

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA
ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A



*“Diseño de un plan de acción preventivo para reducir la accidentalidad en la empresa POLLO
OLÍMPICO S.A.”*

Lyda Vanessa González Piñeros

Karen Margarita Morales Toloza

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría UNIMINUTO Bogotá

Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el

Trabajo

01 de ago. de 25.

**DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA
ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A**

Diseño de un plan de acción preventivo para reducir la accidentalidad en la empresa

POLLO OLÍMPICO S.A

Lyda Vanessa González Piñeros

Karen Margarita Morales Toloza

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en
Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo**

Asesor(a)

José Alberto Figueroa Fernández

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría UNIMINUTO Bogotá

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

25 de marzo de 2025

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo, ante todo, a **Dios**, por guiarnos con sabiduría, brindarnos fuerza en los momentos difíciles y permitirnos llegar hasta este punto con salud y determinación.

A nuestras **familias**, pilares fundamentales de nuestras vidas, quienes nos han acompañado incondicionalmente en cada etapa de este proceso. Su amor, paciencia, sacrificio y palabras de aliento fueron el motor que nos impulsó a seguir adelante incluso en los momentos de mayor exigencia. Gracias por creer en nosotras y por ser el refugio en medio de la incertidumbre.

A nuestros **padres**, por enseñarnos el valor del esfuerzo, la disciplina y la honestidad; a quienes con su ejemplo nos enseñaron que la educación es el camino hacia la transformación personal y profesional.

A nuestros **amigos verdaderos**, quienes nos animaron, escucharon y apoyaron durante este recorrido, compartiendo no solo alegrías sino también las preocupaciones propias de un proyecto de esta magnitud.

Finalmente, dedicamos este logro a todos los **trabajadores del sector avícola**, especialmente a los colaboradores de Pollo Olímpico S.A., cuyas vivencias e historias nos motivaron a desarrollar una propuesta que busca proteger su bienestar, dignificar su labor y aportar a la construcción de entornos laborales más seguros y humanos.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Agradecimientos

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a la **Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO**, y al programa de **Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo**, por brindarnos una formación académica sólida, integral y comprometida con la transformación social y organizacional.

A nuestro asesor en la materia metodología de la investigación, el profesor **Diego Alejandro García Rubio** y el profesor **José Alberto Figueroa Fernández**, en la materia Opción de grado por su guía constante, por compartir con nosotras su conocimiento experto y por su disponibilidad, paciencia y compromiso durante el desarrollo de este trabajo. Sus observaciones críticas y sugerencias constructivas fueron clave para el fortalecimiento metodológico y conceptual del proyecto.

A la **empresa Pollo Olímpico S.A.**, por abrirnos sus puertas y permitirnos conocer desde adentro su realidad operativa. Gracias a sus directivos, líderes de proceso y, en especial, a los trabajadores que participaron activamente en la investigación, por su confianza, sinceridad y colaboración durante la recolección de la información.

A nuestros **compañeros de estudio**, con quienes compartimos aprendizajes, desafíos y logros, construyendo una red de apoyo académico y humano que enriqueció profundamente este camino de formación.

Y a todas aquellas personas que, de manera visible o silenciosa, con un consejo oportuno, una palabra de ánimo o un gesto solidario, contribuyeron a la culminación de este proyecto. A cada uno de ustedes, nuestro más profundo y sentido agradecimiento.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA
ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Tabla de Contenido

1. Introducción	8
2. Problema.....	11
2.1 Descripción del problema	11
2.2 Pregunta de investigación	16
3. Objetivos.....	16
3.1 Objetivo general	16
3.2 Objetivos específicos.....	16
4. Justificación.....	17
5. Marco de Referencia	19
6. Marco Teórico.....	25
7. Antecedentes o Estado del arte (marco normativo)	32
7.1 Investigaciones Nacionales	33
7.2 Investigaciones Internacionales	34
7.3 Investigaciones en Segunda Lengua	35
7.4 Investigaciones en Empresas Similares	37
8. Marco Legal	38
9. Metodología.....	42
9.1 Enfoque y alcance de la investigación.....	42
9.2 Población y muestra	44
9.3 Tamaño de la Muestra	45
9.4 Instrumentos	48
9.4 Procedimientos.....	49

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA
ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

9.5 Análisis de información.....	51
9.6 Consideraciones éticas	53
9.8 Autorizaciones y Permisos:	54
10. Cronograma	54
11. Presupuesto	55
12. Resultados y discusión.....	56
12.1 Accidentes registrados por año	57
12.2 Áreas con mayor accidentalidad.....	58
12.3 Tipos de accidentes más frecuentes	63
12.4 Gravedad de los accidentes.....	65
12.5 Análisis general.....	66
13. Conclusiones.....	68
14. Recomendaciones.....	70
15. Referencias	74
16. ANEXOS	79

Lista de Tablas

Tabla 1 Cronograma de actividades. Fuente: Elaboración propia	55
Tabla 2 Presupuesto. Fuente: Elaboración propia.....	56
Tabla 3 Costos directos e indirectos. Fuente: Elaboración propia	59
Tabla 4 Inversiones. Fuente: Elaboración propia.....	61
Tabla 5 Recomendaciones. Fuente: Elaboración propia	73

Lista de Figuras

Figura 1 Accidentalidad laboral por año 2019-2024. Fuente: Imagen elaboración propia con base a power BI 2025.	13
---	----

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Figura 2 Operador del área de beneficio realizando la limpieza de plumas de los pollos. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.....	21
Figura 3 Operadores del área de beneficio realizando la selección de los pollos. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.....	21
Figura 4 Operadores del área de beneficio realizando el sacrificio en su totalidad del pollo. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.....	22
Figura 5 Operadores del área de desprese donde realizando la separación de las partes del pollo. Fuente: Fotografía propia pollo Olímpico 2025.....	22
Figura 6 Operadores del área de desprese donde realizando la separación y corte de las partes del pollo. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.	23
Figura 7 Operadores del área de logística realizando el alistamiento del producto para el cargue del pollo para su distribución. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.....	24
Figura 8 Operadores del área de logística explicando como realizan el cargue del producto a los camiones distribuidores. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.	24
Figura 9 Accidentalidad laboral por año 2019-2024. Fuente: Imagen elaboración propia con base a power BI 2025	57
Figura 10 Accidentalidad laboral por año 2019-2024 Fuente: Imagen elaboración propia con base a power BI 2025.	58
Figura 11 Descripción de los tipos de accidentes laborales para los año 2019-2024. Fuente: Imagen elaboración propia con base a power BI 2025.	64
Figura 12 Clasificación de la severidad de accidentes laborales (2019–2024). Fuente: Elaboración propia con base en Power BI, 2025.....	66

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

1. Introducción

En Colombia, la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado por el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, ha generado un marco normativo sólido para la protección de la integridad física y mental de los trabajadores. A pesar de ello, persisten altos índices de accidentalidad laboral en algunos sectores económicos, especialmente en el sector avícola, donde las condiciones operativas suelen implicar jornadas extensas, esfuerzos físicos repetitivos, manipulación de elementos cortopunzantes y exposición a sustancias químicas. Pollo Olympico S.A., una empresa representativa del sector avícola colombiano ha reportado durante el año 2019 un número significativo de eventos relacionados con lesiones por cortes, fatiga muscular, accidentes por caídas y exposición a riesgos físicos y químicos, lo cual evidencia deficiencias en el control de peligros y en la gestión preventiva.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

El problema de investigación que se identifica parte de la pregunta: *¿Qué acciones preventivas pueden implementarse en Pollo Olympico S.A. para disminuir la accidentalidad laboral a partir de la caracterización de sus riesgos?* Esta investigación busca desarrollar un plan de acción preventivo que, basado en la caracterización de accidentalidad del año 2019, fortalezca los controles administrativos, de ingeniería y el uso adecuado de elementos de protección personal (EPP), promoviendo una cultura de seguridad sostenible en la organización.

La importancia de esta investigación radica en la necesidad de establecer intervenciones coherentes con la normatividad nacional en riesgos laborales, mejorando las condiciones de trabajo y reduciendo los índices de siniestralidad. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), cada año mueren cerca de 2,9 millones de personas a causa de enfermedades y accidentes laborales, lo cual pone en evidencia la urgencia de fortalecer la gestión del riesgo en todos los niveles de la organización. En el contexto colombiano, cifras del Ministerio de Trabajo (2023) muestran un aumento de enfermedades laborales relacionadas con movimientos repetitivos, posturas forzadas y estrés, factores que están presentes en el entorno de trabajo de la empresa objeto de estudio.

El objetivo general de este trabajo es diseñar un plan de acción preventivo fundamentado en la matriz de seguimiento y caracterización de la accidentalidad laboral reportada en Pollo Olympico S.A. durante el año 2019. Los objetivos específicos incluyen: analizar los datos históricos de accidentes para identificar tendencias; aplicar herramientas como el árbol de causas y matrices IPVER y de EPP; y proponer intervenciones diferenciadas en los frentes de capacitación, control de ingeniería y control administrativo, conforme a las exigencias de la Resolución 0312 de 2019.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Desde el enfoque teórico, se utiliza el modelo de causalidad del accidente laboral de Heinrich (1931), que señala la intervención en el comportamiento, condiciones inseguras y cultura preventiva como pilares clave. A su vez, se articula con el modelo de jerarquía de controles de la NIOSH (2020), priorizando acciones de eliminación, sustitución, controles de ingeniería, administrativos y uso de EPP.

La metodología utilizada es de tipo cuantitativo-descriptivo, basada en la recolección y análisis de datos de accidentalidad del año 2019 suministrados por el área de SST de Pollo Olympico S.A. Se aplicaron herramientas de análisis como el árbol de causas y matrices de priorización IPVER, con el fin de orientar decisiones basadas en riesgo. El diseño del plan de acción incluye indicadores, responsables, presupuesto estimado y cronograma, asegurando el cumplimiento del ciclo PHVA del SG-SST.

Como resultados se obtuvo un plan de acción estructurado en tres componentes: control de ingeniería (como rediseño de herramientas de corte y mejora de iluminación), control administrativo (reorganización de turnos, pausas activas y procedimientos de trabajo seguro) y fortalecimiento del uso adecuado de EPP mediante verificación diaria y capacitación. Asimismo, se incorporaron acciones de sensibilización y cultura organizacional, como programas de observadores de seguridad y técnicas de retroalimentación efectiva.

En conclusión, este trabajo evidencia que la implementación de acciones preventivas orientadas por la normativa vigente y fundamentadas en la evidencia permite una reducción significativa de la accidentalidad laboral, al tiempo que fortalece el bienestar y la productividad de los trabajadores. Además, plantea un modelo replicable para otras empresas del sector,

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

demonstrando que el SG-SST puede evolucionar desde un enfoque meramente legal a una estrategia integral de sostenibilidad organizacional.

2. Problema

Como un plan de acción preventivo puede reducir la tasa de accidentalidad de la áreas críticas de la empresa POLLO OLÍMPICO S.A., a partir del análisis de los factores determinantes de la accidentalidad registrados entre los años 2019 y 2024, bajo un enfoque integral de seguridad y salud en el trabajo

2.1 Descripción del problema

La seguridad y salud en el trabajo es un tema de interés global, siendo la protección de la salud y bienestar de los trabajadores una de las prioridades dentro de las políticas públicas y privadas. A nivel mundial, la accidentalidad laboral representa un desafío significativo para las organizaciones y gobiernos, con consecuencias directas tanto en términos de salud como de productividad. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que cada año ocurren más de 340 millones de accidentes laborales, lo que representa una gran preocupación para la eficiencia operativa de las empresas y la calidad de vida de los trabajadores (OIT, 2021). A nivel regional, América Latina no escapa a esta problemática, siendo un continente con altos índices de accidentalidad, especialmente en sectores industriales, manufactura y agroindustria.

En Colombia, la seguridad y salud en el trabajo ha sido un tema prioritario en los últimos años, impulsado por diversas normativas y la implementación de sistemas de gestión en

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

seguridad y salud laboral. A pesar de los avances legislativos, los accidentes laborales siguen siendo una problemática recurrente. De acuerdo con el Ministerio de Trabajo de Colombia, en 2020 se reportaron más de 400,000 accidentes de trabajo, de los cuales una proporción significativa fueron causados por caídas, golpes o lesiones relacionadas con el uso inapropiado de equipos de protección personal (Ministerio de Trabajo, 2020). Este panorama refleja la necesidad urgente de abordar la accidentalidad y de mejorar las estrategias de prevención en las empresas del país.

