

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan



Propuesta de mejora en el marco del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
de la empresa Cárnicos Danisan para prevenir accidentes laborales.

Luisa María Rincón

Midrey Soraya Rodríguez

Mónica Ivonne Veloza Valero

Loren Sildana Collo Péncue

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

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

Trabajo

Mayo – 2023

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Propuesta de mejora en el marco del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
de la empresa Cárnicos Danisan para prevenir accidentes laborales.

Luisa María Rincón

Midrey Soraya Rodríguez

Mónica Ivonne Veloza Valero

Loren Sildana Collo Péncue

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)

Wilder Hernández Duarte

Especialista en Gerencia Riesgos Laborales SST

Dedicatoria

A Dios por darme fortaleza para no desfallecer y lograr este sueño, a mi padre que está en el cielo siendo siempre luz para seguir y a ti adorado hijo que siempre me impulsas a lograr cada una de las metas que me trazó en la vida y demostrarte que todo cuanto se propone uno en la vida con esfuerzo y compromiso se logra. Además, a todas esas personas que de una u otra forma hicieron parte de este proceso.

Midrey Soraya Rodríguez Peña

Dedico este trabajo principalmente a Dios, ya que cuanto soy y cuanto tengo se lo debo principalmente a él. A mis padres por aún seguir creyendo en mis sueños y apoyarme para lograrlos. A mi hijo y mi esposo porque son mi motor para seguir adelante y sin su ayuda nada de esto hubiera podido ser posible. Por último, a mis compañeras, por haber sido parte no solo de este trabajo sino de toda la especialización.

Loren Sildana Collo Péncue

Dedicado a todas aquellas personas que, en su cercanía, apoyan y nos ayudan en el logro de nuestros objetivos personales. A todos aquellos que siempre han estado, acompañando nuestros pasos; nos han visto caer y nos han visto triunfar, para todos ellos va dedicado el esfuerzo de este objetivo, materializado en este proyecto y entrega final.

Mónica Ivonne Veloza Valero

Agradecimientos

Agradecemos primero a Dios por permitirnos alcanzar este logro y siempre poner en nuestro camino los medios y las personas correctas para poder alcanzarlo.

A Rubén Darío Rojas y Wilder Hernández Duarte, quienes fueron los docentes que nos brindaron su tiempo y sus conocimientos desde el inicio para la construcción de este trabajo de investigación.

A los docentes que fueron nuestros tutores en toda la especialización por compartir su conocimiento y poder formarnos como seres íntegros para continuar sirviendo en el campo laboral y aportar a la sociedad.

A la empresa Cárnicos Danisan por abrimos las puertas de su compañía y quienes con su colaboración hicieron posible el desarrollo de esta propuesta.

Contenido

1.	Problema.....	11
1.1	Descripción del problema.....	11
1.2	Pregunta de investigación.....	12
2.	Objetivos.....	12
2.1	Objetivo general	12
2.2	Objetivos específicos.....	12
3.	Justificación.....	13
4.	Marco de referencia.....	15
4.1	Marco teórico.....	15
4.2	Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo).....	17
4.2.1.	A nivel internacional.	17
4.2.2.	A nivel Nacional.....	20
4.3	Marco legal.....	21
5.	Metodología.....	23
5.1	Enfoque y alcance de la investigación.....	23
5.2	Población y muestra	23
5.3	Instrumentos	24
5.4	Procedimientos	24
5.5	Análisis de información.....	26
5.6	Consideraciones éticas.....	27
6.	Cronograma	27
7.	Presupuesto.....	28
8.	Resultados y discusión	29
9.	Conclusiones.....	4

10. Recomendaciones	6
11. Referencias bibliográficas	8

Lista de Imágenes

Ilustración 1 Esquema inicial de metodología árbol de problemas	25
Ilustración 2 Flujoograma de procedimiento de investigación.....	26
Ilustración 3 Árbol de problema accidente 1	31
Ilustración 4 Árbol de problema accidente 2.....	32
Ilustración 5 Árbol de problema accidente 3.....	33
Ilustración 6 Árbol de problema accidente 4.....	34
Ilustración 7 Árbol de problema accidente 5.....	36
Ilustración 8 Árbol de problema accidente 6.....	37
Ilustración 9 Árbol de problema accidente 7.....	39
Ilustración 10 Árbol de problema accidente 8.....	40
Ilustración 11 Árbol de problema accidente 9.....	42
Ilustración 12 Árbol de problema accidente 10.....	43
Ilustración 13 Árbol de problema accidente 11	45
Ilustración 14 Diagrama de correlación de hechos.....	4

Lista de Anexos

Anexo 1. Carta dirigida a la empresa Cárnicos Danisan	12
Anexo 2. Carta de aceptación del proyecto	13
Anexo 3. Matriz de accidentalidad 2022	1

Lista de Tablas

Tabla 1 Cronograma de desarrollo de actividades.....	27
Tabla 2 Presupuesto de actividades	28
Tabla 3 Descripción de Accidente de trabajo 1	31
Tabla 4 Descripción de Accidente de trabajo 2.....	32

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 5 Descripción de Accidente de trabajo 3.....	33
Tabla 6 Descripción de Accidente de trabajo 4.....	34
Tabla 7 Descripción de Accidente de trabajo 5.....	35
Tabla 8 Descripción de Accidente de trabajo 6.....	36
Tabla 9. Descripción de accidente de trabajo 7.....	38
Tabla 10. Descripción accidente de trabajo 8.....	39
Tabla 11. Descripción accidente de trabajo 9.....	41
Tabla 12. Descripción accidente de trabajo 10.....	42
Tabla 13. Descripción accidente de trabajo 11.....	44
Tabla 14. Diagrama de Pareto	1

Lista de Gráficos

Gráfica 1. Diagrama de Pareto	3
-------------------------------------	---

Resumen ejecutivo

Teniendo en cuenta los desafíos actuales del mundo laboral, la prevención de accidentes se ha convertido en una prioridad y desafío para las empresas. Las investigaciones y análisis realizados por años evidencian la exposición de los trabajadores a condiciones inseguras, por lo que se hizo necesario intervenir el medio laboral, con sistemas que ajustados a su labor permitan cuidar la salud de los trabajadores y la economía de las empresas.

El presente proyecto, busca generar una propuesta de mejora en el marco del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa Cárnicos Danisan que mitigue la ocurrencia de accidentes laborales.

Es importante, poder conocer a través de la investigación desarrollada, las causas por las que se presentó esta problemática, buscando proporcionar y generar propuestas de mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de la empresa, entendiendo que solamente este tipo de análisis puede fortalecer un sistema que presenta posibles fallas. De la misma manera, los objetivos planteados direccionan, una propuesta enfocada a evaluar y definir acciones, que mitiguen los accidentes labores; proteja a los trabajadores y disminuya la afectación económica de Cárnicos Danisan.

Por tanto, presentamos un proyecto que facilite el desarrollo de la mejora continua, del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, tendiente a anticipar, evaluar y controlar los riesgos, que afecten la seguridad y salud de todos los trabajadores.

Introducción

Un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como ventajas la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad en Colombia y el aumento de la productividad; además, velar por el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales. (Ministerio del Trabajo, 2023)

Para este trabajo de investigación se ha decidido realizar una propuesta de mejora al SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan, la cual se dedica a la producción y comercialización de alimentos cárnicos y se encuentra ubicada en la Carrera 87 k # 57 sur 55 Bogotá – Colombia. Esta empresa inició hace aproximadamente 10 años como un pequeño negocio familiar y poco a poco se fue expandiendo, hoy en día cuenta con aproximadamente 70 trabajadores y a pesar de su antigüedad, fue solo hasta el año 2022 que se realizó la creación del área encargada de la Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la contratación de la persona encargada de empezar a diseñar su SG-SST, por tal motivo se tiene la problemática de tener una tasa de accidentalidad que ha ido en aumento en los últimos cuatro años y al no contar con un área encargada no ha recibido el manejo adecuado, sobre todo en el año 2022 que presentó la mayor tasa de accidentalidad y será el año en el que se centrará este trabajo de investigación.

Para lograr el desarrollo de este trabajo se ha planteado una pregunta de investigación la cual es ¿Qué estrategias de mejora se pueden proponer al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cárnicos Danisan, para prevenir

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

accidentes laborales?, así como también este trabajo se justifica en la necesidad de generar un impacto positivo en la empresa en mención y brindar un acompañamiento y seguimiento en su SG-SST, (que cómo se mencionó anteriormente apenas se está implementando), con el fin de ayudar a la reducción de la tasa de accidentalidad en los años futuros, es por esto que como objetivo general se tiene; generar una propuesta de mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cárnicos Danisan que mitigue la ocurrencia de accidentes laborales, basados en la reglamentación que rige el SG-SST como el decreto 1072 de 2015, la Guía Técnica Colombiana GTC-45, la Ley 100 de 1993, la Resolución 1401 de 2007, el Código Sustantivo del Trabajo, Ley 1562 de 2012, entre otras.

Esta investigación cuenta con un enfoque cuantitativo tiene como población de muestra los 14 accidentes laborales que se presentaron en el año 2022, también se basa en la generación de una propuesta de mejora al SG-SST principalmente en el proceso de investigación de accidentalidad y los documentos que se derivan de este como: procedimiento de investigación, formatos y comité investigador y caracterización de accidentalidad, tomando como base la información suministrada por la empresa. El análisis de toda la información se realizó por medio del árbol de problemas y el diagrama de Pareto, ya que son el método más efectivo con el que se considera se pueden encontrar las falencias y proponer las acciones correctivas pertinentes.

Por consiguiente, se determina si hay relación causal entre el origen de los accidentes y otras falencias que presenta el SG-SST, la identificación de peligros, valoración y priorización de los riesgos, así como diferentes técnicas de prevención de accidentalidad.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

Los trabajadores son la mitad de la población del mundo constituyéndose en los máximos contribuyentes al desarrollo económico global. Sin embargo, cada 15 segundos, uno de ellos muere a causa de lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo y más de 150 tienen un accidente laboral. Esto ha suscitado entre los diferentes agentes políticos y sociales un consenso para garantizar la salud de los trabajadores por lo que mundialmente se plantean intervenciones desde las empresas y los gobiernos para el control de los accidentes, enfermedades y muertes laborales con la creación de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo y de entornos laborales saludables. (Álvarez, S. Palencia, F. 2019)

La problemática que se analizará en la empresa Cárnicos Danisan, con centro de trabajo en Bogotá, con un promedio de 70 trabajadores, nivel de riesgo 2 y dedicada a procesado de cárnicos, es que presentó durante el año 2022 un índice de accidentalidad de 14 eventos los cuales fueron catalogados en marco legal colombiano de origen laboral, cuya hipótesis de ocurrencia se infiere estar enfocada en: orden y aseo, capacitación deficiente en los procesos, inducción al cargo, identificación deficiente de peligros y medidas de control, uso adecuado de elementos de protección personal.

Adicional otra problemática que se evidencia es que la empresa no ha definido un procedimiento adecuado de investigación de accidentes que permita definir metodología de análisis y causa raíz, así como la ausencia de seguimiento a ejecución de planes de acción derivados de los accidentes y a su vez evaluar la eficacia de estos.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Durante el año 2022 la empresa opto por asignar a un responsable del SG-SST acorde a los requisitos legales cuya finalidad es replantear la estructura básica del sistema que ésta tenía hasta dicho momento, donde una de las prioridades se enfoca en la mejora de las medidas correctivas y seguimiento de los accidentes, así como la metodología definida para tal fin y que, en la actualidad aún sigue en proyección de mejora.

1.2 Pregunta de investigación

¿Qué estrategias de mejora se pueden proponer en el marco del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cárnicos Danisan, para prevenir accidentes laborales?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Generar una propuesta de mejora en el marco del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cárnicos Danisan que mitigue la ocurrencia de accidentes laborales.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Evaluar las causas básicas de accidentalidad de la empresa Cárnicos Danisan en el año 2022.

2.2.2 Definir acciones correctivas sobre la fuente, medio y trabajador en el marco de un proceso de mejora continua que permita mitigar la accidentalidad en la empresa Cárnicos Danisan.

3. Justificación

Acorde a la observación realizada en la compañía Cárnicos Danisan, se desarrolló el correspondiente análisis de las situaciones y problemáticas presentadas, donde se evidencio un impacto importante en el aumento de la accidentalidad durante el año 2022. Esta situación derivó en la necesidad del acompañamiento de la aseguradora de riesgos laborales, quien determinó estos accidentes como de origen laboral.

Identificando estas situaciones y necesidades, este proyecto buscó evaluar y plantear acciones correctivas que permitieran mitigar el índice de accidentalidad para generar procesos de prevención, favoreciendo la disminución de los accidentes de trabajo.

Teniendo en cuenta los accidentes reportados en el año 2022, la población trabajadora de la compañía Cárnicos Danisan, (quienes desarrollan su actividad en el centro de Bogotá, principalmente, en la fabricación y comercialización de alimentos crudos, congelados y procesados) requirieron especial acompañamiento y seguimiento por el sistema de seguridad planteado por la compañía. Por tanto, este proyecto investiga la problemática puntual, puesto que el incremento de accidentalidad revela una falla, dentro del SG-SST.

Se definió entonces, la necesidad de objetivos que permitieran evaluar el SG-SST, y la implementación de sus actividades, basados principalmente en la prevención, para que se lograran adherir al proceso mejores estándares de responsabilidad y autocuidado. “Se entiende que, dentro de los marcos normativos, una compañía que cuide su fuerza laboral tendrá mayores oportunidades de trabajo, (representadas en ventas e ingresos), factores que son directamente proporcionales a la productividad y óptimo desarrollo de la labor que se ejecuta”. (Fontalvo, 2018)

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

De la misma manera el definir acciones correctivas hace parte de la práctica, que el empleador debe gestionar y que se deriva directamente como lo mostró este proyecto de investigación, de las acciones derivadas de las inspecciones y observaciones de tareas, investigaciones de incidentes y accidentes laborales, auditorias y cambios en procedimientos, que permitieron contemplar una metodología determinando la causa raíz para establecer las medidas de acción y corrección a implementar. (Cifuentes, A. 2006)

Para la comunidad en general, el principal beneficio es el impacto directo sobre la disminución del uso de los servicios médicos, ya que los accidentes laborales no solamente requieren atención en el momento del evento, sino que también y en la mayoría de los casos implican procesos de rehabilitación física y ocupacional, afectando el proyecto de vida de las personas y el desempeño laboral y/o profesional de los mismos. “La pérdida de la autonomía personal o incluso la minusvalía, favorece la presentación de enfermedades mentales y dificulta su integración a la sociedad”, (Organización Panamericana de la Salud., 2011) por ello, el proyecto está planteado para que la definición de acciones correctivas impacte puntualmente en la calidad de vida de las personas y sus contextos cercanos, así como a la economía empresarial.

