



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO Y

COMPORTAMIENTO HUMANO

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“ANÁLISIS CAUSAL DE INCIDENTALIDAD EN
BODEGAS DE ALMACENAMIENTO EN UNA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DE CONSUMO
MASIVO DURANTE EL PERÍODO 2018.”**

Realizado por:

CHRISTIAN MARCELO SALTOS CARRASCO

Director del proyecto:

ING. RUBÉN VÁSCONEZ MSC.

Como requisito para la obtención del título de:

INGENIERO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Quito, noviembre del 2019

DECLARACION JURAMENTADA

Yo, Christian Marcelo Saltos Carrasco, con cédula de identidad # 172350871-7, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



Christian Marcelo Saltos Carrasco

C.C.: 172350871-7

DECLARATORIA DEL DIRECTOR

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

**“ANÁLISIS CAUSAL DE INCIDENTALIDAD EN BODEGAS DE ALMACENAMIENTO
EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DE CONSUMO
MASIVO DURANTE EL PERÍODO 2018.”**

Realizado por:

CHRISTIAN MARCELO SALTOS CARRASCO

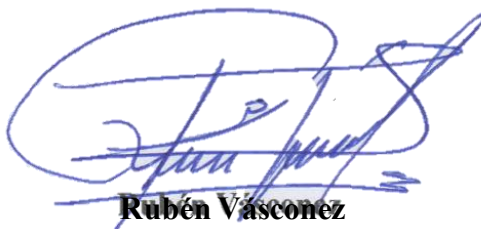
como Requisito para la Obtención del Título de:

INGENIERO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ha Sido dirigido por el profesor

ING. RUBÉN VÁSCONEZ MSC

quien considera que constituye un trabajo original de su autor



DIRECTOR

DECLARATORIA PROFESORES INFORMANTES

LOS PROFESORES INFORMANTES

Los Profesores Informantes:

Dr. Oswaldo Jara. Msc.

Ing. Pablo Dávila. Msc.

Después de revisar el trabajo presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante
el tribunal examinador



OSWALDO JARA



PABLO DÁVILA

Quito, noviembre del 2019

DEDICATORIA

El presente estudio está dedicado a todos los trabajadores que realizan sus actividades con pasión, esfuerzo y dedicación, siendo el sustento para sus hogares; exponiéndose a diversos peligros que ponen en riesgo su salud. Pero, con más énfasis para los que han sufrido accidentes laborales a causa de la falta de gestión en la prevención por parte de las empresas y que este trabajo de investigación sirva para que los empleadores tomen conciencia sobre la importancia de cuidar el recurso empresarial más valioso, el humano.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, ñañas, cuñados, sobrinos y mi novia por ser el pilar fundamental para superarme cada día, a mi hermano de otra madre por siempre saber cuándo darme un buen consejo, a mi tutor por ayudarme en el desarrollo de esta tesis y a los directivos de la empresa por abrirme las puertas y darme la oportunidad de realizar el presente estudio.

Índice:

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	3
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1.1.1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA	5
1.1.1.2. PRONÓSTICO.....	5
1.1.1.3. CONTROL DEL PRONÓSTICO.....	5
1.1.2. OBJETIVO GENERAL	6
1.1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.1.4. JUSTIFICACIÓN.....	7
1.1.4.1. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	7
1.1.4.2. JUSTIFICACIÓN LEGAL.....	7
1.1.4.3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA.....	8
1.2. MARCO TEÓRICO.....	8
1.2.1. FUNDAMENTO CIENTÍFICO.....	8
1.2.1.1. CONCEPTOS BÁSICOS:.....	8
1.2.1.2. MODELO DE ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES.	12
1.2.1.3. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES DEL TRABAJO.....	13
1.2.1.4. LEY DE PARETO	18
1.2.1.5. UTILIDAD DEL DIAGRAMA DE PARETO	18
1.2.1.6. PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO	19
1.2.1.7. MÉTODO DE HEINRICH.....	21
1.2.1.8. MÉTODO SIMONDS.....	24
1.2.1.9. NOTA TÉCNICA DE PREVENCIÓN 924 DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE ESPAÑA, CAUSAS DE ACCIDENTES: CLASIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN	26
1.2.1.10. FUNDAMENTO LEGAL.....	36
1.2.2. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA	39
1.2.2.1. INFORMACIÓN SOBRE EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN.....	39
1.2.2.1.1. BODEGA DE ABARROTES	40

1.2.2.1.2. BODEGA DE MERCADERÍA GENERAL.....	42
1.2.2.1.3. BODEGA DE LEGUMBRES.....	44
1.2.2.1.4. BODEGA DE PROTEÍNAS.....	48
1.2.2.1.5. BODEGA DE SERVICIOS.....	53
1.2.2.1.6. BODEGA DE MANTENIMIENTO.....	56
1.2.2.1.7. BODEGA DE JUGUETES.....	58
1.2.2.1.8. BODEGA DE LÁCTEOS, CONGELADOS Y MARISCOS.....	59
1.2.2.1.9. CAFETERÍA.....	60
1.2.3. ADOPCIÓN DE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA.....	62
1.2.4. HIPÓTESIS.....	64
CAPÍTULO II.....	64
2. MÉTODO.....	64
2.1. TIPO DE ESTUDIO:.....	64
2.2. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN.....	64
2.3. MÉTODO.....	64
2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	65
2.5. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	65
CAPÍTULO III.....	65
3. RESULTADOS.....	65
3.1. ANÁLISIS DE INCIDENTES.....	65
3.1.1. ANÁLISIS DE LOS INCIDENTES DE TRABAJO.....	112
3.1.2. ANÁLISIS CAUSAL DE INCIDENTES DE TRABAJO.....	119
3.1.3. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE LÁCTEOS.....	121
3.1.4. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE LEGUMBRES.....	127
3.1.5. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE PROTEÍNAS.....	131
3.1.6. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE ABARROTES.....	137
3.1.7. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE MERCADERÍA GENERAL 142	
3.1.8. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE SERVICIOS.....	145
3.1.9. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE MANTENIMIENTO, JUGUETES, Y CAFETERÍA.....	151
3.1.10. ANÁLISIS DE CAUSAS DE INCIDENTES POR GRUPO (1 DÍGITO SEGÚN NTP 924)	153

3.1.11. ANÁLISIS DE COSTOS	157
3.1.12. ANÁLISIS DE COSTOS SEGÚN HEINRICH.....	157
3.1.13. ANÁLISIS DE COSTOS SEGÚN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE ESPAÑA	158
3.1.14. TEORÍA DE FRANK BIRD.....	160
3.1.15. ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO.....	161
CAPÍTULO IV	164
4. DISCUSIÓN	164
4.1. CONCLUSIONES	164
4.2. RECOMENDACIONES.....	165
4.3. REFERENCIAS.....	166

Índice de Tablas:

<i>Tabla 1 Naturaleza de Lesión vs Jornada de trabajo perdido. Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social</i>	12
Tabla 2 Elementos de un accidente. Fuente: (Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011).....	27
Tabla 3 Clasificación de las causas por grupos y subgrupos. Fuente: (Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011)	29
Tabla 4 Código de causas. Fuente: (Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011) Continúa en las siguientes páginas	30
Tabla 5 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Abarrotes. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	40
Tabla 6 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Mercadería General. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	42
Tabla 7 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Legumbres. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	44
Tabla 8 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Proteínas. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	48
Tabla 9 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Servicios. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	54
Tabla 10 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Mantenimiento. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	57
Tabla 11 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Juguetes. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	59
Tabla 12 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Lácteos. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	60
Tabla 13 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Cafetería. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución	61
Tabla 14 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Lácteos, Congelados y Embutidos. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	67
Tabla 15 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	69
Tabla 16 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Proteínas. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	73
Tabla 17 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	84
Tabla 18 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	100

Tabla 19 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Servicios. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	101
Tabla 20 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Mantenimiento. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	110
Tabla 21 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Juguetes. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	110
Tabla 22 Codificación de las causas de incidentes de Cafetería. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	111
Tabla 23 Clasificación de incidentes por tipo del año 2018. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.....	112
Tabla 24 Distribución de incidentes por bodega. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	120
Tabla 25 Incidentes por puesto de trabajo de bodega de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	121
Tabla 26 Tipos de incidentes de la bodega de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	123
Tabla 27 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de Incidentalidad de la bodega.....	124
Tabla 28 Incidentes por puestos de trabajo de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	127
Tabla 29 Tipos de incidentes de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.....	128
Tabla 30 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	129
Tabla 31 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	131
Tabla 32 Tipos de incidentes de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.....	134
Tabla 33 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa	134
Tabla 34 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	137
Tabla 35 Tipos de incidentes de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.....	139
Tabla 36 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa. La tabla continúa en la siguiente página.	139
Tabla 37 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	142
Tabla 38 Tipos de incidentes de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa	144
Tabla 39 Clasificación de las causas de los incidentes laborales de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.	144

Tabla 40 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	146
Tabla 41 Tipos de incidentes de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.....	147
Tabla 42 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	148
Tabla 43 Incidentes por puesto de trabajo de las bodegas de Mantenimiento, Juguetes y Cafetería. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	151
Tabla 44 Clasificación de las causas de los incidentes de las bodegas de Mantenimiento, Juguetes y Cafetería. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	152
Tabla 45 Clasificación de las causas de incidentes del Centro de Distribución durante el año 2018 por Grupos (1 dígito). Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	153
Tabla 46 Clasificación de las causas de incidentes del Centro de Distribución durante el año 2018 por Subgrupos (2 dígitos).	155
Tabla 47 Costos por tipo de Incidente. Fuente: Elaboración del autor	159
Tabla 48 Medidas de Control. La tabla continúa en la siguiente página.	162

Índice de figuras:

Figura 1 El Efecto Dominó de Frank Bird. Fuente: Bird y Germain.	9
Figura 2 Ejemplos del Efecto Dominó de Frank Bird. Fuente: Control de Pérdidas de Frank Bird	9
Figura 3 Elementos Presentes dentro de un accidente. Fuente: Control de Pérdidas de Frank Bird	10
Figura 4 Pasos para el control del riesgo. Fuente: Elaboración del autor	20
Figura 5 Iceberg de los costos producidos por los accidentes. Fuente: Bird & Germain	21
Figura 6 Triángulo de accidentalidad de Heinrich. Fuente Bird & Germain	22
Figura 7 Pirámide de Kelsen.	37
Figura 8 Análisis de Pareto de tipos de incidentes durante el 2018. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	113
Figura 9 Ausentismo laboral por tipo de incidente. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	117
Figura 10 Ausentismo laboral por incidentes durante el 2018. Fuente: Registro de incidentes de la empresa.....	119
Figura 11 Distribución de incidentes por bodega. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	120
Figura 12 Incidentes por puesto de trabajo de bodega de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	122
Figura 13 Análisis causal de Pareto de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	125
Figura 14 Incidentes por puestos de trabajo de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.	128
Figura 15 Análisis causal de Pareto de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa	130
Figura 16 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.	133
Figura 17 Análisis causal de Pareto de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa	136
Figura 18 Incidentes por puestos de trabajo de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	138
Figura 19 Análisis causal de Pareto de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	141
Figura 20 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	143
Figura 21 Análisis causal de Pareto de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	145
Figura 22 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de Incidentalidad de la Empresa.	147

Figura 23 Análisis causal de Pareto de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.	150
Figura 24 Análisis causal de Pareto de los incidentes del Centro de Distribución durante el año 2018 por Grupos (1 dígito).	154
Figura 25 Análisis causal de Pareto de los incidentes del Centro de Distribución durante el año 2018 por Subgrupos (2 dígitos).	156

RESUMEN

En el presente estudio se realizó el análisis de las causas de incidentalidad en las bodegas de almacenamiento en una empresa comercializadora de productos de consumo masivo en el período 2018; se analizaron un total de nueve bodegas donde se realizó un estudio general y así lograr distribuir los incidentes por cada bodega.

Una vez realizada la distribución de incidentes por bodega se procedió a codificar y clasificar según la Nota Técnica de Prevención 924 por causas, subgrupos y grupos; para posteriormente realizar el análisis causal de cada uno de los incidentes ocurridos dentro de cada bodega.

Después de haber codificado y clasificado las causas mediante los análisis de Pareto realizados a cada uno de los incidentes, se obtuvieron las causas principales responsables de los incidentes de cada bodega, lo que permitió realizar un control estadístico general de dichas causas, identificando también la bodega y los puestos de trabajo más críticos. Se propusieron medidas de control eficaces para mitigar las causas principales y poder reducir los incidentes laborales.

Para finalizar se realizó un análisis de las pérdidas económicas de la empresa a causa de los incidentes laborales mediante las metodologías de Heinrich, del INSHT y la teoría de Frank Bird, y posteriormente se comprobó la rentabilidad de la inversión en la prevención con relación a las pérdidas económicas del 2018 a causa de los incidentes laborales mediante un análisis de costo-beneficio.

Palabras Clave: Análisis, Incidente, Causas, Pérdidas.

ABSTRACT

In the present study, an analysis was made of the causes of incidents in the storage warehouses of a marketing company of mass consumption products during the period 2018. A total of nine warehouses were analyzed and a general study was carried out to distribute the incidents by each warehouse.

Once the distribution of incidents by warehouse was carried out, the incidents were coded and classified according to the Prevention Technical Note 924 by causes, subgroups and groups; and subsequently the causal analysis of each one of the incidents occurred within each warehouse was carried out.

After coding and classifying the causes, by means of Pareto's analysis of each one, the main causes responsible for the incidents of each warehouse were obtained, which allowed a general statistical control of these causes, also identifying the warehouse and the most critical work stations. Effective control measures were proposed to mitigate the main causes and reduce work incidents.

Finally, an analysis of the company's economic losses due to labor incidents was carried out using the methodologies of Heinrich, INSHT and the theory of Frank Bird, and subsequently the return on investment in prevention in relation to the economic losses in 2018 due to labor incidents was verified by means of a cost-benefit analysis.

Keywords: Analysis, Classification, Causes, Losses.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial los trabajadores son el motor principal de las empresas ya que su actividad es vital para el funcionamiento de las mismas; de igual manera es crucial el cuidado de su salud porque se exponen a innumerables factores de riesgo que pueden afectar su integridad física y mental; por ese motivo se crearon instituciones para defender los derechos de los trabajadores para brindar condiciones laborales dignas para todos.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) fue creada en 1919, como parte del Tratado de Versalles que terminó con la Primera Guerra Mundial, y reflejó la convicción de que la justicia social es esencial para alcanzar una paz universal y permanente. Sus objetivos principales son: promover los derechos en el trabajo, fomentar las oportunidades de empleo decente, fortalecer la protección social y reforzar el diálogo sobre asuntos de la esfera laboral. (Organización Internacional del Trabajo, 2019)

Es importante mencionar que, para las empresas a nivel mundial, los costes a causa de los accidentes laborales son demasiado elevados. Es por eso que (Organización Internacional del Trabajo, 2019) menciona:

“Se considera esencial contar con mejores sistemas de registro y notificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, ya que una información adecuada es esencial para establecer prioridades y mejorar el diseño de las estrategias de prevención. Además del costo humano que implican los accidentes, hay que considerar que afectan la producción y el desempeño económico, y generan importantes gastos médicos”.

De acuerdo con datos estimados de la OIT cada año alrededor de 317 millones de trabajadores son víctimas de accidentes laborales en todo el mundo y 2,34 millones de personas

fallecen debido a estos accidentes o a enfermedades laborales. (Organización Internacional del Trabajo América Latina y el Caribe, 2018)

Estadísticamente hablando, en el contexto latinoamericano hay 11,1 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores en la industria, 10,7 en la agricultura, y 6,9 en el sector de los servicios, habiendo, como se apuntaba anteriormente, una mayor incidencia de accidentes en los sectores con mayor producción, como la minería, la manufactura, la construcción, la agricultura y la pesca. (Cuevas Monzonís & Gabarda Méndez, 2014)

En Ecuador en el año 2018 Guayas y Pichincha fueron las provincias con el mayor índice de siniestralidad reportados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con 9001 y 4926 accidentes laborales respectivamente, según cifras estadísticas del sitio web del Seguro General de Riesgos de Trabajo (SGRT). Lastimosamente estas cifras no reflejan el número real de accidentes laborales debido a que los empleadores no reportan todos los accidentes que ocurren.

Según un artículo publicado por Diario El Telégrafo “Los accidentes de trabajo no son reportados en su totalidad en Ecuador, afirmó Juan Vélez, director del SGRT. “De estas cifras existe un 90% de subregistro a causa del desconocimiento de la normativa técnica legal y por la falta de afiliación al IESS. En este caso, el número cambiaría radicalmente”, anotó. (Diario El Telégrafo, 2012). Esta problemática determina que las cifras de siniestralidad son mayores a las estadísticas expuestas por el IESS.

La empresa encargada del manejo del centro de distribución objeto de este estudio es de origen familiar, tiene más de 60 años en el mercado y está dedicada al comercio de productos de consumo masivo: ropa, alimentos, insumos y artículos para el hogar. El centro de distribución tiene

que abastecer a 171 locales a nivel nacional obligando que el nivel de producción y trabajo diario en las mismas sea demandante.

1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La elevada cantidad de incidentes laborales dentro del Centro de Distribución ha causado un número importante de días de reposo médico por ende pérdidas económicas para la empresa.

1.1.1.1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

En la empresa encargada del Centro de Distribución pese a tener un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional los indicadores de incidentalidad (accidentes con y sin baja médica) han sido un tema de preocupación, puesto que las estrategias optadas por la empresa no han tenido un impacto significativo para reducir los incidentes, se han presentado casos de reincidencias y novedades similares dentro de cada una de las bodegas denotando que no existen medidas de control eficaces para prevenir o disminuir los incidentes laborales.

1.1.1.2. PRONÓSTICO

La empresa encargada del manejo del Centro de Distribución al no mejorar su gestión en Seguridad y Salud Ocupacional dentro de las bodegas mantendrá el elevado número de incidentes laborales, tendrá problemas legales debido a la falta de control de los riesgos identificados, por ende, continuarán las pérdidas económicas para la empresa por los costes causados por los incidentes laborales.

1.1.1.3. CONTROL DEL PRONÓSTICO

Para controlar el índice de incidentalidad presente en la empresa, la misma deberá realizar las siguientes actividades:

- Realizar el análisis causal de los incidentes de trabajo utilizando Pareto según la clasificación de la NTP 924, para proponer medidas de control que permitan reducir los índices de incidentalidad.
- Identificar las variables causales de los incidentes como: condiciones de espacios de trabajo, máquinas, organización del trabajo, gestión de la prevención. etc.
- Identificar los puestos críticos con mayor incidentalidad de cada bodega.
- Realizar el análisis de costos que representan los incidentes para la empresa.
- Realizar un seguimiento continuo para evitar el incremento de los incidentes laborales.

1.1.2.OBJETIVO GENERAL

Analizar la causalidad de los incidentes laborales en un centro de distribución, mediante la NTP924 en el período 2018 para proponer medidas correctivas utilizando Pareto, con la finalidad de disminuir el índice de siniestralidad y pérdidas económicas dentro de la empresa.

1.1.3.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las causas principales de incidentalidad en relación con cada puesto de trabajo y por bodega.
- Analizar la relación costo/beneficio sobre la importancia de mejorar la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa.
- Proponer medidas correctivas para mejorar la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

1.1.4.JUSTIFICACIÓN

1.1.4.1. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

El presente trabajo de investigación permitirá a la empresa encargada del Centro de Distribución, mediante el análisis estadístico de las causas de los incidentes en relación al puesto de trabajo y por cada bodega, guiar en la toma de medidas correctivas enfocándose en las causas principales identificadas gracias a los diagramas de Pareto, reducir los días de reposo médico, optimizar los recursos para aumentar la productividad, disminuir los daños personales a los trabajadores y efectos negativos que influyen en las instalaciones, con lo que consecuentemente mejorarán sus condiciones laborales.

1.1.4.2. JUSTIFICACIÓN LEGAL

Este trabajo tiene como sustento legal de inicio a la Constitución de la República del Ecuador, en su Art. 325 numeral 5, que señala “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.” Nuestro país al estar dentro de la Comunidad Andina de Naciones se regirá a la Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo que indica en el Art. 11, literal “g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología”; también se puede adicionar el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente de trabajo, que señala en su Art. 11 numeral 2 “Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad”.

1.1.4.3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

El presente trabajo de investigación al tener un análisis de costos sobre los incidentes laborales dentro de la empresa, permitirá tener conocimiento sobre el impacto negativo que representa mantener altos los índices de incidentes laborales dentro del Centro de Distribución y al realizar el análisis de costo-beneficio entre los incidentes laborales y prevención, dará como resultado la importancia de invertir en la prevención para reducir los mismos.

1.2. MARCO TEÓRICO

1.2.1.FUNDAMENTO CIENTÍFICO

1.2.1.1. CONCEPTOS BÁSICOS:

Accidente con baja. Accidente que sufre el trabajador y que le impide acudir al trabajo por tiempo superior a un día. (Sarrate, 2016)

Accidente sin baja. Accidente que, aun produciendo lesiones, una vez atendidas no impiden al trabajador reincorporarse al trabajo en la misma jornada. (Sarrate, 2016)

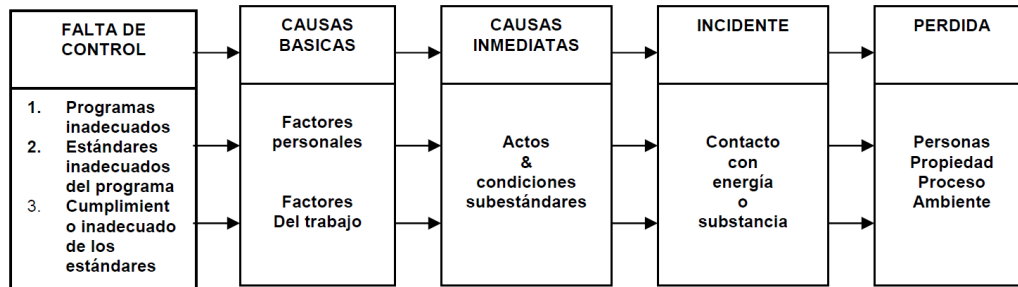
Clasificación de los accidentes (Sarrate, 2016):

- Accidentes que afectan a las personas. Son desde incidentes sin daño o accidentes blancos a accidentes con daños incluyendo las afecciones a la salud sean físicas o mentales
- Accidentes que afectan al entorno. Son todos los sucesos que generan un impacto al entorno (ambiente)
- Accidentes operativos. Que afectan a la operativa de instalaciones, máquinas o equipos.

Los accidentes laborales son una fuente importante de información para conocer mediante la investigación, las causas que los han provocado lo que permitirá efectuar las medidas correctivas.