Dentro de este contexto, la empresa POLLO OLÍMPICO S.A., dedicada a la producción y distribución de productos avícolas, enfrenta desafíos significativos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. A pesar de ser una de las empresas líderes en el sector, se ha identificado un patrón preocupante en los últimos años relacionado con la accidentalidad en sus operaciones; ya que según el histórico de los accidentes su comportamiento desde el años 2019 se registraron en la ARL 80 accidentes calificados como SI AT, en el 2020 61 AT, en el 2021 75 AT , 2022 132 AT , 2023 101 AT y comparándolos con los reportados en los último 3 año, siendo el 2024 con 95 AT , se presenta una disminución en la accidentalidad frente a los años mencionados anteriormente. La empresa presenta datos históricos de altos índices de accidentalidad laboral lo suficientemente relevantes para generar una preocupación dentro de la organización.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

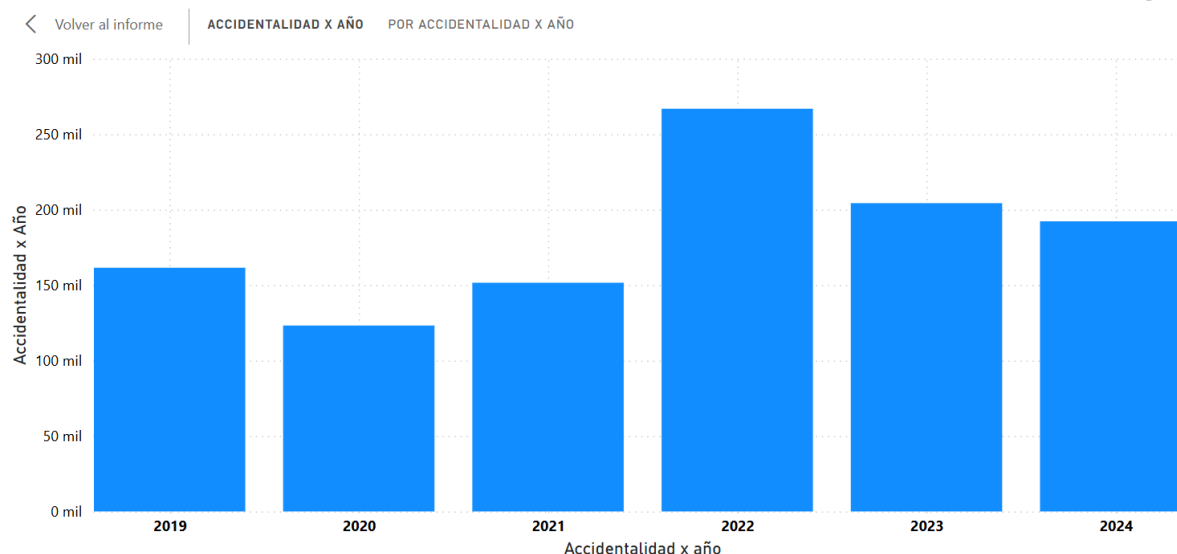


Figura 1 Accidentalidad laboral por año 2019-2024. Fuente: Imagen elaboración propia con base a power BI 2025.

Los accidentes laborales en POLLO OLÍMPICO S.A., no solo han afectado la salud y seguridad de sus trabajadores, sino que también han tenido repercusiones económicas, operativas y psicosociales en las actitudes de los colaboradores.

En Pollo Olímpico S.A., los accidentes de trabajo más comunes incluyen caídas, golpes con maquinaria, cortaduras, y lesiones musculares producto de tareas repetitivas o el manejo inadecuado de equipos. La organización, aunque cuenta con políticas de seguridad y salud en el trabajo, enfrenta una serie de desafíos en la implementación efectiva de estas políticas. Las causas principales de los accidentes identificadas en la empresa están relacionadas con varios factores, tanto humanos como técnicos. Entre los factores humanos, destaca la falta de capacitación continua y adecuada sobre seguridad laboral, la falta de concientización de los trabajadores sobre la importancia de seguir los protocolos de seguridad, la resistencia y la falta de utilizar correctamente los equipos de protección personal (EPP). A nivel técnico, se observa. Algunas áreas de la planta de producción no están adecuadamente acondicionadas para garantizar

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

la seguridad de los trabajadores. Se ha identificado la presencia de maquinaria obsoleta y, en ciertos casos, herramientas de trabajo que no cuentan con certificación o que han sido fabricadas de manera artesanal por los propios colaboradores. Además, es frecuente la ejecución de procedimientos operativos que no se ajustan a los estándares más exigentes de seguridad.

En cuanto a la capacitación, a pesar de que la empresa organiza sesiones anuales, la formación no se lleva a cabo de manera continua ni se ajusta a las necesidades específicas de los empleados en función de las tareas que desempeñan. Este déficit en la formación, combinado con la falta de supervisión estricta sobre el uso de EPP y la implementación de medidas preventivas, ha permitido que las condiciones de seguridad en ciertas áreas de trabajo sigan siendo deficientes.

El problema de la accidentalidad en Pollo Olímpico es multifacético y está influenciado por una combinación de factores. A nivel operativo, se ha identificado una falta de evaluación continua de los riesgos en el entorno laboral, lo que lleva a que algunos peligros no sean detectados ni corregidos a tiempo. Además, la maquinaria de la empresa, en algunos casos, no cuenta con los mecanismos de seguridad adecuados, lo que aumenta el riesgo de accidentes. La organización también enfrenta un desafío cultural, ya que muchos colaboradores no perciben la seguridad laboral como una prioridad y tienden a subestimar los riesgos asociados con su trabajo diario. Este fenómeno, que es común en muchas industrias, se debe en parte a una falta de comunicación efectiva sobre los beneficios a largo plazo de mantener una cultura de seguridad y salud en el trabajo.

Otra causa relevante es la rotación de personal en la empresa. La constante incorporación de nuevos colaboradores genera una curva de aprendizaje en relación con los protocolos de seguridad, y aunque se les ofrece capacitación inicial, la falta de seguimiento posterior permite

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

que algunos de los trabajadores no implementen correctamente las prácticas de seguridad a largo plazo. Además, la constante rotación del personal operativo es aproximadamente de un 80% a 90% mensual según indicadores calculados por el área de Gestión Humana y esto genera aumento en el horario laboral de hasta 12 horas en los turnos diurnos y nocturnos ya que se debe cubrir la necesidad de las actividades de producción y el cumplimiento de las aves de sacrificio diarias, empujando a los colaboradores a cortar pasos en los procedimientos de seguridad para cumplir con los objetivos de producción, aumentando así la posibilidad de accidentes e incidentes, los cuales en su totalidad no son reportadora al área de SST, por los líderes de los procesos.

Las consecuencias de la accidentalidad laboral en POLLO OLÍMPICO S.A., no solo se limitan a las implicaciones físicas y de salud para los trabajadores, sino que también tienen un impacto económico y organizacional significativo. En términos de salud, los accidentes laborales pueden provocar desde lesiones menores hasta incapacidad permanente, afectando la calidad de vida de los empleados y generando costos asociados con la atención médica, las compensaciones y las ausencias laborales. De acuerdo con la OIT (2019), los accidentes de trabajo generan costos directos e indirectos, que incluyen el costo de los tratamientos médicos, la rehabilitación, las indemnizaciones, el tiempo perdido, y la pérdida de productividad.

Desde una perspectiva económica, los accidentes laborales implican una disminución en la productividad debido a la interrupción de los procesos operativos y la atención de los trabajadores lesionados. Además, la falta de un entorno laboral seguro puede generar desconfianza entre los empleados, lo que afecta la moral y, por ende, el desempeño general de la organización. En términos más amplios, los accidentes en el lugar de trabajo pueden dañar la

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

reputación de la empresa, afectando su imagen ante los consumidores, los proveedores y la comunidad.

En conclusión, la accidentalidad laboral en POLLO OLÍMPICO representa un problema complejo que involucra tanto factores humanos como técnicos, y que tiene implicaciones tanto para los empleados como para la organización en su conjunto. La necesidad de intervenir de manera eficaz en este problema es urgente, ya que las consecuencias de la falta de medidas adecuadas no solo impactan la seguridad y salud de los trabajadores, sino también la sostenibilidad y competitividad de la empresa en el mercado.

2.2 Pregunta de investigación

¿De qué manera la identificación y análisis de los factores técnicos, organizacionales y humanos asociados a la alta accidentalidad en las áreas críticas de Pollo Olímpico S.A. (2019–2024) pueden servir de base para desarrollar un plan de acción preventivo conforme al SG-SST, que reduzcan de forma sostenible dichos eventos y promuevan una cultura organizacional segura?

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

Diseño de un plan de acción preventivo para reducir la incidencia de accidentes laborales en las áreas críticas de POLLO OLÍMPICO S.A., mediante el análisis de factores determinantes identificados durante el período 2019-2024.

3.2 Objetivos específicos

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

- Analizar los accidentes laborales ocurridos en POLLO OLÍMPICO S.A. durante el período 2019-2024, describiendo sus características principales, causas y tendencias en las áreas críticas.
- Identificar los principales factores de riesgo presentes en las áreas con mayor accidentalidad mediante encuestas y análisis de condiciones o actos inseguros.
- Formular medidas específicas de control como base para el diseño de un plan de acción preventivo en las áreas críticas con mayor incidencia de accidentes.

4 Justificación

La seguridad y salud en el trabajo es un pilar fundamental en el desarrollo sostenible de cualquier organización, ya que no solo impacta directamente en la salud y bienestar de los colaboradores, sino también en la eficiencia operativa, la productividad y la competitividad de la empresa. En este contexto, la empresa Pollo Olímpico S.A., como un actor clave en el sector avícola, enfrenta un desafío significativo relacionado con la accidentalidad laboral, lo cual afecta no solo a los colaboradores, sino también a los resultados operativos de la compañía.

Este estudio radica en la necesidad urgente de abordar la alta accidentalidad de las laborales que realiza el personal operativo, granjas y los puntos de venta los cuales representan un factor de riesgo continuo para la seguridad de los empleados, la eficiencia en la producción y la sostenibilidad de la empresa. En un sector altamente competitivo como el de la producción y distribución avícola, las empresas deben garantizar que sus operaciones no se vean interrumpidas

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

por accidentes, lo cual impacta directamente en su capacidad de cumplir con los estándares de calidad y las metas de productividad, dado que la empresa en la actualidad está contemplada con el porcentaje más alto de accidentalidad dentro del sector avícola, según los reportes de la ARL. (SURA, 2025).

El enfoque de este proyecto tiene como fin el diagnóstico exhaustivo de los riesgos asociados a las actividades que ejercen en cada área, la evaluación de las causas subyacentes de la accidentalidad y la propuesta de estrategias de intervención que apunten a una mejora continua en la seguridad y salud en el trabajo; este trabajo resulta crucial no solo para reducir los costos asociados con los accidentes laborales y los asentimos por esta misma causa sino también para fomentar una cultura organizacional de seguridad, en la que los líderes y jefes de cada área estén plenamente comprometidos con el cumplimiento de la seguridad de los colaboradores y de ellos mismos.

Además, un enfoque integral en la seguridad laboral permite minimizar riesgos, optimizar recursos, y prevenir daños a la infraestructura y maquinaria. La reducción de la accidentalidad también tiene efectos positivos en la moral del personal, lo que mejora el ambiente laboral y contribuye a una mayor retención de talento humano. De igual manera, una gestión eficiente de la seguridad y salud en el trabajo fortalece la reputación de la empresa frente a sus clientes, proveedores y entes reguladores, permitiéndole mantener su liderazgo en el sector y cumplir con los requerimientos normativos nacionales e internacionales en materia de seguridad y salud laboral.

Finalmente, el proyecto contribuirá al cumplimiento de los compromisos normativos establecidos por las entidades gubernamentales, como el Ministerio de Trabajo de Colombia y la

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Organización Internacional del Trabajo (OIT), que insisten en la necesidad de crear ambientes laborales seguros, protegiendo la vida y el bienestar de los trabajadores.

5 Marco de Referencia

El sector avícola en Colombia ha experimentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas, consolidándose como uno de los sectores más importantes dentro de la producción alimentaria del país. Según la Federación Nacional de Avicultores de Colombia (FENAVI, 2023), la producción avícola registró un incremento del 4.2% en el período 2022-2023, alcanzando una cifra aproximada de 1.8 millones de toneladas entre carne de pollo y huevo, este crecimiento ha generado un aumento en la demanda laboral del sector, con aproximadamente 280,000 empleos directos e indirectos. De acuerdo con Montoya y Ramírez (2023), la naturaleza de las operaciones en el procesamiento avícola implica la exposición de los trabajadores a diversos factores de riesgo, entre los que destacan:

- Manipulación de maquinaria de corte y procesamiento: Exposición a temperaturas extremas y cambio de estas.
- Contacto con superficies resbaladizas por presencia de agua y residuos orgánicos
- Movimientos repetitivos en líneas de producción
- Manipulación de cargas pesadas
- Contacto con agentes biológicos

Estudios recientes como el de Gutiérrez et al. (2022) señalan que las empresas procesadoras de alimentos presentan tasas de accidentalidad superiores al promedio de otras industrias manufactureras, con una prevalencia especial de lesiones musculoesqueléticas, cortaduras, quemaduras y caídas al mismo nivel.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Perfil Empresarial de Pollo Olímpico S.A.: es una empresa colombiana dedicada al procesamiento, distribución y comercialización de productos avícolas, con más de tres décadas de presencia en el mercado nacional. Su estructura organizacional comprende diversas áreas operativas que incluyen beneficio (sacrificio), desprese, marinado, empaque, almacenamiento, distribución y puntos de venta directa al consumidor (Valencia, 2022).

La cadena productiva de la empresa abarca procesos que van desde la cría de pollos, la recepción de estos, hasta la distribución del producto final, pasando por etapas de crianza, sacrificio, desplume, evisceración, enfriamiento, desprese, empaque, almacenamiento y distribución a puntos de venta y consumidores finales. Cada una de estas etapas implica riesgos específicos para los colaboradores que realizan estas actividades diarias.

Según Torres y Gómez (2023), el sector avícola colombiano ha desarrollado en los últimos años importantes avances en materia de automatización de procesos; sin embargo, muchas operaciones continúan realizándose de forma manual, lo que mantiene la exposición de los trabajadores a diversos factores de riesgo ocupacional.

Descripción de las áreas:

- El área de beneficio es la sección inicial del proceso industrial avícola donde se realiza el sacrificio y procesamiento primario del ave. Este proceso incluye una serie de etapas técnicas, higiénico-sanitarias y mecánicas cuyo objetivo es transformar al animal vivo en un producto apto para el consumo humano.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A



Figura 2 Operador del área de beneficio realizando la limpieza de plumas de los pollos. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025



Figura 3 Operadores del área de beneficio realizando la selección de los pollos. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A



Figura 4 Operadores del área de beneficio realizando el sacrificio en su totalidad del pollo. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.

- El área de despiece en una planta avícola es la sección donde se realiza el despiece o corte anatómico del pollo, una vez ha pasado por el proceso de beneficio (sacrificio, evisceración y enfriamiento). En esta etapa, se separan las distintas partes del ave.



Figura 5 Operadores del área de despiece donde realizando la separación de las partes del pollo. Fuente: Fotografía propia pollo Olímpico 2025.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A



Figura 6 Operadores del área de despiece donde realizando la separación y corte de las partes del pollo. Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.