Para el proceso de investigación, entendemos que la búsqueda del bienestar personal y laboral parte del análisis de los eventos presentados y las dinámicas que han acompañado esta ocurrencia; (Gomez, 2019) situaciones que permiten establecer acciones correctivas, como un objetivo primordial dentro del proyecto.

Para el programa de postgrado, este proyecto revela el compromiso de la institución con la educación de calidad y altos estándares de los profesionales graduados, que impactaran positivamente en sus áreas de desempeño laboral con el conocimiento

adquirido. Así mismo este proyecto de investigación, genera un recurso investigativo y/o material de consulta útil, para las próximas generaciones de estudiantes.

4. Marco de referencia

4.1 Marco teórico

Entendiendo la intervención que se debe realizar desde el SG-SST, se explicará el propósito de este proyecto, partiendo de que todo trabajo operación o proceso dentro de una compañía lleva implícito uno o varios peligros.

Dentro de esta afirmación, se analiza un listado de causas que pueden entenderse como las razones por las que se presenta un accidente laboral, teniendo entre ellas axiomas de la seguridad industrial, tales como: que los accidentes no ocurren casualmente, que en su mayoría son causados por fallas humanas, que la repetición continua de actos subestándar trae como consecuencia final el accidente, que la gravedad de la lesión es fortuita y lo previsible es el accidente, que los métodos de control de accidentes aumentan la producción y disminuyen los costos y que siempre la gerencia debe asumir la responsabilidad de las campañas de prevención para lograr la efectividad. (Henaó, F. 2007)

En relación a la importancia del factor humano, un estudio efectuado por Frank E Bird demostró que, de cada 100 accidentes, 85 se debieron a prácticas inseguras y solo 1 ocurrió por condiciones inseguras. Esto significa que el ser humano intervino directamente en el 85% de los accidentes por prácticas inseguras. (Cortes, J. 2012)

De esta manera se podría analizar que las actitudes respecto a la seguridad son aquellas que el trabajador considera como más eficaces sin importar la inseguridad a la que se pueda ver sometido, al sentir más confianza con su experiencia, por la necesidad de

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

aumentar la producción o simplemente por ignorar o desconocer métodos más seguros en la realización de la labor. Igualmente, el ambiente laboral y la relación con su entorno favorecen la ocurrencia de accidentes laborales, por el descontento de sus condiciones de contratación o simplemente por una mala relación entre el empleado y el empleador.

(Henaó, F. 2007)

Según la teoría de Heinrich, que en su revisión explica y recomienda enfocarse en las causas inmediatas, ya que las prácticas y condiciones inseguras, constituyen la primera línea de ataque cuando se pretende controlar los accidentes. “Si el personal no comete practicas inseguras, o bien corrige las condiciones inseguras el accidente o incidente no se presenta”. Sin embargo, si no se corrigen las causas básicas, lo más probable será que se pase el tiempo corrigiendo las mismas prácticas. Obviamente las practicas inseguras, son ejecutadas por una persona, pero las condiciones inseguras también, de ahí que cobre tanta importancia el factor humano. (Henaó, F. 2007)

Sobre la teoría del mecanismo del accidente, según Letayf y González, formalizan que la única forma de prevenir accidentes y sus consecuencias consiste en saber cómo se producen. Un accidente ocurre por una de dos razones, porque una persona ejecuta una acción fuera de las normas de seguridad, a lo cual se llama practica insegura, o bien porque en el ambiente de trabajo existe una situación que este fuera de las normas de seguridad, conocida como condición insegura; estas al ser inmediatamente anteriores al accidente, se les conoce como causas inmediatas. (Henaó, F. 2007)

Por su parte, el enfoque cuantitativo utilizado en este proyecto y que se define como base de la metodología utilizada para la recolección de datos, para contestar preguntas y probar hipótesis establecidas previamente, ofrece una guía base que confía, en la medición numérica, el conteo y el uso de la estadística, para intentar establecer con exactitud,

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

patrones en la población trabajadora, que apoyándose de la investigación correlacional, asociada al estudio, permitirá que mayor sea la fuerza de la relación y más completa la explicación. (Gómez, M. 2006)

De esta forma y teniendo en cuenta las teorías analizadas, este proyecto procede finalmente a utilizar un sistema de análisis, que garantice la consecución de los objetivos planteados, por lo que utiliza el método de investigación del árbol de causas, que parte del hecho último, es decir, del daño producido a partir del cual se plantean las preguntas necesarias que llevan al hecho causal y así sucesivamente con cada hecho nuevo, hasta identificar las causas primarias, que no precisen una situación fáctica anterior, para ser explicada. La cadena de antecedentes del accidente refleja las conexiones existentes entre ellas, conformándose el ramaje causal que permite un análisis plural. (Nivel básico de prevención en construcción. 2008) Por tanto, el proyecto se direcciona de forma inmediata con la teoría recopilada, para dar respuesta a la pregunta de investigación y los objetivos, acá planteados.

4.2 Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo)

Para el desarrollo del estado del arte, se realizó búsqueda de información relacionada con accidentes laborales en actividad económica para el sector cárnico y embutidos, enfocada en aquellas investigaciones frente a la prevención de accidentes, metodologías de implementación para la mitigación de estos y la mejora en procesos productivos, así como la identificación y control de riesgos.

4.2.1. A nivel internacional.

La industria alimentaria española precisa:

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Los riesgos laborales en los procesos de elaboración de alimentos son similares a los registrados en otras actividades manufactureras. La mayoría de los accidentes de trabajo por la forma o contacto en que se produjo la lesión son debidos a sobreesfuerzos del sistema musculoesquelético, choque contra objeto inmóvil o en movimiento, y cortes por objetos o herramientas manuales en especial los cuchillos, siendo también considerables los accidentes por caídas al mismo nivel y atrapamientos entre objeto. Por descripción de la lesión, dislocaciones, esguinces, distensiones, heridas y lesiones superficiales, fracturas, conmociones y lesiones internas, quemaduras, escaldaduras, congelación. (Argote, 2020)

Ante el estudio anterior en las empresas de España donde realizan proceso de cárnicos, básicamente con el fin de prevenir la accidentalidad se enfocan en “la elección del tipo de solado con superficie antideslizante, un régimen de limpieza, una buena conservación y el empleo del calzado apropiado, contribuyen a evitar numerosas caídas.” (Argote, 2020)

“En los trabajos en altura deben utilizarse medios seguros de acceso a los equipos y las áreas de almacenamiento, las escaleras deben ser sólidas y la protección contra caídas, incluidos los cinturones de seguridad, los arneses y líneas de vida.” (Argote, 2020).

“La iluminación debe ser suficiente para que los trabajadores sean capaces de visualizar correctamente el proceso en el que intervienen.” (Argote, 2020).

En cuanto a los equipos de protección individual EPI el calzado deberá ofrecer un apoyo estable al trabajador, impidiendo el deslizamiento de éste. “Cuando sea imprescindible el tránsito por suelos mojados o resbaladizos, se deberá hacer uso de un calzado resistente, con tacón bajo y suela de goma antideslizante para ofrecer un apoyo estable al trabajador y apto para para industria alimentaria. Debe cumplir los requisitos de la norma UNE-EN ISO 20345:2004/A1:2007 (Ratificada) Equipo de protección individual.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Calzado de seguridad. Modificación 1 (ISO 20345:2004/Amd 1:2007) (Ratificada por AENOR en septiembre de 2008). “(Argote, 2020)

En el 2020 en la ciudad de Jipijapa de Ecuador se desarrolló una evaluación de la aplicación de las normas de seguridad e higiene laboral para la prevención de riesgos laborales en la planta de alimentos cárnicos de la unidad Educativa Fiscal Quince de Octubre, donde se evidenció que la prevención de los accidentes se debe al no cumplimiento de normativo y ausencia de capacitaciones a los empleados que en su mayoría reportaron en las encuestas ausencia de conocimiento sobre la seguridad laboral y que en la empresa no se le brinda las capacitaciones requeridas provocando el mal funcionamiento en el ejercicio de las actividades, siendo más propenso el índice de sufrir accidentes laborales. Como resultado arrojo esta evaluación la identificación de peligros y la valoración de riesgos, logra establecer tareas y actividades que requieren de controles y medidas de mitigación del riesgo, en beneficio de la salud de los trabajadores, brindando herramientas garantes para la prevención de accidentes de trabajo en esta empresa (Baque Zorrilla, 2020)

En 2021 en Lima – Perú se planteó la implementación de una propuesta de mejora del SG-SST, mediante la aplicación del Ciclo de Deming, determinándose que, durante el periodo de la implementación (octubre 2020 a marzo 2021), se generaron 3 accidentes laborales, teniendo una reducción del 50% respecto al año anterior (octubre 2019 a marzo 2020) donde se registraron 6 accidentes de trabajo. Los hallazgos relevantes en este estudio permite identificar que durante los años 2016 a 2019 la empresa no tuvo matriz IPERC() pudiendo concluir que esto haya impactado los indicadores de manera negativa, la participación en 2019 al plan de formación fue del 64% lo cual fue también un insumo para el impacto de los indicadores, la última variable fue el uso de Epp’s el cual si bien los

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

trabajadores respondieron no estar diseñados para la función, el 54% los usa adecuadamente. (Machaca Castillo, 2021)

En 2022 en España se realiza un diagnóstico de los principales riesgos en el sector de la industria alimentaria en la cual se producen multitud de riesgos para sus trabajadores, siendo los más frecuentes los esfuerzos, golpes y cortes con máquina. La mayoría de los accidentes de trabajo por la forma o contacto en que se produjo la lesión son debidos a sobreesfuerzos del sistema musculoesquelético, choque contra objeto inmóvil o en movimiento, y cortes por objetos o herramientas manuales en especial los cuchillos. (Alba García, 2022)

4.2.2. A nivel Nacional

En 2020 en Cali, Valle del Cauca, se realizó una investigación sobre un Plan de Mejora al SG-SST de una empresa procesadora de Cárnicos en el Municipio de Yumbo – Valle del Cauca, donde se realizó una autoevaluación del SG-SST de la empresa dando como resultado un 85% de acuerdo a los siete estándares del formato que propone el Ministerio del Trabajo con la normatividad del decreto 52 de 2017, considerando de acuerdo al puntaje, la empresa se encuentra en el rango de moderadamente aceptable, por lo que se propone en este trabajo de investigación la toma de medidas preventivas y correctivas orientadas a mejorar las condiciones laborales en función de reducir el número de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así mismo la empresa debe definir acciones anuales de promoción y prevención con base en los resultados de la autoevaluación y planificar auditoria con el COPAST para los ítems que no se están cumpliendo. Dentro del plan de mejora se propone como primera medida en materia de recursos, que la empresa debe disponer y aprobar los recursos necesarios para garantizar el

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

funcionamiento del SG-SST con la autorización y supervisión de la alta gerencia, en cuanto a la gestión integral del SG-SST la empresa deberá revisar la política de seguridad y salud en el trabajo, la cual debe ser firmada por el representante legal, divulgada y publicada al interior de la misma, debe brindar tiempo, recursos para el buen funcionamiento del COPASST y del comité de convivencia laboral ya que desde ahí se implementan las actividades que permiten fomentar la enseñanza a los trabajadores sobre el SG-SST generando cultura de cuidado y seguridad, lo que viene acompañado también de un plan de capacitaciones para los trabajadores y por último se plantea un plan también de mantenimiento a la maquinaria con fechas establecidas para realizarlos con el fin de evitar accidentes. (Taborda Escobar & Pardo Herrera, 2020)

4.3 Marco legal

Desde 1950 se mostraron los primeros indicios en el país para la acción contra el accidente a partir del Decreto 2663 y 3743/1950 el cual lo genero el Ministerio de Trabajo y el artículo en el mencionaba pautas para el manejo de estos siniestros era a través del artículo “Prestar primeros auxilios en caso de ACCIDENTE, “ya después con el paso de los años se generó un avance en el sistema de seguridad y salud a través de la LEY 0009/79 con sus artículos 80, 82, 84 emitidos por el ministerio de Salud en el que obligaban a los empleadores a establecer un programa de salud ocupacional.

Así mismo surgió la RES. 2400/79 con sus artículos 176 - 185 norma generada por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en el que obligaba a los empleadores a la compra de EPP para minimizar riesgos y que en la actualidad se conoce como el estatuto de seguridad industrial en Colombia.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Ya en 1994 con el decreto 1295 el ministerio de trabajo y seguridad social les daba el derecho a los trabajadores de conocer sus riesgos laborales para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales y en 1996 se determinó que ya debían reportar todos los accidentes ante la ARL.

En el 2004 por decisión 584 de 2004: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad Andina de Naciones - CAN. A partir de se definió el accidente de trabajo como: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo”.

Resolución 1401 de 2007, Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, humero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como, aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

La ley 1562 de 2012 (Sistema General de Riesgos Laborales) en su artículo 3 nos define un 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.

A partir de este, en los últimos años lo que se han desarrollado son legislaciones que se encaminan al mejoramiento del reporte de accidentalidad y los procesos de emergencia.

5. Metodología

5.1 Enfoque y alcance de la investigación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) “un enfoque cuantitativo se basa a partir de una hipótesis la cual se desea comprobar a través del análisis estadístico y numérico de los datos”, por lo tanto, se deduce que es el tipo de información con la que se contó para este proceso de investigación debido a que las acciones humanas y así mismos accidentes de trabajo no son aleatorios, los hechos registrados se pueden demostrar con hipótesis cuantificables o numéricas. Dada esta premisa se establece que el enfoque de este proyecto es CUANTITATIVO.