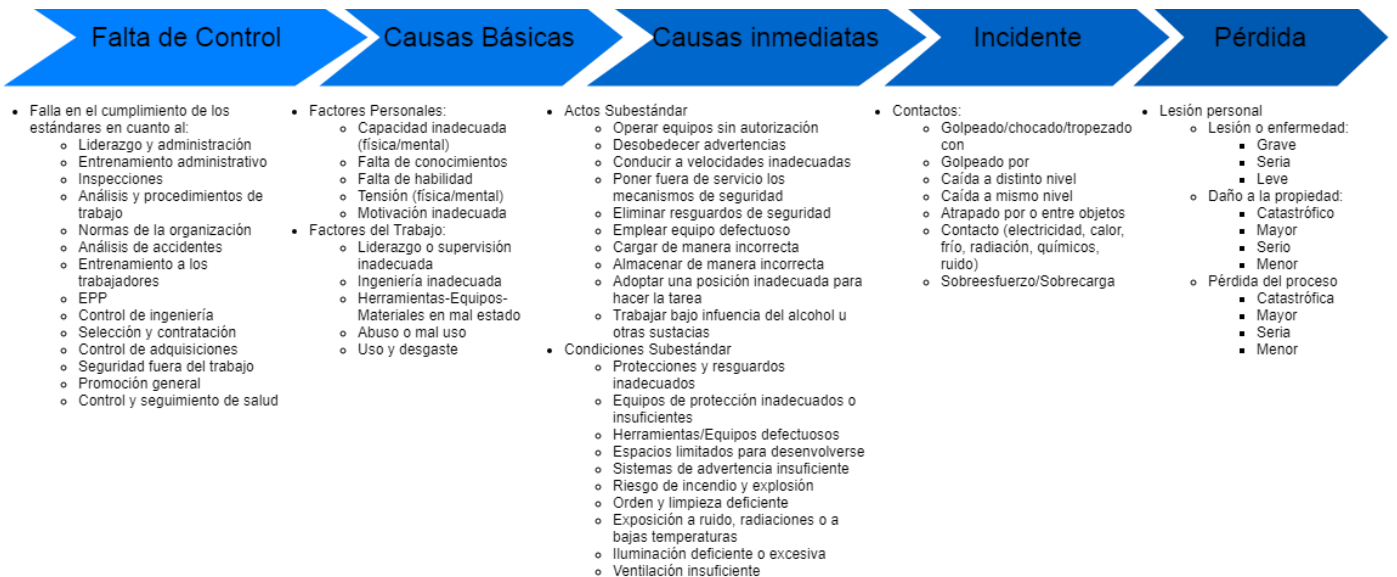
Para que ocurra un accidente debe existir una cadena de fallas, así lo menciona Frank Bird como “el efecto dominó”, parte desde la falta de control administrativo y/o técnico hasta la pérdida que puede ser personal, para la empresa o para el ambiente. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Figura 1 El Efecto Dominó de Frank Bird. Fuente: Bird y Germain.



Elaborado por el autor

Figura 2 Ejemplos del Efecto Dominó de Frank Bird. Fuente: Control de Pérdidas de Frank Bird

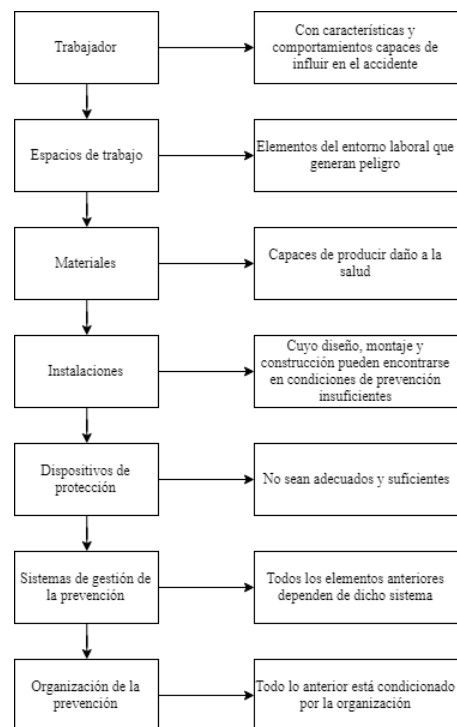


Elaborado por el autor

Un buen control estadístico de la información que encontremos nos permitirá conocer las características presentes en los accidentes laborales predominantes en la empresa y de la manera en que éstos se manifiestan, para con ello poder identificar los factores de riesgo.

Elementos presentes dentro de un accidente:

Figura 3 Elementos Presentes dentro de un accidente. Fuente: Control de Pérdidas de Frank Bird



Elaborado por el autor

Índices de accidentalidad.

El análisis estadístico es una herramienta que nos proporciona un seguimiento y control del número de accidentes, gravedad, localización de puestos de trabajo con mayor riesgo y principalmente las causas para tomar medidas correctivas.

Para evaluar la Prevención de Riesgos del Trabajo, el empleador o el asegurado remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo, Resolución No. C.D. 513 los siguientes índices reactivos. (Consejo Directivo del IESS, 2016).

Índice de frecuencia (IF) El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula: $IF = \# \text{ Lesiones} \times 200.000 / \# \text{ H H/M trabajadas}$

Donde: # Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica (que demande más de una jornada diaria de trabajo), en el período.
H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

Índice de gravedad (IG) El índice de gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula:
 $IG = \# \text{ días perdidos} \times 200.000 / \# \text{ H H/M trabajadas}$.

Donde: # Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal). # H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período (anual).

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla 1 Naturaleza de Lesión vs Jornada de trabajo perdido. Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

NATURALEZA DE LAS LECCIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Muerte	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T.)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por encima del codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno solo)	600
Sordera total	3000

Elaborado por el autor

c) Tasa de riesgo (TR) La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula: $TR = \frac{\text{\# días perdidos}}{\text{\# lesiones}}$ o en su lugar: $TR = \frac{IG}{IF}$

Donde: IG= Índice de gravedad IF = Índice de frecuencia

1.2.1.2. MODELO DE ANÁLISIS DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES.

El presente estudio se encuentra orientado a la clasificación de las causas que produjeron los incidentes de trabajo dentro de la empresa.

Para determinar las causas de los incidentes, la empresa se basa en la (Comisión Interventora del IESS, 2001) Normativa para el proceso de investigación de accidentes - incidentes del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

1.2.1.3. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES DEL TRABAJO

En el procedimiento de investigación de los accidentes deben ejecutarse las etapas siguientes:

1. Revisión de Antecedentes

El investigador deberá revisar todos los antecedentes constantes en:

- Aviso de accidente de trabajo.
- Carpeta de la empresa.
- Bibliografía técnica relacionada.

2. Observación del lugar del hecho

Entrevista con el responsable de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa o en su ausencia con el designado por la gerencia, con el propósito de establecer los cumplimientos de la gestión administrativa, técnica y del talento humano.

Se procede a comprobar las informaciones y datos fundamentales del accidente en el lugar donde se produjeron los hechos. La efectividad de esta etapa estará condicionada al conocimiento que tenga el investigador del objetivo observado. De ahí la necesidad de estudiar a profundidad el puesto de trabajo o actividad investigada, el funcionamiento y características tecnológicas de los medios de trabajo, y los factores asociados a la conducta del hombre, para lo cual resulta de

inestimable valor el asesoramiento que pueda brindar el personal técnico (jefe de área, supervisor, etc.) los trabajadores de experiencia y los testigos.

3. Declaraciones y conocimiento del estado de opinión

La declaración del accidentado, de los testigos y demás personas relacionadas con el accidente, la confrontación de esas funciones con el resto de la información disponible, permite profundizar con mayor precisión en la reconstrucción de los hechos ocurridos.

Debe obtenerse la declaración del accidentado siempre que sea posible y de los testigos presenciales del accidente y demás personas que puedan mantener alguna relación relevante en el suceso con la mayor celeridad posible; estas declaraciones deberán ser receptadas en la empresa o en las oficinas de los Departamentos de Riesgos o Grupos de Trabajo de Riesgos, explicándoles las razones del interrogatorio, propiciando un clima que facilite la comunicación y motive el interés en ayudar al esclarecimiento de los hechos; se debe tener presente la busca de causas antes que de culpables.

Se considera siempre necesario la declaración del jefe inmediato del lesionado la que constituye una referencia fundamental para la confrontación y análisis.

3.1. Recomendaciones generales sobre el interrogatorio

3.1.1. El interrogatorio inicial debe ser personal.

3.1.2. Posteriormente se pueden realizar reuniones grupales para aclarar puntos contradictorios.

3.1.3. Debe iniciarse el contacto en un clima de confianza.

3.1.4. Las preguntas deben ser contestadas con explicaciones.

3.1.5. Los problemas críticos deben ser tratados una vez se haya logrado un clima de confianza.

3.1.6. Si existe dificultad en contestar una pregunta pasar a la siguiente y más tarde volver sobre ésta, formulándola de una manera diferente.

3.1.7. No deben preguntarse sobre tópicos diferentes al mismo tiempo.

3.1.8. Las preguntas no deben de inducir el sentido de las respuestas.

3.1.9. El interrogatorio se hará con el tiempo suficiente y el lenguaje adecuado y comprensible para el entrevistado.

3.1.10. Las declaraciones deben ser evaluadas críticamente tomando en cuenta la relación y posición que guarda cada testigo con el accidentado.

3.1.11. Toda declaración debe tener la oportunidad de ser completada.

3.1.12. Las declaraciones serán receptadas por escrito y firmadas por el accidentado y/o testigos.

4. Revisión documental proporcionada por la empresa. La revisión de documentos es complementaria a los datos e información obtenida durante la observación del lugar del accidente y de las entrevistas, estará dirigida a la revisión de aspectos técnicos, de gestión y de la conducta del hombre, tales como:

4.1. Normas y procedimientos de gestión administrativa

4.2. Normas y procedimientos de gestión técnica

4.3. Normas y procedimientos de gestión del talento humano

4.4. Registros estadísticos de accidentabilidad

4.5. Análisis de puestos de trabajo donde ocurrió el accidente

4.6. Evaluaciones de riesgo realizadas por la empresa

4.7. Normativa nacional que guarde relación con el accidente

4.8. Expediente laboral del trabajador

4.9. Dictamen médico del accidente

5. Determinación de las causas

Las etapas anteriores tienden a la reconstrucción de los hechos de la manera más fidedigna y deben corresponder a los elementos comprobados. Se deben determinar todas las causas que originaron o tuvieron participación en el accidente, causas inmediatas (condiciones y acciones subestándares), causas básicas (factores del trabajo y factores del trabajador) y las causas por déficit de gestión.

Los datos deben ser integrados y evaluados globalmente, constatando su fiabilidad y determinando su interrelación lógica para poder deducir la participación y secuencia de las causas del accidente.

Las informaciones contradictorias suponen la determinación de causas dudosas y nos alertan sobre defectos en la investigación.

A partir de los datos disponibles debe evaluarse cada una de las posibles hipótesis que pudieran tener participación teniendo en cuenta que las mismas pueden ser de carácter técnico, por

la conducta del hombre y por déficit de la gestión, establecer cuales tuvieron real participación en el accidente.

Las causas deben ser siempre factores, hechos o circunstancias realmente existentes, por lo que sólo pueden aceptarse como tales los hechos demostrados y nunca los motivos o juicios apoyados en suposiciones.

Para facilitar la investigación de accidentes, en la identificación de las causas es recomendable aplicar algún método de análisis, se sugiere el método de Árbol de Fallos.

6. Establecimiento de causas básicas

El establecimiento de las causas fundamentales obedece a un proceso de estimación subjetiva del investigador donde se conjugan racionalmente los siguientes criterios:

6.1 Las causas básicas deben ser factores cuya individual eliminación hubiera evitado el accidente total o al menos en una elevada probabilidad.

6.2 Las causas básicas serán aquellas que con su eliminación o control garantizan de forma total o con una probabilidad muy elevada la no repetición del accidente.

6.3 Las causas básicas deben ser accesibles a la acción preventiva en el orden técnico y económico que garanticen los resultados esperados.

7. Determinación de medidas correctivas. La investigación del accidente permite utilizar la experiencia del hecho con fines preventivos para eliminar las causas que motivaron el accidente.

La determinación de las medidas correctivas se realiza prácticamente al unísono y en estrecha relación con la precisión de las causas básicas, Las medidas correctivas deben ser emitidas

para los tres niveles causales: causas inmediatas, causas básicas y causas por déficit de gestión (falta o déficit de normas y/o procedimientos).

Los correctivos para las causas inmediatas, deberán darse al momento de la investigación, independientemente de la emisión del informe.

8. Establecimiento de posibles responsabilidades patronales.

Luego de haber concluido con las etapas anteriores el investigador deberá incluir su criterio sobre la posible responsabilidad patronal, la misma que servirá para los trámites institucionales posteriores.

1.2.1.4. LEY DE PARETO

La Ley o Principio de Pareto, también conocida como la Regla del 80/20 (o 20/80), establece que, de forma general y para un amplio número de fenómenos, aproximadamente el 80% de las consecuencias proviene del 20% de las causas. (CepymeNews, 2019)

Vilfredo Federico Pareto (1848-1923) fue un ingeniero, sociólogo, economista y filósofo italiano, cuyo Principio o Ley nos puede servir de referencia para centrarnos en lo que realmente importa, en lo que nos puede dar mayores satisfacciones con menores esfuerzos, sin malgastar energías y recursos en obtener pobres resultados. (CepymeNews, 2019)

1.2.1.5. UTILIDAD DEL DIAGRAMA DE PARETO

Se utilizará el diagrama de Pareto para complementar este estudio por las siguientes razones:

- Determinar los incidentes con la causa de mayor incidencia durante el año 2018

- Demostrar la importancia de éste estudio al realizar el análisis causal.
- Determinar sobre qué variables se pondrá más énfasis para trabajar de manera inmediata.

Para este estudio se utilizará el diagrama de Pareto para las siguientes variables: Causas del incidente, Tipo de bodega y Tipo de accidente.

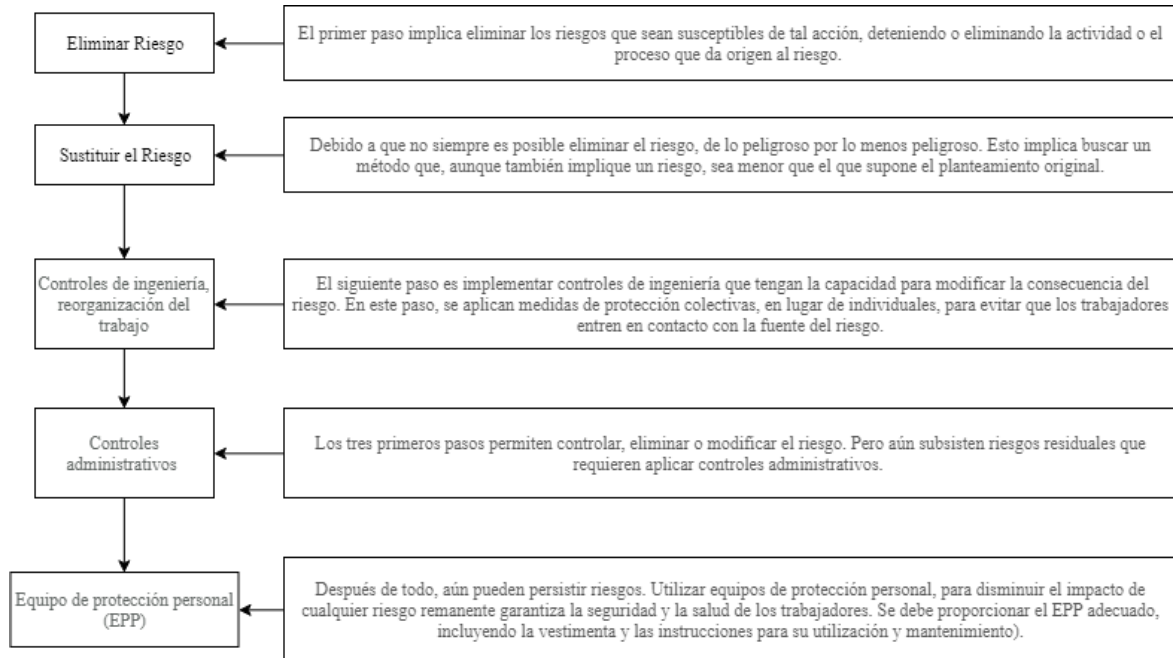
1.2.1.6. PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO

La prevención de riesgos laborales tiene por objeto promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas adecuadas y los procedimientos necesarios. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2000)

El control de riesgo laboral es el proceso que basado en la información recopilada de los accidentes laborales dentro de la empresa objeto de estudio en el año 2018, nos ayude a tomar decisiones para reducir los riesgos presentes y plantear las medidas correctivas manteniendo un control periódico que nos permita medir su eficacia.

La jerarquía de control se muestra en el siguiente gráfico:

Figura 4 Pasos para el control del riesgo. Fuente: Elaboración del autor



Elaborado por el autor

Una parte importante de la prevención de los accidentes laborales son los costos que estos generan para la empresa, en cuanto a costos incluyen la compensación del trabajador, el seguro médico, el daño a los equipos y productos, el tiempo de inactividad, las reparaciones, las reposiciones, las demandas y la responsabilidad legal.

Otros costos de importancia incluyen el tiempo de investigación, los costos de contratación y preparación de reemplazos, la pérdida de productividad, sobretiempo, tiempo extra de supervisión, el tiempo personal de oficina y la pérdida de la credibilidad comercial. (Bird & Germain, 1986)

Figura 5 Iceberg de los costos producidos por los accidentes. Fuente: Bird & Germain



1.2.1.7. MÉTODO DE HEINRICH

Heinrich, afirmaba que, por cada accidente de carácter grave o incluso mortal, se podían llegar a producir 29 sucesos de lesiones leves y 300 incidentes que no incurrían en daños personales.

Figura 6 Triángulo de accidentalidad de Heinrich. Fuente Bird & Germain



Elaborado por el autor

Fue Heinrich quien introdujo un método sencillo para estimar el coste real de los accidentes de trabajo que hoy en día sigue encontrando su uso. Este método se basa en los conceptos de costes directos y costes indirectos y en la proporción 1/8.

Así, hallaríamos el coste total de los accidentes, sumando los conceptos de coste directo y coste indirecto.

En un primer momento encontraríamos el valor del coste indirecto estableciendo que:

$$Ci = \alpha \times Cd$$

Entendiendo que α equivale a un valor dependiente del tamaño de la empresa, su ubicación o la actividad a la que se dedica. Y que dicho valor está estimado en $\alpha = 4$.

Así, obtendríamos una formula equivalente a:

$$C_t = C_d + 4 \times C_d = 5 \times C_d$$

De aquí se deduce que el coste total de un accidente se corresponde a cinco veces los costes directos del mismo.

Costes directos

- Salarios asignados a los damnificados sin baja por accidente laboral.
- Gastos por costos sociales y legales.
- Gastos médicos no asegurados (Servicio Médico de Empresa).
- Pérdidas por daños humanos.
- Formación y periodo de adaptación de un sustituto.

Costes indirectos

Estarían referidos a aquellos gastos que no quedan directamente anotados en la contabilidad de la empresa como atribuible a los accidentes, pero que tienen una incidencia negativa en ella.

- La investigación de los accidentes.
- Pérdida de producción por la disminución del rendimiento.
- Pérdidas materiales.
- Coste de daños producidos en el equipamiento.
- Pérdidas comerciales (pedidos).
- Pérdida en tiempo de horario de trabajo.

El método de Heinrich es uno de los cálculos más utilizados en España para la estimación del coste de los accidentes. A pesar de que pueda entenderse como un método antiguo, su

simplicidad y su estimación aproximada siguen respaldándolo como una fórmula totalmente válida para establecer el valor de los costes en los accidentes de trabajo. (Muñoz, 2019)

1.2.1.8. MÉTODO SIMONDS

El método de Simonds considera inapropiada la división realizada por Heinrich, la cual afirma que los costos dependen del tipo de accidente. Además, para este autor, la expresión costos directos, se refiere a “aquellos que implican salidas de dinero”, mientras que los costos indirectos no representan salida inmediata de dinero, pero imponen egresos adicionales para la operación de la empresa. Dado que esta división es considerada por el autor difícil de mantener, usa un término más preciso: costos asegurados y costos no asegurados. (Acevedo González, Karina; Yáñez Contreras, Martha;, 2016)

En general, los costos asegurados hacen referencia a los costos asumidos por las compañías de seguro, mientras que los no asegurados los asume la empresa y la sociedad en general. Para (Grimaldi & Simonds, 1996), es posible usar de forma equivalente los conceptos de costos directos y costos asegurados, así como los términos costos indirectos y costos no asegurados.

Los costos asegurados pueden obtenerse de los pagos de las compañías de seguros que incluyen los gastos médicos, indemnizaciones y gastos generales del seguro (prima de riesgo).

No obstante, son los costos no asegurados los que necesitan mayores precisiones. Los elementos que deben ser considerados para su cálculo son los siguientes (Acevedo González, Karina ; Yáñez Contreras, Martha;, 2016):

- Costos de los salarios pagados por el tiempo perdido por trabajadores que no resultaron lesionados.

- Costo neto necesario para reparar, reemplazar y ordenar los materiales y equipos que resultaron dañados.
- Costos de los salarios pagados por el tiempo perdido por los trabajadores lesionados, distintos de los pagos por compensación a los trabajadores.
- Costos causados por el trabajo extra necesario.
- Costos de los salarios pagados a los supervisores, en tanto su tiempo es necesario para actividades que son consecuencias del accidente.
- Costo en salarios debido a la disminución en la producción por parte de trabajador lesionado después de su retorno a su tarea.
- Costo correspondiente al período de aprendizaje del nuevo trabajador.
- Costos médicos no asegurados absorbidos por la empresa.
- Costo del tiempo en investigación del accidente.

Para el cálculo de los costos no asegurados, Simonds considera cuatro tipos de accidentes, a saber, aquellos que generan días de trabajo perdidos por ausencia laboral, los que requieren atención de un médico (pero no producen ausencia laboral), los que requieren primeros auxilios (sin ausencia laboral) y aquellos que no producen lesión. En este sentido, el método consiste en estimar los costos promedios no asegurados para cada tipo de accidente de la siguiente forma (Grimaldi & Simonds, 1996):

Costos no asegurados = A x número de casos con días perdidos (días perdidos) + B x número de casos con atención médica (sólo incluye a los casos sin días de trabajo perdidos) + C x número de casos atendidos por primeros auxilios (sólo incluye a los casos sin días de trabajo perdidos) + D x número de accidentes sin lesión

Donde A, B, C y D son los costos promedios no asegurados para cada tipo de accidente. En el caso que la empresa no distinga entre los casos con médicos y con primeros auxilios, en estos dos rubros se incluyen aquellos casos que no provocan días perdidos.