- El área de logística en Pollo Olímpico S.A. se encarga de planificar, coordinar y ejecutar todas las actividades relacionadas con el almacenamiento, distribución y transporte de los productos avícolas. Esta sección es clave para garantizar que los productos lleguen en óptimas condiciones desde la planta de procesamiento hasta los puntos de venta o clientes finales. Entre sus funciones principales se encuentran la recepción y organización de mercancía, el embalaje adecuado, el control de inventarios, y la carga y descarga de productos. Los trabajadores de esta área están expuestos a factores de riesgo como la manipulación manual de cargas, el trabajo en cámaras de refrigeración, desplazamientos continuos, uso de montacargas y la presión por cumplir con tiempos de entrega ajustados, lo que puede afectar tanto su salud física como su bienestar psicosocial.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A



Figura 7 Operadores del área de logística realizando el alistamiento del producto para el cargue del pollo para su distribución.

Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.



Figura 8 Operadores del área de logística explicando como realizan el cargue del producto a los camiones distribuidores.

Fuente: Fotografía propia pollo olímpico 2025.

6. Marco Teórico

La accidentalidad laboral constituye uno de los principales retos en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2022), se estima que anualmente ocurren más de 340 millones de accidentes laborales en todo el mundo. Estos eventos no solo representan costos significativos para las empresas, sino que también generan un impacto negativo en la calidad de vida de los colaboradores y sus familias.

De acuerdo con Salazar et al. (2023), los accidentes laborales se definen como "sucesos repentinos que sobrevienen por causa o con ocasión del trabajo, y que producen en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte" (p. 45). Esta definición permite identificar las principales características de los accidentes laborales: son eventos no planificados, están relacionados con la actividad laboral y generan daños a la salud del trabajador.

La industria alimentaria, particularmente en el sector avícola, presenta riesgos laborales específicos que deben ser considerados en cualquier estrategia de prevención de accidentes. Según Ramírez y Gómez (2021), los principales factores de riesgo en este sector incluyen:

Riesgos biomecánicos: Asociados a movimientos repetitivos, posturas forzadas y manipulación manual de cargas.

Riesgos físicos: Exposición a temperaturas extremas, ruido y humedad.

Riesgos biológicos: Contacto con agentes patógenos presentes en las aves.

Riesgos mecánicos: Relacionados con el uso de maquinaria y herramientas cortantes.

Riesgos psicosociales: Vinculados a la organización del trabajo, horarios y presión laboral.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Un estudio realizado por Martínez et al. (2024) en empresas del sector avícola encontró que el 45% de los accidentes estaban relacionados con lesiones musculoesqueléticas, el 28% con cortes y laceraciones, el 15% con caídas al mismo nivel y el 12% con otros tipos de lesiones. Estos datos evidencian la necesidad de implementar estrategias específicas para cada tipo de riesgo presente en la industria.

El Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) constituyen un enfoque sistemático para abordar la prevención de accidentes laborales. Según la Organización Internacional de Normalización (ISO, 2018), un SG-SST es "parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de SST y gestionar sus riesgos para la SST" (p. 12).

De acuerdo con Rodríguez (2023), los componentes fundamentales de un SG-SST efectivo incluyen:

- Política de seguridad y salud en el trabajo
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- Objetivos y programas de gestión
- Asignación de recursos y responsabilidades
- Competencia, formación y toma de conciencia
- Comunicación, participación y consulta
- Control operacional
- Preparación y respuesta ante emergencias
- Medición y seguimiento del desempeño
- Investigación de incidentes y accidentes
- Auditoría interna

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

- Revisión por la dirección

La implementación efectiva de estos componentes permite a las organizaciones gestionar de manera proactiva los riesgos laborales y reducir la incidencia de accidentes (López & García, 2022).

La caracterización de la accidentalidad constituye una herramienta diagnóstica fundamental para el diseño de estrategias de intervención efectivas. Según Vásquez et al. (2024), este proceso implica "la descripción detallada de los accidentes ocurridos en una organización, considerando variables como tipo de lesión, parte del cuerpo afectada, agente causal, hora del accidente, antigüedad del trabajador, entre otras" (p. 78).

Fernández y Ortiz (2023) proponen un modelo de caracterización basado en tres dimensiones:

1. Factores individuales: Características personales del trabajador (edad, género, experiencia, formación).

2. Factores organizacionales: Condiciones laborales, jornadas de trabajo, sistemas de supervisión.

3. Factores ambientales: Condiciones físicas del lugar de trabajo, exposición a agentes de riesgo.

Este enfoque multidimensional permite identificar patrones y tendencias en la accidentalidad, facilitando el diseño de intervenciones específicas para cada contexto organizacional.

Escalera de Hudson (Modelo Hearts & Minds)

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

En nuestro camino para entender y mejorar la seguridad en Pollo Olímpico S.A., no podemos limitarnos a revisar números y procedimientos de cuartos fríos. Hay algo mucho más profundo y vital en juego como la cultura de seguridad. El "sentir colectivo" de la empresa sobre la seguridad, una especie de ADN que define cómo cada persona, desde la gerencia hasta el compañero que está en la línea de producción, piensa y actúa cuando se trata de cuidarse y cuidar a los demás. No son solo las normas escritas, sino lo que realmente se vive, se valora y se respira en el día a día. Una cultura de seguridad robusta es aquella donde todos se sienten parte de la solución, donde la protección de la vida y el bienestar no es una obligación, sino un compromiso compartido que nace del convencimiento.

Para entender dónde se encuentra Pollo Olímpico S.A. en este camino, podemos pensar en la Escalera de Cultura de Seguridad de Hudson (o Tipología de Westrum), un modelo ampliamente reconocido que describe una progresión evolutiva de las culturas de seguridad a través de diferentes etapas de madurez. Es como una brújula que nos muestra las etapas por las que una organización puede transitar en su madurez de seguridad:

Patológico. En este escalón, la seguridad es vista como un "problema de los trabajadores", y la información sobre incidentes se oculta para evitar señalar con el dedo. Es una actitud reactiva: solo se actúa cuando el daño ya está hecho, cuando el accidente nos golpea directamente. Si se reporta algo, es por obligación, no por el deseo de aprender.

Reactivo. Aquí, la seguridad ya se toma un poco más en serio, pero la motivación principal sigue siendo la respuesta a los incidentes o a las presiones externas, como una visita de un ente regulador. Es el famoso "hacemos mucho cada vez que tenemos un accidente". Se apaga el fuego, pero no se trabaja en prevenir el incendio.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Calculativo o Burocrático. En esta etapa, la empresa ya tiene sistemas, procedimientos y muchos datos sobre seguridad. Hay reglas claras y se cumple con la normativa. Sin embargo, el riesgo es quedarse solo en los números, en "llenar papeles", sin que esto se traduzca en una verdadera mejora del día a día de los trabajadores.

Proactivo. Aquí es donde las cosas empiezan a cambiar de verdad. La organización ya no espera a que los problemas ocurran; se adelanta. Hay una inversión genuina en seguridad y una búsqueda constante de cómo hacer las cosas mejor antes de que algo salga mal. Se identifican los peligros potenciales y se implementan medidas preventivas activamente.

Generativo. Este es el ideal, el lugar al que toda empresa desea llegar. La seguridad está tan arraigada que es parte de la identidad de la organización y de cada persona que trabaja en ella. Hay una confianza mutua, una comunicación abierta donde los errores se ven como oportunidades de aprendizaje y no como motivos de castigo. Todos se sienten responsables y comprometidos con el cuidado propio y ajeno.

La progresión a través de estas etapas está influenciada por varios factores, incluido el compromiso del liderazgo, la comunicación, la participación de los empleados y el aprendizaje de experiencias pasadas. Una cultura de seguridad positiva se caracteriza por una comunicación abierta basada en la confianza mutua, percepciones compartidas de la importancia de la seguridad, confianza en las medidas preventivas, aprendizaje organizacional y liderazgo comprometido.

Cuando miramos la realidad de Pollo Olímpico S.A., con sus cifras de accidentalidad que subieron hasta 2022 y los desafíos como la falta de capacitación constante, la baja

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

concienciación, el uso inadecuado de elementos de protección personal (EPP), la maquinaria antigua y los "atajos" en los procedimientos, podemos intuir que la empresa podría estar en alguna de las etapas más tempranas de esta escalera. Esto nos muestra la urgencia de ir más allá de lo básico.

Nuestro proyecto busca precisamente no solo reducir las cifras de accidentes, sino sembrar la semilla para que Pollo Olímpico S.A. ascienda en esta escalera. Queremos que la seguridad no sea solo un departamento o un protocolo, sino un valor intrínseco que se sienta en cada rincón de la empresa, protegiendo lo más valioso que tiene su gente.

Modelo DuPont (Bradley Curve)

DuPont propone cuatro fases de desarrollo de la cultura de seguridad:

- Dependencia: se basa en reglas y supervisión.
- Independencia: los empleados asumen responsabilidad individual.
- Interdependencia: los trabajadores cuidan de su seguridad y la de los demás.
- Excelencia: seguridad como valor fundamental y compartido.
- Este modelo puede reforzar las estrategias de intervención para fortalecer comportamientos seguros, especialmente en áreas como desprese y logística, donde predominan actos inseguros por presión operativa.

Estrategias de Intervención para la Reducción de Accidentes: Las estrategias de intervención para la reducción de accidentes laborales deben basarse en un enfoque integral que considere múltiples niveles de acción. Durán y Méndez (2022) proponen un modelo jerárquico de intervención que incluye:

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

1. Eliminación del riesgo: Eliminar la posibilidad de que sucedan eventos o exposiciones peligrosas vinculadas al trabajo, así como la gravedad de las lesiones o deterioros de la salud que pueden provocar.

2. Sustitución: Reemplazo de materiales, equipos o procedimientos por alternativas menos peligrosas.

3. Controles de ingeniería: Implementación de barreras físicas y sistemas de protección.

4. Controles administrativos: Modificación de horarios, rotación de puestos, señalización.

5. Elementos de protección personal: Uso de equipos que reducen la exposición individual al riesgo.

Por su parte, Moreno et al. (2023) enfatizan la importancia de las intervenciones conductuales, destacando que "el 88% de los accidentes laborales se asocian a comportamientos inseguros de los trabajadores" (p. 123). Los autores proponen estrategias como la observación conductual, el refuerzo positivo y la retroalimentación inmediata para modificar comportamientos de riesgo.

Enfoque Integral en Seguridad y Salud en el Trabajo: Implica una visión holística que va más allá de la simple prevención de accidentes. Según Castro y Ramírez (2024), este enfoque "considera la interacción entre los aspectos físicos, psicológicos, sociales y organizacionales del entorno laboral y su impacto en la salud y bienestar de los trabajadores" (p. 56).

Sánchez et al. (2023) identifican cinco dimensiones clave del enfoque integral:

1. Prevención técnica: Centrada en la identificación y control de riesgos físicos.

2. Gestión organizacional: Enfocada en políticas, procedimientos y sistemas de gestión.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

3. Participación de los trabajadores: Promoción del involucramiento activo en la gestión de la seguridad.

4. Desarrollo de competencias: Formación y capacitación continua en materia de seguridad.

5. Cultura preventiva: Valores, creencias y comportamientos compartidos respecto a la seguridad.

La integración de estas dimensiones permite desarrollar estrategias más efectivas y sostenibles para la reducción de la accidentalidad laboral.

Indicadores de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo: La evaluación continua de las estrategias de intervención requiere el uso de indicadores de gestión adecuados. De acuerdo con Gutiérrez y Pérez (2023), los indicadores en seguridad y salud en el trabajo se clasifican en:

1. Indicadores de resultado: Miden las consecuencias de la accidentalidad (frecuencia, severidad, mortalidad).

2. Indicadores de proceso: Evalúan la implementación de las actividades preventivas (cumplimiento de programas, cobertura de capacitaciones).

3. Indicadores de estructura: Analizan los recursos asignados a la gestión de la seguridad (inversión, personal dedicado).

7. Antecedentes o Estado del arte (marco normativo)

Los niveles de accidentalidad laboral en el sector avícola, ha sido objeto de numerosos estudios que buscan caracterizar sus patrones y desarrollar estrategias efectivas de intervención. A continuación, se presentan los principales referentes de investigación relacionados con esta problemática:

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

7.1 Investigaciones Nacionales

Martínez et al. (2023) realizaron un estudio titulado "Caracterización de accidentes laborales en plantas procesadoras de alimentos en Colombia: Un análisis multifactorial". El objetivo principal de esta investigación fue identificar los principales factores asociados a la accidentalidad en empresas del sector alimentario, incluyendo procesadoras avícolas. Metodológicamente, implementaron un estudio descriptivo transversal que analizó registros de accidentalidad de 15 empresas durante un período de tres años, complementado con observaciones directas y entrevistas a trabajadores. Los resultados evidenciaron que el 42% de los accidentes estaban relacionados con manipulación de herramientas cortantes, 27% con caídas al mismo nivel por superficies resbaladizas, 18% con lesiones musculoesqueléticas asociadas a movimientos repetitivos y 13% con otros tipos de eventos. Concluyeron que las estrategias de intervención deben priorizar estos factores de riesgo específicos mediante un enfoque integral que combine medidas técnicas, administrativas y conductuales.

En el ámbito nacional también destaca la investigación de Gómez y Ramírez (2024), "Implementación de un programa integral de reducción de accidentalidad en una empresa procesadora de pollo: Estudio de caso". El objetivo fue evaluar la efectividad de un programa multidimensional de prevención implementado en una empresa similar a Pollo Olímpico S.A.; la metodología contempló un diseño cuasi-experimental con mediciones pre y post intervención durante 18 meses. El programa implementado incluyó rediseño de procesos críticos, formación específica por puestos de trabajo, sistema de observación conductual y mejoras en superficies de trabajo. Los resultados mostraron una reducción del 64% en la tasa de accidentalidad, con disminuciones significativas en lesiones por cortes (78%) y caídas (56%). Los autores

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

concluyeron que las intervenciones específicamente diseñadas según la caracterización previa de la accidentalidad generan resultados superiores a los programas genéricos de prevención.