5.2 Población y muestra

La población está comprendida por las personas que presentaron algún tipo de accidente calificado como laboral que en total son 14, de la empresa Cárnicos Danisan, con centro de trabajo en Bogotá, con un promedio de 70 trabajadores, nivel de riesgo 2 y dedicada a procesado de cárnicos.

La muestra fue basada en las investigaciones de 11 de los 14 accidentes laborales, información suministrada por la empresa y de la cual se realizó el análisis respectivo.

La información recopilada por la empresa será usada únicamente para este proyecto de investigación, con el fin de presentar la descripción de una propuesta de intervención en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Cárnicos Danisan, que mitigue la ocurrencia de accidentes laborales.

5.3 Instrumentos

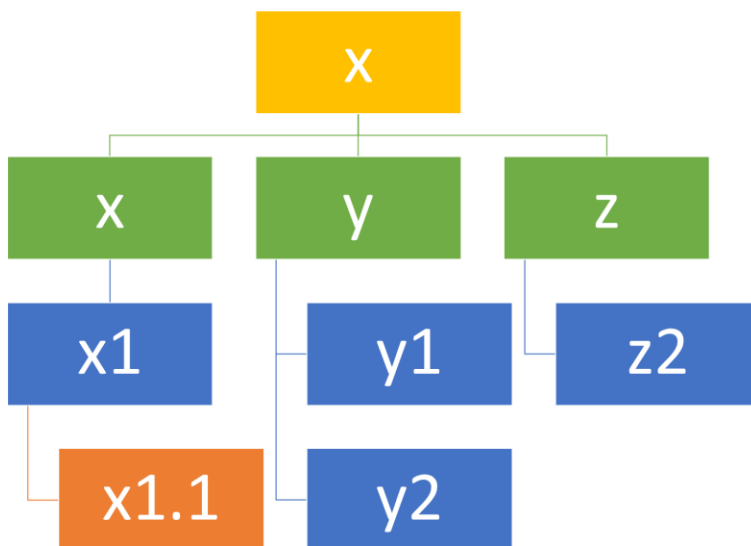
Se obtuvo información analizando la matriz de acontecimientos anexo 3 (caracterización de accidentalidad) y cada una de las investigaciones de accidentalidad con su plan de acción, que la empresa Cárnicos Danisan desarrollo en cada uno de los eventos presentados. Estos datos facilitaron la información requerida para determinar las causas básicas y los planes de intervención que se ejecutaron en los eventos presentados. De la misma forma, con los datos obtenidos, se evaluaron los procesos de prevención del periodo de ocurrencia de los accidentes y se sugirió el proceso de intervención, que permitirá asegurar la calidad de las investigaciones como una medida para mejorar en estos.

5.4 Procedimientos

- 1.** Se determinó el objetivo principal del proyecto y a partir de este se presentó a la empresa por medio de una carta, esto con el propósito de contar con la aprobación de la misma para desarrollar el proceso de investigación.
- 2.** Se obtuvieron los archivos de accidentalidad para la realización del análisis, con la previa autorización de la empresa se contó con la información anexa.
- 3.** Los archivos se comprenden de los planes de prevención, matriz de accidentalidad y planes de acción.
- 4.** Se observó la metodología para la investigación de los accidentes dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el propósito de determinar las posibles causas y generar un plan de acción de investigación, a partir de aquí se generaron los resultados adjuntos de árboles de causas de las investigaciones realizadas para identificar un amplio espectro de la causa raíz y así determinar el enfoque de la investigación, a continuación, se muestra el esquema inicial ver ilustración 1.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Ilustración 1 Esquema inicial de metodología árbol de problemas

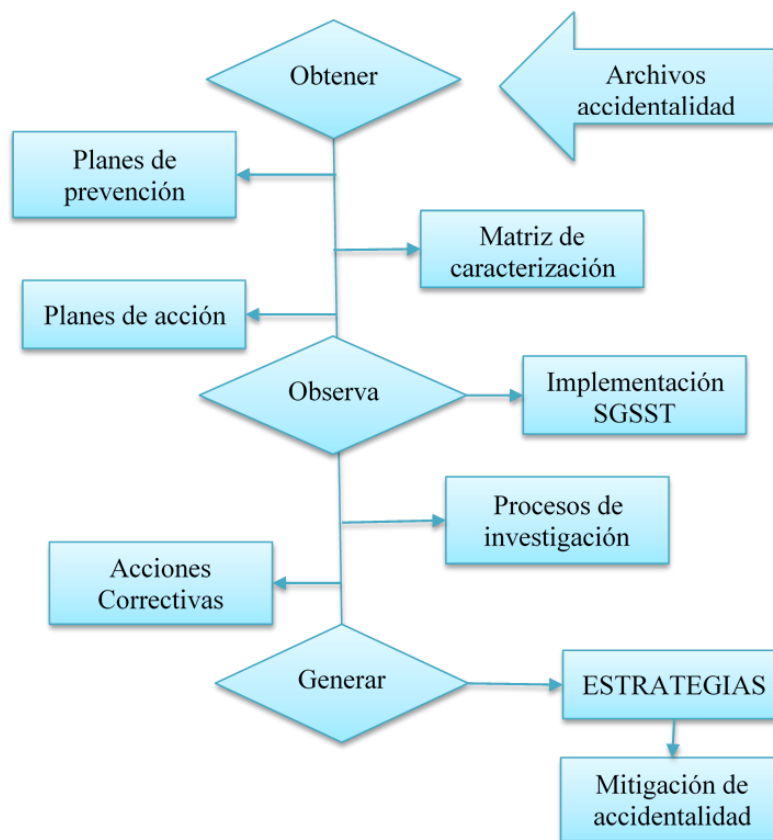


Esquema realizado a partir de la metodología de accidentes: árbol de causas realizadas por Tomas Pique en el cual explica la “correlación de los hechos” para poder definir las causas sin interpretaciones o supuestos, plasmando en los diagramas la información concreta con la que se cuenta para la realización de los mismos (Pique.2019)

5. Se desarrollaron procesos de investigación y analizaron varios estudios donde el principal objeto de estudio es la implementación de herramientas y acciones correctivas de proyectos similares.

6. A partir de la recopilación de información se generan las estrategias basadas en las causas raíz de cada accidente, mediante investigación de estos con método de árbol de causas y bajo metodología cuantitativa explicativa (propuestas de mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo), así mismo se utilizó la herramienta diagrama de Pareto para definir las estrategias basadas en las principales causas asociadas a los accidentes de trabajo.

Ilustración 2 Flujo de procedimiento de investigación.



Obtener los archivos necesarios para el proceso de investigación entre ellos, matriz de caracterización de los accidentes y planes de acción para observar la implementación del SG-SST, los procesos de investigación y acciones correctivas, con lo anterior generar estrategias de mitigación de accidentalidad.

5.5 Análisis de información

El análisis de información se realiza a partir de la matriz de accidentalidad generada por la empresa, de igual manera son necesarios los planes y procesos de acción e implementación de los mismos. Esta información es obtenida a través de fuentes confiables de carácter oficial y privado de la organización.

A partir de la información generada se determinarán, las principales causas de accidentalidad y las falencias observadas a través de metodología de árbol de causas, que ayudaron a entender las causas raíz de cada accidente, así se generaron procesos de implementación de los planes para la mitigación de accidentalidad, con un análisis netamente cualitativo y comprensivo se requieren varias fuentes para la refutación de la información generada y la argumentación de los planes de mitigación obtenidos.

5.6 Consideraciones éticas

El trabajo se realiza bajo condiciones de confidencialidad de la compañía, por ello se recomienda discreción de la información presentada, así mismo honestidad y respeto, los datos que se reportan en el documento son de carácter institucional y con fines educativos.

En general se realizará el proyecto teniendo en cuenta la Ley 1581 de 2012 que constituye el marco general de la protección de los datos personales en Colombia, Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012, Derogado Parcialmente por el Decreto 1081 de 2015.

6. Cronograma

A continuación, se describen las actividades requeridas para plantear y ejecutar el proyecto de investigación. Estas actividades y productos se plantean para dar alcance, cumplir los objetivos del proyecto y recomendaciones generadas desde los análisis resultantes de la investigación.

Tabla 1 Cronograma de desarrollo de actividades

#	ACTIVIDAD	TIEMPO MESES		PRODUCTO
		DESDE	HASTA	
1	Primera revisión	21 enero 2023	27 enero 2023	Tutoría y programación de revisión y entregas
2	Segunda revisión	28 enero 2023	03 febrero 2023	Revisión preliminar

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

3	Construcción y revisión de proyecto	04 febrero 2023	10 febrero 2023	Planteamiento de proyecto y correcciones
4	Primera entrega	11 febrero 2023	17 febrero 2023	Entrega preliminar
5	Revisión y correcciones	18 febrero 2023	24 febrero 2023	Construcción y cambios con nueva empresa
6	Segunda entrega	25 febrero 2023	3 marzo 2023	Entrega de proyecto con nueva información
7	Revisión y correcciones	4 marzo 2023	10 marzo 2023	Revisión, construcción y cambios
8	Revisión y correcciones	11 marzo 2023	17 marzo 2023	Construcción y cambios
9	Tercera entrega	18 marzo 2023	24 marzo 2023	Revisión, construcción y cambios
10	Revisión y correcciones	25 marzo 2023	31 marzo 2023	Revisión, construcción y cambios
11	Cuarta entrega	1 abril 2023	14 abril 2023	Revisión, construcción y cambios
12	Revisión y correcciones	15 abril 2023	21 abril 2023	Revisión y cambios finales
13	Revisión y correcciones	22 abril 2023	28 abril 2023	Revisión y cambios finales
14	Presentación final	29 abril 2023		Ponencia

7. Presupuesto

A continuación, se detallan las partidas económicas que se requieren para ejecutar este proyecto de investigación, así como los costos de implementación de la propuesta, para dar alcance al objeto del proyecto.

Tabla 2 Presupuesto de actividades

CANT.	DESCRIPCIÓN	RUBROS PROPIOS	CONTRAPARTIDA DE LA EMPRESA	TOTAL
20 horas	Investigadoras (Diseño del proyecto de investigación, valor por hora de trabajo \$150.000 C/U)	\$600.000		\$12.000.000
1	Gastos de representación Investigadoras	\$400.000		\$400.000
1	Software y equipos de representación (Recursos para el proceso de implementación de acciones correctivas)		\$500.000	\$500.000
48 horas	Personal para implementación de acciones correctivas (Cuatro horas mensuales, por 12 meses) *Sugerido		\$150.000	\$7.200.000
			SUBTOTAL	\$20.100.000
			TOTAL	\$20.100.000

8. Resultados y discusión

Al realizar el análisis al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cárnicos Danisan se identificó una enorme oportunidad de mejora dentro de este, frente a los accidentes ocurridos en el año 2022 se identificó que la empresa no solo debe fortalecer el procedimiento (que no es muy claro), sino también la metodología para realizar cada una de las investigaciones.

Para el año 2022 la empresa presentó 14 accidentes, pero solo fueron facilitadas 11 investigaciones, en las cuales se observó que no hubo una metodología para identificar la causa raíz y posteriormente definir los planes de acción. De los 3 accidentes faltantes solo se tiene reporte en la matriz de accidentalidad (Anexo 3), pero no se cuenta con la respectiva investigación de cada uno.

El formato de investigación que utilizó la empresa no está estandarizado y se podría inferir que el equipo investigador encargado no tenía clara la metodología y los conceptos básicos para una adecuada investigación.

De las 11 investigaciones analizadas solo 7 indican responsables de investigación, los 4 restantes no definen nombre del equipo investigador, lo cual incumple con lo estipulado en la Resolución 1401 de 2007.

- **Evaluar las causas básicas de accidentalidad de la empresa Cárnicos Danisan en el año 2022.**

De acuerdo al análisis realizado con la metodología de investigación del árbol de causas, podemos identificar diferentes situaciones que dieron origen a los accidentes laborales, con este análisis se pudieron confrontar los hechos de manera rigurosa para evaluar las causas de la accidentalidad en la empresa Cárnicos Danisan, partiendo de esto,

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

la investigación logra explicar de forma más precisa y ordenada los principales elementos que facilitan la respuesta al objetivo. Dentro de las respuestas encontradas, se puede deducir que antes de que ocurra un accidente, siempre se presentaron situaciones que se pudieron mejorar. Teniendo en cuenta que el SG-SST, busca la protección de la salud de los trabajadores; los árboles relacionados a continuación, muestran indicadores que advierten cuando y porque ocurrieron los accidentes, lo que permitió identificar en que parte del proceso se hace necesario definir las acciones correctivas, para corregir estas situaciones anómalas. El proyecto busca, que sea posible conocer el estado del sistema con los síntomas que está presentando en el último año de revisión, determinando todos estos hechos, en los árboles de causas relacionados. Cabe mencionar que fue evidente la necesidad de analizar y proponer mitigar estos hechos en el futuro, según el planteamiento de los objetivos de investigación.