La ventaja de la división de los costos en asegurados y no asegurados es que permite identificar la relación costos de los accidentes / costos de prevención, y, por tanto, conocer la “rentabilidad de la inversión” en los programas de salud ocupacional. (Acevedo González, Karina ; Yáñez Contreras, Martha,, 2016)

En la Metodología para la evaluación económica de los accidentes de trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** V se utiliza como modelo la metodología según Simonds, clasificando y detallando de mejor manera los puntos que destaca Simonds para la obtención del costo de un incidente laboral y el impacto que tiene en la economía de las empresas.

1.2.1.9. NOTA TÉCNICA DE PREVENCIÓN 924 DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE ESPAÑA, CAUSAS DE ACCIDENTES: CLASIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN

La utilidad de clasificar las causas de los accidentes ha generado la creación de variados sistemas para ello, que han tratado de facilitar la recogida de la información que en cada época y circunstancia se consideraba necesario. Así, podemos encontrarnos sistemas que reflejan el interés por identificar de forma separada los factores técnicos o condiciones peligrosas y los factores humanos o actos inseguros, ya que el modelo preventivo subyacente en ellos considera que eso es suficiente para comprender y controlar los factores que han hecho posible que el accidente se produjera. (Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011)

Para aprovechar adecuadamente la información levantada en el proceso de investigación del accidente, es necesario disponer de un sistema de clasificación y codificación que permita recoger y ordenar las causas obtenidas con el fin de identificar las más relevantes, así como las relaciones (agrupaciones, combinaciones, asociaciones con otras variables, etc.) que se producen entre ellas, lo que a veces requiere reunir un mayor número de accidentes y de causas para poder poner de manifiesto ciertas tendencias que no es posible observar en accidentes aislados.

Para poder clasificar las causas que han intervenido en un accidente, es necesario establecer un esquema que contemple la mayor parte de factores que pueden intervenir en un accidente de trabajo, que pueden ser de naturaleza muy variada.

De forma general, es de esperar que en un accidente de trabajo hayan estado presentes características relacionadas al menos con los elementos indicados en la Tabla 2 Elementos de un accidente.

Tabla 2 Elementos de un accidente. Fuente: (Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011)

PERSONAS
LUGARES DE TRABAJO
MATERIALES Y AGENTES
MEDIOS TÉCNICOS
MEDIOS ORGANIZATIVOS (incluidos los relativos a la gestión preventiva)

Para facilitar el manejo de variables de dichos ámbitos, en el código propuesto, se establecieron 9 grupos y sus correspondientes subgrupos, que se reflejan en la Tabla 3.

Por su especificidad preventiva se ha considerado conveniente separar las instalaciones de los equipos de trabajo, y dentro de éstos, las máquinas del resto. Asimismo, aun tratándose en ambos casos de aspectos organizativos, era evidente la utilidad de separar las deficiencias de la

organización del trabajo de las relativas a la gestión de la prevención. Dada la variedad de situaciones a recoger, es imprescindible establecer un grupo dedicado a otras causas, que servirá para ir identificando aquellas situaciones que no tienen cabida en el código y facilitarán su proceso de mejora.

Tabla 3 Clasificación de las causas por grupos y subgrupos. Fuente: (Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011)

GRUPO	CÓDIGO DE CAUSAS
1	CONDICIONES DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO
11	Configuración de los espacios de trabajo
12	Orden y limpieza
13	Agentes físicos en el ambiente
2	INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN
21	Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio o protección
22	Elementos y dispositivos de protección de instalaciones de servicio o protección
23	Señalización e información de instalaciones de servicio o protección
3	MÁQUINAS
31	Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de máquinas
32	Elementos y dispositivos de protección de máquinas
33	Señalización e información de máquinas
4	OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
41	Diseño, construcción, ubicación, montaje y limpieza de otros equipos de trabajo
42	Elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo
43	Señalización e información de otros equipos de trabajo
5	MATERIALES Y AGENTES CONTAMINANTES
51	Manipulación y almacenamiento de materiales
52	Productos químicos (sustancias o preparados)
53	Agentes biológicos y seres vivos
6	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
61	Método de trabajo
62	Realización de las tareas
63	Formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea
64	Selección y utilización de equipos y materiales
7	GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
71	Gestión de la prevención
72	Actividades preventivas
8	FACTORES PERSONALES/INDIVIDUALES
81	Factores de comportamiento
82	Factores intrínsecos, de salud o capacidades
9	OTROS
91	Otras causas
92	Hechos no causales

La unificación de la información recogida, con uno u otro código de causas, es importante para favorecer la comparación interna en la empresa, tanto interdepartamental como intercentros, y asimismo permite analizar la evolución de aparición de ciertas deficiencias a lo largo del tiempo.

La utilización de un código ya probado y que se utiliza en estudios publicados, presenta además la ventaja de poder realizar comparaciones sectoriales y con empresas del mismo segmento de actividad, tamaño o por tipología de accidentes. La clasificación detallada de las causas con sus respectivos códigos, se indican en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Tabla 4 Código de causas. Fuente: (Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2011) Continúa en las siguientes páginas

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
G.1	CONDICIONES DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO
11	CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO
1101	Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo.
1102	Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.
1103	Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito.
1104	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas.
1105	Aberturas y huecos desprotegidos.
1106	Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.
1107	Ausencia de señalización de límite de sobrecarga de uso de las superficies de trabajo.
1108	Falta/deficiencia de entibación o taludes inadecuados.
1109	Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.
1110	Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.).
1111	Escaleras fijas, de servicio o escala inseguras por falta de anchura, peldaño desigual, huella insuficiente etc o en mal estado.
1112	Vías de evacuación o salida no señalizadas o señalizadas de forma insuficiente o incorrecta.
1113	Ausencia de vías de evacuación o insuficientes en número, mal dimensionadas, obstruidas o incorrectamente distribuidas.
1114	Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de sectorización o aislamiento de áreas de riesgos, como por ejemplo zonificación de atmósferas explosivas, espacios confinados, zonas extremadamente calientes o frías etc.
1115	Deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo (ej.: maniobras o trabajos próximos a instalaciones de a.t., área de obra, movimientos de vehículos, etc.).
1116	Vías de circulación deficientes (insuficientes, mal dimensionadas o con faltas de separación entre ellas).

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
G.1	CONDICIONES DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO
11	CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO
1101	Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo.
1102	Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.
1103	Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito.
1104	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas.
1105	Aberturas y huecos desprotegidos.
1106	Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.
1107	Ausencia de señalización de límite de sobrecarga de uso de las superficies de trabajo.
1108	Falta/deficiencia de entibación o taludes inadecuados.
1109	Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.
1110	Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.).
1111	Escaleras fijas, de servicio o escala inseguras por falta de anchura, peldaño desigual, huella insuficiente etc o en mal estado.
1112	Vías de evacuación o salida no señalizadas o señalizadas de forma insuficiente o incorrecta.
1113	Ausencia de vías de evacuación o insuficientes en número, mal dimensionadas, obstruidas o incorrectamente distribuidas.
1114	Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de sectorización o aislamiento de áreas de riesgos, como por ejemplo zonificación de atmósferas explosivas, espacios confinados, zonas extremadamente calientes o frías etc.
1115	Deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo (ej.: maniobras o trabajos próximos a instalaciones de a.t., área de obra, movimientos de vehículos, etc.).
1116	Vías de circulación deficientes (insuficientes, mal dimensionadas o con faltas de separación entre ellas).

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
1117	Diseño incorrecto de ventanas (sistema de cierre inseguro, falta de previsión de situaciones de limpieza y mantenimiento).
1118	Diseño incorrecto de puertas y pontones (sistema de cierre inseguro, sin parada de emergencia, falta de previsión situaciones de limpieza y mantenimiento).
1199	Otras causas relativas a la configuración de los espacios de trabajo.
12	ORDEN Y LIMPIEZA
1201	Orden y limpieza deficientes.
1202	Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos.
1203	No delimitación entre las zonas de trabajo o tránsito y las de almacenamiento o no respetar las zonas establecidas.
1299	Otras causas relativas al orden y limpieza.
13	AGENTES FÍSICOS EN EL AMBIENTE
1301	Causas relativas al nivel de ruido ambiental.
1302	Causas relativas a vibraciones.
1303	Causas relativas a radiaciones ionizantes.
1304	Causas relativas a radiaciones no ionizantes.
1305	Iluminación insuficiente o inapropiada.
1306	Deslumbramientos.
1307	Causas relativas a la temperatura y condiciones termo higrométricas.
1308	Causas relativas a los aspectos meteorológicos.
1309	Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes físicos.
1399	Otras causas relativas a los agentes físicos en el ambiente.
1999	Otras causas relativas a las condiciones de los espacios de trabajo.
G.2	INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN
21	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
2101	Corte no debidamente previsto de suministro energético o de servicios (agua, electricidad, aire comprimido, gases, etc.).
2102	No uso de muy baja tensión de funcionamiento (compatible con el MI BT 036) estando establecido su uso obligatorio.
2103	Defectos en el diseño, construcción, montaje, mantenimiento o uso de instalaciones eléctricas (ubicación de celdas de alta tensión, transformadores, aparallaje o instalaciones de baja tensión).
2104	Ausencia/deficiencia de sistemas para evitar la generación de electricidad estática.
2105	Sistemas de detección de incendios-transmisión de alarma inexistentes, insuficientes o ineficaces.
2106	Almacenamiento de Sustancias y/o Preparados inflamables ("Clasificados como Clases A y B en la MIE-APQ 1") en coexistencia con focos de ignición de distinta etiología (eléctricos, térmicos, mecánicos...), sin el control preciso.
2107	Inexistencia de instalación anti-explosiva en atmósferas potencialmente explosivas (aplicable a equipos eléctricos, instrumentos neumáticos e hidráulicos).
2108	Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento o limpieza de instalaciones de servicio o protección.
2109	Instalación de servicio o protección en mal estado por otra causa diferente de las anteriores.
2110	Ausencia de cubeto de retención de una Instalación de almacenamiento de productos químicos.
2111	Tanques o depósitos inadecuados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso, etc) por ejemplo no estancos o fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia almacenada.
2112	Sistemas inadecuados de conducción de sustancias o preparados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso, etc) por ejemplo no estancos, fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia transportado.
2199	Otras causas relativas al diseño, construcción, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio y protección
22	ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN
2201	Ausencia/deficiencia de medios para evitar los contactos eléctricos directos (defectos en el aislamiento de las partes activas, barreras o envolventes inexistentes o ineficaces, ausencia o deficiencia en los medios para obstaculizar el paso o incumplimiento en cuanto a las distancias que conforman el volumen de accesibilidad).
2202	Deficiencias de aislamiento o inadecuado grado de protección (i.p.) en conductores, tomas de corriente, aparatos o conexiones eléctricas defectuosas de la instalación.
2203	Ausencia o no funcionamiento de elementos constituyentes del sistema de prevención contra contactos indirectos (interruptores diferenciales por ser inadecuados o haber sido "puenteados", puesta a tierra, etc.).
2204	Ausencia o no funcionamiento de dispositivos para la eliminación de la electricidad estática.

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
2205	Imposibilidad de corte omnipolar simultáneo en Instalaciones eléctricas.
2206	Ausencia de protección contra sobre-intensidad, sobrecarga y cortocircuito en instalaciones eléctricas.
2207	Ausencia de protección contra sobrepresión (válvulas de presión, venteos, discos de rotura, válvulas de descarga, etc.).
2208	Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de medios de extinción.
2209	Generación de atmósferas peligrosas por deficiencias de ventilación, natural o forzada.
2210	Dispositivos de enclavamiento violados (puenteados, anulados, etc.).
2299	Otras causas relativas los elementos y dispositivos de protección de instalaciones de servicio y protección.
23	SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN
2301	Defectos o insuficiencias en la identificación de conductores activos y de protección.
2302	Conducciones de fluidos peligrosos deficientemente señalizadas (inflamables, tóxicos, corrosivos, etc.).
2303	Medios de lucha contra incendios no señalizados o señalizados incorrectamente (pulsadores de alarma, extintores, bié's, etc.).
2399	Otras causas relativas a la señalización e información de protección de instalaciones de servicio y protección
2999	Otras causas relativas a las instalaciones de servicio y protección
G.3	MÁQUINAS
31	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE MÁQUINAS
3101	Diseño incorrecto de la máquina o componente que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía.
3102	Modificaciones realizadas en la máquina que dan lugar a situaciones de riesgo no previstas por el fabricante.
3103	Deficiente ubicación de la máquina.
3104	Defectos de estabilidad en equipos, máquinas o sus componentes.
3105	Resistencia mecánica insuficiente de la máquina.
3106	Diseño incorrecto de la máquina frente a presión interna o temperatura o agresión química.
3107	Focos de ignición no controlados (por causa mecánica, eléctrica, térmica o química).
3108	Fallos en el sistema neumático, hidráulico o eléctrico.
3109	Órganos de accionamiento inseguros (incorrecto diseño, no visibles o identificables, que posibilitan arranques intempestivos, imposibilitan la detención de partes móviles, variación incontrolada de velocidad, mal funcionamiento del modo manual, etc.).

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
3110	Falta de dispositivos de parada, puesta en marcha y control en el punto de operación (en este epígrafe no se contempla la parada de emergencia).
3111	Accesibilidad a órganos de la máquina peligrosos (atrapantes, cortantes, punzantes, o con posibilidad de ocasionar un contacto eléctrico).
3112	Accesibilidad o falta de medios de aislamiento a zonas de la máquina en las que puede haber sustancias peligrosas por pérdidas, fugas etc. o a zonas extremadamente calientes/frías.
3113	Deficiencia de los medios de acceso al puesto de trabajo o de conducción de la máquina.
3114	Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción de la máquina ya sea por un mal diseño o por no disponer de dispositivos auxiliares que mejoren la visibilidad cuando el campo de visión no es directo (espejos, cámaras de T.V.).
3115	Defectos o ausencia en el sistema de dirección de la máquina automotriz, en el mecanismo de embrague, en el sistema de cambio de velocidades o en el sistema de frenos.
3116	Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento, reglaje o limpieza (accesibilidad a partes internas, dificultad de manipulación, dificultad de supervisión, ausencia de medios de diagnóstico).
3117	Ausencia/deficiencia de elementos de montaje de máquinas.
3118	Deficiencia en el dispositivo de enganche/desenganche entre máquinas.
3119	Categoría insuficiente del dispositivo de mando o de protección.
3199	Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, mantenimiento reparación y limpieza de máquinas.
32	ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE MÁQUINAS
3201	Ausencia y/o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia de resguardos o de dispositivos de protección, en su mala instalación, en su aplicación en lugar de otros más adecuados al riesgo que quieren evitar).
3202	Parada de emergencia inexistente, ineficaz o no accesible.
3203	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde máquinas.
3204	Ausencia/deficiencia de protecciones antivuelco en máquinas automotrices (r.o.p.s.).
3205	Ausencia/deficiencia de estructura de protección contra caída de materiales (f.o.p.s.).
3206	Ausencia de medios técnicos para la consignación (imposibilidad de puesta en marcha) de la máquina o vehículo.
3207	Ausencia de dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados utilicen los equipos de trabajo.
3208	Ausencia/deficiencia o falta de uso de dispositivos que mantengan a los conductores o a los trabajadores transportados en su posición correcta durante el desplazamiento.

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
3299	Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de máquinas.
33	SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE MÁQUINAS
3301	Ausencia de alarmas (puesta en marcha de máquinas peligrosas o marcha atrás de vehículos, etc.).
3302	Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones de máquinas.
3399	Otras causas relativas a la señalización e información de máquinas.
3999	Otras causas relativas a las máquinas.
G.4	OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
41	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE Y LIMPIEZA DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
4101	Diseño incorrecto del equipo que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía.
4102	Deficiente ubicación, defectos de estabilidad en equipos de trabajo debido a una incorrecta construcción, montaje y mantenimiento.
4103	Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo.
4104	Diseño incorrecto del equipo de trabajo frente a presión interna o temperatura o agresión química.
4105	Partes del equipo accesibles peligrosas (atrapantes, cortantes, punzantes, etc.).
4106	Escalera de mano insegura (material no resistente, apoyos inadecuados, etc.).
4199	Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, y limpieza de otros equipos de trabajo.
42	ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
4201	Ausencia/deficiencia de elementos de seguridad en los medios de elevación de cargas (pestillos de seguridad en ganchos, etc.).
4202	Ausencia de elementos de protección de herramientas (protectores de empuñaduras, etc.).
4203	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde equipos de trabajo.
4299	Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo
43	SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
4301	Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones o señalización (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia del manual de instrucciones o en la insuficiente o ininteligible información contenida en él o en la utilización de un idioma incomprensible).
4302	Falta de señalización e información acerca de la carga máxima en eslingas y otros accesorios de elevación.
4399	Otras causas relativas a la señalización e información de otros equipos de trabajo

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
4999	Otras causas relativas a otros equipos de trabajo
G.5	MATERIALES Y AGENTES CONTAMINANTES
51	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES
5101	Defectos en los materiales utilizados de forma general, excluidos los que conforman una máquina, instalación y equipo.
5102	Materiales muy pesados, voluminosos, de gran superficie, inestables o con aristas/perfiles cortantes, en relación con los medios utilizados en su manejo.
5103	No mecanización o automatización de las operaciones de carga/descarga.
5104	Deficiente sistema de almacenamiento, empaquetado, paletizado, apilamiento, etc.
5105	Zonas de almacenamiento inadecuadas o no previstas.
5106	Falta de planificación y/o vigilancia en operaciones de levantamiento de cargas.
5199	Otras causas relativas a la manipulación y almacenamiento de materiales
52	PRODUCTOS QUÍMICOS (sustancias o preparados)
5201	Inhalación, ingestión o contacto con productos químicos (sustancias o preparados) presentes en el puesto de trabajo.
5202	Ausencia o deficiencia en los procedimientos de manipulado o almacenamiento de productos químicos (sustancias o preparados).
5203	Presencia de productos químicos (sustancias o preparados) en el ambiente (tóxicos, irritantes, inflamables, etc...) en cualquier estado (polvos, vapores, gases, etc.), cuyo control o eliminación no está garantizado.
5204	Productos químicos (sustancias o preparados) capaces de producir reacciones peligrosas (exotérmicas, tóxicas, etc) cuyo control o eliminación no está garantizado.
5205	Productos químicos (sustancias o preparados) inflamable o explosiva, en cualquier estado físico, cuyo control o eliminación no está garantizado.
5206	Posibilidad de contacto o mezcla de productos químicos (sustancias o preparados) incompatibles o que pueden generar una reacción con desprendimiento de productos tóxicos, corrosivos y/o calor.
5207	Fugas o derrames de productos químicos (sustancias o preparados) (durante su fabricación, transporte, almacenamiento y manipulación).
5208	Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados en caso de trasvase en la propia empresa
5209	Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados (excluido los trasvasados en la propia empresa).
5210	Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes químicos (estará incluida la ausencia/deficiencia de dispositivos de encapsulamiento de la fuente y en general de aquellos que eviten o minimizen la liberación de agentes).

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
5299	Otras causas relativas a los productos químicos
53	AGENTES BIOLÓGICOS Y SERES VIVOS
5301	Contacto o presencia de animales.
5302	Agentes biológicos o seres vivos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, cuyo control o eliminación no está garantizado.
5303	Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes biológicos (estará incluida la ausencia/deficiencia de dispositivos de encapsulamiento de la fuente y en general de aquellos que eviten o minimizen la liberación de agentes).
5304	Deficiencia de medidas de higiene personal adecuadas para la prevención de enfermedades infecciosas.
5399	Otras causas relativas a los agentes biológicos y seres vivos
5999	Otras causas relativas a materiales y agentes contaminantes
G.6	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
61	MÉTODO DE TRABAJO
6101	Método de trabajo inexistente.
6102	Método de trabajo inadecuado.
6103	Diseño inadecuado del trabajo o tarea.
6104	Apremio de tiempo o ritmo de trabajo elevado.
6105	Trabajo monótono o rutinario, sin medidas para evitar su efecto nocivo.
6106	Trabajos solitarios sin las medidas de prevención adecuadas.
6107	Sobrecarga de la máquina o equipo (respecto a sus características técnicas).
6108	Sobrecarga del trabajador (fatiga física o mental).
6109	Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas.
6110	Ausencia de vigilancia, control y dirección por persona competente.
6111	No organizar el trabajo teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas adversas.
6199	Otras causas relativas a los métodos de trabajo
62	REALIZACIÓN DE LAS TAREAS
6201	Operación inhabitual para el operario que la realiza, sea ordinaria o esporádica.
6202	Operación destinada a evitar averías o incidentes o a recuperar incidentes.
6203	Operación extraordinaria realizada en caso de incidentes, accidentes o emergencias.
6299	Otras causas relativas a la organización de las tareas
63	FORMACIÓN, INFORMACIÓN, INSTRUCCIONES Y SEÑALIZACIÓN SOBRE LA TAREA

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
6301	Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incomprensión del idioma.
6302	Instrucciones inexistentes.
6303	Instrucciones respecto a la tarea confusas, contradictorias o insuficientes.
6304	Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea.
6305	Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.
6306	Deficiencia/ausencia de información o señalización visual o acústica obligatoria o necesaria, incluyendo la utilización de un idioma incomprensible para el trabajador.
6307	Falta de señalista en caso necesario para organizar la circulación de personas y/o vehículos, así como el manejo de cargas.
6308	Deficiencia/ausencia de señalización de "prohibido maniobra" en los órganos de accionamiento, en caso de trabajos a efectuar sin tensión, sin presión o sin otras energías.
6399	Otras causas relativas a la formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea.
64	SELECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES
6401	No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.
6402	Selección de máquinas no adecuadas al trabajo a realizar.
6403	Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar.
6404	Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar.
6405	Utilización de la máquina de manera no prevista por el fabricante.
6406	Utilización de útiles, herramientas y medios auxiliares de manera no prevista por el fabricante.
6407	Utilización de materiales en general de manera no prevista por el fabricante.
6408	No comprobación del estado de las máquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización.
6409	Ausencia de medios organizativos o procedimientos para la consignación de máquinas, instalaciones y lugares de trabajo.
6499	Otras causas relativas a la selección y utilización de equipos y materiales.
6999	Otras causas relativas a la organización del trabajo.
G.7	GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
71	GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
7101	Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos, incluidas las referidas a los estudios requeridos en las Obras de Construcción.

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
7102	Inexistencia o deficiencia de un procedimiento que regule la planificación de la implantación de las medidas preventivas propuestas, incluidas las referidas a los planes de seguridad en las Obras de Construcción.
7103	Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas.
7104	Deficiencias en la organización de los recursos obligatorios (organización preventiva) para la realización de las actividades preventivas exigidas por la normativa.
7105	Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes, para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas.
7106	Inadecuada política de compras desde el punto de vista de la prevención.
7107	Sistema inadecuado de asignación de tareas por otras razones que no sean la falta de cualificación o experiencia.
7108	No apreciar las características de los trabajadores para la realización de la tarea o en función de los riesgos.
7199	Otras causas relativas a la gestión de la prevención.
72	ACTIVIDADES PREVENTIVAS
7201	No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.
7202	Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas, incluidas las referidas al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obras de Construcción.
7203	No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos.
7204	Falta de control del cumplimiento del Plan de seguridad y salud en Construcción.
7205	Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de realización de las revisiones periódicas obligatorias.
7206	Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas.
7207	Inexistencia o inadecuación de plan y/o medidas de emergencia.
7208	No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados o mal mantenidos, o no supervisar su correcta utilización.
7209	Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos.
7210	Vigilancia de la salud inadecuada a los riesgos del puesto de trabajo.
7211	Ausencia/deficiencias de permisos y/o procedimientos de trabajo en intervenciones peligrosas (por ejemplo soldaduras en zonas de riesgo, trabajos en tensión, espacios confinados etc.).
7212	Asignación de tarea a un trabajador con falta de cualificación o experiencia.
7299	Otras causas relativas a las actividades preventivas.