7.2 Investigaciones Internacionales

Johnson et al. (2022) publicaron en *Journal of Occupational Safety and Health* un estudio titulado "Occupational accidents in poultry processing plants: A comprehensive analysis of risk factors and prevention strategies". El objetivo fue analizar los factores de riesgo específicos en plantas procesadoras de aves y evaluar la efectividad de diversas estrategias preventivas.

Metodológicamente desarrollaron un estudio mixto que combinó análisis cuantitativo de datos de accidentalidad de 23 plantas en Estados Unidos con entrevistas cualitativas a supervisores y trabajadores. Los resultados identificaron como principales factores de riesgo: velocidad de las líneas de producción, rotación frecuente de personal, deficiencias en capacitación inicial, fatiga por jornadas extendidas y presión por cumplimiento de cuotas productivas. Concluyeron que las estrategias más efectivas incluían la regulación adecuada de velocidad en líneas de producción, programas de acondicionamiento físico para trabajadores, sistemas de rotación planificada y entrenamiento continuo en identificación de peligros.

La investigación de Nakamura y Tanaka (2023), "Effectiveness of behavioral safety interventions on reducing accidents in food manufacturing industries: A systematic review and meta-analysis", publicada en *Safety Science*, tuvo como objetivo evaluar el impacto de intervenciones conductuales en la reducción de accidentes en industrias alimentarias. La metodología consistió en una revisión sistemática de 34 estudios publicados entre 2010 y 2022, con un meta-análisis de los datos cuantitativos disponibles. Los resultados mostraron que las intervenciones conductuales generaron una reducción promedio de 47% en tasas de accidentalidad (IC 95%: 38%-56%), siendo más efectivas cuando se combinaban con mejoras en

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

condiciones físicas de trabajo. Los autores concluyeron que el enfoque conductual representa una estrategia costo-efectiva para la reducción de accidentalidad, especialmente cuando se implementa de manera sistemática y con respaldo de la alta dirección.

García-López et al. (2024) publicaron en la Revista Española de Salud Pública el estudio "Caracterización de accidentes laborales y estrategias de intervención en industrias avícolas españolas: Un estudio longitudinal". El objetivo fue analizar la evolución de patrones de accidentalidad durante un período de cinco años y evaluar el impacto de diferentes estrategias de intervención. Metodológicamente implementaron un estudio longitudinal que monitoreó indicadores de accidentalidad en 12 plantas procesadoras antes y después de implementar diversas intervenciones. Los resultados mostraron una reducción significativa en la tasa de incidencia de accidentes (de 45.3 a 18.7 por cada 100 trabajadores) tras la implementación de un enfoque integral que priorizaba la automatización de procesos de alto riesgo, el rediseño ergonómico de puestos de trabajo y la implementación de un sistema de gestión visual de la seguridad. Los investigadores concluyeron que las intervenciones tecnológicas generan el mayor impacto cuando se complementan con estrategias organizacionales y formativas.

7.3 Investigaciones en Segunda Lengua

Chen et al. (2023) published "Occupational hazards and prevention strategies in poultry processing: A mixed-methods assessment" in International Journal of Industrial Ergonomics. The objective was to identify the main occupational hazards in poultry processing plants and evaluate the effectiveness of different prevention strategies. The methodology combined quantitative analysis of injury data from 18 processing plants in Asia with qualitative assessments through worker interviews and ergonomic evaluations of workstations. Results showed that repetitive strain injuries accounted for 53% of all occupational injuries, followed by cuts (24%), slips and

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

falls (15%), and other injuries (8%). The researchers concluded that effective prevention should focus on workstation redesign, implementation of automated processes for high-risk tasks, and systematic job rotation to reduce biomechanical stress exposure.

Williams and Thompson (2022) conducted a study titled "Implementation and evaluation of a comprehensive safety management system in food processing industries" published in *Journal of Safety Research*. The research aimed to assess the impact of implementing a comprehensive safety management system in food processing plants, including poultry processors. Methodologically, they used a quasi-experimental design with pre-post measurements in 8 intervention plants and 4 control plants over 24 months. The intervention consisted of implementing a safety management system based on ISO 45001 standards with specific adaptations for food processing environments. Results showed that intervention plants experienced a 71% reduction in lost-time injury frequency rate compared to 12% in control plants. The authors concluded that structured safety management systems with industry-specific adaptations can significantly improve safety performance in food processing operations.

Müller et al. (2024) published "Risk perception and safety behavior among workers in poultry processing plants: A cross-cultural study" in *Safety Science*. The research objective was to analyze how cultural factors influence risk perception and safety behaviors in poultry processing plants across different countries. The methodology involved a cross-sectional survey of 1,245 workers from poultry processing plants in Germany, Brazil, and Thailand, combined with observational assessments of safety compliance. Results revealed significant variations in risk perception and safety behaviors across cultural contexts, with power distance and uncertainty avoidance as key cultural dimensions affecting safety performance. Workers in cultures with lower power distance showed higher rates of safety participation and hazard reporting. The

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

researchers concluded that safety interventions need to be culturally adapted to maximize effectiveness, particularly regarding communication strategies and worker involvement mechanisms.

7.4 Investigaciones en Empresas Similares

Rodríguez y Sánchez (2023) realizaron la investigación "Diagnóstico y propuesta de intervención para la reducción de accidentalidad en una empresa procesadora de pollo", como trabajo de grado en la Universidad Nacional de Colombia. El objetivo fue caracterizar los patrones de accidentalidad en una empresa similar a Pollo Olímpico S.A. y diseñar estrategias específicas de intervención. La metodología incluyó un análisis retrospectivo de registros de accidentalidad durante tres años, complementado con evaluaciones ergonómicas de puestos críticos y entrevistas a los colaboradores accidentados. Los resultados identificaron cuatro procesos críticos: desprese, evisceración, empaque y carga/descarga, que concentraban el 78% de los accidentes. Las principales causas identificadas fueron deficiencias en el diseño de puestos de trabajo, falta de procedimientos estandarizados, capacitación insuficiente y supervisión inadecuada. Concluyeron que la intervención debe priorizar estos procesos mediante un enfoque que combine rediseño ergonómico, estandarización de procedimientos, formación específica y fortalecimiento de la supervisión.

La tesis doctoral de Fernández (2022), titulada "Desarrollo de un modelo predictivo de accidentalidad para industrias procesadoras de alimentos", presentada en la Universidad Politécnica de Valencia, tuvo como objetivo desarrollar un sistema de anticipación de accidentes basado en indicadores adelantados. La metodología involucró un estudio longitudinal durante 36 meses en cinco plantas procesadoras de alimentos, incluyendo dos avícolas, con mediciones periódicas de factores organizacionales, técnicos y comportamentales. Los resultados permitieron

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

identificar cinco indicadores con alta capacidad predictiva: porcentaje de comportamientos seguros observados, cumplimiento de mantenimiento preventivo, rotación de personal, horas de formación en seguridad y participación en reuniones de seguridad. El modelo desarrollado logró predecir incrementos en tasas de accidentalidad con una precisión del 83%. El investigador concluyó que la gestión proactiva basada en estos indicadores permite anticipar tendencias negativas y adoptar medidas correctivas antes de que se materialicen en accidentes.

Esta revisión del estado del arte evidencia que la caracterización detallada de la accidentalidad constituye un paso fundamental para el diseño de estrategias efectivas de intervención. Los estudios coinciden en la necesidad de implementar enfoques integrales que combinen mejoras técnicas, organizacionales y comportamentales, adaptadas a las características específicas de cada contexto productivo. Las investigaciones más recientes destacan la importancia de la automatización de procesos críticos y la implementación de sistemas estructurados de gestión de la seguridad con componentes predictivos.

8. Marco Legal

El marco legal que sustenta el sistema de la seguridad y salud en el trabajo, particularmente en lo relacionado con la prevención y gestión de la accidentalidad laboral en empresas del sector alimentario como Pollo Olímpico S.A., está conformado por diversas disposiciones normativas que establecen obligaciones, derechos y responsabilidades para empleadores y trabajadores. A continuación, se presentan las principales normas aplicables:

Legislación General en Seguridad y Salud en el Trabajo

Ley 9 de 1979

Considerada como el primer Código Sanitario Nacional, esta ley establece en su Título III las disposiciones básicas sobre salud ocupacional y las medidas sanitarias que deben adoptarse en

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

los lugares de trabajo para proteger la salud de los trabajadores (Congreso de Colombia, 1979).

Para empresas como Pollo Olímpico S.A., resultan particularmente relevantes los artículos relacionados con condiciones ambientales, riesgos físicos y biológicos.

Resolución 2400 de 1979

Conocida como el "Estatuto General de Seguridad", establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979). Esta resolución contiene normas específicas sobre condiciones generales de los establecimientos de trabajo, servicios de higiene, orden y limpieza, evacuación de residuos, prevención y extinción de incendios, y manejo de equipos y herramientas, aspectos fundamentales en la industria avícola.

Ley 100 de 1993

Crea el Sistema General de Seguridad Social Integral, incluyendo el Sistema General de Riesgos Profesionales (hoy Sistema General de Riesgos Laborales), estableciendo el marco general para la protección de los trabajadores frente a los accidentes de trabajo y enfermedades laborales (Congreso de Colombia, 1993).

Ley 1562 de 2012

Modifica el Sistema de Riesgos Laborales y establece definiciones clave como accidente de trabajo y enfermedad laboral. Define el accidente de trabajo como "todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte" (Congreso de Colombia, 2012, art. 3). Esta definición resulta fundamental para la caracterización y gestión de la accidentalidad en Pollo Olímpico S.A.

Decreto 1072 de 2015

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Conocido como el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, compila toda la normatividad vigente en materia laboral. En su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 establece las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), obligatorio para todas las empresas (Ministerio del Trabajo, 2015). Este decreto exige la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, así como el establecimiento de controles para prevenir accidentes laborales.

Resolución 0312 de 2019

Establece los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, definiendo el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento según el tamaño y nivel de riesgo de la empresa (Ministerio del Trabajo, 2019). Para empresas como Pollo Olímpico S.A., clasificadas generalmente en riesgo III o IV y con más de 50 trabajadores, aplican los estándares más completos, incluyendo la obligación de contar con programas específicos de prevención de accidentalidad.

Normatividad Específica para la Industria Alimentaria

Resolución 2674 de 2013

Actualiza la regulación sobre Buenas Prácticas de Manufactura en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013). Establece requisitos sobre instalaciones físicas, condiciones de proceso y fabricación, salud ocupacional y capacitación para manipuladores de alimentos, aspectos que inciden directamente en la seguridad de los trabajadores.

Decreto 60 de 2002

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Establece la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (HACCP) en la industria alimentaria (Ministerio de Salud, 2002). Aunque centrado en la seguridad alimentaria, la implementación de este sistema requiere la evaluación de riesgos y establecimiento de controles que contribuyen indirectamente a la prevención de accidentes laborales.

Resolución 1401 de 2007

Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, estableciendo obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo (Ministerio de la Protección Social, 2007). Esta norma resulta fundamental para la caracterización de la accidentalidad en Pollo Olímpico S.A., ya que establece la metodología para el análisis de causas y la definición de medidas correctivas.

Resolución 156 de 2005

Adopta el formato único de reporte de accidentes de trabajo y establece los procedimientos para su diligenciamiento y remisión (Ministerio de la Protección Social, 2005). Esta norma estandariza la información que debe registrarse sobre cada accidente, facilitando su posterior análisis estadístico.

Resolución 2851 de 2015

Modifica el artículo 3 de la Resolución 156 de 2005, actualizando el procedimiento para la notificación de accidentes de trabajo a las entidades administradoras de riesgos laborales y autoridades correspondientes (Ministerio del Trabajo, 2015).

Resolución 2844 de 2007

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Adopta las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia (GATISO), incluyendo guías específicas para desórdenes musculoesqueléticos, uno de los principales riesgos en la industria avícola (Ministerio de la Protección Social, 2007).

Resolución 0675 de 2022

Establece los límites de exposición ocupacional a agentes químicos en los lugares de trabajo (Ministerio del Trabajo, 2022), relevante para las áreas de limpieza y desinfección en plantas procesadoras de alimentos.

Resolución 2400 de 1979, Título III Capítulo I

Establece normas sobre temperaturas y humedad en los lugares de trabajo, factor importante en plantas procesadoras de pollo que cuentan con áreas refrigeradas y otras de alta temperatura (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

Resolución 2400 de 1979, Título XII

Regula la prevención de accidentes en máquinas y equipos, estableciendo requisitos sobre guardas, dispositivos de seguridad y procedimientos de operación seguros (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979), aplicables a las diversas máquinas utilizadas en el procesamiento avícola.

9. Metodología

9.1 Enfoque y alcance de la investigación

Este proyecto de grado adoptará un enfoque cuantitativo, para lograr una comprensión integral del fenómeno de la accidentalidad en la empresa POLLO OLÍMPICO S.A. (ver anexo 5)

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

El enfoque cuantitativo se caracteriza por ser secuencial, probatorio y medible. Parte de la formulación de un problema y una hipótesis, para luego recolectar y analizar datos numéricos que permitan probar teorías, establecer patrones y generar generalizaciones (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Según estos autores, este enfoque se fundamenta en la recolección de datos que puedan cuantificarse y analizarse estadísticamente, lo cual facilita la identificación de tendencias, correlaciones y relaciones causales. Su propósito es alcanzar resultados que puedan replicarse y generalizarse a contextos más amplios, con base en evidencias objetivas.

De acuerdo con Creswell (2014), el enfoque cuantitativo se apoya en diseños experimentales y no experimentales, empleando instrumentos estructurados como encuestas, cuestionarios u observaciones estandarizadas, lo que garantiza validez, confiabilidad y rigor metodológico.