De este modo la metodología utilizada, junto con su aplicación, no será un fin si no un medio para conseguir actuaciones de protección y prevención, ya que la intervención en una causa básica común evitara, la producción de todos los accidentes donde se presente, evitando los riesgos, evaluándolos y combatiéndolos, en su origen. (Investigación de accidentes por el método de árbol de causas, 2012)

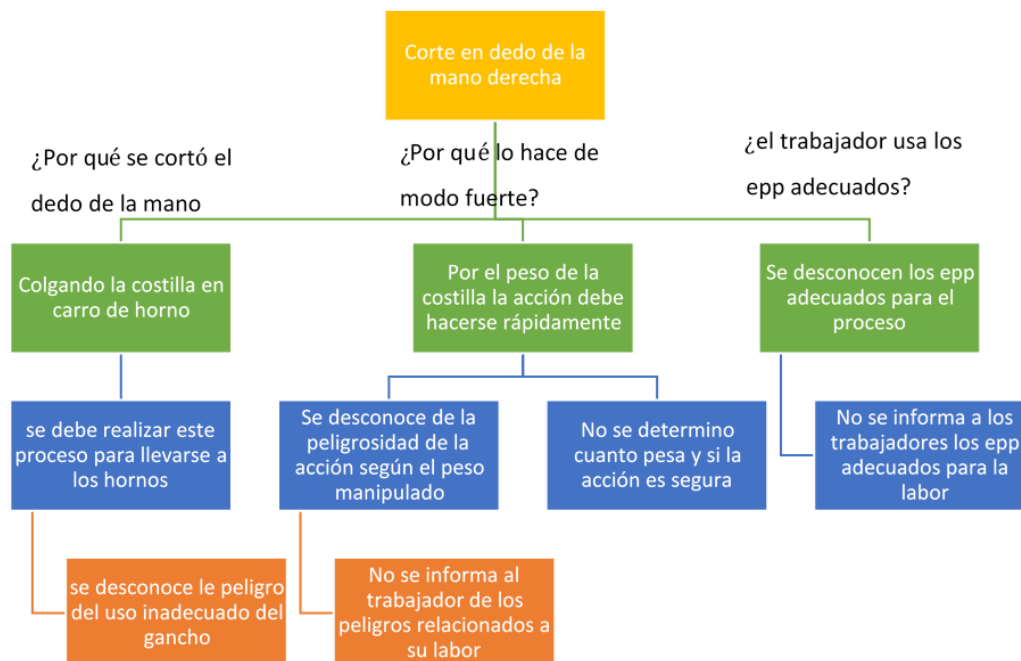
A continuación, se representa en los árboles, con cada uno de los accidentes ocurridos durante el año 2022, para concatenar las causas básicas de accidentalidad y comprender el proceso de investigación e intervención que se realizó en cada uno de ellos.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 3 Descripción de Accidente de trabajo 1

Accidente 1	Descripción
<p>Nombre: M.A.G.A</p> <p>Edad: 45 años</p> <p>Fecha: 18/02/2022</p> <p>Oficio: Operario de planta</p> <p>Tipo de lesión: Pinchazo</p> <p>Agente del AT: Ganchos de costillas</p> <p>Parte del cuerpo afectada: 1er dedo mano derecha.</p> <p>Mecanismo o forma del AT:</p> <p>Pinchazo</p> <p>Lugar del AT: Producción</p>	<p>Trabajador operario de producción de planta, quien el día viernes 18 de febrero a las 04:00 p.m., se encontraba colgando costilla en los carros de hornos, cuando al colgar muy duro uno de los productos, se pincha con el gancho en el primer dedo de la mano derecha, sin sangrado.</p>

Ilustración 3 Árbol de problema accidente 1

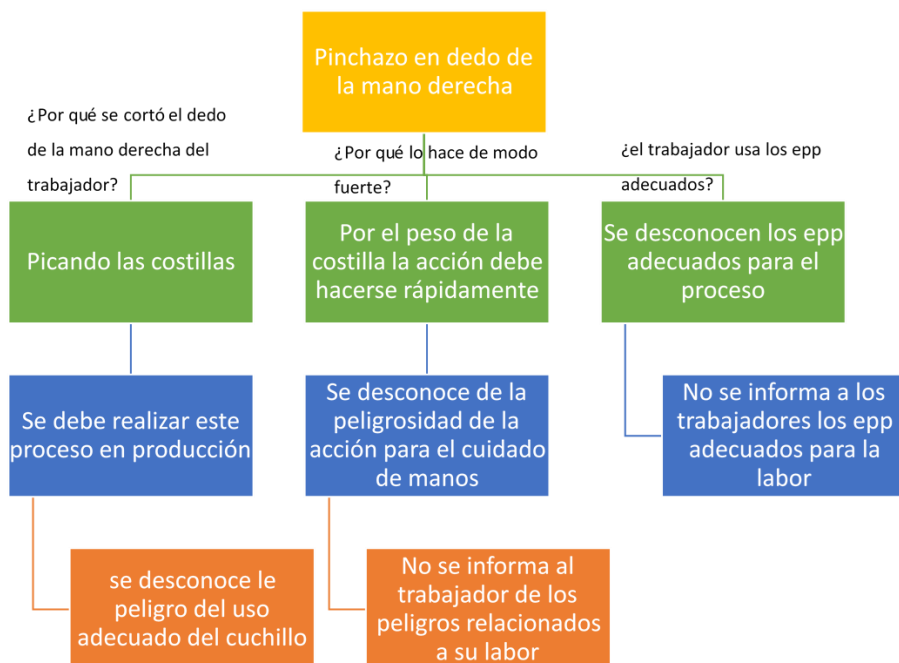


Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 4 Descripción de Accidente de trabajo 2

Accidente 2	Descripción
Nombre: Y.D.P.M.	Trabajador quien, el día miércoles 23 de febrero
Edad: 20 años	de 2022 a las 05:00 p.m., en el área de vacío,
Fecha: 23/02/2022	realizando picado de costilla en la sierra, se hace
Oficio: Operario de planta	un corte leve en el segundo dedo de la mano
Tipo de lesión: Herida abierta	derecha con leve sangrado y dolor.
Agente del AT: Maquinas	
Parte del cuerpo afectada: Manos- Dedos	
Mecanismo o forma del AT: Herida leve abierta	
Lugar AT: Área de vacío	

Ilustración 4 Árbol de problema accidente 2

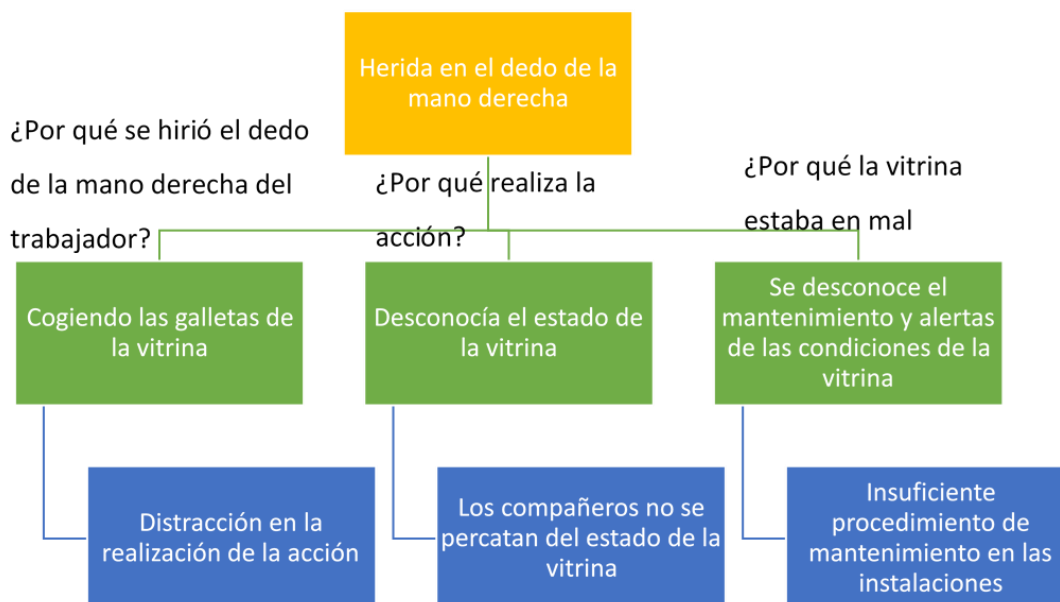


Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 5 Descripción de Accidente de trabajo 3

Accidente 3	Descripción
Nombre: G.U.S	Trabajador quien se encontraba tomando su break
Edad: 42 años	reglamentario en el área de casino, cuando al sacar
Fecha: 08/04/2022	unas galletas de la vitrina un borde con filo le genera
Oficio: Operario de planta	un corte en el segundo dedo de la mano derecha con
Tipo de lesión: Herida abierta	sangrado y dolor. Los hechos ocurrieron el día
Agente del AT: Vitrinas	viernes 08 de abril de 2022, a las 04:30 p.m.
Parte del cuerpo afectada: Manos-Dedos	
Mecanismo o forma del AT: Herida leve abierta	
Lugar AT: Casino	

Ilustración 5 Árbol de problema accidente 3

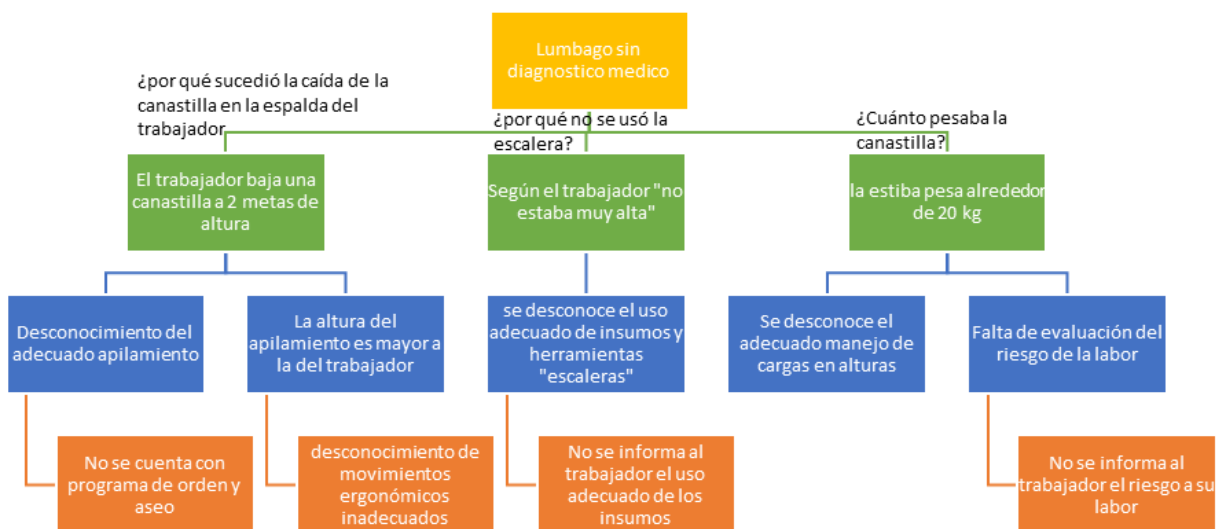


Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 6 Descripción de Accidente de trabajo 4

Accidente 4	Descripción
Nombre: A.J.J.T.	Trabajador quien sobre las 08:10 a.m.,
Edad: 22 años	aproximadamente, se le cae una canastilla en
Fecha: 27/05/2022	el cuarto de enfriamiento sobre la zona
Oficio: Operario de planta	lumbar costado derecho, generando dolor sin
Tipo de lesión: (Otro) Lumbago	limitación a la marcha.
Agente del AT: Herramientas, implementos o utensilios	
Parte del cuerpo afectada: Tronco	
Mecanismo o forma del AT: Caída de objetos	
Lugar AT: Planta (vacío)	

Ilustración 6 Árbol de problema accidente 4



Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 7 Descripción de Accidente de trabajo 5

Accidente 5	Descripción
Nombre: Y.D.P.O	El trabajador refiere que el día 05 de agosto de
Edad: 34 años	2022 se encontraba realizando su labor habitual a
Fecha: 05/08/2022	las 09:00 a.m., cuando procede a agarrar la
Oficio: Operario de planta	canastilla donde estaban los moldes de la tocineta
Tipo de lesión: Herida en la mano entre el dedo meñique y el anular	y de repente una de ellas se resbala; el operario intenta agarrarla y ahí se golpea con la tapa del
Agente del AT: Herramientas, implementos o utensilios	molde de tocineta ocasionándole una herida en la mano derecha.
Parte del cuerpo afectada: Manos	
Mecanismo o forma del AT: Golpes por o contra objetos	
Lugar AT: Sin información	

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Ilustración 7 Árbol de problema accidente 5

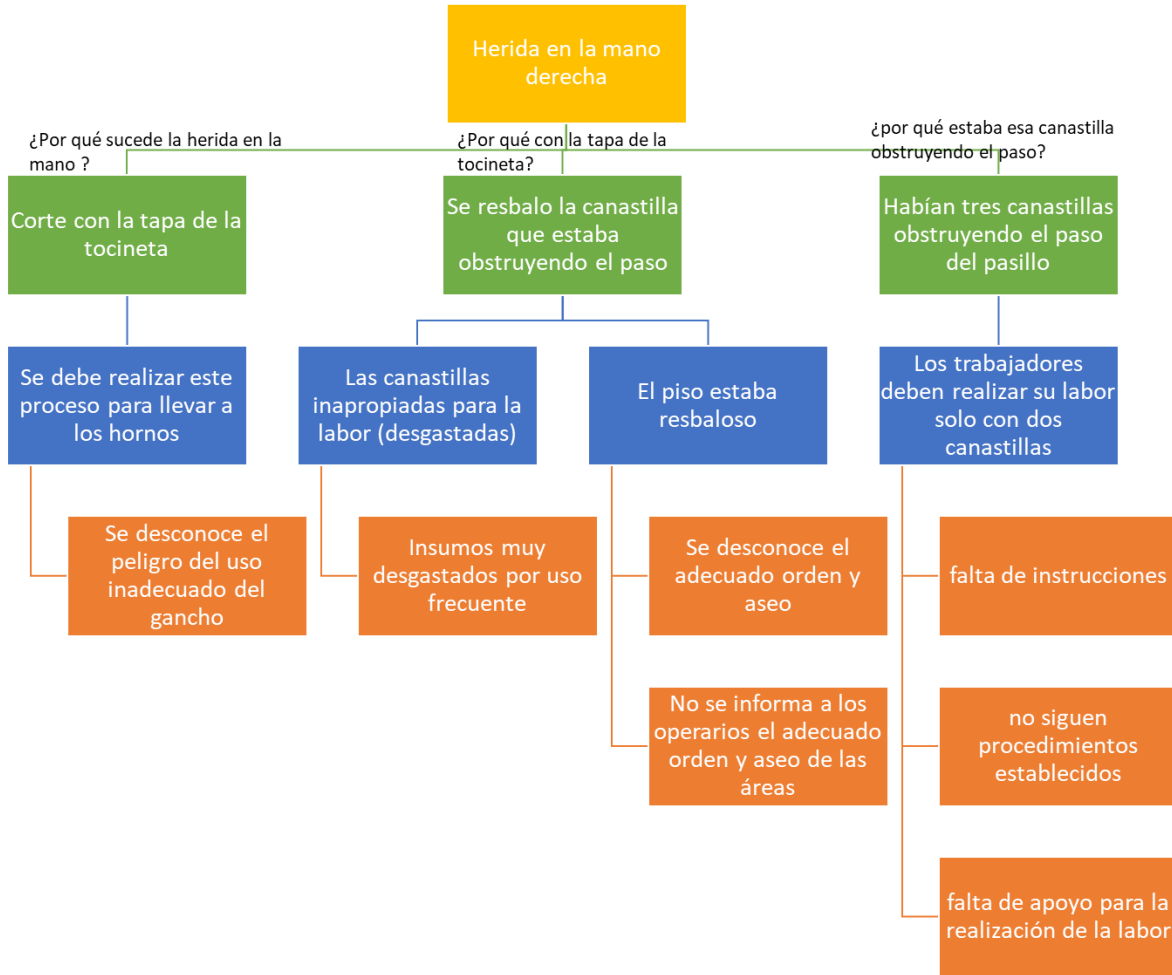


Tabla 8 Descripción de Accidente de trabajo 6

Accidente 6	Descripción
<p>Nombre: H.G.S.M.</p> <p>Edad: 41 años</p> <p>Fecha: 08/10/2022</p> <p>Oficio: Operario de planta</p>	<p>El trabajador refiere que se encontraba realizando el procedimiento de limpieza y desinfección en el área de producción, bajo la paleta del tombler para lavarla, cuando la fue a ubicar en el piso tropieza con el linquer de la embudidora causándole un</p>

Tipo de lesión: Herida de dedos de la mano* sin daño de las uñas
golpe en el dedo anular de la mano izquierda el día 08 de octubre de 2022 a las 11:15 a.m.