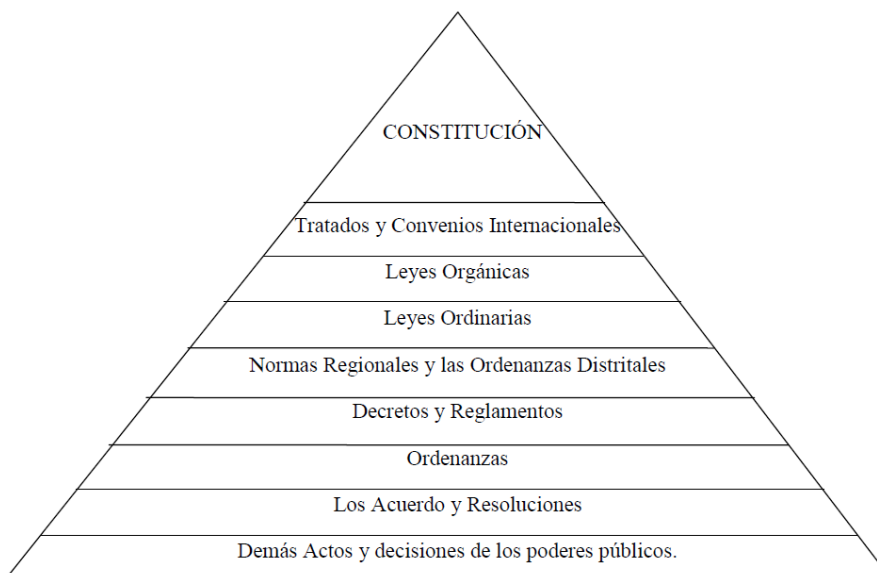
CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
7999	Otras causas relativas a la gestión de la prevención.
G.8	FACTORES PERSONALES/INDIVIDUALES
81	FACTORES DE COMPORTAMIENTO
8101	Realización de tareas no asignadas.
8102	Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.
8103	Incumplimiento de normas de seguridad establecidas.
8104	Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa.
8105	Uso indebido o no utilización de medios auxiliares de trabajo o de seguridad puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio (empujadores, distanciadores, etc.).
8106	No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio.
8107	Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad.
8108	Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida.

CÓDIGO DE CAUSA	CAUSA
8109	Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo.
8199	Otras causas relativas a los factores de comportamiento.
82	FACTORES INTRINSECOS, DE SALUD O CAPACIDADES
8201	Incapacidad física o mental para la realización normal del trabajo.
8202	Deficiente asimilación de órdenes recibidas.
8203	Falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada achacable al trabajador.
8299	Otras causas relativas a los factores intrínsecos, de salud o capacidades
8999	Otras causas relativas a los factores personales-individuales
G.9	OTROS
91	OTRAS CAUSAS
9199	Otras causas.
92	HECHOS NO CAUSALES
9299	Hechos no causales.

1.2.1.10. FUNDAMENTO LEGAL

El orden jerárquico de aplicación de normativas legales dentro de nuestro país según la Constitución de la República del Ecuador, Art. 425 se describe con la pirámide de Kelsen de la siguiente manera:

Figura 7 Pirámide de Kelsen.



Elaborado por el autor

En la Constitución de la República del Ecuador, Art. 424 dice: En la República del Ecuador la Constitución es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica.

La empresa sujeta a éste estudio en cumplimiento con las normativas legales; reconoce que toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar (Constitución de la República del Ecuador, 2008) Art. 325 Núm. 5); investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología (DECISIÓN 584: Instrumento Andino de Seguridad y Salud del Trabajo, 2004) Art. 11 Literal g) autoriza la elaboración del presente estudio para beneficio de la misma.

En la Decisión 584 Art. 4 Literal g dice: Establecer un sistema de vigilancia epidemiológica, así como un registro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se utilizará con fines estadísticos y para la investigación de sus causas.

En la Decisión 584 Art. 24 Literal f) dice: Los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes (Decreto Ejecutivo 2393) Art. 14, núm. 10, literal d):
- Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial”.

El presente estudio se encuentra orientado a los accidentes de trabajo, que son todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior. (Resolución C.D. 513, 2016) Art. 11.

Los hechos calificados como accidentes de trabajo que se tomaron en cuenta para éste estudio (Resolución C.D. 513), Art. 12):

- El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él, con ocasión o como consecuencia del mismo, o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el afiliado sin relación de dependencia o autónomo;
- El que ocurriere por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo;
- El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del empleador

Los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales u ocupacionales pueden producir los siguientes efectos en los trabajadores (Consejo Directivo del IESS, 2016), Art. 19):

- a) Incapacidad Temporal;
- b) Incapacidad Permanente Parcial;
- c) Incapacidad Permanente Total;
- d) Incapacidad Permanente Absoluta; y,
- e) Muerte.

1.2.2. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA

1.2.2.1. INFORMACIÓN SOBRE EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN

El centro de distribución disponía de 812 trabajadores de nómina fija, y un adicional 54 trabajadores por temporada, siendo un total de 866 durante todo el año 2018. En el Centro de Distribución se realizan diferentes actividades dentro de las bodegas, usando máquinas y equipos

que ayudan a la producción y distribución de los artículos que se transportan desde las bodegas hasta los locales.

En el año 2018 ocurrieron 217 incidentes dentro del Centro de Distribución con daños tanto para la salud del trabajador como para los bienes de la empresa y la mercadería que manipulan.

El Centro de Distribución cuenta con un área de 1,104.378 m² de terreno y 176.873 m² de infraestructura en bodegas que entre éstas se encuentra: abarrotes, juguetes, servicios, mantenimiento, mercadería general, lácteos y congelados, proteínas, legumbres y cafetería.

1.2.2.1.1. BODEGA DE ABARROTES

La bodega cuenta con un área de 81.230,4 m² y con 270 trabajadores de nómina fija y 20 trabajadores de apoyo por temporada, siendo un total de 290 trabajadores durante el 2018.

La bodega de abarrotes se encarga del almacenamiento temporal de abarrotes, entre alimentos, productos de limpieza, aseo y productos de consumo masivo.

Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 5 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Abarrotes. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
Camionero Estibador	Sacar pedidos hacia el andén. Organizar productos en pallet. Embalado de pallets. Estibar productos en el contenedor.
Control interno	Conectarse al sistema, revisar fechas de caducidad de productos, llevar pallets de producto al área de

	cuarentena, realizar devoluciones, cargar a furgón con devolución, cierre de bodega.
Despachador	Abastecimiento de material de trabajo. Despacho y embalado de pedidos.
Embalador	Entregar baterías de scanner, sanear mercadería, recepción de pallets para embalaje, embalaje de pallets, llevar pallets al despacho.
Etiquetas importados	Verificar productos y unidades, traer productos a sección, etiquetar productos, politizado de productos etiquetados, ingreso de mercadería al sistema, limpieza de sección.
Limpieza	Limpieza de baños, oficinas, bodega.
Montacargas 1	Conectarse al sistema, levantar mercadería a perchas, ordenar perchas, revisar pedidos, bajar mercadería de perchas, cargar batería de montacargas.
Montacargas 2	Conectarse al sistema, levantar mercadería a perchas, ordenar perchas, revisar pedidos, bajar mercadería de perchas, cargar batería de montacargas.
Paletero	Recolectar pallets de bodega, clasificar pallets, descargar pallets, descargar devoluciones, limpieza de baños bodega.
Recibidor	Recepción de productos del proveedor
Recolector	Conectarse al sistema, revisar pedidos, grabar ubicaciones, enganchar pallets, recoger mercadería, dejar pallets en pasillo principal.

Tolva - Alimentación	Tolva - Alimentación
Tolva - Alistamiento de producto	Alistamiento de producto para los procesos en tolva
Tolva - Empacador	Empaque de producto
Tolva - Limpieza de cajas	Traslado de pallets. Despaletizado, paletizado, selección y limpieza de cajas.

Elaborado por el autor

1.2.2.1.2. BODEGA DE MERCADERÍA GENERAL

La bodega cuenta con un área de 27682.49 m² y con 69 trabajadores de nómina fija y 9 trabajadores de apoyo por temporada, siendo un total de 78 trabajadores durante el 2018.

La bodega de mercadería general se encarga del almacenamiento de productos para el hogar entre nacionales e importados tales como electrodomésticos, artículos de tecnología, audio y video, ropa, calzado, automotriz y perfumería.

Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 6 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Mercadería General. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
-------------------	-------------

Agrupador de Cristal	Despacho en el pallet, Agrupación, Etiquetado de despachos, Verificación de códigos, paletización para locales, Descarga de furgón.
Agrupador de Ropa	Despacho de medias, paletización de despacho de medias, paletización por local, orden de jvas, perchado de mercadería, verificación de códigos, Limpieza
Camionero	Revisar los pedidos en el pallet. Sacar los pedidos listos. Embalar los pedidos. Entrega de pedidos en andén propio y andén de abastos y legumbres. Ordenar los pallets.
Despachador Audio Video	Despachar pedidos. Agrupar pedidos. Almacenar productos. Clasificar mercadería. Traslado de bines.
Despachador General - Electrodomésticos Grandes	Colocar el pallet y Jack en el rack asignado, despacho, Escaneo de producto, Colocar el producto en el pallet, Colocar la etiqueta de despacho, paletización y embalar, traslado de pallet al área de embarque, Limpieza
Despachador General - Lencería y Escolares	Colocar el pallet y Jack en el rack asignado, despacho, Escaneo de producto empacado de producto en cajas de empaque, Colocar la etiqueta de despacho, paletización y embalar. traslado de pallet al área de embarque, Limpieza
Despachador perfumería	Abastecimiento de material de trabajo. Clasificar mercadería. Perchado de producto. Recolectar pedidos. Reingreso de mercadería. Envío de pedido.
Despachador ropa	Abastecimiento de material de trabajo. Clasificar mercadería. Perchado de producto. Recolectar pedidos. Reingreso de mercadería. Envío de pedido. Etiquetado de seguridad de prendas. Embalado de pallets de zapatos.

Montacargas	Levantar mercadería a perchas y mezzanine, ordenar perchas, cargar batería de montacargas.
Recibidor ropa	Clasificar ropa. Recepción de ropa. Ingreso al sistema de los productos. Realizar devoluciones.
Recibidor/Recolector	Verificar descarga de proveedores, Verificar estado de pallets, Recepción de mercadería, Traslado de mercadería a sub bodegas, Reingreso de mercadería, Traslado de pallets con mercadería lista al área de despacho, Ubicar pallet listos en los sitios de cada local, recepción de pallets, verificación de proveedores, escaneo de códigos, colocado de etiquetas, limpieza.

Elaborado por el autor

1.2.2.1.3. BODEGA DE LEGUMBRES

La bodega cuenta con un área de 20252,5 m2 y con 140 trabajadores en total durante el 2018.

La bodega de legumbres se encarga del almacenamiento de productos alimenticios perecibles como frutas, verduras, legumbres, panadería y pastelería, empacadoras de frutas, verduras, legumbres y producción de bebidas naturales.

Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 7 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Legumbres. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
Clasificador Línea 5	Clasificación de papas según requisitos de producción. Recolección de papa gruesa.

Montacarguista Línea 5	Transportar bins vacíos. Transportar bins aprobados. Descargar bins en máquina lavadora. Limpieza de máquina lavadora. Limpieza de lodo. Manipulación de cajas con lodo.
Operador Línea 5	Operación de máquina enfundadora. Cambio de bobinas. Apoyo en la línea de producción
Recogedor Línea 5	Colocar las fundas de papa en gavetas. Trasladar los pallets hacia zona de almacenamiento. Trasladar las papas sobrantes hacia área de clasificación.
Alimentador Mainer	Cambio de rollos de fundas, virado de jabas, traer productos de re enfundado, Traslado de jabas vacías al área de despacho
Auditoria	Colocar sellos para muestras de calidad, Sacado de muestras, Ingreso de productos a base de datos.
Despachador Frio	Acomodar, ordenar, perchado de mercadería, paletización, Limpieza de la percha, revisión de mercadería, despacho, embalado, etiquetado, Traslado al área de recepción, abastecimiento de insumos.
Despachador seco	Acomodar, ordenar, perchado de mercadería, paletización, Limpieza de la percha, revisión de mercadería, despacho, embalado, etiquetado, traslado al área de recepción.
Fotos Andén	Control de calidad del almacenamiento de los furgones.

Jugo de Naranja	Abastecimiento de jabas con naranja. Alimentación de la máquina. Llenado de frascos. Cerrado de frascos. Apilamiento de jabas con frascos llenos.
Limpieza	Sacado de basura, Barrer, Recoger pallets, recoger plásticos, proveedor suministros, clasificación de desechos, Clasificación de suministros.
Línea 2	Encharolado de pera, tomate y manzanas. Alimentación de charolas. En charolado de producto. Control de calidad. Pesaje y control de emplastado. Recoger charolas. Cambio de bobinas
Línea 3	Encharolado de tomate, jengibre, aguacate, manzana y uva. Alimentación de charolas. Encharolado de producto. Recoger charolas. Cambio de bobinas y etiquetas.
Línea 6	Empaque manual de uva, manzana, verde, y limón de formatos. Mesa 1: Empaque, sellado, pesaje, etiquetado y recolección manual de uva importada. Mesa 2: Sacado de caja, sacado de contenido, enfundado, sellado, pesaje y engavetado manual de manzanas. Mesa 3: Procesamiento manual de productos de formato: verde y maduro. Uso de trole y estilete.
Montacargas	Conectarse al sistema, levantar mercadería a perchas, ordenar perchas, revisar pedidos, bajar mercadería de perchas, cargar batería de montacargas.

Cámaras de maduración / Operador	Ingreso a cámaras de maduración, realización de registros, Medición de temperatura de la cámara, Colocación de sensor, estabilizar el banano con el “fruit Climate Computer”, Manipular controladores de ventilación, Ingreso a sacar muestras, Despacho a locales, Preparación de cámara, perchado de mercadería.
Operador Mainer	Verificación, Calibración, Cambio de Rollos de fundas, Cambio de conos, Pruebas de sellado, paletización, Empacado / Prueba de calidad, Jabas, Traslado a la zona de despacho, Embalado, Limpieza.
Control de calidad / Operativo	Evaluación y Verificación de productos, Uso de cuchillos, Bajado de jabas, Uso de balanza, Uso de Cinta, uso de calibrador, Uso de termómetro, Limpieza.
Patio	Distribución de furgones para envíos, Verificar despachos de furgones.
Picador Mainer	Verificación de estado de tolva, regulado de producto, soporte y ayuda a operario de la Mainer, Limpieza
Recibidor	Recepción de productos del proveedor. Verificación de pallets.
Recolector - Despacho	Conectarse al sistema, enganchar pallets en ubicaciones, revisar despachos.
Recolector - Recepción	Conectarse al sistema, pesar mercadería, grabar ubicaciones, enganchar pallets.

Sacador de muestras	Esperar sorteo de proveedores, Muestreo, Sacado de jabas, movimiento de jabas, paletizado de jabas en pallet plástico, traslado de jabas.
Control de Calidad / Supervisor	Colocar paredes móviles, armar cubículos, preparar insumos, Espera de muestras de andén, Supervisión y recepción de la mercadería, elaboración de reportes, elaboración de base unificada, envío de base unificada, recepción de saldos, revisión de mercadería de saldos, limpieza
Camionero Estibador	Sacar pedidos listos hacia el andén. Organizar productos en pallet. Rematar y Embalado de pallets. Estibar productos en el contenedor.

Elaborado por el autor

1.2.2.1.4. BODEGA DE PROTEÍNAS

La bodega cuenta con un área de 4942,7 m² y con 159 trabajadores de nómina fija y 1 trabajador de apoyo por temporada, siendo un total de 160 trabajadores durante el 2018.

La bodega de proteínas trabaja con maquinarias, equipos y herramientas para la producción de varios tipos de corte de carne entre populares y Premium de res, cerdo y pollo en diferentes presentaciones cada una.

Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 8 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Proteínas. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
------	-------------------	-------------

CARNE	Abastecimiento	Revisar producción. Transporte de jabas y pallets a la continuación de los procesos. Traslado de jabas vacías a las diferentes líneas.
	Clasificador de hueso	Acomodación de costilla y colocación de hueso en bines.
	Contaje de reses	Conteo de reses, sacado de etiquetas, clasificación de reses
	Corte de costilla	Corte de costilla y clasificación
	Deshuesado Cerdos	Deshuese de lomo, brazos, piernas y costillas, sacar etiquetas, desenganchar cerdos.
	Deshuesado	Deshuese de lomo fino, picaña, cadera y hueso de cadera
	Despachador	Recepción de producto terminado. Almacenamiento de producto terminado. Ingresar saldos. Revisar despachos. Recolección de pedidos. Embalado de pallets. Limpieza del área.
	Embutidos Charol	Alimentación de máquina, supervisión de gramaje, alimentación de papel, patrullaje de máquina, etiquetado y engavetado de charoles.
	Embutidos Tacos	Alimentación de máquina, accionamiento de máquina, etiquetado y engavetado de tacos.

	Empaque al vacío - abastecedor	Alimentación de máquina, alimentación de papel, patrullaje de máquina, empaque de producto, limpieza de línea.
	Empaque al vacío - paletizador	Recoger productos de tambor, etiquetar, colocar producto por unidades de manejo, paletizar jabas, llevar pallets a despacho.
POLLO	Empaque de hueso	Enfundado, sellado, pesado y engavetado de hueso.
	Empaque	Alimentación de máquina, alimentación de bandejas, patrullaje de máquina, empaque de producto en bandejas, limpieza de línea.
	Fileteadora	Transportar materia prima, trocear materia prima, colocar materia prima en la maquina fileteadora, accionar máquina, apilar jabas.
	Gourmand	Elaboración de carne marinada, parrilladas, filete mingón
	Limpieza de corte	Limpieza de corte y clasificación
	Maja cerdos	Separar grasa de la piel del cerdo. Clasificar el producto por jabas. Limpieza de máquina.
	Maja	Limpieza de aponeurosis
	Molienda	Alimentación de molinos y manipulación de coches con carne molida

Molino grueso	Alimentación de molino y manipulación de gavetas con carne molida
Puma	Transportar materia prima, colocar materia prima en la maquina puma, accionar máquina, apilar jabas.
Recolección de retazos	Clasificación y colocación de molida en banda de molino
Recolector- Estibador	Recolectar productos de líneas. Organizar mercadería por locales. Llevar mercadería al andén. Armar pallets. Embalaje de pallets. Despachar furgones.
Sacado de falda vacío y grasa	Sacado de falda vacío y grasa
Sierrero cerdos	Armado de sierras. Realización de corte parrillero, rodaja, chuleta, costilla, y hueso. Clasificar cortes por jabas. Limpieza del área de trabajo.
Sierrero	Realización de corte parrillero, rodaja, costilla, y hueso.
Troceado	Realizar trozos de carne para charol
Abastecimiento de pollos	Virado de jabas, retirar empaque, paletizado de jabas vacías.
Halador de rabadillas	Retirar grasa, estirar rabadillas, alimentar maquina con escarcha, deslizar grasa a jabas.

Alimentador de empaquetadora	Abastecimiento manual, Virado de jaba, Empaquetado, Colocación en banda, Suministrar la maquina
Colgadores	Colgar pollos en gancho, supervisión de máquina, limpieza de máquina.
Despresado Manual	Abastecimiento manual, Descarga de jabas, Realización de cortes (1/4, 1/2, Alitas, piernas) ,clasificación de piezas, Apilamiento de jabas, Limpieza al finalizar la jornada
Despachador	Traer desde líneas / Recepción, clasificar los pallets, Despolitización, Paletización en zonas de cada local asignado, Codificación, Embalaje, Transporte al punto de acopio.
Empacado de Alas	Abastecimiento Manual, Virado de jaba, colocación en bandeja, colocación de bandeja en jaba, apilamiento de jaba, Transporte a zona de traslado.
Empaque grasa, espaldilla y hueso	Abastecimiento manual, Virado de jabas, Empaquetado, Sellado, apilamiento de producto en jabas, Traslado a punto de traslado.
Etiquetado manual	Abastecer suministros para balanza, abastecer de pallets con producto empacado, pesaje de producto, apilado de jabas, dejar pallets en despacho, limpieza.

Etiquetado	Abastecer suministros, abastecer de pallets con producto empacado, apilado de jabas, dejar pallets en despacho, limpieza.
Fileteado	Abastecimiento manual, Virado de java, Deshuesado, Apilamiento de jabas, Transporte a zona de traslado
Marinados	Abastecimiento de pollos a máquina marinadora. Engavetado de pollos marinados.
Recibidor	Verificar temperatura, descargue de furgón, clasificar mercadería, pesaje de viseras, distribuir productos por líneas.
Recolector de presas	Preparar jabas, abastecimiento de jabas vacías, retirar piel de presas, apilar jabas.
Recolector de empaquetadora de producto terminado	Abastecimiento de Jabas Vacías, Recolectar productos en jabas, Apilamiento de jaba, Traslado de torres al punto de acopio.

Elaborado por el autor

1.2.2.1.5. BODEGA DE SERVICIOS

La bodega cuenta con un área de 9992 m² y con 67 trabajadores de nómina fija y 2 trabajadores de apoyo por temporada, siendo un total de 69 trabajadores durante el 2018.

La bodega de servicios se encarga de clasificar los desechos o productos que son devueltos de los locales y se distribuyen nuevamente en las bodegas respectivas del centro de distribución o se entregan nuevamente al proveedor de dichos productos.

Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 9 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Servicios. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
Alimentador de lavado de jabas	Trasporte de Jacks al punto de lavado, desembalado de jabas, Clasificación y despaletización (limpieza de ser el caso de la maquina
Camionero	Recepción de gavetas, bines, transferencias, devoluciones, cartones. Clasificación de gavetas.
Cartonero	Paletizado de cartón. Clasificación y separación de cartón. Carga de cartón en el furgón. Limpieza de furgón.
Devoluciones Generales - Clasificación mercaderías generales	Transporte de jabas de devolución al área de clasificación, Levantamiento de registro, registro de mercadería en buen estado, elaboración de registro de correspondencia, transporte de mercadería en exceso, Escaneo de etiquetas, Clasificación de los productos, Limpieza del área, recolección y transporte de jabas y pallets vacíos, clasificación de sal y azúcar, encostalar, embalar, perchar en los racks.