En síntesis, el enfoque cuantitativo se orienta a la medición precisa y al análisis estadístico de los fenómenos, lo que lo convierte en una herramienta idónea cuando se busca comprobar hipótesis, evaluar el grado de incidencia de variables específicas o determinar la magnitud de un problema organizacional, como lo es la accidentalidad laboral.

- **Cuantitativo:** Permitirá analizar los registros de accidentalidad mediante el uso de datos numéricos, identificando patrones, frecuencias y tasas.

El alcance del estudio es de tipo **descriptivo y propositivo:**

- **Descriptivo:** porque se enfocará en caracterizar la accidentalidad laboral, identificando el tipo, causas, frecuencia, áreas críticas y condiciones asociadas a los eventos ocurridos en la empresa. Este tipo de estudio permite observar y registrar

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

características importantes del fenómeno sin intervenir en él (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

- **Propositivo:** porque buscará diseñar estrategias de intervención para reducir los accidentes de trabajo, con un enfoque integral que incluya aspectos técnicos, organizacionales, normativos y humanos. Según Sampieri et al. (2022), los estudios propositivos no solo explican una situación, sino que generan soluciones prácticas basadas en el análisis de la realidad investigada.

En el proyecto de la caracterización de la accidentalidad de POLLO OLÍMPICO S.A., se centrará en un alcance descriptivo, con el fin de caracterizar los accidentes laborales que ocurren en la empresa, identificando su frecuencia, tipos, áreas afectadas y factores asociados. Sin embargo, se mantendrá la posibilidad de abordar un enfoque exploratorio al inicio del estudio, para identificar áreas críticas de riesgo que guíen el análisis posterior.

9.2 Población y muestra

Población Objetivo

La población objetivo de este estudio está compuesta por todos los trabajadores de la empresa POLLO OLÍMPICO S.A. Esta población incluye tanto a personal operativo, con el fin de obtener una representación completa de las condiciones laborales que podrían estar relacionadas con la accidentalidad. La población se distribuye en varias áreas de la empresa, incluyendo:

- Producción (operarios, supervisores, todo el personal que haga parte del desarrollo de la operación y personal de granjas).
- Logística (personal de cargue y descargue).

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

El objetivo es conocer las condiciones de trabajo, las percepciones de seguridad y los accidentes ocurridos en estas áreas, que pueden tener un impacto significativo en los índices de accidentalidad.

Muestreo

Dado que la población de interés está constituida por un total de 202 trabajadores, y el objetivo es obtener una muestra representativa, se utilizará el muestreo estratificado, ya que es la mejor opción para la caracterización de los accidentes, porque permite una representación adecuada de los diferentes subgrupos dentro de la población (por ejemplo, operativos vs. administrativos, o diferentes áreas de trabajo como producción y logística).

Esto es especialmente importante en un estudio sobre accidentalidad, donde los riesgos pueden variar significativamente según el tipo de trabajo.

Este enfoque te permitirá obtener una muestra equilibrada y asegurarte de que todos los segmentos de la población que pueden estar expuestos a distintos niveles de riesgo estén adecuadamente representados, lo cual proporcionará una visión más completa y precisa del problema.

9.3 Tamaño de la Muestra

Según el cálculo estadístico realizado para una población finita de 202 trabajadores, el tamaño de la muestra es de 67 colaboradores, utilizando una fórmula de muestreo estratificado (López, 2004).

Siendo así:

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

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Donde:

- n = tamaño de la muestra
- N = tamaño de la población (202)
- Z = nivel de confianza (1.96 para 95%)
- $p=0.5$, $q=0.5$ (máxima varianza)
- $e=0.1$ (10% de error permitido)

$$n \approx 67$$

De acuerdo con el procedimiento de López, es necesario tener las listas de los componentes de cada estrato, lo cual en este caso serían los trabajadores de desprese, logística y beneficio, realizando el siguiente calculo:

- ***Estrato 1 (desprese):***

Tamaño del estrato = 75 trabajadores

Calculo:

$$67 = 20\%$$

$$75 = X$$

$X= 22$ colaboradores

Entonces, en el estrato del área de desprese, seleccionaremos 22 colaboradores.

- ***Estrato 2 (logística):***

Tamaño del estrato = 39 trabajadores

Calculo:

$$67 = 20\%$$

$$39 = X$$

$X= 12$ colaboradores

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Entonces, en el estrato del área de logística, seleccionaremos 12 colaboradores.

- ***Estrato 3 (beneficio):***

Tamaño del estrato = 88 trabajadores

Calculo:

$$67 = 20\%$$

$$88 = X$$

Entonces, en el estrato del área de beneficio, seleccionaremos 26 colaboradores.

Criterios de inclusión:

- Trabajadores activos en la empresa durante el último año.
- Personas que hayan tenido participación directa en actividades donde se han presentado accidentes laborales.
- Empleados que voluntariamente acepten participar y firmen el consentimiento informado.
- Personas con más de 6 meses de antigüedad en el cargo actual.

Criterios de exclusión

- Empleados en licencia prolongada, vacaciones o con permisos especiales durante el periodo de recolección de datos.
- Personal de reciente ingreso (menos de 6 meses de antigüedad).
- Trabajadores que hayan sufrido incidentes o enfermedades no relacionadas con el entorno laboral.
- Personas que no deseen participar o que se nieguen a responder las entrevistas o encuestas.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

9.4 Instrumentos

1. *Encuesta*

- **Objetivo.** Recolectar información cuantitativa sobre las experiencias, percepciones y prácticas de los colaboradores de la empresa Pollo Olímpico S.A., según los cálculos obtenidos en el desarrollo de la muestra para cada estrato, en relación con la seguridad y salud en el trabajo, con el fin de caracterizar las causas de la accidentalidad laboral y proponer estrategias de intervención adecuadas.
- **Estructura de la encuesta.** El cuestionario consta de 7 preguntas cerradas, diseñadas con opciones múltiples, que permiten una rápida aplicación y análisis de datos. Está dirigido a los colaboradores de la operación, logística y administrativos de la empresa.
- **Categorías Evaluadas.** Historial de accidentes de los años anteriores, condiciones del entorno de trabajo, reporte y percepción de incidentes, carga laboral y cumplimiento de normas de seguridad.
- **Variables del Cuestionario.** Indicadores de accidentalidad, Matriz IPEVR, Uso efectivo de EPP, Inspecciones de Maquinaria y equipo, Instalaciones, Puestos de trabajo.
- **Formulario encuesta.** Ver Anexo 1.

2. *Matriz de seguimiento y caracterización de la accidentalidad*

- **Objetivo.** Identificar, clasificar y hacer seguimiento a los accidentes de trabajo ocurridos en la empresa **Pollo Olympico S.A.** durante los años **2019 a 2024**, con el fin de evaluar las causas, consecuencias, condiciones recurrentes y la efectividad de las

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

medidas correctivas implementadas. El instrumento permite establecer tendencias, zonas críticas y procesos de alto riesgo, orientando la formulación de estrategias preventivas eficaces, alineadas con la mejora continua del SG-SST.

- Además, esta matriz sirve como insumo para la medición de los **indicadores de resultado exigidos por la Resolución 0312 de 2019**, como la **tasa de frecuencia, severidad y ausentismo**, y articula con herramientas de análisis de causalidad recomendadas por la **ARL SURA**, como el **árbol de causas**, el análisis de causas básicas e inmediatas y el uso de mapas de calor para identificar zonas críticas.
- **Estructura de la Matriz.** La matriz debe tener un formato tabular con columnas que permitan registrar de manera sistemática los datos clave de cada accidente. La estructura general incluye la información como fecha, tipo, área, causas, descripción, tipo de lesión, causas inmediatas y causas básicas (Ver anexo 2).
- **Variables.** Agentes de los accidentes, tipo de accidente, Causas inmediatas y causas básicas

9.4 Procedimientos.

A continuación, se describen los procedimientos detallados para la recolección de la información, la aplicación de los instrumentos y la ejecución de la investigación en POLLO OLÍMPICO S.A.

1. Gestión de permisos y autorizaciones:

Obtener la autorización formal para llevar a cabo la investigación dentro de la empresa POLLO OLÍMPICO S.A., incluyendo el acceso a la información sobre los accidentes laborales, entrevistas con los trabajadores y la aplicación de las matrices de seguimiento.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

- **Acción.** Se redactará una carta formal dirigida a la gerencia de POLLO OLÍMPICO S.A. solicitando su autorización para realizar la investigación. Esta carta incluirá los objetivos, metodología, y beneficios para la empresa, así como las medidas de confidencialidad y respeto por los participantes.

- **Plazo.** Una vez obtenida la aprobación por parte de la gerencia, se procederá a la firma de un acuerdo formal.

- **Autorización de los trabajadores.** Se entregará un consentimiento informado a los trabajadores, explicando el propósito de la investigación, los procedimientos, la confidencialidad de los datos y sus derechos como participantes.

2. Aplicación de los Instrumentos:

2.1 Aplicación de la encuesta.

Paso 1: Creación del cuestionario en Google forms. (Ver anexo 1).

Paso 2: Distribución del cuestionario en formato virtual durante jornadas laborales, en espacios previamente coordinados con los jefes de área para no interferir con la operación (Ver anexo 4).

Paso 3: Recolección de la información a través de Google forms, donde arrojará los resultados para ser analizados estadísticamente. (Ver anexo 3).

2.2 Aplicación de la Matriz de Caracterización de la Accidentalidad.

- **Paso 2:** Registro de los accidentes

La matriz será completada inmediatamente después de cada accidente, asegurando que se incluyan todos los detalles requeridos. Los datos se actualizarán en tiempo real y se registrarán para su análisis posterior.

- **Paso 3:** Verificación de la información

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

La analista de SST, verificará la información registrada para garantizar su precisión y completitud.

2.3 Aplicación de la Entrevista Semiestructurada.

- **Paso 1:** Programación de las entrevistas

Se organizarán las entrevistas con los colaboradores seleccionados para recolectar información cualitativa sobre sus experiencias y percepciones relacionadas con la accidentalidad y las condiciones de seguridad. Las entrevistas se programarán en horarios convenientes para los participantes, dentro de la jornada laboral.

- **Paso 2:** Conducción de las entrevistas

Llevaré a cabo las entrevistas utilizando la guía semiestructurada. Se hará un seguimiento de las respuestas del entrevistado con preguntas de profundización, manteniendo un ambiente de confianza y respeto.

- **Paso 3:** Transcripción de las entrevistas

Las entrevistas serán desarrolladas por medio escrito con cada colaborador (previa autorización) y transcritas textualmente para su posterior análisis. Se garantizará la confidencialidad de los datos proporcionados por los colaboradores.

9.5 Análisis de información.

El proceso de análisis de la información recolectada se llevará a cabo en las siguientes fases:

- 1. Análisis de la información cuantitativa (Encuesta):**

- Transcripción del cuestionario: Los datos fueron digitados en una hoja de cálculo (Excel o Google Sheets) por columnas, donde cada fila representará un colaborador.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

- Codificación de datos: Se utilizará un enfoque de análisis descriptivo, donde se construirán gráficos para la interpretación visual de los datos
- Análisis de contenido: Se podrá identificar el nivel de conocimiento y aplicación de normas de seguridad, Frecuencia de uso de EPP, percepción de la seguridad y salud en el trabajo en los entornos laborales, nivel de reporte de accidentes e incidentes.

2. *Análisis de la información cuantitativa (matriz de accidentalidad):*

- Ingreso de datos en formato digital. Los datos recolectados en la matriz de seguimiento de accidentes serán ingresados en una hoja de cálculo (Excel o Google Sheets) para su análisis.
- Análisis estadístico descriptivo. Se aplicarán métodos estadísticos descriptivos (frecuencias, porcentajes, medias) para analizar los tipos y la frecuencia de los accidentes en diferentes áreas de la empresa, con base en los datos recogidos en la ficha técnica de indicadores del SG-SST. Este análisis no solo permite una comprensión detallada de la situación actual, sino que también da cumplimiento a lo establecido en el Estándar 3.4.2 de la Resolución 0312 de 2019, que exige la implementación de indicadores de resultado que midan la accidentalidad y la efectividad del sistema.
- Identificación de tendencias. Se utilizarán gráficos y tablas para identificar patrones en la accidentalidad, tales como tipos de accidentes más comunes, períodos con mayor frecuencia de incidentes y áreas de mayor riesgo, en cumplimiento con el Estándar 3.3.5 de la misma resolución, que obliga a analizar tendencias para implementar mejoras.
- Evaluación de la efectividad de las medidas correctivas. Se analizará el impacto de las acciones correctivas implementadas a lo largo del tiempo, utilizando los

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

datos registrados en la matriz, permitiendo así retroalimentar el SG-SST conforme a los principios de mejora continua establecidos en la normatividad vigente.

3. Herramientas y software utilizados:

- Software. Excel o Google Forms, Power BI, para la organización de los datos y el análisis.
- Estadísticas. Para los análisis descriptivos, se utilizarán herramientas como Power BI o Excel.

9.6 Consideraciones éticas

El proyecto de investigación se guiará por las consideraciones éticas definidas por UNIMINUTO, con especial énfasis en los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y respeto por las personas. Las siguientes medidas éticas serán aplicadas:

1. Beneficencia / No maleficencia:

- El propósito principal del proyecto es mejorar las condiciones de trabajo en **POLLO OLÍMPICO S.A.** para reducir los riesgos de accidentes laborales. Se asegurará que la investigación beneficie a los trabajadores y a la organización mediante la implementación de medidas preventivas efectivas.
- Se garantizará que los colaboradores no sufran ningún tipo de daño como consecuencia de su participación en la investigación, respetando siempre sus derechos y bienestar.

2. Justicia:

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

- Los participantes serán seleccionados de manera equitativa, sin discriminación, asegurando que todos los trabajadores tengan la oportunidad de participar en el estudio si así lo desean.
- La información se recopilará y analizará de forma justa, asegurando que todos los puntos de vista sean considerados.