Agente del AT: Herramientas,
implementos o utensilios

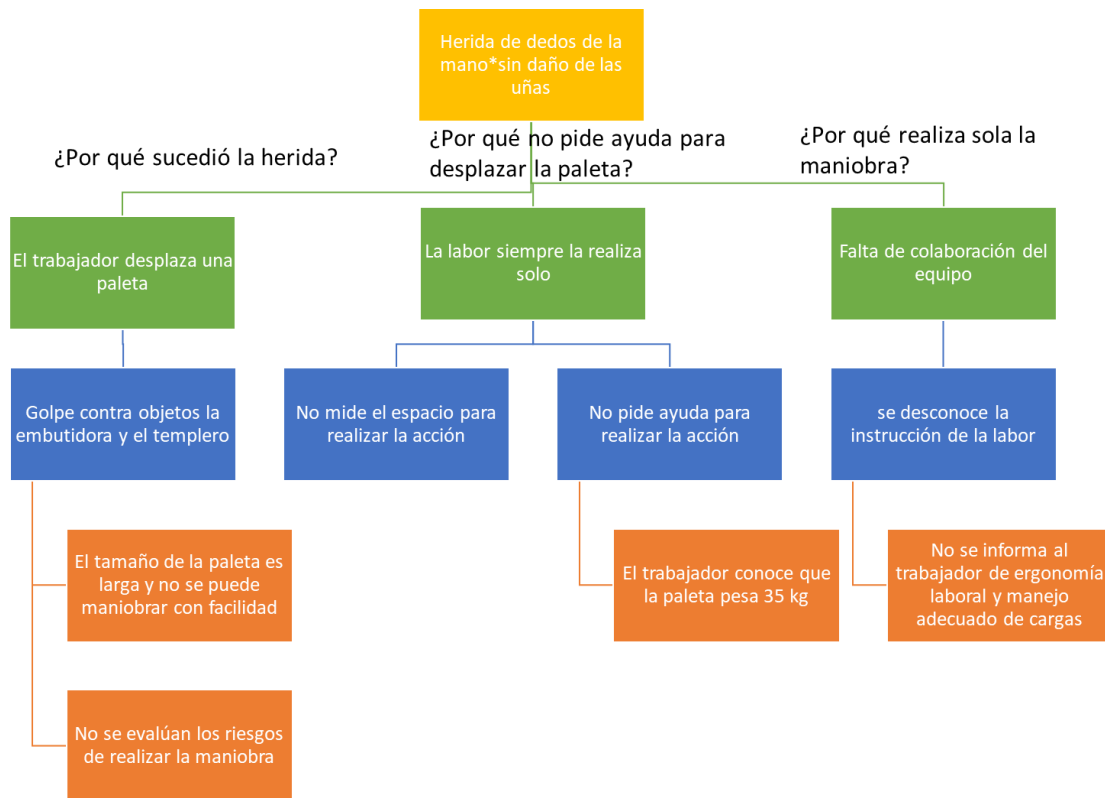
Parte del cuerpo afectada: Manos

Mecanismo o forma del AT:

Golpes por o contra objetos

Lugar AT: Sin información

Ilustración 8 Árbol de problema accidente 6



Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 9. Descripción de accidente de trabajo 7

Accidente 7	Descripción
Nombre: K.H.A.R.	La trabajadora se encontraba desarrollando una
Edad: No aporta	actividad recreativa (rafting) en Tobia –
Fecha: 27/10/2022	Cundinamarca el día 27 de octubre de 2022 a
Oficio: Coordinador de despacho	las 12:00 m., cuando durante la actividad
Tipo de lesión: Fractura en la mano	manifestó dolor en su dedo meñique y observó
Agente del AT: Agente no clasificados	una lesión en el dedo. Se indagó a la
por falta de datos	trabajadora accidentada que le sucedió, ella
Parte del cuerpo afectada: Manos	informa que al momento del choque entre dos
Mecanismo o forma del AT: Golpe	balsas neumáticas ella tenía en sus manos el
y/o heridas al ser golpeado por un	remo y cuando ocurrió el impacto de las balsas
objeto durante la ejecución de la	recibe un golpe en su mano, ocasionándole la
actividad recreativa.	lesión
Lugar AT: Sin información	

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Ilustración 9 Árbol de problema accidente 7

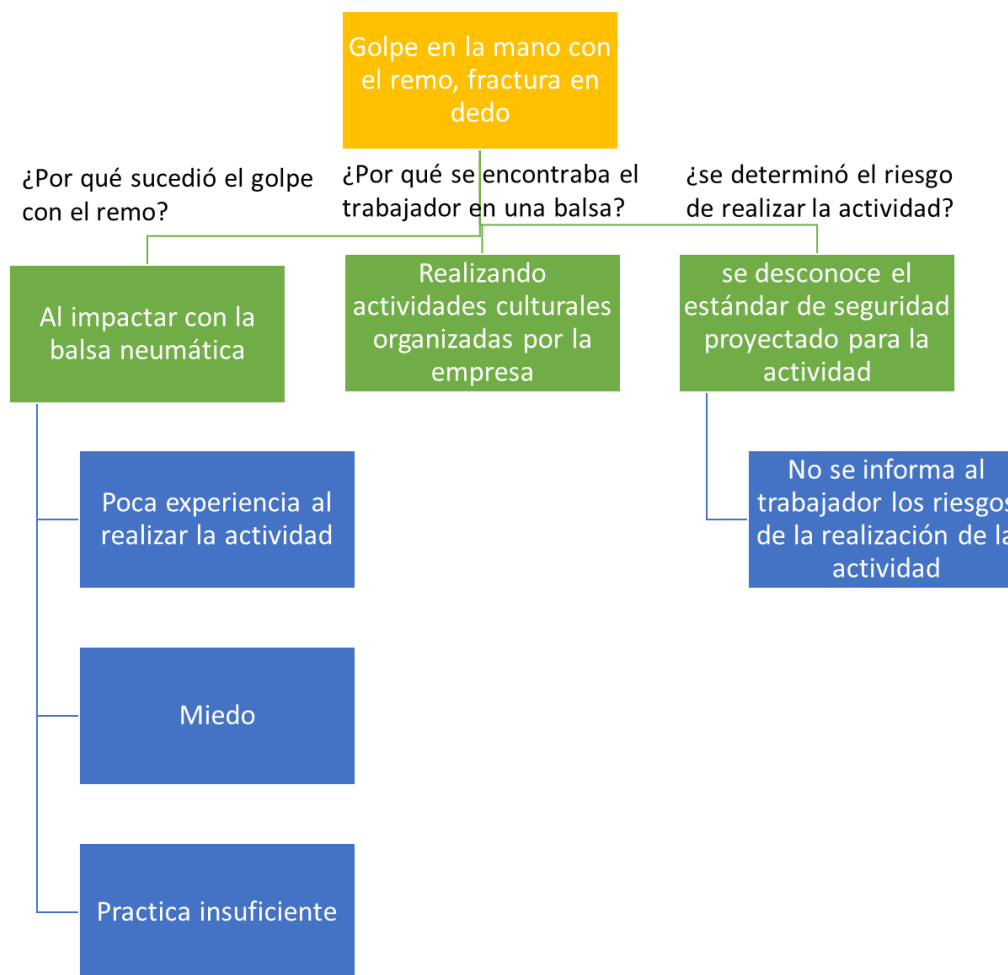
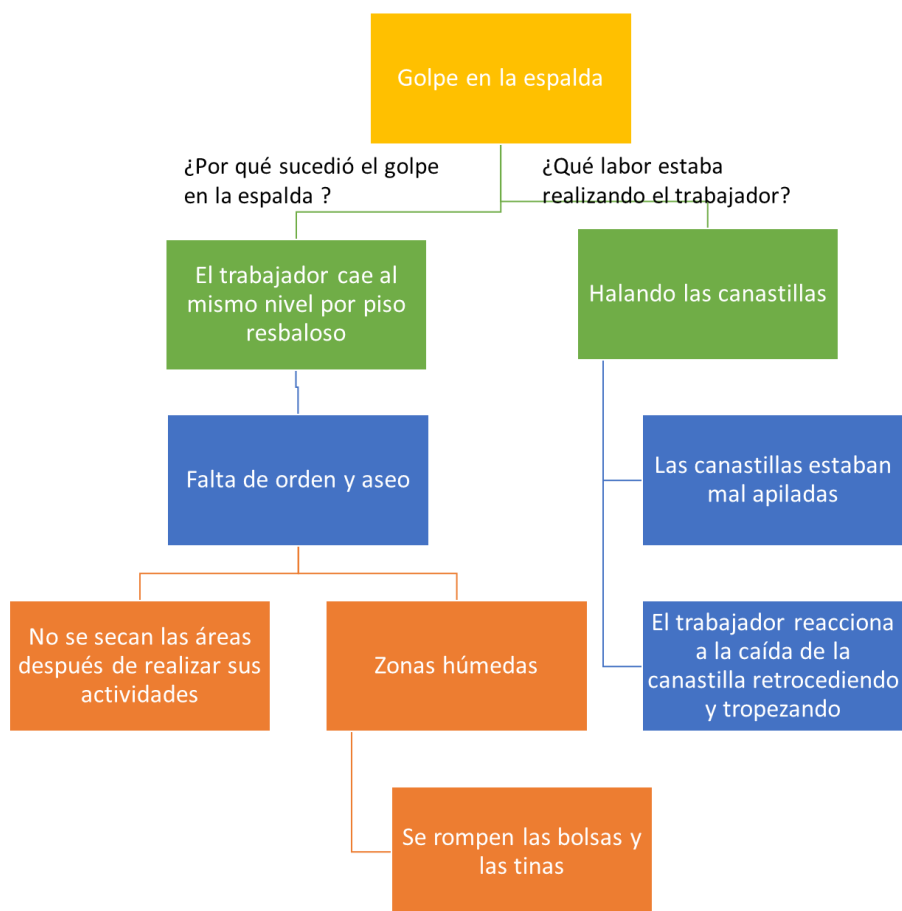


Tabla 10. Descripción accidente de trabajo 8

Accidente 8	Descripción
<p>Nombre: J.A.S.C.</p> <p>Edad: 24 años</p> <p>Fecha: 16/11/2022</p> <p>Oficio: Operario planta</p>	<p>El Coordinador de Producción informa que el trabajador le comento que se resbaló en el cuarto de materias primas, generándole una caída al mismo nivel. El coordinador indaga si él está bien, a lo que el trabajador manifiesta que sí y le</p>

Tipo de lesión: Contusión de la región lumbosacra y de la pelvis.	informa además que la caída fue sobre las 08:15 p.m. Transcurridos 5 minutos el trabajador le
Agente del AT: Agente no clasificados por falta de datos	informa nuevamente al coordinador que le duele la zona baja de la espalda y el coordinador le
Parte del cuerpo afectada: Tronco	presta los primeros auxilios colocando
Mecanismo o forma del AT: Caída de personas, caídas a nivel (resbalón o tropiezo que causan caídas)	compresas en la zona afectada y también le comunica que si continua con el dolor al día siguiente debe informarle al área de seguridad y
Lugar AT: Sin información	salud en el trabajo.