Devoluciones Generales - Clasificación de medicamentos	Transporte de jabas de devolución al área de clasificación de medicamentos, Escaneo de etiquetas, Clasificación de los productos, confirmación de entrega, Limpieza del área, recolección y transporte de jabas y pallets vacíos, clasificación de sal y azúcar, encostalar, embalar, perchar en los racks.
Devoluciones Generales - Clasificación	Transporte de jabas de devolución al área de clasificación, Escaneo de etiquetas, Clasificación de los productos, confirmación de entrega, Limpieza del área, recolección y transporte de jabas y pallets vacíos, clasificación de sal y azúcar, encostalar, embalar, perchar en los racks.
Despachador de jabas / Maquina	Transporte de jabas de devolución al área de clasificación
Despachador	Despacho de pedidos. Clasificación de jabas.
Devoluciones Generales - Escaneo de devoluciones	Registro de proveedores, Sacado de mercadería, escaneo y empuje producto devuelto a proveedor, Limpieza
Lavador de furgones internos	Lavado interno de furgón, colocación de barreras, lavado de ganchos, Lavado profundo, Lavado de gavetas de mercancías generales. Limpieza del área.
Lavador de bins y pallets	Desinfección de bins y pallets. Lavado de bins y pallets. Limpieza del área.
Limpieza	Limpieza de cafetería. Limpieza de baños. Clasificación de devoluciones panadería.

Operador de máquina de lavado de jabas	Verificar el agua de bombas y líquido de limpieza. Cambio de líquido de limpieza, cambio de agua, cambio de desinfectante de jabas, prendido de máquina, Clasificación y apilamiento, Limpieza profunda.
Paletero	Clasificar pallets de plástico y madera. Recepción y envío de devoluciones de abastos. Carga en furgón de los pallets de madera.
Platicador de jabas / Maquina	Traslado de pales con Jack, Colocación de pallets en zona de paletización, Paletización, Embalado de pallets, Etiquetado (# de pallet - tipo), Traslado al punto de transporte, Limpieza.
Devoluciones Generales - Reciclador	Revisión de productos, Clasificación de productos, paletización, embalaje, Revisión de donaciones, Entrega de donaciones a proveedores, entrega de insumos y suministro de oficina a compañeros, limpieza de oficina, limpieza de área.
Recolector	Alimentar despacho. Clasificar jabas por color. Recolectar bines. Revisar despachos.

Elaborado por el autor

1.2.2.1.6. BODEGA DE MANTENIMIENTO

La bodega cuenta con un área de 2958.4 m2 y con 35 trabajadores en total durante el 2018.

La bodega de mantenimiento se encarga del mantenimiento de los contenedores donde se transporta la mercadería, la infraestructura del centro de distribución y de equipos o máquinas que se encuentran en las distintas bodegas, y del almacenamiento de materiales, equipos, maquinaria, herramientas, muebles y piezas de infraestructura del Centro de distribución y de locales.

Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 10 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Mantenimiento. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
Bodega	Despacho de pedidos. Recepción de mercadería. Perchado de productos. Recepción de devoluciones. Limpieza.
Mantenimiento de Transporte Refrigerado	Verificación de Furgón a trabajar, Cambio de bandas, Cambio de alternador, Cambio de Motor de arranque, Cambio de aceite, Cambio de filtro de combustible, Suelta de tuberías de cobre con plata, Carga de refrigerante, Carga de combustible, Carga de anticongelante, Limpieza de la unidad, cambio de base, Suelta eléctrica, Revisión del sistema eléctrico y electrónico, Traslado de baterías, Lavado de carrocería, Lavado interno, Almacenamiento de aceite quemado, Almacenamiento de piezas mecánicas, Limpieza
Mecánico de furgones	Actividades en taller: Cambio de balancines, zapatas y válvulas de freno. Verificación y arreglo del sistema de luces. Arreglo y suelta de puertas y estructura del furgón. Actividades en patio: revisión de neumáticos, luces y señalética. Revisión de puertas, paquetes, pulmones, carrocería exterior, balancines, tomas de aire y luces.
Reparador de coches	Reparación de coches y Jacks: llantas, estructura, golpes, soldadura. Cambio de bombas y ruedas.

Servicios generales	Impresión y copias de órdenes de trabajo, Check de compresores de aire, Comprobar Temperatura, Comprobar nivel de aceite, Revisión de cisternas, Inspección a proveedores.
Taller de maquinas	Impresión y copias de órdenes de trabajo, Check de compresores de aire, Purga de compresor, Check de arranque de operaciones, Mantenimiento de máquinas, Atención de requerimientos, Comprobar horómetros, Comprobar Temperatura, Comprobar nivel de aceite, revisión de hojas de control, Trabajo de soldadura, Trabajos con esmeril, torno y fresadora, Realizar plan de acciones, comunicación con operadores de máquinas por novedades, Limpieza
Vulcanizado	Verificación de llantas, Embancar la gata, Retirar Pernos con pistola de impacto, Uso de enllantadora, Desmontaje de llanta, Verificación de Fallas, Vulcanizado, Montaje, Revisión del Sistema eléctrico, Verificar condiciones de la llanta, Uso de Ballestas, Uso de estilete eléctrico, Limpieza

Elaborado por el autor

1.2.2.1.7. BODEGA DE JUGUETES

La bodega cuenta con un área de 36500 m², con 17 trabajadores de nómina fija y 15 trabajadores de apoyo por temporada, siendo un total de 32 trabajadores durante el 2018.

La bodega se encarga del almacenamiento de juguetes. Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 11 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Juguetes. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
Camionero	Despacho de suministros, Embalado de pallets, Ingreso de pallets a contenedor, limpieza de baños
Despachador	Despacho de Pedidos
Etiquetado	Descarga Furgones, Clasificación Producto, Etiquetar, Cambiar etiquetas, Etiquetar, Despachos.
Montacarguista	Bajada de pallets, Levantamiento de Mercadería.
Perchero	Revisar pendientes, Descargar furgones, Perchado de cajas por marca, Aplicar cajas, Verificar precios en percha, Verificar productos por caja y referencia, Limpieza de área de trabajo
Recepción	Perchado de montables, recepción de mercadería, clasificación de mercadería
Recolector	Recibir pedidos, recoger productos, embalar pallets, dejar pallets en despacho, Limpieza de área.
Reparación	Recibir mercadería de devolución, clasificar mercadería por daños, reparar juguetes, inflar pelotas.
Combos	Realizar inventarios, recepción de mercadería, clasificación mercadería, perchar, preparar pedidos, embalar pallets, enviar pedidos.

Elaborado por el autor

1.2.2.1.8. BODEGA DE LÁCTEOS, CONGELADOS Y MARISCOS

La bodega cuenta con un área de 4505,4 m², con 36 trabajadores de nómina fija y 5 trabajadores de apoyo por temporada, siendo un total de 41 trabajadores durante el 2018.

La bodega de lácteos se encarga del almacenamiento de alimentos congelados, mariscos, embutidos, lácteos y producción de hielo empacado.

Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 12 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Lácteos. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
Estibador	Organizar productos en el pallet. Embalado de pallets. Ingreso de pallets al furgón. Uso de trole y montacargas.
Montacarguista	Bajada de pallets. Levantamiento de mercadería. Rotación de productos.
Operador de Planta de Hielo	Limpieza de máquinas. Verificación de la caída de hielo. Funcionamiento de máquina enfundadora. Carga de bobinas. Colocación de fundas en bines.
Recibidor -Recolector	Recibir pedidos, recoger productos, clasificar producto, reporte de devoluciones, limpieza del área

Elaborado por el autor

1.2.2.1.9. CAFETERÍA

La cafetería del centro de distribución cuenta con un área de 710.22m², con 19 trabajadores de nómina fija y 2 trabajadores de apoyo por temporada, siendo un total de 21 trabajadores durante el 2018.

La cafetería se encarga de preparar los desayunos, refrigerios de media mañana y tarde, y almuerzos para los trabajadores de todas las bodegas y oficinas.

Las actividades de los trabajadores por puestos de trabajo de la bodega se conforman de la siguiente manera:

Tabla 13 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Cafetería. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES
Arroz	Recolección de materia prima desde bodega de secos. Cocción de arroz en olla arrocera. Preparación de arroz. Traslado de arroz a línea de servicio. Limpieza de utensilios y ollas.
Breaks	Producción, alistamiento, Toma de empaques, Empacado, Apilamiento de jabas, uso de cuchillos, Despacho, Traslado de insumos, Sacado de basura, Limpieza
Ensalada Oficinas	Preparación de pan, Fruta, Preparación de ensaladas, Colocar en el carro, transporte en el carro. Verificación de pases, Preparación de platos para el día siguiente.
Ensaladas	Procesamiento de legumbres y productos fríos, elaboración de 5 variedades de ensaladas, alimentación inicial de mesas de ensaladas.
Limpieza 1	Preparar Cubiertos, Limpieza de Salón, limpieza de estaciones y self service, Soporte a Limpieza 4, Preparación de leche, Atención en los almuerzos, Secado de estaciones para desayuno del siguiente día, Sacado de jugos, Sacado de fruta.
Limpieza 2	Preparar insumos para desayuno, almacenamiento de productos, rotación de insumos, descargar furgón, limpieza de pasillos de cocina, lavado de vajillas.

Limpieza 4	Repartir turnos de desayunos, Acomodar estaciones de desayunos, Preparar adelantos de desayunos del día siguiente, adelanto de sopas para semanas siguientes, Limpieza de charoles, limpieza de vasos, limpieza de cubiertos, limpieza general.
Limpieza 6	Elaboración de jugos. Empacar Breaks. Recolección de basura del área de cocina. Lavado de vajilla del desayuno. Llevar vajillas al servicio.
Plato fuerte	Recolección de materia prima desde cuarto frío. Preparar proteínas para cocción (marinado, fileteado, deshuesado). Cocción de proteínas (Frituras, estofados, horneados). Limpieza de utensilios y área de trabajo.
Postres	Armado de postres, Despacho, Uso de moldes, Servir en pocillos, Uso de cuchillo, Uso de espátulas, Limpieza de utensilios, limpieza.
Sopas	Recolección de materia prima desde cuarto de legumbres o cuarto frío. Limpieza de productos y desinfección. Picado de productos. Cocción de productos. Uso de picadora, ralladora y trituradora. Preparación de sopa. Traslado de sopa a línea de servicio.
Transporte	Traer suministros y productos para cafetería, Repartir Breaks a bodegas, Entrega y recepción de ropa de trabajo de cafetería, entrega de pallets y jabas en bodega de servicios generales.

Elaborado por el autor

1.2.3. ADOPCIÓN DE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA

En la empresa objeto de estudio pese a tener un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es frecuente observar cómo se trata de explicar la ocurrencia de los incidentes identificando las causas a través de la culpabilidad, es decir se ha atado la teoría de que el factor humano es la causa común dentro de la gran mayoría de incidentes laborales.

Con el pasar del tiempo estudios realizados a nivel mundial han demostrado que los incidentes ocurren no solo por el factor humano, sino la mayoría por los riesgos presentes en cada puesto de trabajo. Desde una perspectiva preventiva no tiene soporte buscar al o los culpables de los errores, porque si se toman las medidas correctivas para esta “causa” solo se logrará implementar soluciones a corto plazo es decir medidas momentáneas que no ayudarán en el futuro a evitar la ocurrencia de un suceso similar. Dentro de las empresas el estudio estadístico es importante para conocer las causas básicas en común de los incidentes y lograr implementar las medidas correctivas con eficacia y consecuentemente en el futuro evitar sucesos similares.

En el presente estudio se utilizará la NTP 924 “Causas de accidentes: clasificación y codificación”, se realizará el control estadístico y el análisis de Pareto que nos permitirá identificar las causas principales que desencadenan los incidentes laborales dentro del Centro de distribución, permitiéndonos proponer las medidas correctivas.

Es importante también conocer el impacto de los incidentes laborales del Centro de Distribución sobre la economía de la empresa para lograr la relevancia necesaria de la prevención; se realizará un análisis para establecer una cifra aproximada del costo de los incidentes laborales dentro del Centro de Distribución según las metodologías de la Evaluación Económica de los accidentes de trabajo, Heinrich y el Control de pérdidas de Frank Bird.

1.2.4. HIPÓTESIS

¿Existe relación en la cantidad de días de reposo médico a causa de los incidentes laborales por la falta de control administrativo?

CAPÍTULO II

2. MÉTODO

2.1. TIPO DE ESTUDIO:

El presente estudio es descriptivo- exploratorio en el cual se analizarán los incidentes laborales de la empresa y clasificarán las causas básicas de los mismos para obtener un control estadístico, un análisis mediante Pareto y determinar las medidas correctivas y preventivas para el Centro de Distribución.

2.2. MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

La modalidad del presente estudio será documental, porque se analizará el registro de los incidentes laborales en el año 2018 de la empresa encargada del Centro de distribución.

2.3. MÉTODO

El método será inductivo-deductivo, porque se realizará el análisis en base a la información proporcionada por la empresa para obtener las causas principales de los incidentes del Centro de Distribución.

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Se realizará el estudio de caso de 217 incidentes laborales suscitados en el período 2018 entre incidentes con y sin baja médica dentro del Centro de Distribución.

2.5. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Como instrumento de investigación se utilizó los reportes de incidentes laborales proporcionados por la empresa, que se obtienen de la plataforma digital de seguridad donde se registran todos los incidentes de trabajo que serán analizados en el presente estudio.

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS

3.1. ANÁLISIS DE INCIDENTES

Para realizar el análisis de los incidentes laborales y para mejor comprensión es necesario clasificar los mismos por bodegas; se tomará en cuenta la descripción del suceso que es la información proporcionada por la empresa. En el presente estudio se unificarán los términos y se excluirán los incidentes in itinere para mejor control estadístico.

Primero se clasificará por bodega, que es el lugar donde ocurrió el incidente; segundo, se tomará en cuenta la descripción del evento que se encuentra en la plataforma digital de la empresa que detalla la información relevante sobre el incidente; tercero, se clasifica el tipo de mecanismo del incidente; cuarto, se detallará el puesto de trabajo del trabajador accidentado; quinto, se detalla si existe o no reposo médico inicial a causa del incidente; sexto, se detalla la causa de acuerdo a la NTP 924 según el cuarto dígito del código; séptimo, se detalla la clasificación de la causa del

subgrupo de acuerdo a la NTP 924 según el segundo dígito del código; octavo, se detalla la clasificación de la causa del grupo de acuerdo a la NTP 924 según el primer dígito.

Tabla 14 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Lácteos, Congelados y Embutidos. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de incidente	Puesto de trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
Lácteos congelados y embutidos	Le cayó una caja en el dedo medio de la mano derecha, le pusieron una compresa y regresó a trabajar.	Caída de objetos en manipulación	Despachador	0	6	61	6102
Lácteos congelados y embutidos	Se encontraba despachando embutidos, jalando el Jack manual realiza un giro brusco para no toparse con otro compañero lo que ocasiona que pise mal con el pie izquierdo, en el cual siente un pequeño dolor, al mismo que no le dio mucha importancia y continuo con sus labores. Al día siguiente informa que le duele un poco el pie y que, si le pueden reubicar de labor por ese día, por lo que se le envió a una sección que no tiene que caminar.	Caída al mismo nivel	Despachador / operador máquina de limpieza	2	8	81	8199
Lácteos congelados y embutidos	Estaba metiendo mercadería en la percha y al girar con la transpaleta eléctrica se aplasta la mano con la percha. Se le da 2 días de reposo.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador / operador máquina de limpieza	2	6	61	6102
Lácteos congelados y embutidos	Estaba cerrando la puerta del andén 306 y esta se descarrila, se cae y le golpea en la cabeza. Le otorgan 3 días de reposo	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Administrador	3	4	41	4103
Lácteos congelados y embutidos	Se encontraba en el andén y una persona de carnes que estaba con la transpaleta eléctrica no lo ve y le golpea en el talón, baja al dispensario médica y le otorgan 2 días de reposo.	Atropello o golpes por vehículos	Estibador	2	6	61	6102
Lácteos congelados y embutidos	Se encontraba cerrando la puerta del andén, el panel superior de la misma se sale rozando el hombro derecho, tiene un pequeño dolor soportable. Continúa con sus labores normales.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Estibador	0	4	41	4103
Lácteos congelados y embutidos	Por una mala operativa del trabajador al no tomar un líquido desinfectante del dispensador y mezclarlo manualmente, este líquido le salpica en el ojo derecho y tiene que ir de urgencia al centro médico. Esto sucedió en la planta de hielo. Le dan un día de reposo.	Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	Recibidor - recolector	1	8	81	8104
Lácteos congelados y embutidos	Aproximadamente a la 15h40 cerrando la puerta del andén 287 se zafa el panel superior golpeando en la cabeza y provocando un lastimado, por el momento no se presenta signos para revisión médica.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Recibidor - recolector	0	4	41	4103

Lácteos congelados y embutidos	Se encontraba metiendo mercadería al congelador en un pallet Jack eléctrico, al momento de salir no se percató de la distancia de la percha y se golpea la mano derecha afectando el dedo meñique. Se le envía al dispensario médico donde presenta el diagnóstico: cie 10: s61.0 herida de dedo de la mano, sin daño de la uña. Se requiere reposo desde el jueves 03 de mayo de 2018 hasta el viernes 04 de mayo de 2018.	Atropello o golpes por vehículos	Recibidor - recolector	1	8	81	8199
Lácteos congelados y embutidos	Estaba despachando normalmente en cumplimiento de sus funciones habituales y en el momento que quiere tomar una caja que estaba metida en el interior de la percha 7, ubicación 021 pisa en el filo del pallet y se tuerce el tobillo. Se le otorga reposo por el resto del día.	Caída al mismo nivel	Despachador / operador máquina de limpieza	1	8	81	8199
Lácteos congelados y embutidos	Se encontraba el congelador y se resbalo golpeándose el antebrazo, no le dan reposo	Caída al mismo nivel	Despachador / operador máquina de limpieza	0	1	11	1104
Lácteos congelados y embutidos	El sr. Se encontraba bajando una caja y le cayó en el ojo. Fue al centro médico le revisaron y se reintegró a sus labores.	Caída de objetos en manipulación	Despachador / operador máquina de limpieza	1	8	81	8199
Lácteos congelados y embutidos	Trata de coger una caja que se encontraba en el segundo nivel de la percha, la misma que se desliza y cae en la mano izquierda, lo que le provoca una pequeña molestia.	Caída de objetos en manipulación	Despachador / operador máquina de limpieza	2	7	71	7103
Lácteos congelados y embutidos	Realizando la labor de limpieza, procede a colocar desinfectante en el dispensador, sin querer salta una gota al ojo izquierdo lo que le ocasiona una molestia.	Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	Recibidor - recolector	0	7	71	7103
Lácteos congelados y embutidos	Manejando una transpaleta eléctrica simple, en el corredor de la lácteos a la altura del segundo congelador, se distrae regresando a ver a otro lado y no se percató que existe una caja térmica a un lado del pasillo lo que ocasiona que golpee esta y se caiga, provocando un golpe en la pierna y el codo izquierdo.	Atropello o golpes por vehículos	Estibador	0	8	81	8102
Lácteos congelados y embutidos	El trabajador se encontraba trabajando dentro del congelador, y fue golpeado por la transpaleta eléctrica de su compañero, el mismo que no se percató de la presencia y puso en marcha la transpaleta produciéndose el accidente.	Atropello o golpes por vehículos	Estibador	2	7	72	7203
Lácteos congelados y embutidos	El evento ocurre por el choque de dos transpaleta eléctricas el trabajador salía del congelador con la transpaleta de retro y su compañera salía del cuarto de despacho de hielo de frente, en el mencionado cuarto tenemos colocadas cortinas plásticas las cuales obstruyen un poco la visibilidad hacia el exterior. Producto del choque la Srta. sufre un golpe en el muslo por lo que se la refiere al departamento médico.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador / operador máquina de limpieza	2	1	11	1109

Lácteos congelados y embutidos	El trabajador se encontraba trabajando en el congelador, a causa del piso resbaloso el trabajador sufre un leve golpe a la altura del tobillo, por lo que se lo direcciona al departamento médico, al poco tiempo regresa a trabajar.	Caída al mismo nivel	Operador de planta de hielo	0	1	11	1104
Lácteos congelados y embutidos	Se encontraba sobre la transpaleta eléctrica sacando un par de pallets hacia el andén y delante de él, el Montacarguista que tenía cargado otro pallet revisando en el video el Montacarguista retrocede sin percatarse de que su compañero está en la parte posterior y lo golpea en su pierna izquierda. Afortunadamente el golpe no fue de consideración y el trabajador sigue trabajando con algo de molestia. Se lo refiere al médico el día 29 -11-2018.	Atropello o golpes por vehículos	Estibador	0	7	72	7206
Lácteos congelados y embutidos	El trabajador se encuentra trabajando en la sección mariscos, y por causa del piso mojado sufre una caída producto de la cual sufre un golpe a nivel de las costillas. El trabajador no comunica este accidente por lo que no se le direcciona al médico. El día martes de diciembre pide una cita médica indicándonos que tiene fractura de costilla.	Caída al mismo nivel	Despachador / operador máquina de limpieza	3	1	12	1202

Elaborado por el autor

Tabla 15 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de Incidente	Puesto de Trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
Legumbres	El trabajador se encontraba despachando mercadería de leche, cuando al acomodar dos jabas que se encontraban en la parte superior del pallet, estas se resbalaron golpeándolo en el hombro izquierdo. En el instante no fue al médico ya que asumió que pasaría, el día 08 de enero en vista de que el dolor persiste, se acerca al dpto. Médico del cd donde le diagnostican "contusión de hombro izquierdo" reposo por ese día.	Caída de Objetos en Manipulación	Despachador Seco	1	6	61	6102
Legumbres	El trabajador se encontraba despachando mercadería de legumbres en el área asignada, cuando se encontraba acomodando una fila de jabas con producto estas por acción del peso y movimiento se viraron y, por poner resistencia con la mano izquierda le produjo un fuerte dolor. Acudió inmediatamente al médico donde le diagnosticaron "esguince de muñeca izquierda y "distensión muscular lumbar".	Caída de Objetos por Derrumbamiento o Desprendimiento	Despachador Seco	0	6	61	6102