3. *Respeto por las personas:*

- El consentimiento informado será obtenido de todos los participantes antes de la recolección de datos. Se les informará sobre el propósito de la investigación, su derecho a la confidencialidad y la voluntariedad de su participación.
- Los datos recolectados serán manejados con estricta confidencialidad, garantizando la integridad de los colaboradores.

9.8 Autorizaciones y Permisos:

- *Carta autorización del proyecto por la empresa:* Por medio de la cual la empresa autoriza al estudiante a desarrollar el proyecto dentro de la empresa, proporcionando la información. (Ver anexo 9.)
- *Carta presentación proyecto a empresas:* Implica la responsabilidad del estudiante a desarrollar el proyecto en la empresa. (Ver anexo 10.)

10. Cronograma

No.	Actividad	Tiempo (meses)		Producto
		Desde	Hasta	
1	Revisión de la literatura y marco teórico	15-mar-25	27-mar-25	Informe de marco teórico y revisión de literatura

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

2	Gestión de permisos y autorizaciones de la empresa	30-mar-25	1-abr-25	Carta de autorización de la empresa
3	Diseño de los instrumentos de recolección (Entrevistas, Matrices)	20-abr-25	29-abr-25	Instrumentos validados (Encuesta, entrevista, matriz)
4	Aplicación de la matriz de identificación de la accidentalidad	5-may-25	15-may-25	Base de datos de accidentes registrados
5	Realización de entrevistas a colaboradores	16-may-25	1-jun-25	Transcripción de entrevistas realizadas
6	Transcripción y codificación de entrevistas	2-jun-25	10-jun-25	Documento con codificación y categorías de entrevistas
7	Análisis de datos cuantitativos (matriz de accidentalidad)	11-jun-25	20-jun-05	Informe de análisis de datos cuantitativos
8	Análisis de datos cualitativos (entrevistas)	21-jun-25	28-jun-25	Informe de análisis de datos cualitativos
9	Diseño de estrategias de intervención en seguridad y salud	1-jul-25	10-jul-25	Documento con las estrategias propuestas
10	Presentación de resultados	11-jul-25	15-jul-25	Presentación de resultados finales
11	Redacción del informe final	16-jul-25	20-jul-25	Informe final de investigación
12	Revisión y correcciones finales del informe	21-jul-25	24-jul-25	Informe final corregido
13	Entrega del informe final	25-jul-25	5-ago-25	Informe final entregado a la empresa y a la institución académica

Tabla 1 Cronograma de actividades. Fuente: Elaboración propia

11. Presupuesto

En la Tabla 2, se detalla el presupuesto necesario para el correcto desarrollo del proyecto de grado:

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Rubros	Rubros propios	Contrapartida Empresa	TOTAL (COP)
1. Personal	\$500.000	\$0	\$500.000
2. Equipos	\$2.000.000	\$0	\$2.000.000
3. Software	\$0	\$0	\$0
4. Materiales e insumos	\$400.000	\$0	\$400.000
5. Viajes nacionales	\$0	\$0	\$0
6. Viajes internacionales	\$0	\$0	\$0
7. Salidas de campo	\$200.000	\$100.000	\$300.000
8. Servicios técnicos	\$250.000	\$200.000	\$450.000
9. Capacitación	\$0	\$100.000	\$100.000
10. Bibliografía	\$0	\$0	\$1,350,000
11. Difusión de resultados	\$0	\$0	\$0
12. Propiedad intelectual y patentes	\$0	\$0	\$0
13. Otros	\$0	\$0	\$0
TOTAL	\$3.350.000	\$900.000	\$4.250.000

Tabla 2 Presupuesto. Fuente: Elaboración propia

12. Resultados y discusión

Durante el periodo comprendido entre 2019 y 2024, en Pollo Olímpico S.A. se registraron un total de **544 accidentes laborales**, (Ver anexo 7) distribuidos en las diferentes áreas de la organización. A continuación, se presentan los principales hallazgos según los datos obtenidos: por medio de análisis en Power BI (Ver anexo 6)

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

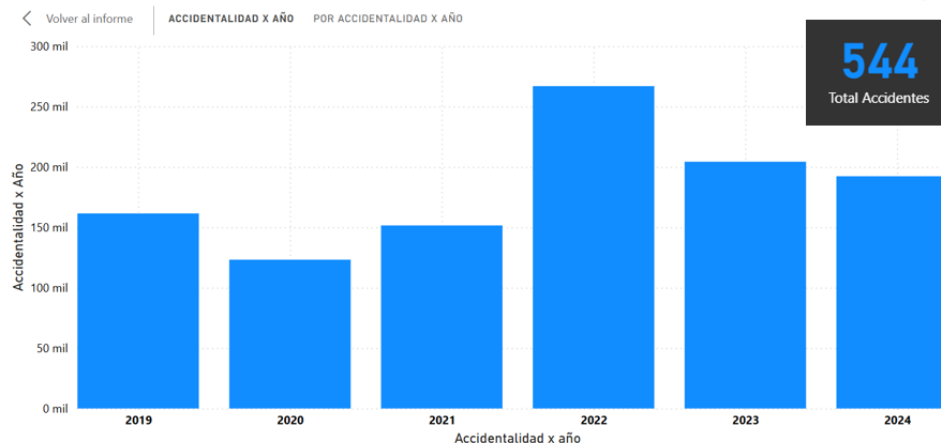


Figura 9 Accidentalidad laboral por año 2019-2024. Fuente: Imagen elaboración propia con base a power BI 2025

12.1 Accidentes registrados por año

La evolución anual de los accidentes laborales registrados en Pollo Olímpico S.A. durante el periodo 2019–2024 se muestra en la Figura 1. Se observa una variación significativa en la incidencia de accidentes, con una tendencia ascendente hacia el año 2022, que representa el pico más alto de accidentalidad del periodo analizado.

En 2019 se reportó un volumen de accidentes de 80, mientras que en 2020 se presentó una disminución considerable, posiblemente relacionada con la reducción de operaciones a causa de la pandemia por COVID-19. No obstante, en 2021 los niveles se estabilizaron y, en 2022, la accidentalidad alcanzó su valor máximo, se evidencia una ligera disminución en 2023 y 2024, aunque los niveles se mantienen por encima de los observados en los primeros años del análisis.

Este comportamiento evidencia que, a pesar de ciertos avances, persisten condiciones de riesgo que continúan generando incidentes. La tendencia al alza hasta 2022 sugiere la necesidad urgente de implementar acciones correctivas y estrategias preventivas más efectivas, especialmente en las áreas operativas de mayor exposición.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

12.2 Áreas con mayor accidentalidad

La distribución de los accidentes laborales por áreas en Pollo Olímpico S.A. evidencia una marcada concentración en determinadas zonas operativas, tal como se observa en la Figura 2. El área de desprese es la que registra el mayor porcentaje de accidentalidad, acumulando cerca del 43% del total de incidentes reportados durante el periodo 2019–2024.

Le siguen, con porcentajes similares, pero significativamente menores, las áreas de beneficio con 21%, otras áreas, ambas con un nivel de participación cercano al 20%. Finalmente, el área de logística presenta el menor porcentaje de accidentalidad, con un valor ligeramente inferior al 16%.

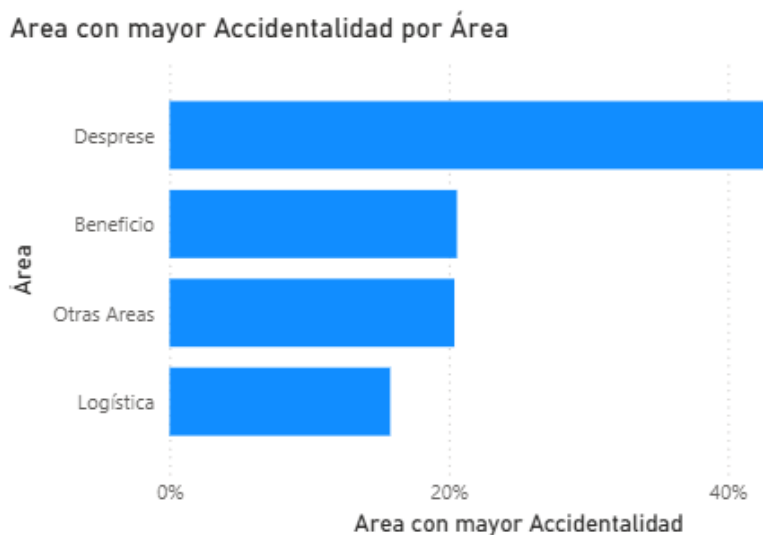


Figura 10 Accidentalidad laboral por año 2019-2024 Fuente: Imagen elaboración propia con base a power BI 2025.

Esta distribución confirma que el área de desprese constituye un foco crítico de riesgo dentro del proceso productivo, debido a la manipulación intensiva de herramientas cortopunzantes, exposición a superficies resbalosas y la exigencia física de las tareas

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

desempeñadas. Las cifras respaldan la necesidad de priorizar esta área dentro del plan de acción preventivo, así como fortalecer los controles en beneficio y logística.

Tabla 1	Caída Resbalón		Golpes por o contra de objetos		Sobre esfuerzo muscular		Contacto con herramientas		Caída de objetos	
	Part	25,55%	Part	17,46%	Part	14,34 %	Part	11,40%	Part	10,46 %
	Accident	139	Accident	95	Accident	78	Accident	62	Accident	57
Costos Directos	25.000		25.000		25.000		25.000		25.000	
Traslado a entidad de salud	25.000		25.000		25.000		25.000		25.000	
Costos Indirectos	770.000		770.000		770.000		770.000		770.000	
Afectación a la producción	200.000		200.000		200.000		200.000		200.000	
Reasignación operativa y costos por reemplazo temporal	100.000		100.000		100.000		100.000		100.000	
Carga operativa por investigación del accidente	150.000		150.000		150.000		150.000		150.000	
Efectos de la incapacidad laboral sobre las prestaciones sociales	320.000		320.000		320.000		320.000		320.000	
Total, Costos	795.000		795.000		795.000		795.000		795.000	
Total, Costos X # De Accidente	110.505.000		75.525.000		62.010.000		49.290.000		45.315.000	
TOTAL, COSTOS INCURRIDOS (2019-2024)	342.645.000									

Tabla 3 Costos directos e indirectos. Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 1** presenta un resumen cuantitativo de los principales tipos de accidentes laborales ocurridos en la empresa, agrupados según la naturaleza del evento estos 5 diferente tipo de accidentes tales como: caídas o resbalones, golpes por o contra objetos, sobreesfuerzos musculares, contacto con herramientas y caída de objetos, los cuales representan una

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

participación del **79,21%** con **431** accidentes reportados, para cada uno se indican tres elementos clave:

1. **Participación porcentual:** representa el porcentaje que cada tipo de accidente aporta al total de eventos registrados en el periodo de análisis.
2. **Número de accidentes:** muestra la frecuencia absoluta de cada tipo de accidente.
3. **Costos directos estimados:** se refieren a los gastos inmediatos asumidos por la empresa como consecuencia del accidente, incluyendo traslado a centros médicos, atención inicial, exámenes médicos, y demás intervenciones asociadas.

A pesar de que los costos directos asignados a cada evento están estandarizados, el impacto económico total varía significativamente según la frecuencia de ocurrencia. Este tipo de información es fundamental para la priorización de intervenciones en seguridad y salud en el trabajo, ya que permite identificar los riesgos más costosos y frecuentes, orientando así las decisiones sobre inversión en medidas preventivas.

Tabla 2		Inversión preventiva	Beneficio esperado	Cobertura	Costo Estimado
1. Caída por superficies y resbalones		Mejoramiento de pisos y drenajes en zonas húmedas	Reducción del riesgo en zonas críticas (CI)	X Área	4.500.000
Participación	25,55%	Implementación de Permisos de Trabajo en Alturas	Reducción de caídas por líquidos (CA)	Mensual	2.800.000
Accidentes	139				
2. Golpes por o contra de objetos		Instalación estantería con topes de altura con protectores esquinas o postes	Reduce lesiones en extremidades	X Área	15.000.000
Participación	17,46%	Señalización y delimitación de áreas de tráfico de carretas	Prevención de accidentes por distracción (CI)	X Área	2.000.000
Accidentes	92				
3. Sobreesfuerzos musculares		Reestructuración de turnos y pausas activas	Disminuye fatiga y lesiones musculares (CA)	Mensual	1.200.000
		Capacitación sobre manipulación segura de cargas	Apoyo al trabajador en tareas repetitivas o carga (CyS)	X Persona	1.000.000

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Participación	14,34%	Rotación planificada de puestos entre tareas de corte, limpieza y apoyo logístico	Prevención de sobreesfuerzos y lesiones crónicas (CA)	X Estación	1.500.000
Accidentes	78				
4. Contacto con herramientas		Dispositivos de bloqueo y etiquetado en máquinas de corte y mantenimiento (LOTO)	Reducción directa de lesiones en manos (CI)	X Persona	3.000.000
		Programa diario de verificación del estado de EPP (guantes, botas, caretas)	Mejora del manejo, menos incidentes (CA)	X Área	1.000.000
Participación	11,40%	Técnicas seguras de corte, agarre y posturas operativas (Programa "Corte Inteligente")	Prevención de accidentes por desgaste o mal uso	X Área	1.800.000
Accidentes	70				
5. Caída de objetos		Instalación estantería con topes de altura con protectores esquinas o postes	Menos riesgo de caída de materiales (CI)	X Área	15.000.000
Participación	10,46%	Optimización de la iluminación en zonas operativas.	Mejora del orden y manipulación segura (CI)	X Área	3.200.000
Accidentes	57				
6. Inversión transversal (aplica a todos los casos)		Instalación y mejora de guardas de seguridad en máquinas.		X Área	6.000.000
		Sensibilización en cultura preventiva		X Área	1.500.000
Participación	179,21%	Actualización del procedimiento y Matriz IPVER	Reducción de condiciones inseguras (CyS)	X Área	900.000
		Actualización del Reglamento de Higiene y Seguridad		X Área	600.000
		Formación sobre reporte de actos y condiciones inseguras		X Área	500.000
		Charlas pre-turno con casos reales ("5 minutos por tu vida")	Detección temprana de trastornos por estrés (CA)	X Área	200.000
		Capacitación práctica en identificación de actos inseguros (rol del observador)		X Área	300.000
Accidentes	108	Evaluación psicosocial periódica (jornadas extensas)		Anual	2.200.000
TOTAL INVERSION					64.200.000

Tabla 4 Inversiones. Fuente: Elaboración propia

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

La **Tabla 2** contiene una propuesta detallada de acciones preventivas orientadas a mitigar los accidentes laborales más frecuentes en la empresa, según lo evidenciado en los registros de accidentalidad. Este enfoque preventivo responde a un principio esencial del SG-SST invertir en prevención resulta más eficiente, sostenible y beneficioso que asumir los costos derivados de accidentes ya ocurridos.