Ilustración 10 Árbol de problema accidente 8



Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 11.Descripción accidente de trabajo 9

Accidente 9	Descripción
Nombre: A.J.T.	El trabajador refiere que se encontraba realizando su
Edad: 20 años	labor habitual, en el área de recepción de materia
Fecha: 24/11/2022	prima cárnica el día 24 de noviembre de 2022 a las
Oficio: Operario planta	09:00 a.m., cuando al trasladar las canastillas hasta
Tipo de lesión: Golpe contusión o aplastamiento.	el lugar de descongelación, agarra una torre de canastillas, la desliza un poco y se da cuenta que
Agente del AT: Herramientas implementos o utensilios.	está inestable, procede a darle un golpe con el pie y cuando levanta el pie pierde el equilibrio
Parte del cuerpo afectada: Miembros superiores	resbalándose y golpeándose en la baranda de la banda transportadora.
Mecanismo o forma del AT:	
Caída de personas, caídas a nivel (resbalón o tropiezo que causan caídas)	
Lugar AT: Sin información	

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Ilustración 11 Árbol de problema accidente 9



Tabla 12. Descripción accidente de trabajo 10

Accidente 10	Descripción
<p>Nombre: O.E.T.V.</p> <p>Edad: 32 años</p> <p>Fecha: 01/12/2022</p> <p>Oficio: Conductor</p> <p>Tipo de lesión: Herida de la pared anterior del tórax.</p>	<p>El trabajador informa que estaba realizando la ruta programada el día 01 de diciembre de 2022 a las 03:00 p.m., en el Municipio de Soacha – Cundinamarca, él se encontraba entregando mercancía a uno de los clientes, cuando se le olvidó la factura y se devolvió hasta el vehículo, en ese momento es atacado por dos sujetos desconocidos, quienes lo</p>

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Agente del AT: Agente no clasificados por falta de datos. agarran de la camiseta y lo agreden físicamente con arma corto punzante a la altura del pecho,

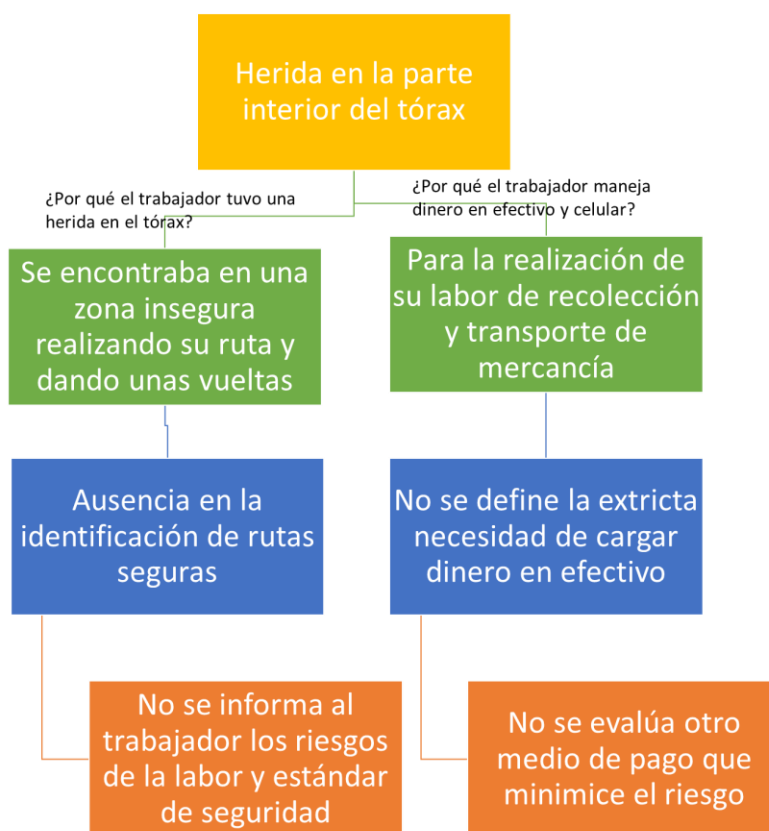
Parte del cuerpo afectada: Tórax propinándole dos heridas y robándole el teléfono y dinero en efectivo.

Mecanismo o forma del AT:

Otros (herida por arma corto punzante)

Lugar AT: Sin información

Ilustración 12 Árbol de problema accidente 10



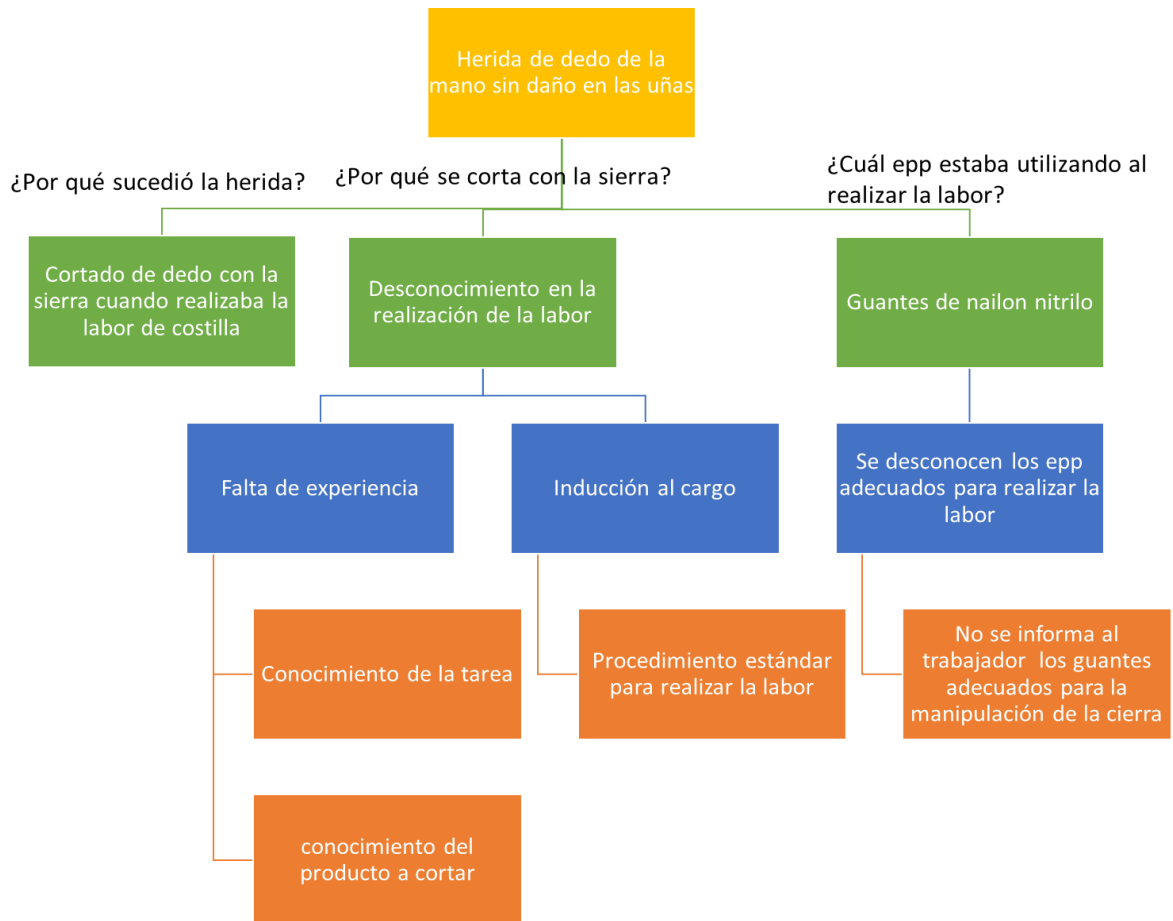
Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 13. Descripción accidente de trabajo 11

Accidente 11	Descripción
Nombre: M.L.V.C	El trabajador refiere que se encontraba
Edad: 18 años	realizando su labor habitual el día 18 de
Fecha: 18/12/2022	diciembre de 2022 a las 02:25 p.m., estaba
Oficio: Operario de planta	cortando costilla en el área de vacío,
Tipo de lesión: Herida de dedos de la mano sin daño en uñas, ruptura traumática de ligamentos del dedo de la mano en las articulaciones metacarpofalángica en Inter falange, traumatismo del tendón y musculo extensor de otros dedos a nivel de la muñeca y de la mano.	maniobrando la sierra, cuando pasa la costilla por la cuchilla de la sierra, se corta el dedo índice de la mano derecha, ocasionando dolor y sangrado.
Agente del AT: Máquinas y equipos	
Parte del cuerpo afectada: Manos	
Mecanismo o forma del AT: Otros (contacto con herramientas u objetos conto punzantes)	
Lugar AT: Sin información	

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Ilustración 13 Árbol de problema accidente 11



Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Tabla 14. Diagrama de Pareto

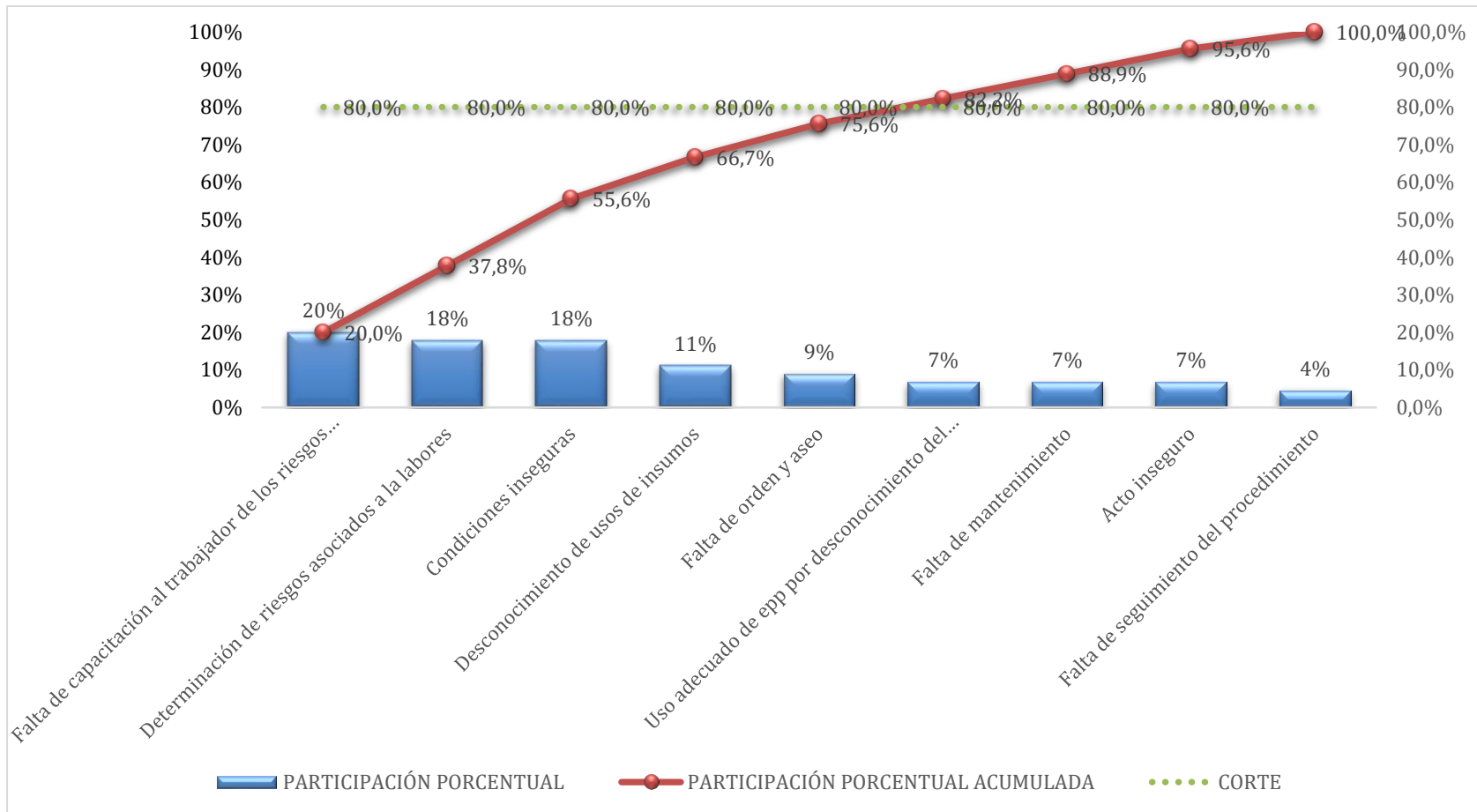
INCIDENCIA	FRECUENCIA	RANKIN	POSICIÓN REAL	INCIDENCIA ORDENADA	FRECUENCIA	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL ACUMULADA	CORTE
	A	G	N REAL		A	N	N	E
Desconocimiento de usos de insumos	5	4	1	Falta de capacitación al trabajador de los riesgos asociados a la labor	9	20%	20,0%	80,0%
Falta de capacitación al trabajador de los riesgos asociados a la labor	9	1	2	Determinación de riesgos asociados a las labores	8	18%	37,8%	80,0%
Determinación de riesgos asociados a las labores	8	2	3	Condiciones inseguras	8	18%	55,6%	80,0%

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Uso adecuado de epp por desconocimiento del trabajador	3	6	4	Desconocimiento de usos de insumos	5	11%	66,7%	80,0%
Falta de mantenimiento	3	7	5	Falta de orden y aseo	4	9%	75,6%	80,0%
Acto inseguro	3	8	6	Uso adecuado de epp por desconocimiento del trabajador	3	7%	82,2%	80,0%
Condiciones inseguras	8	3	7	Falta de mantenimiento	3	7%	88,9%	80,0%
Falta de orden y aseo	4	5	8	Acto inseguro	3	7%	95,6%	80,0%
Falta de seguimiento del procedimiento	2	9	9	Falta de seguimiento del procedimiento	2	4%	100,0%	80,0%
Total					45			

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Gráfica 1. Diagrama de Pareto



Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

La grafica de Pareto demuestra que los principales hechos de los 11 accidentes son en su mayoría generados por la falta de planeación y determinación de los riesgos de labores, para ello se precisó que uno de los principales orígenes de la problemática, es la ausencia de responsables en el proceso de seguridad y salud en el trabajo durante el año 2022. Así mismo cabe exaltar, la falta de capacitación a los trabajadores que está asociada a la causa anteriormente mencionada. La última causa y no menos importante, son las condiciones inseguras, que observadas de manera objetiva están directamente relacionadas.

Como se puede observar en la ilustración 15, si no hay un responsable no se realizan las actividades de ordenamiento del SG-SST como la determinación de riesgos, la capacitación al personal y tampoco se pueden minimizar las condiciones inseguras.



Ilustración 14 Diagrama de correlación de hechos

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Así mismo se debe tener en cuenta los demás hechos o causas, que como se observa en la gráfica de Pareto (Gráfica 1), existe correlación de hechos, tales como, que la compañía carece de procesos de orden y aseo, de realización de labores y de mantenimiento, que, aunque no son muy frecuentes como los demás accidentes, deben ser tomados en cuenta para evaluar, intervenir y resolver condiciones, que puedan ser una posible causa de accidente.