Legumbres	El trabajador se encontraba recolectando mercadería en el área de andenes de la bodega de legumbres y estaba conduciendo su transpaleta eléctrica asignada. Esta transpaleta eléctrica pisó un clavo por tal motivo el sr. trató de quitar este clavo con otra transpaleta eléctrica para levantarla e introdujo sus dedos en las llantas y estas transpaleta eléctricas resbalaron aplastando y cortando su dedo del miembro derecho superior. Fue enviado al departamento médico donde le suturaron y el diagnóstico fue: traumatismo por aplastamiento más herida contusa	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Recibidor - Recolector	3	4	41	4103
Legumbres	El trabajador se encontraba despachando la mercadería asignada, cuando al levantar una jaba realizó un sobreesfuerzo muscular provocándole un fuerte dolor; fue al médico donde le colocaron una pomada y administraron un analgésico. No tuvo reposo	Sobreesfuerzos	Despachador Seco	0	6	61	6102
Legumbres	El trabajador se encontraba despachando la mercadería asignada, cuando al momento de acomodar la mercadería, cae el pie en uno de los orificios que tienen los pallets plásticos de soporte base, provocándole una torcedura y esguince de tobillo. El trabajador se repone aparentemente, aunque el dolor persiste y solicita ir al dpto. Médico una hora más tarde del episodio. Tiene dos días de reposo.	Caída al Mismo Nivel	Despachador Seco	2	8	81	8102
Legumbres	El trabajador se encontraba realizando un mantenimiento en una de las máquinas de producción de legumbres (Mainer 8), y mientras lo hacía empujó una de las piezas de la selladora, la misma que cayó sobre su pierna provocándole una herida cie 10: s81, fue enviado al dpto. Médico donde le dieron dos días de reposo.	Golpes por objetos o herramientas	Operador Mainer	2	6	61	6102
Legumbres	El trabajador se encontraba estibando la mercadería en el furgón asignado, cuando al acomodar unas jabas, una de ellas se resbala y golpea la pierna izquierda a nivel de la pantorrilla. El trabajador no notifica en el instante sino al día siguiente, le colocan una pomada y medicamento, pero no reposo ya que el golpe fue leve.	Caída al Mismo Nivel	Camionero- Estibador	0	6	61	6102
Legumbres	El trabajador se encontraba ayudando en la carga de un furgón, cuando al momento ingresar al furgón con la mercadería una caja de la misma se resbala y el, por sostenerla se lesiona un dedo de la mano derecha. Al día siguiente va al médico quien le diagnostica esguince y torcedura de dedo y dos días de reposo.	Caída de Objetos en Manipulación	Camionero- Estibador	2	6	61	6102

Legumbres	Se encontraba acomodando una caja del producto a entregar (banano) en la parte superior de un pallet, cuando al momento de hacerlo se resbala la misma golpeándolo en el rostro y provocándole una herida a nivel de la parte superior de la frente. Fue enviado directamente al centro médico de donde le dieron los primeros auxilios y le remitieron al IESS para el respectivo tratamiento y saturación de la herida.	Caída al Mismo Nivel	Recibidor	5	6	61	6102
Legumbres	El trabajador se encontraba ejecutando la tarea asignada en la línea de producción (saneamiento) de papa a granel, cuando al momento de realizar este trabajo se remordió el dedo entre los rodillos de esta área de la máquina. Fue enviado al médico donde le diagnosticaron contusión de dedo de la mano con daño de la uña y reposo de dos días.	Atrapamiento por o entre objetos	Recibidor	2	7	72	7206
Legumbres	El trabajador se encontraba despachando la mercadería asignada, cuando una astilla del ambiente entro en uno de sus ojos causándole molestias leves. Fue al centro médico donde le ayudaron sin novedades de consideración.	Proyección de fragmentos o partículas en el ambiente	Despachador Seco	0	1	13	1399
Legumbres	El trabajador se encontraba estibando la mercadería asignada, cuando al acomodar unos pallets que se encontraban en el área de carga, pisó una tabla que se encontraba desprendida de los mismos, lastimándose el pie derecho. Se dirige al centro médico donde le realizaron la curación respectiva, incluyendo la vacuna antitetánica. No tuvo reposo médico.	Pisadas sobre objetos	Camionero-Estibador	1	1	12	1201
Legumbres	Mientras el trabajador se encontraba estibando la mercadería del local asignado otro trabajador conducía una transpaleta eléctrica, pierde el control y lo golpea. Se acerca al departamento médico del cd donde le diagnostican contusión del hombro y del brazo, traumatismos superficiales que afectan a múltiples regiones del cuerpo. Reposo por cuatro días.	Atropello o golpes por vehículos	Camionero-Estibador	4	6	61	6109
Legumbres	El trabajador se encontraba saliendo de la bodega, una vez finalizadas sus labores, cuando en el área de cancelas tropieza produciéndole un esguince y torcedura de tobillo. Al día siguiente se dirige al médico donde le dieron cuatro días de reposo respectivamente.	Caída al Mismo Nivel	Recibidor - Recolector	4	1	11	1105
Legumbres	Se encontraba trasladando mercadería de estudio hacia el andén de proveedores y fue golpeado con la transpaleta eléctrica en el tobillo. Fue trasladado hacia el departamento médico. se diagnosticó cei.10:s90.0 contusión del tobillo. se requiere reposo médico por un día.	Atropello o golpes por vehículos	Sacador de muestras	1	6	61	6109

Legumbres	Se encontraba cargando mercadería en el andén de furgones, al momento de alzar unas jabas para rematar el furgón se resbaló. No sintió ningún dolor y se retiró a su domicilio, se volvió a caer en las gradas de su casa, a lo cual se produjo un dolor intenso en el pie izquierdo. Al día siguiente acudió al departamento médico se diagnosticó traumatismo de pie derecho (rx de pie).se requiere reposo por un día.	Caída al Mismo Nivel	Camionero- Estibador	1	8	81	8109
Legumbres	Se encontraba descargado jabas en el andén de proveedores. Al momento de descargar una jaba otro trabajador que estaba con una transpaleta eléctrica por retirar unos pallets que estaban cerca del sr. lo golpeó en el pie derecho.	Atropello o golpes por vehículos	Recibidor	1	6	61	6109
Legumbres	Se encontraba despachando, al caminar por el pasillo piso una tabla de un pallet que contenía un clavo salido que se le incrustó en el pie derecho, se le envió al dispensario medio donde se le dio la atención medica correspondiente. Se le da 1 día de reposo.	Pisadas sobre objetos	Despachador Seco	1	4	41	4103
Legumbres	Se encontraba recogiendo las jabas de muestreo en el andén asignado, cuando al momento de sacar una, el compañero que lo ayudaba no se da cuenta de que estaba en el proceso aún y golpea con un pallet por error la mano derecha del trabajador en mención. Fue enviado al dpto. Médico de la donde le diagnostican contusión y un día de reposo.	Golpes por objetos o herramientas	Sacador de muestras	1	6	61	6109
Legumbres	Se encontraba recolectando la mercadería desde el andén hacia a ubicación respectiva, cuando al momento de regresar acelera y se le resbala el pie, el mismo que es golpeado por el pallet Jack eléctrico produciéndole un fuerte golpe en el tobillo derecho. Fue enviado al dpto. Médico donde le direccionaron al IESS para la evaluación respectiva donde le otorgaron 15 días de reposo.	Atropello o golpes por vehículos	Recibidor - Recolector	15	6	61	6102
Legumbres	El trabajador se encontraba ingresando a la cámara fría de bodega legumbres, cuando otro trabajador cruzaba transportando en una transpaleta eléctrica unas jabas con mercadería y al dar un giro, estas se resbalan cayéndose y golpeando la pierna del trabajador que entraba. Fue enviado al dpto. Médico donde le aplicaron medicina para el dolor. No le entregaron certificado médico.	Caída de Objetos por Derrumbamiento o Desprendimiento	Despachador Frío	0	6	61	6102

Legumbres	El trabajador se encontraba estibando la mercadería en el furgón asignado cuando al no percatarse de una tabla de pallet de madera y que se encontraba suelta en el andén, la pisó con el pie derecho provocándole un lastimado. Fue enviado al médico particular ya que no se encuentra el médico.	Pisadas sobre objetos	Camionero- Estibador	1	1	12	1201
Legumbres	Se encontraba estibando el furgón asignado cuando al momento de mover una mercadería dentro del furgón, el manubrio del pallet Jack eléctrico le golpea a nivel del tórax. El trabajador no notifica sobre este accidente por lo que toma la decisión personal de no darle importancia; sin embargo hoy jueves nos comenta lo sucedido en vista del fuerte dolor que va en aumento. Es enviado al dpto. Médico donde le diagnostican contusión de tórax y 3 días de reposo.	Golpes por objetos o herramientas	Camionero- Estibador	3	6	61	6102
Legumbres	Se encontraba sacando la mercadería de la cámara fría de frutas (nave b) para llevarla al área de producción. Durante esta actividad se resbaló y cayó.	Caída al Mismo Nivel	Despachador Frío	3	7	72	8999

Elaborado por el autor

Tabla 16 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Proteínas. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de incidente	Puesto de trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
--------	---------------------------	-------------------	-------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------

Proteínas	El trabajador se encontraba cambiando el dosificador de inspección, por lo que se resbala la manguera ocasionando que caiga sobre su ojo derecho. Baja al dispensario médico para que se realice un lavado. Al siguiente día se traslada a la clínica san Rafael donde le revisan y le dan reposo de un día. Diagnóstico: quemadura química en ojo derecho cie10:t20	Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	Empaque al vacío - abastecedor	1	5	52	5202
Proteínas	El trabajador se encontraba sacando las piernas de res hacia la línea de deshuese, al momento de empujar una gancho cae sobre la cabeza del trabajador provocando una pequeña herida, como estaba usando casco la herida no fue grave, de todas maneras se le envió al dispensario médico donde le dieron reposo de 1 día. Diagnóstico: herida de la cabeza cie10:s01	Caída de objetos en manipulación	Contaje de reses	1	7	72	7206
Proteínas	El trabajador se encontraba cortando el hueso de cadera, al momento de pasar por la sierra se le resbala la mano ocasionando que se corte. Baja inmediatamente al dispensario médico donde es atendido y le dan reposo desde el 16 de enero del 2018 hasta el 18 de enero 2018. Diagnóstico, herida de dedo de la mano con daño de la uña	Cortes por objetos o herramientas	Deshuese	3	8	81	8107
Proteínas	"el trabajador se encontraba cortando el hueso de costilla, al momento de pasar por la sierra se le resbala la mano ocasionando que se corte. Diagnóstico, herida de dedo de la mano con daño de la uña	Cortes por objetos o herramientas	Tierrero	2	8	81	8107
Proteínas	El trabajador se encontraba descargando los cerdos al momento de terminar de descargar el trabajador se resbala y se cae, se envía al trabajador al dispensario médico para descartar cualquier novedad por la caída.	Caída de objetos en manipulación	Puma	0	1	12	1201

Proteínas	El trabajador se encontraba en la máquina de hamburguesas, al momento de armar las partes desmontables de la máquina se remuerde el dedo medio de la mano derecha, el trabajador baja al dispensario para que lo revisen y descartar cualquier novedad por el golpe.	Atrapamiento por o entre objetos	Molienda	0	7	72	7206
Proteínas	El trabajador se encontraba en las líneas de empaque, al momento de acomodar una fila de jabas el trabajador se golpea el brazo izquierdo, de todas maneras se le envía al dispensario médico para que le revisen y descartar cualquier novedad.	Golpes por objetos o herramientas	Empaque	0	6	61	6103
Proteínas	El trabajador estaba cargando el tanque con el químico para desinfectar, al momento de terminar de cargar saca la manguera y le salta un poco a la cara, no fue grave ya que estaba con la protección, de todas maneras se le envió al dispensario médico para que le revisen.	Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	Contaje	0	7	72	7206
Proteínas	El trabajador estaba empujando las reses desde el furgón hacia las cámaras, al momento de acomodar una res esta golpea su antebrazo izquierdo, el trabajador baja al dispensario médico para ser atendido, le dan reposo desde el 22 de febrero del 2018 hasta el 24 de febrero del 2018; diagnostico: contusión de antebrazo izquierdo.	Choques contra objetos móviles	Puma	2	6	63	6305
Proteínas	El trabajador se encontraba bajando las jabas del pallet para empezar la producción, una fila cae sobre él golpeando su cadera, el trabajador baja al dispensario médico donde le dan reposo desde el miércoles 7 de marzo del 2018, hasta el jueves 08 de marzo del 2018.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Abastecimiento	2	6	63	6305
Proteínas	Se encontraba cargando mercadería en los furgones con una transpaleta eléctrica donde al momento de bajarse para revisar la etiqueta no se percata que venía otro trabajador con otra transpaleta procediendo que este se chocara, se le envía al centro médico. Y le dan reposo por un día	Atropello o golpes por vehículos	Recolector-estibador	1	6	61	6109

Proteínas	El trabajador se encontraba en el área de recepción descargando cerdos, al momento de desenganchar el cerdo del furgón se resbala ocasionando que el animal caiga sobre su cuerpo, se le envió inmediatamente al centro médico donde le revisan y le dan reposo desde el 26-03-18 hasta el 29-03-18	Caída de objetos en manipulación	Abastecimiento	3	6	63	6305
Proteínas	El trabajador se encontraba empujando las jabas para coger mercadería, en ese momento se resbala y se apoya en una fila de jabas, ocasionando que una de las mismas caiga sobre su rostro produciendo un corte en la nariz. Baja al dispensario médico donde es atendido y le dan reposo el día 13-04-18 hasta el 14-04-18	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Abastecimiento	1	1	12	1201
Proteínas	El trabajador se encontraba cortando la funda para empaque hamburguesa, en ese momento se resbala el cuchillo provocando que se produzca un corte en el dedo índice de la mano izquierda. Baja al dispensario médico donde es atendido y le dan reposo el día 26-04-18 hasta el 27-04-18	Cortes por objetos o herramientas	Empaque	1	7	72	7206
Proteínas	El trabajador se encontraba limpiando los cortes de carne, al momento de sacar filo al cuchillo con la chaira se pincha en la mano, no fue grave pero de todas maneras se le envió al departamento médico para que le revise. El trabajador regresó para continuar con sus labores ya que no requirió reposo médico.	Cortes por objetos o herramientas	Maja	0	6	61	6106
Proteínas	El trabajador nos comentó el día viernes 18 -05-18 en la mañana que el día lunes 14 de mayo del 2018 se resbalo en las grandes a la entrada de los vestidores, no nos avisó nada y no hubo testigos, se le llamo la atención por no notificar el día de la novedad y recién avisarnos después de cuatro días.	Caída a distinto nivel	Empaque	2	1	11	1110

Proteínas	El trabajador se encontraba deshuesando el lomo de falda de cerdo, al momento de realizar el deshuese la mano se resbala lo que ocasiona que se corte la mano izquierda, el trabajador baja al dispensario donde limpian la herida, no fue necesario reposo médico.	Cortes por objetos o herramientas	Deshuese	0	8	81	8107
Proteínas	El trabajador se encontraba empujando las piernas de res en la recepción, ese momento el compañero quien estaba cortando la cola de la res no se percata que tenía puesta la mano sobre la res lo que ocasionó que le corte el dedo de la mano izquierda. Baja al dispensario médico donde es atendido y le dan reposo desde el lunes 28 de mayo del 2018, hasta el miércoles 30 de mayo del 2018.	Cortes por objetos o herramientas	Abastecimiento	2	6	61	6102
Proteínas	El trabajador se encontraba descargando reses, al momento de desenganchar la res; el gancho cae sobre el casco ocasionando que el filo del mismo caiga sobre la nariz y se produzca un corte. Baja inmediatamente al dispensario médico donde es atendido y le dan reposo desde el 31 de mayo del 2018 hasta el 01 de junio 2018.	Caída de objetos en manipulación	Puma	1	7	72	7206
Proteínas	El trabajador estaba cortando en la sierra el hueso carnudo de res, al momento de empujar el hueso la mano derecha roza la cinta de corte lo que ocasiona un corte, baja al dispensario médico donde es atendido. Diagnóstico: cie 10: s61, herida de la muñeca y mano. Reposo: desde el día viernes 01-06-2018 hasta el lunes 04-06-2018.	Cortes por objetos o herramientas	Tierrero	4	8	81	8107

Proteínas	Al momento de llevar 1 pallet de mercadería el día viernes 01-06-18, se golpea el pecho con unas jabas, al siguiente día recién nos notifica esta novedad, baja al dispensario médico donde le entregan una orden para hacerse una ex	Cortes por objetos o herramientas	Despachador	0	8	81	8199
Proteínas	Estaba levantando la puerta del andén para descargar los suministros, la puerta se baja un poco rozando su hombro derecho, no ocurre nada grave, sin embargo, el trabajador baja al dispensario médico para que lo revisen. No requiere reposo médico.	Golpes por objetos o herramientas	Abastecimiento	1	6	61	6199
Proteínas	Se encontraba cortando en la cierra de cerdos, al momento de empujar la pata de cedo la mano derecha roza en la cinta de la cierra, lo que ocasiona una herida; baja al dispensario médico donde es atendido y le diagnostican: cie 10: (s61.0) herida de dedo de la mano derecha sin daño de la uña. Le dan reposo: desde el día jueves 14-06-2018 hasta el lunes 18-06-2018.	Cortes por objetos o herramientas	Tierrero cerdos	5	8	81	8107
Proteínas	Se encontraba fileteando la pechuga de pollo, ese momento se topa con el cuchillo ocasionando un pequeño corte en el dedo de la mano izquierda. Baja al dispensario médico donde es atendido, le dan reposo del 16-06-18 hasta el 16-06-18. Diagnóstico: herida en dedo i izquierda.	Cortes por objetos o herramientas	Fileteado	1	6	61	6103
Proteínas	El trabajador se encontrar sacando ganchos, en el momento de bajar el mismo no se percata y mete el dedo en el porta cuchillos, ocasionando que se corte el dedo meñique de la mano derecha. Baja al dispensario médico donde le diagnostican cie 10: s61.0 herida de dedo de la mano, sin daño de la uña, es atendido y le dan reposo desde el viernes 22 de junio del 2018, hasta el martes 26 de junio del 2018.	Cortes por objetos o herramientas	Puma	5	7	72	7206
Proteínas	El trabajador estaba despachando la mercadería de carnes, al momento de levantar una jaba esta se les resta bala cayendo sobre su pie, el trabajador se encontraba con la bota punta de acero por lo que no pasó nada grave, de todas maneras baja al dispensario médico para que lo revisen.	Caída de objetos en manipulación	Despachador	0	7	72	7201

Proteínas	El trabajador estaba bajando unas jabas del pallet, se le resbala una jaba y cae sobre su pie, no paso a mayores ya que estaba con las botas punta de acero, bajo al dispensario, no fue necesario reposo.	Caída de objetos en manipulación	Molienda	0	7	72	7201
Proteínas	El trabajador se encontraba en el deshuese, al momento de limpiar un corte se pincha con el cuchillo, no fue nada grave ya que estaba con el equipo de protección, de todas maneras se le envía al dispensario médico para que lo revisen.	Cortes por objetos o herramientas	Deshuese	0	6	61	6102
Proteínas	El trabajador se encontraba deshuesando los cerdos, al momento de poner un cerdo en la banda el trabajador se resbala, no le pasó nada, de todas maneras, bajo al dispensario médico para que lo revisen.	Caída al mismo nivel	Deshuese	0	1	12	1201
Proteínas	El trabajador se encontraba pesando mercadería, al momento de bajar las jabas se resbala cayendo una jaba sobre su rostro baja al dispensario médico es atendido y regresa a laborar normalmente.	Caída de objetos en manipulación	Etiquetado manual	0	6	61	6102
Proteínas	El trabajador se encontraba empujando las jabas para coger mercadería, en ese momento se resbala y se apoya en una fila de jabas, ocasionando que una de las mismas caiga sobre su rostro produciendo un corte en la cabeza baja al dispensario médico, donde es atendido y le diagnostican cie10:s01 herida de cabeza y le dan reposo el día 07-08-18 hasta el 08-08-18	Caída de objetos en manipulación	Recolector-estibador	2	1	12	1201
Proteínas	El trabajador se encontraba descargando reses, al momento de enganchar la canal se resbala, ocasionando que se caiga y golpe su rodilla con la res, el trabajador baja al dispensario médico donde le dan reposo desde el 06 de agosto del 2018 hasta el 17 de agosto del 2018. Diagnostico cie 10:s83.6 esguinces y torceduras de otras partes y las no especificadas de la rodilla w01 caída en el mismo nivel por deslizamiento, tropezón y traspíe	Caída de objetos en manipulación	Puma	2	6	61	6102

Proteínas	El trabajador se encontraba cortando el hueso en la sierra, al momento de pasar el hueso este se mueve lo que ocasiona que se corte el dedo, es llevado urgente al dispensario médico de la empresa donde proceden con la limpieza y desinfección, posteriormente es trasladado al pan del IESS. Diagnóstico: herida del dedo con lesión en la uña sg11 reposo: 16-08-18 al 24-08-18	Cortes por objetos o herramientas	Tierrero	9	1	12	1201
Proteínas	La trabajadora se encontraba cortando el lomo de falda de cerdo, al momento de realizar el corte en bloque se corta el dedo de la mano izquierda, cabe indicar que la señora no uso el equipo de protección (guante de acero) que se le entrega todos los días por lo que sufrió la herida. Diagnóstico: cie 10 s61.0 herida de dedo de la mano sin daño de la uña reposo: desde el 22 de agosto al 24 de agosto del 2018	Cortes por objetos o herramientas	Deshuese	3	8	81	8107
Proteínas	El trabajador se encontraba bajando las jabs vacías del pallet, al momento de bajar la jaba de la parte superior esta cae sobre la cabeza provocando una herida, fue enviado al dispensario médico de la empresa para ser atendido. Diagnóstico: s01 herida de la cabeza reposo: 23 de agosto 2018 hasta 24 de agosto del 2018	Caída de objetos en manipulación	Abastecimiento	2	6	61	6102
Proteínas	El trabajador estaba acomodando la mercadería en el andén, en ese momento llega un trabajador de lácteos en el transpaleta eléctrico el cual involuntariamente derrapa golpeado las piernas del sr, el trabajador baja al dispensario médico de la empresa para ser atendido. Diagnóstico: cie: 10 t07 traumatismos múltiples no especificados. Reposo: 30 y 31 de agosto del 2018	Atropello o golpes por vehículos	Estibador	2	7	72	7206