La tabla agrupa las acciones según el tipo de riesgo identificado, y propone medidas específicas para su control. Entre estas se incluyen:

- **Compra de elementos de protección personal (EPP)** especializados
- **Capacitación práctica** sobre el uso adecuado de herramientas.
- **Mantenimiento periódico** de equipos de corte.
- **Pausas activas dirigidas** para prevenir fatiga muscular.
- **Reemplazo de maquinaria** adquisición de nuevas maquina con avances tecnológicos
- **Adecuación de instalaciones** reemplazos de pisos
- **Inversión en tecnología** como soporte ergonómico en tareas repetitivas o con carga física.

Cada acción está acompañada de una estimación de costo y del beneficio esperado, el cual se expresa en términos de reducción de lesiones, mejora en el manejo seguro de herramientas, o disminución de la fatiga. También se define el nivel de cobertura, lo cual permite planificar su implementación de forma escalonada o focalizada.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

El total estimado de inversión preventiva asciende a **125.860.000 COP**, una cifra modesta en comparación con los costos directos e indirectos derivados de los accidentes. Por tanto, esta tabla no solo guía las acciones correctivas, sino que también constituye una herramienta clave para la toma de decisiones, alineadas con la política de prevención y mejora continua.

$$B/C = \frac{B}{C} = \frac{342\,645\,000}{64\,200\,000} = 5,3371 \approx \mathbf{5,34}$$

Esto significa que, por cada peso invertido en prevención, la empresa ahorra \$5,34 en costos derivados de los accidentes (directos e indirectos). Por lo tanto, la inversión es altamente rentable y justificable tanto desde el punto de vista económico como en términos de salud y bienestar laboral.

Esto justifica plenamente la ejecución del plan de mejora, no solo por su impacto positivo en la salud y seguridad de los trabajadores, sino también por los beneficios económicos tangibles que aporta a la empresa en términos de reducción de ausentismo, indemnizaciones, reemplazos temporales y pérdida de productividad.

12.3 Tipos de accidentes más frecuentes

Los accidentes laborales por tipo de evento registrado entre los años 2019 y 2024 en Pollo Olímpico S.A. Los resultados revelan que los **accidentes por caída o resbalón** son los más frecuentes, con cerca de **140 casos**, lo cual representa una proporción considerable del total de incidentes. Esta categoría está relacionada con pisos húmedos, superficies deslizantes o uso inadecuado del calzado de seguridad, la agilidad como se realizan las funciones diarias.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

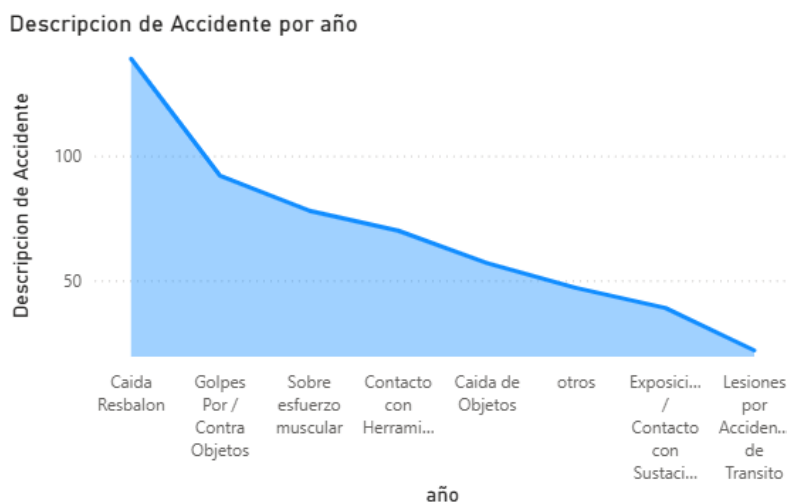


Figura 11 Descripción de los tipos de accidentes laborales para los años 2019-2024. Fuente: Imagen elaboración propia con base a power BI 2025.

En segundo lugar, se encuentran los golpes por o contra objetos, con más de 100 registros, seguidos por los sobreesfuerzos musculares y el contacto con herramientas, con incidencias moderadamente altas. Estos datos reflejan una exposición constante a riesgos biomecánicos y físicos, en especial en labores que implican manipulación de cargas, posturas forzadas o uso intensivo de utensilios cortopunzantes.

Otros tipos de accidentes con frecuencia significativa incluyen la caída de objetos, diversas situaciones agrupadas en la categoría otros, y la exposición o contacto con sustancias químicas o biológicas, así como casos menos comunes de accidentes de tránsito.

Esta información permite identificar los factores de riesgo más relevantes dentro del entorno laboral de la empresa, y orientar las estrategias de intervención hacia la mejora de las condiciones físicas, el fortalecimiento de la cultura de prevención y la adecuación ergonómica de los puestos de trabajo.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Este patrón sugiere una combinación de riesgos biomecánicos, físicos y químicos que deben ser abordados desde un enfoque preventivo y ergonómico.

12.4 Gravedad de los accidentes

la clasificación de los accidentes laborales ocurridos en Pollo Olímpico S.A. entre 2019 y 2024, según su grado de severidad. Los datos evidencian que la gran mayoría de los eventos registrados fueron accidentes leves, con más de 500 casos, lo cual representa aproximadamente el 92% del total de accidentes reportados. Los accidentes graves y severos representan una proporción mucho menor, con apenas algunas decenas de casos en cada categoría. Esta distribución sugiere que, si bien los eventos graves son poco frecuentes, no deben ser subestimados, ya que pueden tener consecuencias significativas para la salud del trabajador y para la continuidad operativa de la empresa. El predominio de accidentes leves indica que la mayoría de los incidentes tienen un impacto reducido sobre la capacidad funcional del colaborador, pero también puede reflejar una alta frecuencia de condiciones inseguras o prácticas incorrectas que, con el tiempo, podrían desencadenar consecuencias más graves si no se intervienen adecuadamente.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

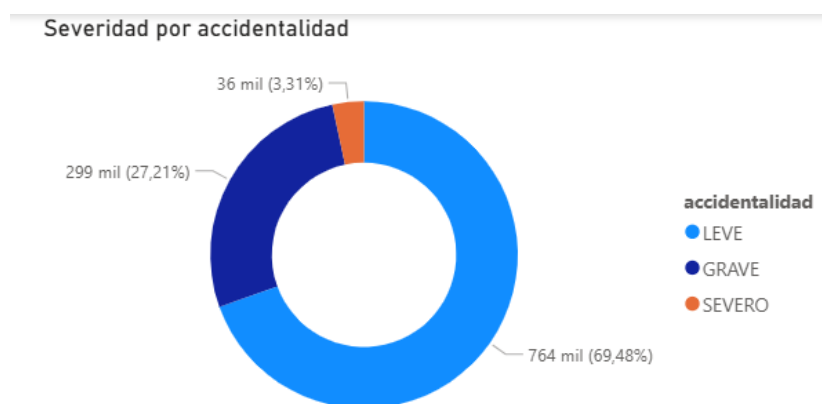


Figura 12 Clasificación de la severidad de accidentes laborales (2019–2024). Fuente: Elaboración propia con base en Power BI, 2025.

12.5 Análisis general

El análisis de la accidentalidad laboral en Pollo Olímpico S.A., durante el periodo comprendido entre 2019 y 2024, permite identificar patrones consistentes en la ocurrencia de eventos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Se registraron un total de 544 accidentes laborales, lo que representa una carga significativa para la organización en términos de salud ocupacional, productividad y costos operativos.

En cuanto a la evolución temporal, se observó una tendencia ascendente en la accidentalidad hasta el año 2022, donde se alcanzó el punto más alto de casos. Si bien en los años siguientes (2023 y 2024) se evidenció una leve reducción, los niveles aún permanecen elevados en comparación con el inicio del periodo analizado. Este comportamiento refleja la necesidad de fortalecer los controles internos y las estrategias preventivas, especialmente en los entornos operativos más críticos.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Respecto a la distribución por áreas, el análisis mostró que la mayor concentración de accidentes se presenta en el área de desprese, con cerca del 40% del total de eventos, seguida por beneficio, otras áreas y logística. Estas secciones se caracterizan por una alta carga operativa, uso constante de herramientas cortopunzantes, manipulación manual de cargas, exposición a superficies húmedas y ritmos de trabajo exigentes, factores que aumentan la probabilidad de incidentes.

Los tipos de accidentes más frecuentes fueron las caídas o resbalones, los golpes por o contra objetos, los sobreesfuerzos musculares y el contacto con herramientas. Estas categorías reflejan la existencia de riesgos físicos y biomecánicos constantes en el entorno laboral, relacionados tanto con las condiciones del puesto de trabajo como con el comportamiento del trabajador.

En términos de severidad, el análisis evidencia que la gran mayoría de los accidentes fueron leves, con más de 500 casos reportados. No obstante, también se registraron eventos clasificados como graves y severos, los cuales, aunque en menor cantidad, representan un alto impacto para la integridad física del trabajador y para la continuidad operativa de la empresa.

Estos hallazgos permiten concluir que la accidentalidad en Pollo Olímpico S.A. se concentra en actividades de alto riesgo operativo, en áreas específicas del proceso productivo. La recurrencia de ciertos tipos de accidentes y su localización en zonas determinadas hacen evidente la necesidad de implementar un plan de acción preventivo, focalizado en las áreas de desprese, beneficio y logística, que contemple mejoras en la infraestructura, rediseño de procesos, reforzamiento del uso de elementos de protección personal (EPP), capacitación continua y fortalecimiento de la cultura de prevención.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

13. Conclusiones

El presente trabajo de investigación permitió realizar una caracterización detallada de la accidentalidad laboral en Pollo Olímpico S.A., identificando patrones, causas y tendencias que reflejan una problemática persistente en las áreas de beneficio, desprese y logística. A través de un enfoque metodológico mixto, se integraron datos cuantitativos provenientes de registros históricos (2019-2024) y percepciones cualitativas de los trabajadores, lo que posibilitó una comprensión integral de la situación que presenta la empresa.

Los hallazgos revelaron que la mayor parte de los accidentes laborales tienen origen multifactorial, destacándose condiciones ergonómicas deficientes, fallas en el uso de elementos de protección personal (EPP), maquinaria obsoleta, capacitación insuficiente y una alta rotación de personal. Asimismo, se evidenció que la cultura organizacional en torno a la seguridad se encuentra en niveles iniciales de madurez, lo que limita la adopción efectiva de prácticas preventivas y sostenibles.

En este contexto, el diseño del plan de acción preventivo se estructuró desde un enfoque integral, incorporando elementos técnicos, administrativos, conductuales y normativos. Este plan propone medidas específicas como la estandarización de procedimientos seguros, el fortalecimiento de la formación en SST, el rediseño ergonómico de puestos críticos, la implementación de controles de ingeniería, y el impulso de una cultura proactiva de prevención, apoyada en modelos como la Escalera de Hudson y la Curva de Bradley (DuPont). Estas herramientas conceptuales permitieron visualizar el nivel de madurez de la cultura de seguridad y guiar las estrategias hacia la construcción de una organización generativa, donde todos los actores asumen la seguridad como un valor compartido.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Los beneficios esperados con la implementación del plan son múltiples: reducción significativa de la frecuencia y severidad de los accidentes, disminución de los costos asociados a la siniestralidad, mejora del clima laboral, fortalecimiento del cumplimiento normativo, y aumento en la eficiencia operativa. Además, se proyecta un impacto positivo en la reputación corporativa, la retención del talento humano y la sostenibilidad de la empresa dentro del competitivo sector avícola.

En síntesis, esta investigación no solo plantea soluciones a una problemática concreta, sino que propone un cambio estructural en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de Pollo Olímpico S.A. La propuesta va más allá de lo reactivo y se orienta a transformar la cultura organizacional, posicionando la seguridad como eje estratégico del desarrollo empresarial. Con ello, se reafirma la premisa de que una empresa más segura es también una empresa más humana, productiva y competitiva.

En el marco normativo para Pollo Olímpico S.A., el cumplimiento progresivo de los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019 se proyecta como un factor determinante para optimizar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). A través de este proyecto, se identificaron áreas críticas de accidentalidad y se propusieron medidas preventivas coherentes con los lineamientos normativos, especialmente en lo relacionado con la evaluación de riesgos, el control de condiciones inseguras y el fortalecimiento de la capacitación del personal.

El fortalecimiento de los procesos de inspección, investigación de incidentes y gestión del cambio contribuye directamente a aumentar la eficacia de las acciones preventivas. En

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

consecuencia, se prevé un impacto favorable en indicadores clave como la tasa de accidentalidad, los días perdidos por incapacidad.

Cumplir con la Resolución 0312 de 2019 no solo representa para Pollo Olímpico S.A. una obligación legal, sino una oportunidad estratégica para reducir la accidentalidad, proteger el bienestar de sus colaboradores y fortalecer su desempeño operativo en el mediano y largo plazo. En este sentido, la inversión en prevención, soportada en estándares verificables, se traduce en sostenibilidad laboral y productividad para la organización.