- **Definir acciones correctivas sobre la fuente, medio y trabajador en el marco de un proceso de mejora continua que permita mitigar la accidentalidad en la empresa Cárnicos Danisan.**

Es de gran importancia que la empresa Cárnicos Danisan, sea consciente de la oportunidad de mejora que ofrecen los procesos de investigación. Partiendo del análisis realizado en 11 de los 14 accidentes laborales por medio del árbol de problemas y el diagrama de Pareto (Gráfica 1), podemos determinar que la empresa Cárnicos Danisan no identificó de manera oportuna los peligros y, por ende, no hubo valoración de riesgos asociados a los procesos para definir medidas de control. A continuación, y con la oportunidad de la identificación de peligros y definición de acciones correctivas, realizamos las sugerencias en la fuente, medio y trabajador:

Fuente:

- Accidentes por peligro mecánico (cortaduras, laceraciones), cantidad 5.

Realizar un análisis de riesgos periféricos en cada máquina, como fuente generadora del riesgo; también se debe validar la hoja de vida de cada máquina y validar en el mercado nuevos dispositivos, que brinden mayor seguridad y optimicen los procesos productivos, igualmente es importante realizar el mantenimiento preventivo de equipos.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

- Accidentes peligro locativo (caída al mismo nivel, golpes), cantidad 4.

Realizar layout que permita redistribuir las zonas de almacenamiento y a su vez permita definir capacidad de la misma.

- Realizar inventario y control de elementos (canastillas) en mal estado, definir frecuencia de uso o sistema de alertas, para cambio de las mismas.
- Definir el estado del piso, para que sea apto para trabajos con condiciones de humedad e instalar cintas antideslizantes.
- Definir estándar de productos químicos.
- Accidentes actividades culturales y deportivas, cantidad 1.

Definir protocolos para este tipo de actividades, que sean aplicadas antes, durante y después de realizar cualquier esfuerzo físico.

- Accidente por peligro público, cantidad 1.

Realizar ruto gramas, o estudio de seguridad de zonas, con mayor riesgo.

Medio:

Gran parte de los accidentes son generados por condiciones inseguras como se muestra en el diagrama de Pareto (Gráfica 1). 8 de cada 11 accidentes, se presentaron por este tipo de causas, por lo que se plantean las siguientes observaciones para minimizar este peligro:

- Accidentes por peligro mecánico (cortaduras, laceraciones), cantidad 5.

Señalar zonas de equipos con mayor peligro.

- Accidentes peligro locativo (caída al mismo nivel, golpes), cantidad 4.

Señalar zonas, definir ubicación de almacenamiento y vías de acceso. Mantener

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

despajadas zonas de evacuación. Mantener estables las hileras de canastillas respetando la capacidad definida de almacenamiento. Revisar estancamiento de agua durante proceso productivo o al finalizar este.

- Accidentes actividades culturales y deportivas, cantidad 1.

Definir protocolo antes, durante y después de realizar cualquier actividad. Incluir en matriz de peligros estas actividades.

- Accidente por peligro público, cantidad 1.

Identificación de zonas vulnerables. Definir contactos para casos de emergencia.

Trabajador:

- Capacitar a los trabajadores en los riesgos asociados a su labor, debido a que 9 de los 11 accidentes, (como se muestra en el diagrama de Pareto, Gráfica 1), se presentaron por falta de formación, respecto a los peligros asociados a cada labor.

- Accidentes por riesgo mecánico (cortaduras, laceraciones), cantidad 5.

Validar competencias acordes a la labor que desarrolla cada trabajador, definir y socializar perfil de cargo, ya que 3 de cada 11 accidentes, como se muestra en el diagrama de Pareto (Gráfica 1), son generados por esta causa. Crear o actualizar matriz de peligro, definir procedimiento y estándar de seguridad para cada actividad, así como, definir un plan de formación para cada trabajador nuevo. Se recomienda realizar programa plan padrino, que este supervisado por un líder o jefe de área.

- Definir matriz de EPP's y realizar su correspondiente inspección, así como, definir la frecuencia de entrega de estos elementos, acorde a cada peligro y ficha de EPP. Se debe capacitar en el uso de los mismos.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

- Definir procedimiento de reporte de actos y condiciones inseguras y generar campaña, para el reporte de estas.

- Accidentes peligro locativo (caída al mismo nivel, golpes), cantidad 4.
Capacitar a los trabajadores en la identificación de condiciones inseguras, (canastillas en mal estado, o mal apiladas).

- Establecer los estándares de orden y aseo y realizar campañas preventivas y de seguimiento, para dar cumplimiento a dicho estándar.

- Accidentes actividades culturales y deportivas, cantidad 1.
Creación y divulgación de protocolo de seguimiento, para las actividades recreativas.
Realizar la actualización en la matriz de peligros.

- Accidente por peligro público, cantidad 1.
Definir PON, capacitar al trabajador en peligro público, mecánica básica y manejo defensivo. Realizar simulacros para posibles acontecimientos, de algunos de estos peligros. Se debe actualizar matriz de peligros.

9. Conclusiones

- Se evaluaron las causas básicas de la accidentalidad presentadas en el año 2022, mediante las investigaciones de accidentes ocurridos en dicho periodo, las cuales fueron facilitadas por la empresa y se analizaron los hechos de manera sintética a través de un árbol de causas y la gráfica de Pareto, se identificó que de los 14 accidentes presentados en el periodo 2022 únicamente hay 11 investigaciones, la información contenida en cada investigación no está estandarizada ya que no hay un procedimiento

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

que defina claramente una metodología adecuada y bajo parámetros mínimos para una correcta investigación de accidentes, a su vez tampoco definen un equipo investigador.

- Las causas básicas identificadas se enfocan en ausencia de perfiles de cargo, definición de competencias para cada labor, así como un proceso adecuado de inducción, estandarización de procedimientos seguros mínimos según proceso productivo, orden y aseo.

- La identificación de peligros y valoración de riesgos fue una causa Pareto y crítica para control de accidentalidad donde se pudieron haber prevenido los accidentes de trabajo.

- Las acciones correctivas fueron definidas mediante la priorización de peligros identificados en las causas básicas, se indicaron medidas correctivas para la intervención de dichos peligros asociados al origen de los accidentes para la intervención en la fuente, medio y trabajador, identificando que la empresa no tiene estándares para la ejecución bajo parámetros mínimos de seguridad, así como el control de equipos y estado de estos.

- El orden y aseo es de gran importancia y la empresa no ha definido un estándar de almacenamiento, así como un estudio de capacidad de este.

- El control de estado de equipos, utensilios y otros elementos para desarrollo de actividades es ausente, así como la correcta identificación de señalización de zonas críticas de máquinas.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

- Las competencias para los trabajadores no están definidas en un procedimiento y no hay un correcto plan de formación y acompañamiento durante el periodo de inducción al cargo.

10. Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos y un minucioso análisis se considera que se deben tener en cuenta los siguientes aspectos con el fin de mitigar la frecuencia de accidentalidad y a su vez permita la mejora del Sistema de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo:

- Capacitar a todos los niveles de la organización en responsabilidad legal, civil y penal.
- Garantizar el recurso profesional del responsable para el SG-SST y generar el compromiso desde la alta dirección para la correcta implementación del sistema enfocado en un ciclo de mejora continua y bajo lo estipulado en Res 0312/2019, acorde a alcance de licencia en Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Incluir en el SG-SST el programa de capacitación acorde a riesgos prioritarios y por cargo, así como el seguimiento de la implementación de este.
- Priorizar acorde a cada proceso y con el involucramiento de todos los niveles de la organización la identificación de peligros y correcta valoración de riesgos y definir medidas preventivas en la fuente, medio y trabajador.
- Socializar la matriz de peligros o los peligros derivados de esta según organigrama y riesgos prioritarios.

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

- Definir estrategias orientadas a la identificación y reporte de condiciones y actos inseguros como, por ejemplo, programa de Seguridad basada en el Comportamiento, programa de orden y aseo, plan de formación para personal nuevo y acompañamiento a este.
- Evaluar matriz de Epp's acorde a peligros identificados y capacitar al personal en uso adecuado de estos.
- Revisar plan de emergencias donde se incluya la realización de simulacros por caída de elementos o colapso dentro de un área de almacenamiento.
- Realizar lecciones aprendidas de todos los accidentes y socializar a todos los niveles de la organización.
- Realizar planes de acción derivados de las lecciones aprendidas por la accidentalidad presentada y, de esta manera, aplicarlos no sólo en el momento que se presentó el hecho, sino que se tomen como estrategias de prevención para futuros accidentes.
- Definir estado actual de los comités del SG-SST y el involucramiento en la prevención de accidentalidad principalmente al COPASST.
- Fortalecer competencias y habilidades de comunicación al equipo investigador para mejorar el procedimiento de investigaciones y mejorar acciones que mitiguen la ocurrencia de los accidentes.
- Definir campañas preventivas una vez definidos los peligros para evitar la ocurrencia de accidentes.
- Realizar auditoria al SG-SST

- Realizar análisis costo beneficio al plan de trabajo propuesto en el presente documento.

11. Referencias bibliográficas

Ministerio del trabajo. (2022) Recuperado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Decreto 1072 de 2015, Ministerio del Trabajo. *Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector trabajo*. Bogotá, 26 de mayo de 2015.

Guía Técnica Colombiana, Icontec. *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Bogotá, 2012.

Alba Garcia, A. (Febrero de 2022). *Universidad de Oviedo*. Obtenido de Universidad de Oviedo: chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/61955/tfm_AndreaAlbaGarc%C3%ADa.pdf?sequence=4

Álvarez, Sonia, Palencia, Francisco, & Riaño-Casallas, Martha. (2019). Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994 - 2016. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(1), 10-19. Epub 28 de diciembre de 2020. Recuperado en 24 de abril de 2023, de

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000100002&lng=es&tlng=es.](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000100002&lng=es&tlng=es)

Argote, J. I. (14 de Septiembre de 2020). *Canales Sectoriales Interempresas*.

Obtenido de Canales Sectoriales Interempresas:

<https://www.interempresas.net/Alimentaria/Articulos/313189-Seguridad-salud-trabajo-industria-alimentaria-principales-riesgos-laborales-prevencion.html>

Baque Zorrilla, L. (2020). *Universidad Estatal del Sur de Manabí*. Obtenido de Universidad Estatal del Sur de Manabí: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2480/1/BAQUE%20ZORRILLA%20LISBETH%20EVELYN.pdf

González Tellez, L. (2020). Implementacion del sistema de gestion de seguridd y salud en el trabajo con base en el decreto 1072 del 2015 y resolución 0312 del 2019 en la empresa carnes y embutidos Santa Rita S.A.S. Bogotá D.C.

Machaca castillo, M. (2021). *Universidad Tecnológica del Perú*. Obtenido de Universidad Tecnológica del Perú: https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4804/M.Machaca_Trabajo_de_Suficiencia_Profesional_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Arleth Liseth Trujillo Sierra, Sindy Natalia Rodríguez y Sáenz Tania Gineth López Cespedes (17 de junio de 2021). Análisis de causas del aumento de los accidentes laborales

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

durante el periodo 2019-2020 en el Proyecto Campo Velasco de la empresa Petróleos SAS.

Obtenido de

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1244/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Henao, F. (2007). Lesiones profesionales e inspecciones de control. Ed.

Ecoediciones. Obtenido de:

https://www.google.com.co/books/edition/Lesiones_profesionales_e_inspecciones_de/gNk3DgAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=como+se+generan+accidentes+laborales&printsec=frontcover

Nivel básico de la prevención en la construcción. (2008). Manual formativo, contenido adaptado al IV convenio general del sector de la construcción. Obtenido de.

https://www.google.com.co/books/edition/NIVEL_B%C3%81SICO_DE_PREVENCION%3%93N_EN_LA_CONST/4w4MNINm4WsC?hl=es-419&gbpv=1&dq=arbol+de+causas&pg=PA32&printsec=frontcover

Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Ed.

Brujas. Obtenido de:

https://www.google.com.co/books/edition/Introducci%C3%B3n_a_la_metodolog%C3%A1da_de_la_in/9UDXPe4U7aMC?hl=es-419&gbpv=1&dq=cuantitativo+correlacional&pg=PA71&printsec=frontcover

Cifuentes, A. (2016). Normas legales en seguridad y salud en el trabajo. Ed. De la

U. Obtenido de:

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

[https://www.google.com.co/books/edition/Normas Legales en Seguridad y Salud en e/3TOjDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=acciones+correctivas+sst&pg=PA538&printsec=frontcover](https://www.google.com.co/books/edition/Normas_Legales_en_Seguridad_y_Salud_en_e/3TOjDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=acciones+correctivas+sst&pg=PA538&printsec=frontcover)

Investigación de accidentes por el método de árbol de causas. (2012). Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Gobierno de España, Ministerio de empleo y Seguridad Social. Obtenido de:

<https://www.insst.es/documents/94886/96076/Investigaci%C3%B3n+de+accidentes+por+e+l+m%C3%A9todo+del+%C3%A1rbol+de+causas.pdf/92a8c2e2-9268-4bea-8e62-4a7babf510e8?t=1522841221000>

Tomas Pique (2019) Investigación de accidente: árbol de causas obtenido de:

https://www.insst.es/documents/94886/327166/ntp_274.pdf/aabdefd0-14bb-41f1-a93a-c2ef9de2de30

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

ANEXOS

Anexo 1. Carta dirigida a la empresa Cárnicos Danisan

Bogotá, D.C. 22 / 02 /2023

Señores:
Robinson Velasco Suarez
Responsable SG-SST
Cárnicos Danisan
Bogotá D.C.

Referencia: Presentación de proyecto de investigación y autorización de ejecución.

Mediante la presente, los estudiantes Luisa Maria Rincon Cortés con documento de identificación 1.073.174.767 de Madrid (Cundinamarca), Mónica Ivonne Veloza Valero con documento de identificación 52.811.266 de Bogotá, Loren Sildana Collo Pécucue con documento de identificación 1.061.746.200 de Popayán, Midrey Soraya Rodriguez Peña con documento de identificación 1.070.006.387 de Cajicá (Cundinamarca), del programa *Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo* de la *Corporación Universitaria Minuto de Dios*, se permiten presentar el proyecto titulado: *Propuesta de mejora al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cárnicos Danisan*, para prevenir accidentes laborales, solicitando su autorización para desarrollarlo en la organización.