Proteínas	Estaba en la línea de empaque de alas laborando como lo hace habitualmente y al tomar una jaba de producto sufre un resbalón con el pie de apoyo y sufre un estirón en el hombro. Baja al dar y le da 1 día de reposo, se hace atender por un médico particular y le da 2 días más, luego se hace atender por un traumatólogo y le da 5 días más.	Caída de objetos en manipulación	Empaque de alas	8	1	12	1201
Proteínas	El trabajador se encontraba empujando piernas de res en la cámara de almacenamiento, en ese momento se resbala y cae ocasionando que se golpee la espalda, baja inmediatamente al dispensario médico de la empresa para ser atendido. Diagnóstico: cie: 10 s70,0 contusión de la cadera. S30,0 contusión de la región lumbosacra y de la pelvis reposo: 25 y 26 de agosto del 2018	Caída al mismo nivel	Puma	2	1	12	1201
Proteínas	El sr. Estaba cortando el cuero del cerdo y la sierra le topa a penas el dedo meñique	Cortes por objetos o herramientas	Sierrero cerdos	0	8	81	8107
Proteínas	El sr se encontraba jalando el chanco y se resbaló. El sr. Cayó encima de una jaba	Caída al mismo nivel	Sierrero cerdos	0	1	12	1201
Proteínas	Se encontraba realizando las pausas activas y al hacer un flexión de rodilla sintió que le tronó y en la noche se le hinchó	Sobreesfuerzos	Empaque al vacío - abastecedor	3	9	92	9299
Proteínas	El sr se encontraba laborando normalmente y sufrió un resbalón golpeándose el codo con una jaba.	Caída al mismo nivel	Despachador	0	1	12	1201
Proteínas	El sr se encontraba laborando normalmente en la sierra y sufrió un ligero corte.	Cortes por objetos o herramientas	Sierrero	0	8	81	8107
Proteínas	El sr. Se encontraba realizando sus labores normales en la cierra de cerdos y la misma le lastimó el dorso del pulgar se le coloca 4 puntos de sutura.	Cortes por objetos o herramientas	Sierrero cerdos	2	8	81	8107
Proteínas	Se encontraba descargando el furgón como lo hace normalmente y el momento de sacar la res del gancho se zafa la pieza y se corta con el gancho el dedo de la mano.	Cortes por objetos o herramientas	Contaje de reses	21	4	41	4103

Proteínas	Se encontraba en el proceso de deshuese y sufrió un pequeño corte.	Cortes por objetos o herramientas	Deshuese	0	7	72	7206
Proteínas	Se encontraba realizando sus labores normales de corte de ternera y se le resbala el cuchillo y se cortó la mano	Cortes por objetos o herramientas	Troceado	3	7	72	7206
Proteínas	El sr. Se encontraba realizando sus labores regulares y al tomar una fila de jabas con producto para colocarlas sobre un pallet, se la caen sobre la pierna esto debido a realizar la acción de una manera negligente ya que las coge con una sola mano y sin el debido cuidado.	Caída de objetos en manipulación	Despachador	5	7	72	7206
Proteínas	El trabajador se acerca a la maquina estofadora, a retirar el producto restante de la cámara de corte, su compañera al querer ayudar a retirar el producto por accidente acciona la cuchilla produciendo un corte profundo que compromete el dedo índice de la mano izquierda, baja inmediatamente al consultorio cd donde es trasladado hasta el iess donde le diagnostican dg trauma de ii dedo mano izquierda + sección de tendón flexor y le dan reposo desde el 04 de diciembre del 2018 hasta el 18 diciembre del 2018	Cortes por objetos o herramientas	Gourmand	15	7	72	7206
Proteínas	El trabajador se encontraba empujando las piernas de res en la recepción, ese momento el compañero quien estaba cortando la cola de la res no se percata y accidentalmente le realiza un corte a la altura de la muñeca de la mano izquierda, baja al dispensario médico donde es atendido y le diagnostican cie10:s61 herida de muñeca y de la mano le dan reposo desde el miércoles 06 de diciembre del 2018, hasta el jueves 10 de diciembre del 2018.	Cortes por objetos o herramientas	Abastecimiento	5	7	72	7206

Proteínas	El trabajador estaba cortando en la sierra eléctrica el hueso carnudo de res, al momento de cortar el hueso, la mano se resbala en el hueso y roza la cinta de corte lo que ocasiona que se comprometa su dedo de la mano izquierda, baja al dispensario médico, donde es trasladado hasta la clínica san francisco le diagnostican: herida del 1er dedo de la mano derecha s610. Le dan reposo: desde el día viernes 07-11-2018 hasta el domingo 09-11-2018.	Cortes por objetos o herramientas	Sierrero	3	8	81	8107
Proteínas	El trabajador se encontraba despachando pavos, al momento de bajar una jaba del pallet que estaba alta siente una lesión a la altura del hombro derecho. Inmediatamente es llevado al dispensario médico de la empresa, donde es trasladado hasta la clínica san francisco, le diagnostican luxación traumática de hombro derecho (s43.1) donde le dan reposo desde el 10 de diciembre 2018 hasta el 8 de enero del 2019.	Sobreesfuerzos	Despachador	30	6	61	6102
Proteínas	El trabajador se encontraba en la máquina del vacío sellando producto, el producto una vez sellado pasa por el túnel de termo encogido donde se queda estancado, el trabajador mete la mano en el interior del túnel para hallar el producto donde se compromete su mano derecha produciendo una quemadura, baja inmediatamente al dispensario médico del cd, y le diagnostican cie 10:(t23) quemadura de segundo grado de la muñeca derecha, requiere reposo: desde el 11 de diciembre del 2018 hasta el 13 de diciembre del 2018	Contacto térmico	Alimentador de empaquetadora	3	7	72	7206
Proteínas	El trabajador se encontraba deshuesando brazos de res en ese momento al dar la vuelta al brazo se le cae el cuchillo (deshuesado) por lo que el trabajador coge el cuchillo en el aire para que este no se caiga produciendo un corte en el dedo medio de la mano derecha, baja al dispensario médico cd donde es atendido y le diagnostican cie10:s610 herida cortante en dedo medio mano derecha sin daño de la uña, le dan reposo desde el miércoles 12 de diciembre del 2018, hasta el jueves 13 de diciembre del 2018.	Cortes por objetos o herramientas	Deshuese	2	7	72	7206

Proteínas	El trabajador se encontraba descargando reses, al momento de desenganchar el brazo de res; este se resbala del gancho ocasionando que caiga sobre la cara y se produzca un corte. Baja inmediatamente al dispensario médico donde es atendido y le diagnostican: le dan reposo desde el 14 de diciembre del 2018 hasta el 15 de diciembre 2018	Caída de objetos en manipulación	Abastecimiento	2	6	61	6102
Proteínas	El trabajador se encontraba limpiando la cuchilla de la maquina maja, al momento de limpiar el resto de producto que se quedó en el mismo, se resbala la cuchilla ocasionando que se corte se corte el dedo de la mano izquierda, baja al dispensario médico donde es atendido y le diagnostican: cie10:(s61.0) herida de dedo de la mano sin daño de la uña le dan reposo: desde el 26 de diciembre al 27 de diciembre del 2018	Cortes por objetos o herramientas	Sierrero	2	6	61	6102

Elaborado por el autor

Tabla 17 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de incidente	Puesto de trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
Abarrotes	Siendo las 10 am, mientras el trabajador despachaba papel higiénico en el interior de la bodega de abarrotes al embalar el pallet no se fija que una de las tablas estaba un clavo suelto, hubo sangrado y se lo envió al centro médico, le inyectaron para el tétano y la respectiva limpieza de la herida. Adicional le envía 3 días de reposo.	Cortes por objetos o herramientas	Despachador	3	4	41	4105
Abarrotes	El trabajador indica que "supuestamente" cree que golpeo la mano derecha mientras embalaba un pallet con cinta stretch film, no comunica porque no recuerda el golpe, al llegar a su casa sintió el dolor que iba en aumento. Al día siguiente se lo envía al centro médico donde del Dr. Le da reposo por médico, le medica des inflamatorios no solicita rx.	Golpes por objetos o herramientas	Despachador	1	6	61	6102
Abarrotes	El jueves 04 de enero, el trabajador mientras estibaba los pallets para carga al furgón no visualiza el clavo en una tabla de un pallet, se lo envía al centro médico donde le inyectan	Cortes por objetos o herramientas	Camionero-estibador	2	4	41	4105

	para el tétano y le realizan las debidas curaciones, no le dan reposo. Al día siguiente viernes 05 de enero el dolor aumenta asiste nuevamente al centro médico donde el Dr. Le da reposo por dos días.						
Abarrotes	Mientras el trabajador despachaba cajas de licores al coger una caja del nivel 10 a una altura de 1,10 mts se sube a una caja, al bajar flexiona la pierna y el estilete guardado en el bolsillo del overol le provoca una herida en la extremidad inferior de la pierna derecha. Hubo presencia de sangrado. Se lo envía a la clínica san francisco donde le realizan las debidas curaciones y le dan reposo por dos días.	Cortes por objetos o herramientas	Despachador	2	7	72	7206
Abarrotes	Al cerrar la bodega de abarrotes siendo las 19:30 el trabajador al transportarse con la bicicleta pierde el control de la misma porque había presencia de agua en el suelo y oscuridad en la zona. El resbalón de la bicicleta provoca que caiga a la rampa baja de acceso. Impactándose contra el suelo la cadera y el codo al siguiente día se lo envía al centro médico donde el Dr. Le da reposo por dos días y le solicitan rx.	Caída al mismo nivel	Despachador	2	1	13	1305
Abarrotes	El trabajador mientras despacha mercadería se sube a las uñas del tras pallet eléctrico al bajarse de las mismas cargando la caja pisa mal y se cae al suelo impactándose la rodilla contra el suelo y con las uñas de equipo. Se lo envía al centro médico donde el ponen una crema para el trauma y continua sus labores normalmente	Caída al mismo nivel	Despachador	0	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador operador de montacargas mientras realizaba el cambio rutinario de la batería del equipo una de las equinas de la tapa de la batería le roso en el antebrazo derecho lo que provoco una herida y sangrado. Se lo envía inmediatamente al centro médico donde el Dr. Le da un por la tarde, le realizan las debidas curaciones y le suturan 5 puntos. Al siguiente día asiste con normalidad.	Golpes por objetos o herramientas	Montacargas	0	6	61	6102
Abarrotes	El día sábado 03 de febrero el trabajador mientras levantaba mercadería a otro pallet para cargar en el furgón, pisa mal el pallet de madera lo que provoca que se vire y sufre una torcedura de rodilla y cae en otro pallet de esponjas, siguió trabajando y el dolor aumentó, se le envía al centro médico. Le medicaron para el dolor y le dan reposo por un día. Actualmente se encuentra trabajando con normalidad	Caída al mismo nivel	Camionero-estibador	1	6	61	6102
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba jabones cuando se agachó para coger una caja y al levantarse no calcula el travesaño de la percha y sufre un golpe en la cabeza; hubo sangrado y se lo	Choques contra objetos inmóviles	Despachador	1	1	11	1101

	envía al centro médico donde le dan reposo por un día, le realizar las debidas curaciones y le suturan tres puntos.						
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba aguas al coger un pack de guitig una de las botellas estaba rota, no se percató y sufre un corte en el dedo índice de la mano derecha. Se lo envía al centro médico donde le realizan la limpieza respectiva y le medican para el dolor. No le dan reposo. Vuelve a su labores sin novedad	Cortes por objetos o herramientas	Despachador	0	6	63	6305
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería ubicado correctamente en la percha no visualiza al operador del montacargas. Tampoco el operador al despachador quien sufre un aplastamiento del pie derecho. Fruto del intenso dolor se lo envía en brazos de sus compañeros al centro médico donde le inyectan para el dolor y le direccionan a la clínica san francisco para que sea atendido por un traumatólogo. Cabe indicar que el trabajador no utilizaba las botas puntas de acero debido que se integró a sus labores el sábado 10 de febrero procedente de los locales de juguetería.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	5	6	61	6109
Abarrotes	El trabajador mientras embalaba los pallets para cargar al furgón no visualiza una tabla en el suelo la cual pisa mal y sufre un esguince de tobillo izquierdo. Se lo envía al centro médico donde le vendaron el pie y una crema para la inflamación, no le dan reposo y continua sus labores sin novedad	Caída al mismo nivel	Camionero-estibador	0	1	12	1201
Abarrotes	El día viernes 16 de febrero el trabajador mientras embalaba los pallets para cargar al furgón, cuando giro para dar la vuelta un pallet un compañero que operaba el transpaleta eléctrico no se percató y con un pallet le lastima el pie levemente, se le envió al centro médico donde le limpian la herida y continua con sus labores sin novedad, no hubo reposo médico.	Atropello o golpes por vehículos	Camionero-estibador	0	6	61	6109
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba azúcar y operando el tras pallets eléctrico con su pallet de mercadería cargado al bajarse del equipo se resbala con el pie derecho, debido que el equipo estaba en movimiento le aplasta el empeine del pie. El trabajador estaba con las botas puntas de acero, pero un leve dolor el cual fue aumentando. Se lo envía al centro médico donde el Dr. Le inyecta para el dolor, solicita rx y le da reposo por dos días.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Despachador	2	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador mientras operaba el tras pallet eléctrico al bajarse del equipo asienta mal el pie derecho, no hubo presencia de tablas o ningún objeto. Lo que le provoca dolor en la rodilla. Solicita cita médica y en el Dr. Le revisa y le pone una pomada	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Embalador	0	7	72	7206

	para el dolor adicional le medica con desinflamante. No le dan reposo, el dolor levemente persiste pero trabaja con normalidad.						
Abarrotes	El trabajador mientras empacaba fréjol en la línea de producción al coger un pallet de madera no se percata que un clavo estaba salido, siente levemente en el dedo un dolor, pero continúa en sus funciones, luego por la presencia de sangrado pausa sus actividades se limpian la herida y continúa con sus actividades. Al salir tarde libre por descanso de cumpleaños, pasa por el centro médico donde el Dr. Le realiza las debidas curaciones y le suturan seis puntos en el dedo índice de la mano derecha. Adicional emite reposo por dos días (02 - 03 de marzo). El día viernes 02 de marzo coincide con el descanso por cumpleaños y descansa la tarde del mismo día. Al día siguiente sábado 03 de marzo el trabajador asiste a laborar cuando tenía reposo médico. No comunica el accidente tampoco pregunta a ningún superior.	Cortes por objetos o herramientas	Tolva - limpieza de cajas	2	4	41	4105
Abarrotes	El trabajador operando el transpaleta eléctrico mientras metía pallets al furgón no se "percata" que el piso estaba mojado y el equipo gira bruscamente el volante volándole al trabajador contra la pared interna del furgón, se golpea y se raspa la espalda, continua sus labores sin comunicar y el lunes 12 se lo envía al centro médico donde le medican para el dolor muscular y no le dan reposo. Actualmente no tiene molestias y continua sus labores con normalidad	Caída al mismo nivel	Camionero-estibador	0	1	12	1201
Abarrotes	El trabajador mientras operaba el transpaleta eléctrico en el equipo transportaba un tubo para embalar los pallets altos. Con el equipo en movimiento el tubo roza con un pallet que estaba cerca y le impacta en la mano derecha. Solicita una cita médica y se lo envía al centro médico donde le medicaron para el dolor y no le dan reposo. Actualmente tiene todavía molestias en la mano pero labora con normalidad	Golpes por objetos o herramientas	Embalador	0	6	61	6102
Abarrotes	El operador del montacargas al retroceder no visualiza que el trabajador pasaba por la parte de trasera de su equipo e impacta al pallet Jack manual que despachaba, el Montacarguista indica que el equipo no tiene pito de reversa porque los técnicos hace 2 meses que instalaron no tenían el programa de instalación, el operador también indica que el trabajador afectado salió caminando sin novedad.	Atropello o golpes por vehículos	Montacargas	4	6	61	6109

	Minutos después el trabajador afectado no puede caminar, ni sentarse del dolor de la cadera y espalda. Se lo envía inmediatamente al centro médico donde el Dr. Le médica para el dolor y lo direccionan a la clínica san francisco emiten cuatro días de reposo y solicita ecos de zonas afectadas.						
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería al coger un pallet de una percha alta al nivel 10 y jalar con fuerza, una de las tablas no estaba correctamente clavada al pallet, la cual se le suelta y le impacta en la frente de la cabeza. No hubo presencia de sangrado, ni mareos, pero si dolor que aumentaba. Se lo envía al centro médico donde le medican para el dolor y no le dan reposo. Termina la jornada con normalidad.	Caída de objetos en manipulación	Despachador	0	7	71	7103
Abarrotes	El trabajador que operaba el tras pallet eléctrico al ingresar a la bodega este se resbala, derrapando la parte de las uñas metálicas traseras y provocando que se deslice, impactando contra un Jack manual que estaba ubicado junto al trabajador al ingreso de la bodega, este sufre un golpe en la pierna derecha. Se lo envía al centro médico donde el Dr. Le da reposo por dos días y le medican para el dolor.	Atropello o golpes por vehículos	Camionero-estibador	2	1	12	1201
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba sacos de azúcar en el interior de la bodega de abarrotes, al levantarse no se percata de los travesaños metálicos y se golpea el hombro, finaliza su jornada y en su domicilio durante dos días se pone apronax para el dolor. Al día jueves 19 comunica y se lo envía al centro médico donde no le dan reposo médico y le medican para el dolor. Actualmente está trabajando óptimas condiciones.	Choques contra objetos inmóviles	Despachador	0	1	11	1101
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería al intentar coger 20 cajas de chicles se sube a un travesaño a una altura 0.50 cm al bajar de pallet de madera pisa mal, y sufre una coxalgia en la rodilla. Se lo envía al centro médico donde no le dan reposo pero si envían un informe que evite cargas por 4 días.	Caída a distinto nivel	Despachador	0	7	71	7103
Abarrotes	El viernes mientras despachaba mercadería el trabajador por evitar que se caiga la caja se golpea la pierna izquierda contra los travesaños metálicos a la altura de la rodilla. Puede influir que hace 4 años tuvo un accidente de tránsito que le atropellaron y se golpeó la misma rodilla, siguió tratamiento volver a caminar. No comunicó del golpe y terminó su jornada. Al día siguiente amaneció con inflamación y dolor en la rodilla. Asiste a la clínica santa maría y le dan reposo por un día (sábado 5 de mayo 2018).	Choques contra objetos inmóviles	Despachador	1	6	61	6102

Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería (cajas de salsa en botella de vidrio) al coger una de estas de la altura (nivel 10), no se percata que estaba abierta y le impacta en la nariz provocando sangrado y levemente dolor. No reportó lo sucedido sino al ser detectado en su rostro por una pequeña cicatriz. No solicita cita médica debida que desapareció el dolor. Actualmente labora sin novedad en su área.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Despachador	0	6	63	6305
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega mientras despachaba cajas de leche, al embalar este pallet de mercadería no visualizó una caja de leche que estaba en el suelo. Se tropieza y se golpe contra el transpaleta eléctrico que estaba operando, sufre un golpe a la altura de la costilla. Hubo presencia de dolor, pero no fue relevante, por la operación diaria y debida que estaba finalizando la jornada, no comunicó lo sucedido. Al día siguiente el dolor aumento y en la zona del golpe se evidenció un hematoma. Se lo envía al centro médico donde le inyectan para el dolor, le dan reposo por dos días y solicitan rx.	Caída al mismo nivel	Despachador	2	1	12	1201
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería en el interior de la bodega de abarrotes al coger una caja de licor se le resbala de las manos e intenta soportarla con la rodilla para que no se caiga al suelo. Sintió dolor el cual fue aumentado, se lo envía al centro médico donde le dan reposo por un día y le inyectan para el dolor.	Caída de objetos en manipulación	Despachador	1	6	63	6305
Abarrotes	En el interior de la bodega de bodega de abarrotes mientras despachaba mercadería al coger un paquete de gaseosas al girar para ubicar en el Jack manual se golpea la ingle con un palo, continua sus labores sin comunicar hasta el día lunes 21 que se lo envía al centro médico donde detectan un coágulo de sangre en el lugar del golpe, le medican, le dan reposo médico por dos días y solicitan un eco, el cual se realiza en el iess del sur y se descarta cualquier anormalidad. Actualmente está con medicación y trabajando con normalidad sin dolor.	Golpes por objetos o herramientas	Despachador	2	1	12	1201
Abarrotes	En los andenes de la bodega de abarrotes, el trabajador al reclinarse para sacar un clavo impregnado en una de las llantas de su transpaleta eléctrico, otro trabajador pasa junto a él con una ruma de 15 pallets plásticos y al detenerse se viran hacia el trabajador que esta reclinado golpeándole en la espalda, pelvis y cadera fuertemente, quedando inmovilizado por el dolor sin poder caminar, el dolor aumentó debido que en el mes de febrero fue diagnosticado una hernia discal l4-l5. Se lo envía al	Atropello o golpes por vehículos	Camionero-estibador	3	4	41	4105

	centro médico de la empresa donde dan reposo por cuatro días y le inyectan para el dolor.						
Abarrotes	El trabajador mientras descarga el furgón con pallets de madera, una ruma de 4 pallets se le resala y le impacta un pallet en la canilla provocando dolor y un raspón superficial en la piel. Se lo envió al centro médico donde le medicaron para el dolor, realizaron la limpieza de la herida respectiva y continuo con sus labores	Caída de objetos en manipulación	Recolector	0	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería al utilizar el transpaleta eléctrica al sacar del pallet no lo logró con facilidad al parecer se trabó y requirió intentar sacar del pallet por varias veces, cuando giro el acelerador del equipo este salió bruscamente quitándole tiempo de reacción para sacar la mano derecha del volante impactándose de frente contra los travesaños metálicos, hubo presencia de sangrado en el dedo menique de la mano derecha, se lo envía inmediatamente al centro médico le paran el sangrado y le direccionan al hospital del iess de no recibe atención por la gravedad de la herida y lo envían al hospital ingresa por emergencia y recibe asistencia inmediata. Emiten un certificado médico por quince días de reposo.	Choques contra objetos inmóviles	Despachador	15	7	72	7205
Abarrotes	El trabajador al realizar retirar los plásticos de cinta stretch de los pallets para despacho realiza los cortes con ayuda del estilete ahí sufre involuntariamente un corte en el dedo medio de mano izquierda con el estilete; hubo presencia de sangrado, se lo envía al centro médico de la empresa donde le realizan las debidas curaciones, le suturan tres puntos y dan reposo por dos días.	Cortes por objetos o herramientas	Camionero-estibador	2	8	81	8104
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarrotes quien es operador del montacargas se bajó del equipo para levantar una caja de leche y poder ubicar el puesto correcto. Al levantarse y no se percata del travesaño superior, sufre una contusión del hombro y brazo izquierdo. No comunica lo sucedido sino dos días después que se lo envía al centro médico donde le dan dos días de reposo y le medican para el dolor. Le solicitan que se realice una radiografía, pero no se realiza comentando que no tiene dinero. Actualmente mantiene dolor en la zona golpeada.	Choques contra objetos inmóviles	Montacargas	2	1	11	1101