14. Recomendaciones

Plan de acción preventivo y Cronograma de actividades

En el marco del análisis realizado al Plan de Acción Preventivo (PAP) y el Cronograma de Actividades propuesto para la empresa Pollo Olímpico S.A., se identificaron acciones prioritarias orientadas a mitigar los riesgos laborales presentes en la organización y fortalecer la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), estas acciones se plasman en el Anexo 8.

Fortalecer la cultura de seguridad organizacional

Se recomienda implementar un programa de transformación cultural apoyado en modelos como la Escalera de Hudson y la Curva de Bradley, con énfasis en el compromiso de líderes, la participación de los trabajadores y el fomento de comportamientos seguros. Esto permitirá avanzar hacia una cultura generativa, donde la seguridad sea asumida como un valor transversal.

Actualizar y mantener la infraestructura y maquinaria crítica

Es necesario modernizar los equipos de trabajo, en especial en áreas de beneficio y desprese,

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

incorporando tecnologías seguras y ergonómicas que minimicen el riesgo de cortes, atrapamientos y lesiones musculoesqueléticas. Asimismo, se deben implementar planes de mantenimiento preventivo con frecuencia definida y seguimiento riguroso.

Diseñar e implementar programas de capacitación continua y específica

Se debe establecer un plan anual de formación en seguridad y salud en el trabajo, diferenciado por área y tipo de riesgo. Este programa debe incluir sesiones prácticas, simulacros, refuerzos mensuales, y evaluaciones de competencias, particularmente en el uso adecuado de EPP y en la correcta ejecución de procedimientos operativos.

Optimizar los procesos de inducción y reinducción del personal

Dada la alta rotación en áreas operativas, se recomienda fortalecer los procesos de inducción para nuevos colaboradores, incluyendo evaluación de aprendizajes y seguimiento al desempeño en seguridad durante los primeros meses de adaptación laboral.

Fortalecer la vigilancia y el control de las condiciones de trabajo

Es clave aumentar la frecuencia de las inspecciones de seguridad en campo, implementar listas de chequeo por proceso, y exigir a los líderes de área una retroalimentación diaria sobre condiciones y actos inseguros. Además, debe establecerse una política de cero tolerancia al incumplimiento de normas de seguridad.

Implementar un sistema de reporte y análisis de incidentes más eficaz

Se recomienda fomentar una cultura de reporte sin represalias y establecer canales fáciles y confiables para comunicar condiciones de riesgo, incidentes y casi accidentes. La empresa debe garantizar el análisis oportuno y la retroalimentación inmediata para evitar recurrencias.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Aplicar indicadores de gestión en SST para el monitoreo continuo

Se sugiere implementar un tablero de indicadores clave (tasa de frecuencia, severidad, ausentismo, cumplimiento de capacitaciones, entre otros), con revisiones mensuales por parte del comité de SST y divulgación periódica a todo el personal, como herramienta de seguimiento y mejora continua.

Fortalecer el rol del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo

(COPASST)

Es importante que el COPASST sea capacitado y empoderado para liderar campañas, identificar riesgos prioritarios, evaluar el cumplimiento del SG-SST y actuar como puente entre los trabajadores y la alta dirección.

¿Qué? (Acción)	¿Por qué? (Justificación)	¿Quién? (Responsable)	¿Cuándo? (Cronograma)	¿Dónde? (Ubicación)	¿Cómo? (Recursos y estrategia)
Fortalecer la cultura de seguridad organizacional	Avanzar hacia una cultura generativa que asuma la seguridad como valor	SST / Gerencia / COPASST	2do semestre 2025 (inicio) – permanente	Toda la empresa	Talleres de sensibilización, campañas, modelos Hudson y Bradley, presupuesto para comunicación
Actualizar y mantener infraestructura y maquinaria crítica	Reducir riesgos de cortes, atrapamientos y lesiones musculoesqueléticas	Mantenimiento / Gerencia / SST	Plan semestral desde oct. 2025	Áreas de beneficio y despresado	Adquisición de equipos ergonómicos, software de mantenimiento, inversión en tecnología
Diseñar e implementar programas de capacitación continua	Mejorar competencias en SST, reducir errores operativos	SST / Talento Humano / Líderes de área	Plan anual 2025–2026, con sesiones mensuales	Todas las áreas	Plan de formación, talleres prácticos, evaluaciones, presupuesto de formación

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Optimizar procesos de inducción y reinducción	Reducir riesgos en personal nuevo o reubicado	Talento Humano / SST / Supervisores	Desde agosto 2025, al ingreso de cada nuevo colaborador	Planta de producción	Módulo de inducción virtual + presencial, guías, evaluaciones, seguimiento de 90 días
Fortalecer la vigilancia y el control de condiciones de trabajo	Detectar condiciones y actos inseguros a tiempo	SST / Líderes de área / COPASST	Desde septiembre 2025 – semanal	Campo y zonas operativas	Checklists por proceso, bitácoras digitales, retroalimentación, política interna
Implementar sistema eficaz de reporte de incidentes	Promover reporte sin represalias, prevenir recurrencias	SST / COPASST / Gerencia	Octubre 2025 – implementación, continua	Toda la empresa	Plataforma de reporte anónimo, buzones físicos, cultura de confianza, plan de retroalimentación
Aplicar indicadores de gestión en SST	Monitorear el desempeño y mejorar continuamente	SST / Comité SST / Dirección	Octubre 2025 – revisiones mensuales	Dirección / Comité / Toda la empresa	Tablero visual, software de indicadores, socialización en reuniones y carteleras
Fortalecer el rol del COPASST	Promover liderazgo en SST y participación	SST / Talento Humano / Alta Dirección	Capacitación en noviembre 2025 – seguimiento semestral	Toda la empresa	Talleres de liderazgo, recursos para campañas, acompañamiento de SST, herramientas de gestión

Tabla 5 Recomendaciones. Fuente: Elaboración propia

15. Referencias

Castro, M., & Ramírez, L. (2024). Enfoque integral en seguridad y salud ocupacional: Más allá de la prevención de accidentes. *Revista Latinoamericana de Salud Ocupacional*, 36(2), 45-68.

Chen, L., Wang, H., & Zhang, Y. (2023). Occupational hazards and prevention strategies in poultry processing: A mixed-methods assessment. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 93, 103353.

Durán, J., & Méndez, R. (2022). Jerarquía de controles para la gestión efectiva de riesgos laborales. *Journal of Safety Research*, 58, 89-102.

FENAVI. (2023). Informe del sector avícola colombiano 2022-2023. Federación Nacional de Avicultores de Colombia.

Fernández, A., & López, R. (2022). Metodologías mixtas para la caracterización de accidentalidad laboral. *Safety Science*, 147, 105631.

Fernández, A., & Ortiz, P. (2023). Caracterización multidimensional de la accidentalidad laboral: Un modelo analítico. *Revista de Prevención de Riesgos Laborales*, 15(3), 78-94.

Fernández, M. (2022). Desarrollo de un modelo predictivo de accidentalidad para industrias procesadoras de alimentos [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia]. Repositorio Institucional UPV.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

García-López, A., Martínez-Sánchez, J., & Fernández-Montes, C. (2024). Caracterización de accidentes laborales y estrategias de intervención en industrias avícolas españolas: Un estudio longitudinal. *Revista Española de Salud Pública*, 98(1), 34-49.

Gómez, L., & Ramírez, P. (2024). Implementación de un programa integral de reducción de accidentalidad en una empresa procesadora de pollo: Estudio de caso. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 14(1), 45-58.

Gutiérrez, M., Pérez, A., & Sánchez, L. (2022). Análisis comparativo de tasas de accidentalidad en sectores industriales colombianos. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 12(2), 34-48.

Gutiérrez, S., & Pérez, M. (2023). Sistemas de indicadores para la gestión de la seguridad y salud ocupacional. *Gaceta Sanitaria*, 37(1), 45-52.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.

ISO. (2018). ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso. International Organization for Standardization.

Johnson, R., Smith, M., & Williams, P. (2022). Occupational accidents in poultry processing plants: A comprehensive analysis of risk factors and prevention strategies. *Journal of Occupational Safety and Health*, 17(3), 234-249.

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. Sage Publications.

López, C., & García, V. (2022). Efectividad de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Revisión sistemática. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(1), 23-40.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

López, R. (2004). *Técnicas de muestreo estadístico*. Editorial Universitaria.

Martínez, A., & Castro, J. (2024). Modelo multifactorial para la caracterización de accidentalidad en entornos industriales. *Journal of Safety Research*, 79, 178-192.

Martínez, A., Pérez, C., & Rodríguez, S. (2023). Caracterización de accidentes laborales en plantas procesadoras de alimentos en Colombia: Un análisis multifactorial. *Revista de Salud Pública*, 25(2), 78-95.

Martínez, J., González, P., & Soto, L. (2024). Análisis de accidentalidad en la industria avícola colombiana: Patrones y tendencias. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 14(1), 32-45.

Mendoza, C., Ruiz, P., & Torres, A. (2024). Impacto del enfoque integral en los indicadores de seguridad de la industria alimentaria colombiana. *Revista Española de Salud Pública*, 98, 57-72.

Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diario Oficial No. 50.871 del 13 de febrero de 2019.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Resolución 2674 de 2013. Gobierno de Colombia.

Montoya, E., & Ramírez, F. (2023). Factores de riesgo ocupacional en el procesamiento avícola: Una revisión sistemática. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 26(3), 215-234.

Morales, L., & García, P. (2023). Componentes del enfoque integral en seguridad y salud ocupacional. *Safety Science Monitor*, 26(1), 1-15.

Moreno, F., Torres, C., & Jiménez, R. (2023). Intervenciones conductuales para la prevención de accidentes laborales: Evidencias y aplicaciones. *Journal of Applied Safety*

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Research, 42(3), 112-129.

Müller, K., Santos, F., & Panyarachun, S. (2024). Risk perception and safety behavior among workers in poultry processing plants: A cross-cultural study. *Safety Science*, 168, 106243.

Nakamura, H., & Tanaka, K. (2023). Effectiveness of behavioral safety interventions on reducing accidents in food manufacturing industries: A systematic review and meta-analysis. *Safety Science*, 159, 106058.

OIT. (2022). Estadísticas de seguridad y salud en el trabajo. Organización Internacional del Trabajo.

Ortiz, M., Gómez, A., & Pérez, S. (2023). Estrategias multinivel para la prevención de accidentes laborales en la industria alimentaria. *Revista de Salud Pública*, 25(2), 45-62.

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods* (3rd ed.). Sage Publications.

Ramírez, E., & Velásquez, M. (2023). Buenas prácticas en gestión de seguridad: Estudio de caso en industrias alimentarias con bajas tasas de accidentalidad. *Journal of Cleaner Production*, 385, 135642.

Rodríguez, C. (2023). Componentes esenciales de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. *Safety Science*, 152, 105735.

Rodríguez, M., & Sánchez, L. (2023). Diagnóstico y propuesta de intervención para la reducción de accidentalidad en una empresa procesadora de pollo [Trabajo de grado, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UNAL.

Salazar, J., Martínez, A., & López, P. (2023). Accidentes laborales: Definición, caracterización y estrategias de prevención. *Revista Española de Salud Pública*, 97, 42-58.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Sánchez, L., Ortega, M., & Fernández, R. (2023). Dimensiones del enfoque integral en seguridad y salud ocupacional. *Revista Internacional de Seguridad y Salud Ocupacional*, 29(4), 317-332.

Sánchez, P., & Rodríguez, L. (2024). Efectividad comparada de estrategias de intervención para la reducción de accidentalidad en plantas procesadoras de alimentos. *Revista Chilena de Salud Ocupacional*, 16(1), 23-42.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Torres, C., & Gómez, R. (2023). Automatización y seguridad en la industria avícola colombiana: Tendencias y desafíos. *Ingeniería e Investigación*, 43(2), 178-192.

Torres, E., Ramírez, S., & González, L. (2024). Sistema de indicadores para la gestión de la seguridad en la industria alimentaria. *Revista de Calidad Asistencial*, 39(2), 123-135.

Torres, M., & Martínez, J. (2024). Prácticas específicas de seguridad en empresas avícolas con baja siniestralidad. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 49, e12.

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

Valencia, L. (2022). Estructura organizacional y procesos productivos en empresas avícolas colombianas. *Estudios Gerenciales*, 38(164), 321-335.

Vargas, P. (2023). Marco normativo colombiano en seguridad y salud en el trabajo: Evolución y desafíos. *Revista Jurídica del Trabajo*, 12(3), 56-72.

Vásquez, R., Gómez, H., & Martínez, S. (2024). Metodología para la caracterización de accidentalidad laboral en empresas manufactureras. *Safety Science*, 163, 105923.

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Velásquez, R., Ortiz, M., & Durán, P. (2023). Metodología para la caracterización integral de la accidentalidad laboral. *Revista Internacional de Seguridad y Salud Ocupacional*, 29(3), 245-262.

Williams, J., & Thompson, K. (2022). Implementation and evaluation of a comprehensive safety management system in food processing industries. *Journal of Safety Research*, 81, 134-147.

Hudson, P. (2007). *Implementing a safety culture: The 7Cs*. Offshore Technology Report, 2007/040. Health and Safety Executive.

16. Anexos

Anexo 1 Formulario encuesta

DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PREVENTIVO PARA REDUCIR LA
ACCIDENTALIDAD EN LA EMPRESA POLLO OLÍMPICO S.A

Anexo 2 Estructura matriz de seguimiento y accidentalidad

Anexo 3 Informe encuesta

Anexo 4 Respuesta Encuesta

Anexo 5 Matriz de metodología

Anexo 6 análisis Power BI

Anexo 7 Base de accidentalidad 2019-2024

Anexo 8 Plan de acción

Anexo 9 Carta autorización del proyecto por la empresa

Anexo 10 Carta presentación proyecto a empresas