El proyecto estará bajo la orientación metodológica y temática de los docentes del programa y tiene como objetivo generar una propuesta de mejora al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Cárnicos Danisan, que mitigue la ocurrencia de accidentes laborales, para lo cual será necesario: 1. Realizar análisis de caracterización de accidentalidad y 2. El insumo requerido es la matriz de accidentalidad. 3. Investigación de accidentes de año 2022. Nos comprometemos a manejar dentro de la confidencialidad la información suministrada para manejo netamente académico.

Al autorizar la participación, la empresa se verá beneficiada de la siguiente manera:

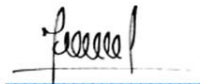
- Estrategias de aplicación al SG-SST para evitar la ocurrencia de accidentes por la misma causa y prevención de nuevos acontecimientos.
- Sugerencias en metodologías de formación para fortalecimiento de competencias equipo investigador y mejora en la calidad en las investigaciones.

Sin otro particular, agradecemos la confirmación de la autorización y aceptación, mediante carta de respuesta dirigida a la *Corporación Universitaria Minuto de Dios* con el nombre del proyecto y los estudiantes que lo proponen.

Atentamente,



Luisa Maria Rincon Cortés
C.C. 1.073.174.767 de Madrid (Cund)
ID: 878089



Mónica Ivonne Veloza Valero
C.C. 52.811.266 de Bogotá
ID: 876879



Loren Sildana Collo Pécucue
C.C. 1.061.746.200 de Popayán
ID: 875847



Midrey Soraya Rodriguez Peña
C.C. 1.070.006.387 de Cajicá (Cund)
ID: 874312

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Anexo 2. Carta de aceptación del proyecto

Bogotá, D.C. 23 / 02/ 2023

Señores
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Bogotá D.C.

Referencia: Autorización y aceptación proyecto

La empresa Cárnicos Danisan ha aceptado a nombre de las estudiantes Luisa María Rincón Cortés con documento de identificación 1.073.174.767 de Madrid (Cundinamarca), Mónica Ivonne Veloza Valero con documento de identificación 52.811.266 de Bogotá, Loren Sildana Collo Péncue con documento de identificación 1.061.746.200 de Popayán, Midrey Soraya Rodriguez Peña con documento de identificación 1.070.006.387 de Cajicá (Cundinamarca), del programa *Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo* de la *Corporación Universitaria Minuto de Dios*, para desarrollar el componente académico correspondiente a su proyecto de grado.

Sin otro en particular.

Atentamente,



Robinson Velasco Suarez - Res SG-SST
C.C. 1082155766
Cel: 3144812441



Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan

Anexo 3. Matriz de accidentalidad 2022



Reporte de Accidente de Trabajo 2022

N°	FECHA Y HORA DEL ACCIDENTE	MES DEL ACCIDENTE	NOMBRE TRABAJADOR	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	TIPO DE EVENTO (AT / I)	SITIO DEL ACCIDENTE	TIPO DE ACCIDENTE	DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE	DÍAS PERDIDOS	MECANISMO O FORMA DEL ACCIDENTE	TIPO DE LESIÓN	AGENTE DEL ACCIDENTE	PARTE DEL CUERPO AFECTADA	ACCIDENTE INVESTIGADO
1	18/02/2022	FEBRERO	MIGUEL ANGEL GOMEZ AREVALO	7982915	ACCIDENTE LEVE	(2) ÁREAS DE PRODUCCIÓN	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	COORDINADOR QUIEN EN LA VERNES 10 DE FEBRERO A LAS 11:00 SE PERDIA CON UN GANCHO DE COLOCAR COSTILLA EN EL 1° DEDO DE LA MANO DERECHA, SIN HERIDA PROFUNDA, SIN SANGRADO, CON LIMITACIÓN AL MOVIMIENTO Y DOLOR	1	OTRO CONTACTO CON HERRAMIENTAS U OBJETOS CORTO PUNZANTES	HERIDA SUPERFICIAL (INCLUYE RASGUÑO, PU)	HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	(4.46) MANOS	SI
2	23/02/2022	FEBRERO	YONER DAVID PERTUZ MACHADO	1003173451	ACCIDENTE LEVE	(2) ÁREAS DE PRODUCCIÓN	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	COLABORADOR QUIEN PRESENTA CORTE SUPERFICIAL EN LA MANO DERECHA 2° DEDO CON LA SIERRA, REFIERE LEVE DOLOR	0	OTRO CONTACTO CON HERRAMIENTAS U OBJETOS CORTO PUNZANTES	HERIDA	MAQUINAS Y/O EQUIPOS	(4.46) MANOS	SI
3	08/04/2022	ABRIL	GIOVANNI URIBE SANCHEZ	80113043	ACCIDENTE LEVE	(8) OTRAS ÁREAS COMUNES	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	COLABORADOR QUIEN SE CORTA EL SEGUNDO DEDO DE LA MANO DERECHA CON EL VIDRIO DE LA VITRINA PARA SACAR UNAS GALLETAS A LA CUAL PRESENTA HERIDA ABIERTA Y SANGRADO ACTIVO	8	OTRO CONTACTO CON HERRAMIENTAS U OBJETOS CORTO PUNZANTES	HERIDA	HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	(4.46) MANOS	SI
4	27/05/2022	MAYO	ANTONIO JOSE JIMENEZ TOLEDO	1193227103	ACCIDENTE LEVE	(1) ALMACENES O DEPÓSITOS	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	COLABORADOR QUIEN SOBRE LAS 8:10 APROXIMADAMENTE SE LE CAE UNA CANASTILLA EN EL CUARTO DE ENFRIAMIENTO SOBRE LA ZONA LUMBAR COSTADO DERECHO GENERANDO DOLOR SIN LIMITACIÓN A LA MARCHA	0	CAIDA DE OBJETOS	OTRO/LUMBAGO	HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	(3) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pelvis)	SI
5	02/07/2022	JULIO	JOAN JOSE SANTAELLA BELISARIO	4887460	ACCIDENTE GRAVE	(2) ÁREAS DE PRODUCCIÓN	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	EL TRABAJADOR REFIERE QUE SE ENCONTRABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL, REALIZANDO EL PROCESO DE LIMPIEZA ANTES DE EMPEZAR EL SE DOTA DE GUANTES TIPO MOSQUETERO, Y SE CUBRE CON VINIPEL PARA QUE NO INGRESE EL AGUA CON EL PRODUCTO QUÍMICO QUE SE UTILIZA PARA LA LIMPIEZA, PERO EL INFORMA QUE INICIO SUS LABORES SIN LA CHAQUETA IMPERMEABLE QUE SE UTILIZA PARA PROTEGER EL TRONCO Y LOS MIEMBROS SUPERIORES DEL OPERARIO, EL PROCEDA A LAVAR EL CARRO CUANDO A LOS DOS MINUTOS SIENTE ARDOR EN SU BRAZO DERECHO A LA ALTURA DEL CODO, EL PROCEDIO A RETIRARCE EL GUANTE Y EL VINIPEL E INFORMAR DE INMEDIATO AL INGENIERO A CARGO	17	EXPOSICIÓN O CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS EXPOSICIÓN O CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS	QUEMADURA	MATERIALES O SUSTANCIAS	(4) MIEMBROS SUPERIORES	SI
6	05/08/2022	AGOSTO	YEISSON DAVID PUENTES ORTEGA	101234325	ACCIDENTE LEVE	(2) ÁREAS DE PRODUCCIÓN	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	EL TRABAJADOR REFIERE QUE SE ENCONTRABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL ESTABA BAJANDO UNO MOLDES QUE SE ENCONTRABAN ALMACENADOS EN UNA CANASTILLA LA CANASTILLA SE RESSALA, EL OPERARIO INTENTA AGARRAR LA CANASTILLA PERO EN LA REACCIÓN INMEDIATA SE GOLPEA CON UNA TAPA OCASIONANDO UNA HERIDA EN LA MANO DERECHA ENTRE DEDO MENIQUE Y ANULAR.	12	GOLPES POR O CONTRA OBJETOS	HERIDA	HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	(4.46) MANOS	SI
7	30/08/2022	AGOSTO	LUIS FERNANDO GIL JIMENEZ	1028572679	ACCIDENTE LEVE	(9) EN LA VÍA (CALLE)	(2) TRANSITO	EL TRABAJADOR REFIERE QUE SE ENCONTRABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL, ESTABA TRANSPORTANDO LA MERCANCÍA HASTA LAS INSTALACIONES DEL CLIENTE, EL SE ENCONTRABA EN EL BARRIO MONTEVIDEO EL TRABAJADOR IBA POR LA VÍA CUANDO UNA TRACTOMULLA CRUZA EN SENTIDO OCCIDENTE AL ORIENTE Y GIRA AL TOMAR LA VÍA HACIA EL SUR, EL TRABAJADOR SE DETIENE Y DEJA QUE LA MULA TOMA LA VÍA, EL ACELERA PERO NO SE PERCATA QUE DE TRAS DE LA TRACTOMULLA HAY UN VEHICULO PARTICULAR COLISIONANDO, DONDE EL PERDE LA ESTABILIDAD Y CAE AL PISO, EL TRABAJADOR MANIFIESTA DOLOR EN LA ESPALDA Y EN LA CINTURA.	2	LESION POR ACCIDENTE DE TRANSITO COLISIONAR CON ELEMENTO EN MOVIMIENTO (VEHICULO, TREN, SEMOVIENTE)	GOLPE O CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO	MEDIOS DE TRANSPORTE	(7) LESIONES GENERALES U OTRAS	SI
8	30/09/2022	SEPTIEMBRE	OSCAR DAVID VALERO MONTOYA	1026597326	ACCIDENTE LEVE	(2) ÁREAS DE PRODUCCIÓN	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	EL TRABAJADOR REFIERE QUE SE ENCONTRABA REALIZANDO SU LABOR HABITUAL, DESENCALANDO LA COSTILLA, CUANDO LLEGA SU COMPAÑERO A AYUDARLE, LOS DOS ESTABAN DESENCALANDO CUANDO EL COMPAÑERO QUE RETIRA LA CAJA Y LANZA LA COSTILLA NO SE PERCATA QUE EL TRABAJADOR ACCIDENTADO SE ENCUENTRA RECOGIENDO LA COSTILLA GOLPEÁNDOLO EN LA CABEZA CON LA COSTILLA CONGELADA, EL TRABAJADOR PERDE EL CONOCIMIENTO DESMAYÁNDOSE, SE PRESTA EL PRIMER AUXILIO ESTABILIZÁNDOLO, Y SE DIRECCIONA A LA ATENCIÓN MEDICA.	2	(2) CAÍDA DE OBJETOS	(5) GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO	(8) OTROS AGENTES NO CLASIFICADOS	(1) CABEZA	SI
9	08/10/2022	OCTUBRE	HERNANDO GONZALO SOLARTE MARTINEZ	8082661	ACCIDENTE LEVE	(2) ÁREAS DE PRODUCCIÓN	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	EL TRABAJADOR REFIERE QUE SE ENCONTRABA REALIZANDO EL PROCESAMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN, BAJO LA PALETA DEL TOMBER PARA LAVARLA LO FUE A BICAR EN EL PISO CUANDO TROPEZA CON EL LINQUER DE LA EMBUDOORA CAUSANDO UN GOLPE EN EL DEDO ANULAR DE LA MANO IZQUIERDA.	21	(3) PSADAS, CHOQUES O GOLPES	(5) GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO	(3.36) HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS O UTENSILIOS	(4.46) MANOS	SI
10	27/10/2022	OCTUBRE	KAREN HASLEBLYD ALDANA REINA	1012339740	ACCIDENTE LEVE	(3) ÁREAS RECREATIVAS O PRODUCTIVAS	(4) RECREATIVO CULTURAL	LA TRABAJADORA SE ENCONTRABA DESARROLLANDO UNA ACTIVIDAD RECREATIVA (RAFTING) EN TOBIA CLONINMARCA, DURANTE LA ACTIVIDAD MANIFESTÓ DOLOR EN SU DEDO MENIQUE, Y SE OBSERVO UNA LESIÓN EN EL DEDO, SE INDAGÓ A LA TRABAJADORA ACCIDENTADA QUE LE SUCEDIÓ, EL LA INFORMA QUE AL MOMENTO DEL CHOQUE ENTRE DOS BALAS NEUMÁTICAS ELLA TENIA EN SUS MANOS EL REMO, Y CUANDO OCURRIÓ EL IMPACTO DE LAS BALAS RECIBE GOLPE EN SU MANO OCASIONÁNDOLE LA LESIÓN.	86	(8) OTRO (Especifique)	(10) FRACTURA	(7) AGENTES NO CLASIFICADOS POR FALTA DE DATOS	(4.46) MANOS	SI
11	16/11/2022	NOVIEMBRE	JHOAN ARLEY SALINAS CASTRO	100737842	ACCIDENTE LEVE	(2) ÁREAS DE PRODUCCIÓN	(5) PROPIOS DEL TRABAJO	EL COORDINADOR DE PRODUCCIÓN INFORMA QUE EL SEÑOR JOHAN SALINAS, LE COMENTO QUE SE RESBALO EN EL CUARTO DE MATERIAS PRIMAS, GENERANDO UNA CAÍDA AL MISMO NIVEL, EL COORDINADOR INDAGA SI EL ESTABA BIEN, EL MANIFIESTA QUE SI, Y PREGUNTA A QUE HORAS OCURRIÓ LA CAÍDA DONDE EL AFIRMA QUE FUE SOBRE LAS 8:15 PM, TRANSCURRIDO 5 MINUTOS EL TRABAJADOR LE INFORMA NUEVAMENTE AL COORDINADOR QUE LE DUELE LA ZONA BAJA DE LA ESPALDA, DONDE LE PRESTARON LOS PRIMEROS AUXILIOS COLOCANDO COMPRESAS, Y EL COORDINADOR SE INFORMA QUE SI CONTINUA CON EL DOLOR AL DÍA SIGUIENTE LE INFORMA A SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	3	(1) CAÍDA DE PERSONAS	(5) GOLPE, CONTUSIÓN O APLASTAMIENTO	(7) AGENTES NO CLASIFICADOS POR FALTA DE DATOS	(3) TRONCO (Incluye espalda, columna vertebral, médula espinal, pelvis)	NO

Propuesta de mejora en el marco del SG-SST de la empresa Cárnicos Danisan