Abarrotes	El trabajador mientras asistió a la capacitación de brigadistas al realizar la prueba para pasar el tablón por encima se resbaló, al caer se impactó contra el suelo a una altura de 2 metros. Al siguiente día se lo envía al centro médico donde no le dan reposo y le medican para el dolor. Actualmente existe presencia de dolor y continua con medicación	Caída a distinto nivel	Montacargas	1	9	91	9199
Abarrotes	Al dirigirse a los cancelos cuando llegó al centro de distribución al cruzar por el parqueadero se cayó al suelo involuntariamente. Provocó la caída un golpe y dolor en la pierna izquierda, se lo envía al centro médico donde no le dan reposo, pero le medican para el dolor. Actualmente el dolor es mínimo y ya no está medicado.	Caída al mismo nivel	Paletero	1	8	81	8199
Abarrotes	El trabajador realiza una negligencia al jalar hacia atrás un pallet Jack de mercadería pesada y no visualiza que en sus espaldas se encontraba una ruma de pallets de madera, cae sentado y por la fuerza a la roda el Jack le pasa por encima del dedo meñique del pie derecho. No se le entregó botas de punta de acero debido que era su día cuarto de asistencia temporal a la bodega de abarrotes para el proceso de etiquetado, perteneciente a la nómina de local no comunicó lo sucedido tampoco asistió a ningún centro médico indicando que tenía que asistir a la universidad. Al día siguiente asiste al centro médico de la empresa donde el Dr. Le da 4 días de reposo	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	4	8	81	8102
Abarrotes	El trabajador mientras ingresaba mercadería en la nave 2 percha 204 al momento de dejar el pallet el trole no respondió al movimiento del operario de la maquina por el cual el trole a su vez de bajar para dejar el pallet acelero para un lado impactando la muñeca izquierda contra el pirante, luego se le envía al dispensario médico del cd el cual lo evalúa dando un diagnóstico de traumatismo por aplastamiento de otras partes y de las no especificadas de la muñeca y de la mano, y le otorga dos días de reposo desde el 28 de junio del 2018 hasta el 29 de junio del 2018.	Choques contra objetos inmóviles	Recibidor	2	7	72	7205
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería de gaseosas al momento de alzar un bulto del pallet el cual estaba mal empacado una de las unidades del bulto se envolvió en el dedo pulgar, lo cual provoco una torcedura en el mismo. Luego se lo envía al dispensario médico para que le realice el respectivo cheque médico, el cual emite el siguiente diagnostico esguince y torcedura de la muñeca, esguince y torcedura del dedo de la mano, y le da tres días de reposo a partir del accidente laboral.	Atrapamiento por o entre objetos	Despachador	3	6	61	6102

Abarrotes	El día jueves 26 de junio el trabajador al operar el transpaleta eléctrico no visualiza el espacio entre el volante y la percha metálica, al girar la volante topa contra la percha y no pudo frenar el equipo. Se impactó contra la percha el equipo sufrió daños y el trabajador se aplastó el dedo menique y anular de la mano derecha. Se lo envió inmediatamente al centro médico donde no le dan reposo y le medican para el dolor.	Choques contra objetos inmóviles	Camionero-estibador	0	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarrotes, mientras despachaba mercadería en el pasillo de bocaditos. Al intentar coger una caja de galletas no se percata que estaba el pallet de madera de base soportado por el peso de la caja. Al retirarlo este pallet de madera de caer en izquierdo a la altura del empeine. Asiste a una clínica particular donde solo le inyectan para el dolor. Al día siguiente asiste al centro médico de la empresa donde le da reposo por un día y le solicitan rx.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Despachador	1	6	61	6102
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería, no se percata del montacargas que operaba cerca de él, al realizar un movimiento este le aplasta el pie levemente y le golpea el tobillo. Se lo envía al centro médico donde le dan dos días de reposo y le medican para el dolor. Actualmente está trabajando sin novedad	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	2	6	61	6109
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba bebidas al interior de la bodega de abarrotes. No se percata que en una tabla tapada por cinta stretch estaba un clavo salido. El cual lo pisa. Debido que era domingo se lo envía al iess. El trabajador decide no ir a ese hospital y asiste a un consultorio particular donde no le dan reposo, le inyectan y le realizan las debidas curaciones. Al trabajador efectivamente por al aplastamiento le dieron reposo médico por un día, información que no comunicó el mismo día que le llamamos para verificar su estado.	Cortes por objetos o herramientas	Despachador	1	4	41	4105
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería en el interior de la bodega de abarrotes; no se percata del montacargas, tampoco el operador del equipo que al retroceder le aplasta el pie al compañero. Lastimosamente al ingresar dos semanas a esta novedad. No recibió aun botas puntas de acero para evitar el aplastamiento. Se lo envía inmediatamente al centro médico donde le inyectan para el dolor. Y le solicitan rx. Después del resultado se identifica que no tiene fracturas pero si el trauma por el aplastamiento e hinchazón.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	3	6	61	6109

Abarrotes	El trabajador estaba digitando en su scanner estacionado por el andén 110 cuando de pronto el compañero venia atrás y no se percató que el señor estaba parado y le choca con el trole por la parte de atrás de las cuchillas provocando una lesión en el hombro, luego se le envía al dispensario médico del cd el doctor lo revisa y le emite un diagnóstico de esguinces y torceduras de la articulación del hombro y le envía cuatro días de reposo partir del día del accidente.	Atropello o golpes por vehículos	Camionero-estibador	4	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador mientras estibaba el tráiler compartido con legumbres, este estaba con el piso mojado, al curvar con el transpaleta eléctrico para sacar la uña del pallet, realiza un movimiento brusco, saliendo el equipo con fuerza hasta las paredes del furgón donde el operador se aplastó la pierna izquierda a la altura de la rodilla. No comunicó en ese momento por la hora, debido que está próximo a terminar su jornada. Al día siguiente el Dr. de nuestro centro médico le da reposo por un día, le medican para el dolor y solicita rx; el resultado indica que no existe fractura solo la contusión.	Choques contra objetos inmóviles	Camionero-estibador	1	8	81	8104
Abarrotes	Al cambiar la batería del transpaleta eléctrico en la zona exclusiva de baterías de la bodega de abarrotes al ingresar y evitar chocarse con otro equipo realiza un giro y se impacta contra una batería de los equipos que estaba ubicada en un pallet. Laque le cayó en la pierna izquierda. Provocando dolor intenso y cortándole parte de la bota industrial, se lo envía al centro médico donde le dan reposo por dos días y solicitan rx.	Atropello o golpes por vehículos	Camionero-estibador	2	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador mientras operaba el extender (montacargas) al retroceder el equipo al parecer se resbala y se impacta contra los travesaños del pasillo 403. Debido que el equipo tiene una abertura tipo puerta queda aplastado contra los travesaños a la altura de la cadera hubo presencia de sangrado. Se lo envía inmediatamente a la clínica san francisco donde le realizan los debidos ecos y rx y no tiene lesiones, pero sigue hospitalizado en observación debido que no puede caminar. Está pendientes también los días de reposo.	Choques contra objetos inmóviles	Montacargas	2	7	72	7206

Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarotes al finalizar su jornada de trabajo cuando fue a retirar el escobillón para la limpieza final de la bodega, al salir de la bodega de limpieza un compañero que circulaba con el transpaleta eléctrico cargado pallets de madera, se resbalan dos pallets de la ruma y le golpea la puerta metálica, impactándole al trabajador que estaba saliendo en ese instante, sufre traumas faciales y contusiones en el tórax. Al día siguiente es evaluado por el médico de la empresa quien le direcciona al traumatólogo y le da reposo por un día.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Recibidor	1	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarotes mientras despachaba mercadería una caja de detergente en polvo le cayó en la mano derecha sobre los dedos, estaba con guantes de protección, hubo presencia de sangrado. Se lo envía al centro médico donde le realizan la limpieza de la herida, le dan reposo por dos días y le direccionan al iess para que sea revisado por un traumatólogo en la cual identifican que no hubo rotura ni fisura solo fue traumatismo.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Despachador	3	6	63	6305
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarotes al despachar botellas con líquidos de dos litros en paquetes de 6 botellas. Ubicadas en lo alto de la percha a una altura de 1,50 mts. Al coger un bulto, otro bulto se le resbaló a la altura del tórax. Sintió dolor intenso y falta de aire. Se lo envía al centro médico donde le dan un día de reposo y solicitan rx del tórax.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Despachador	1	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarotes; al cortar la cinta stretch de un pallet de mercadería con el estilete sufre un corte en el dedo pulgar de la mano izquierda. Hubo sangrado, se lo envía al centro médico donde le desinfectan la herida. No hubo reposo medico ni saturación de puntos.	Cortes por objetos o herramientas	Camionero-estibador	0	8	81	8104
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarotes, mientras recolectaba mercadería operando el transpaleta eléctrico al circular por los pasillos, sufre un impacto en la parte lateral izquierda del equipo por parte de otro operador que operaba transpaleta eléctrico. Fruto de este impacto de los dos equipos no hubo caídas ni impactos posteriores, pero si el "latigazo". Se lo envía al centro médico donde la Dra. Le da dos días de reposo con un diagnóstico de traumatismos superficiales múltiples de la cadera y del muslo.	Atropello o golpes por vehículos	Recolector	2	7	72	7206

Abarrotes	En el interior de la bodega de abarros; el trabajador al cargar cajas grandes de galletas mientras despachaba mercadería, realiza un mal movimiento de la muñeca por lo que sufre una torcedura o esguince. Se lo envía al centro médico donde la Sra. le da un día de reposo médico y solicita rx para descartar fractura debido que la muñeca estaba bastante hinchada.	Sobreesfuerzos	Despachador	1	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador mientras estaba el furgón en los andenes de la bodega de abarros, en el interior del furgón con el transpaleta eléctrico se resbala porque el piso estaba mojado, lo que le complica manipular y se impacta contra la pared del furgón y el volante del equipo ocasionando un golpe en la cintura no reporta en ese momento y al siguiente día se lo envía al centro médico en donde le dan dos días de reposo y le inyectan para el dolor.	Choques contra objetos inmóviles	Camionero-estibador	2	1	12	1201
Abarrotes	El trabajador durante el inventario en el interior de la bodega de abarros al subirse a un pallet del nivel 10 a una altura de 1,20 mts. No detecta que un pallet de madera sobre el cual estaba pisando no estaba correctamente ubicado sobre los travesaños el cual se mueve y se cae al suelo golpeándose el tórax y las costillas. Se lo envía inmediatamente al centro médico de la empresa donde le direccionan al iess. Se emite un reposo inicial de tres días y en los resultados de los rx se detecta que estas dos costillas rotas. Cabe indicar que previo al inventario de dio al personal una charla para evitar los accidentes durante esa jornada de trabajo.	Caída a distinto nivel	Control interno	3	7	72	7206
Abarrotes	El trabajador recién ingresado a laborar en la empresa (una semana); en el interior de la bodega de abarros al cortar con el estilete la cinta stretch de un pallet de chocolates importados con la mano derecha, no se percata que el dedo medio la mano izquierda estaba apoyada en el pallet; sufre un corte con la cuchilla, hubo presencia de sangrado, se le realizan los primeros auxilios en la bodega para parar la hemorragia. El día lunes asiste al centro médico donde le suturan 4 puntos en la herida y le envía de reposo dos días.	Cortes por objetos o herramientas	Etiquetas importados	2	8	82	8203
Abarrotes	En el interior de la bodega de abarros, el trabajador recolector operando el transpaleta eléctrico ingresado un pallet leche al cruzar por el paso identifica una caja de leche rota y regada, la cual la esquivo por el lado izquierdo no se percata del espacio disponible para circular con el equipo, el cual golpea al pallet que su compañero estaba despachado, este pallet le aplasta contra las perchas metálicas y sufre un	Atropello o golpes por vehículos	Recolector	1	8	81	8199

	traumatismo de tórax. Asiste al centro médico donde le dan reposo por un día y solicitan rx.						
Abarrotes	El trabajador en la parte baja de los andenes en la bodega de abarrotes al intentar recolectar basura se agacha y al levantarse no se percata de las distancias del furgón y en una esquina se golpea en la cabeza. Hubo presencia de sangrado y se lo envía al centro médico donde le suturan la cabeza dos puntos y le envían de reposo por dos días.	Atropello o golpes por vehículos	Recolector	2	6	61	6102
Abarrotes	El trabajador mientras despachaba mercadería al coger una caja y regresar al pallet da un paso y no se percata de un clavo en la tabla de un pallet de madera el cual lo pisa. Hubo presencia de sangrado y el dolor aumentó, luego asiste al centro médico donde no le dan reposo, le medican y le inyectan para el tétano. Continúa laborando con normalidad pero con dolor.	Cortes por objetos o herramientas	Despachador	0	4	41	4105
Abarrotes	El trabajador nuevo de la bodega de abarrotes quien está menos de un mes; al descargar el furgón importado de shampoo y mover un pallet de mercadería con el coche Jack no alcanza a pararlo, junto a él está ubicado un transpaleta eléctrico y sufre un aplastamiento entre el coche Jack y el transpaleta eléctrico hacia su pie derecho a la altura del talón, situación que ocurre al finalizar su jornada. No comunica lo sucedido en ese momento al día siguiente asiste al centro médico donde le dan reposo por un día, se descarta lesiones de gravedad únicamente contusión.	Atropello o golpes por vehículos	Recibidor	1	6	63	6305
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarrotes al despachar y coger un pallet de madera para utilizarlo como base para la mercadería, jala una tabla la que cual estaba suelta. Esta tabla por la fuerza y la altura le impacta en el rostro a la altura de la nariz, lo que provoca sangrado, en ese momento se le realizan los primeros auxilios para desinfectar la herida y controlar el sangrado. Al día siguiente se lo envía al centro médico donde le dan reposo por un día.	Golpes por objetos o herramientas	Despachador	1	4	41	4103
Abarrotes	El trabajador mientras estibaba mercadería de abarrotes con el transpaleta eléctrico en el interior del furgón sufre una rotura en el piso, con el equipo operaba cae las dos llantas traseras, provocando que se vire la mercadería (2 pallets de leches y granos) que transportaba y al alzarse el volante le golpeó en la costilla. Ya que estaba por finalizar la jornada no se dirigió al	Golpes por objetos o herramientas	Camionero-estibador	1	1	11	1106

	centro médico. Al día siguiente asiste y se lo envía un día de reposo. Solicita rx						
Abarrotes	El trabajador que trabaja menos de un mes en la bodega de abarotes este ya es el segundo accidente laboral. En el interior de la bodega mientras, sin autorización ni capacitación utiliza un transpaleta eléctrico, para frenar el equipo el operador se equipó y acelera, sufre un aplastamiento en la parte lateral del pie izquierdo. Al día siguiente asiste a un consultorio particular donde le dan reposo por tres días. Se realizó los rx, pero todavía no examina el traumatólogo por "falta de tiempo". Actualmente continua con el dolor	Atropello o golpes por vehículos	Embalador	3	6	63	6305
Abarrotes	La trabajadora mientras despachaba mercadería al recorrer los pasillos no visualizar un cable de acero que estaba cruzado por los travesaños, el que personal ubicó sin los implementos de seguridad (cintas de peligro o conos). La afectada se cae, se golpea el brazo, codo y espalda. Se lo envía al centro médico donde le dan reposo por un día y solicitan rx para descartar fisuras o fracturas del brazo.	Caída al mismo nivel	Despachador	1	6	63	6306
Abarrotes	El trabajador mientras estibaba el furgón al subir unas cajas a otro pallet mientras piso en un pallet como apoyo, este se rompe una de las tablas. Sintió dolor en la espalda a la altura del glúteo, en ese momento, pero continuó su jornada. Al día siguiente el dolor aumentó se lo envía al centro médico donde le inyectan durante tres días para el dolor. No le dan reposo.	Caída al mismo nivel	Camionero-estibador	0	4	41	4103
Abarrotes	En el interior de la bodega de abarotes, un trabajador despachador operando el transpaleta eléctrico y el trabajador afectado despachador que operaba el pallet Jack en el momento de jalar el pallet Jack con productos, no se percata de que su compañero estaba ubicado en la parte delantera cuando se impulsó pensando que su compañero ya había avanzado, pero al detener el Jack no logra detener por el peso del pallet. Sufre un aplastamiento del pie izquierdo a la altura del empeine con las uñas del transpaleta eléctrico y el pallet Jack. Se lo envía inmediatamente al centro médico donde le dan reposo por un día y solicitan rx de pie.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	1	6	61	6109

Abarrotes	En el interior de la bodega de abarros, el afectado se encontraba ubicado en el pasillo operando el pallet Jack con un pallet alto de productos, su compañero recolector tenía que pasar por el mismo pasillo pero se encontraba lleno de mercadería ingresada y el afectado sale del pasillo para darle paso y se ubica en el túnel a lado del pallet Jack el recolector al momento de ingresar al pasillo le topa al pallet Jack del afectado y este le empuja al pallet Jack y le aplaste el pie derecho ocasionando una lesión en el dedo . Asiste al centro médico donde le dan reposo por dos días y solicitan rx.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	2	1	11	1103
Abarrotes	El trabajador en el interior de la bodega de abarros al despachar mercadería y coger un pallet del nivel 10 a una altura de 1.40mt. Al jalar la tabla del pallet esta estaba suelta sin estar clavada. La cual le golpea en la nariz, hubo presencia de sangrado, se lo envía al iess donde le realizaron rx y se detectó una fisura. No le dan reposo médico.	Golpes por objetos o herramientas	Despachador	0	3	31	3105
Abarrotes	En el interior de la bodega de abarros, se ubicó un pallet de canastos y despensas en un sitio de mínima visualización para operadores de equipos y peatones. La afectada a la circular realiza un giro corriendo por el pallet antes detallado, y no se percata que un operador de transpaleta eléctrico venía del otro sentido se impactan la afectada sufre un trauma en el pie, se lo envía inmediatamente al centro médico donde le direccionan al iess donde le dan reposo por 3 días y se evidencia con los rx que no existe fracturas, ni fisuras, solo traumatismos.	Choques contra objetos móviles	Despachador	3	1	12	1201
Abarrotes	En el interior de la bodega de abarros, el trabajador operando transpaleta eléctrico al enganchar un pallet de azúcar para sacarlo de la percha realiza una mala maniobra y este pallete se atasca se baja y lo manipula desde el piso al momento de avanzar acelera de más el transpaleta eléctrico y sufre un aplastamiento de pie izquierdo con la parte delantera del transpaleta eléctrico y el pallet de madera, se lo envía inmediatamente al centro médico donde le dan reposo por un día.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	1	7	72	7206
Abarrotes	En el interior de la bodega de abarros el trabajador al momento de sacar 2 pallets de canastos con la transpaleta eléctrica la llanta matriz patina al rato de sacar los pallets y la distancia de transpaleta eléctrica con el travesaño estaba muy cerca lo que ocasiona un aplastamiento de la mano izquierda sufriendo una herida de dedo de la mano sin daño de la uña, se lo envía inmediatamente al centro médico donde le dan reposo 2 días adicional solicitan rx.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	2	3	31	3105

Abarrotes	En el interior de la bodega de abarrotes, el trabajador afectado al dirigirse al montacargas para colocar un pallet en su ubicación y el otro trabajador ingresando a dejar mercadería en la percha utilizando la transpaleta eléctricas al desenganchar el pallet con mercadería, el equipo comienza a tambalearse debido a la falta de espacio lo que ocasiona que golpee a su compañero en la pierna izquierda lo llevan inmediatamente al centro médico donde lo evalúan y le direcciona a otra casa de salud para que sea atendido por un traumatólogo el que descarta fractura o fisuras únicamente traumatismo le dan 3 días de reposo.	Atropello o golpes por vehículos	Montacargas	3	6	61	6109
Abarrotes	En la parte baja de los andenes en la bodega de abarrotes junto a la pared que se estacionan los furgones, el afectado ubicado en esta zona peligrosa y prohibida para verificar que descarguen la mercadería para ser entregada a cf. Un furgón que se estaba retrocediendo operado por el Ottawa no le visualiza debido que sale repentinamente. El afectado viendo para otro lado tampoco escucha el furgón retroceder y es aplastado con el filo del furgón y la pared, favorablemente es zona esta una protección plástica la cual ayuda a separar el furgón de la pared. El afectado es traslado en ambulancia desde el cd a un centro de salud. Se dio seguimiento y tiene el afectado las costillas rotas y el hombro dislocado.	Atropello o golpes por vehículos	Camionero-estibador	3	8	81	8103
Abarrotes	El trabajador al iniciar la jornada se dirige a zona de carga de los equipos, un compañero con el montacargas que utilizaba para retroceder no visualiza que el afectado está sacando un transpaleta eléctrico y la llanta le aplasta los dedos del pie. En ese momento se saca el zapato para visualizar sus dedos aplastados, ya que no presento dolor agudo y continuo su jornada laboral sin novedad tampoco reporta lo sucedido. Luego de tres horas de trabajo el dolor aumento, se lo envía al centro médico donde le dan reposo por tres días y le medican para el dolor.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	3	6	61	6109

Abarrotes	En el interior de la bodega de abarrotes, el trabajador se encontraba buscando un pallet dentro de la percha y el Montacarguista no se percató que el trabajador afectado se encontraba en ese lugar y empujo tres pallets cargados de mercadería lo cual causo un aplastamiento del pie derecho contra otro pallet de madera cargado de mercadería inmediatamente se lo traslada a una casa de salud para su respectiva evaluación le realizan rx donde descartan fracturas y le envían 3 días de reposo.	Atropello o golpes por vehículos	Despachador	3	6	61	6109
-----------	--	----------------------------------	-------------	---	---	----	------

Elaborado por el autor

Tabla 18 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de incidente	Puesto de trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
Mercadería general	Al momento de encontrarse despachando en la sección ropa al tratar de coger un producto del segundo nivel de la percha se resbala por apoyarse en una caja perdiendo el equilibrio y causando una caída, lo ocasiono un fuerte golpe en la cabeza contra el suelo. Se la da los primeros auxilios y se le envía al dpto. Médico para que lo valoren. Se le emite reposo de dos días.	Caída a distinto nivel	Despachador ropa	2	7	72	7206
Mercadería general	El trabajador se encontraba perchando una refrigeradora al momento de sujetar por la parte baja del producto se le resbaló el producto por lo que al tratar de sostener sufre un corte en su dedo anular y medio, se lo envía al dpto. Médico para que lo asistan.se lo da reposo por un día.	Cortes por objetos o herramientas	Recibidor - recolector	1	6	61	6102
Mercadería general	El trabajador al momento de ingresar mercadería a al área de almacenaje se encontraba subido en un pallet Jack eléctrico, en su trayecto se golpeó su tobillo contra otro pallet, el continua con sus labores y en la noche el dolor en su tobillo persiste. Al día siguiente a primera hora se lo envía al dpto. Médico para que le hagan una evaluación médica, el doctor de la empresa le diagnostica contusión del tobillo y se le da reposo por dos días.	Atropello o golpes por vehículos	Recibidor - recolector	2	7	72	7206

Mercadería general	Cuando el trabajador se encontraba despachando en la bodega de ropa en su trayecto piso mal y se torció su tobillo derecho, por el fuerte dolor que sintió se lo envió al dispensario médico de la empresa donde se le diagnosticó esguince y torcedura de tobillo por lo que se le dio dos días de reposo.	Caída al mismo nivel	Despachador ropa	2	1	12	1201
Mercadería general	El trabajador se encontraba perchando productos de la sección ferretería en un tercer nivel de la percha al momento de apoyarse en un Parente lateral de la percha sufre un resbalón por lo que se produce una caída golpeando su canilla derecha con el Angulo de la percha. Se le envió al dpto. Médico de la empresa para darle asistencia médica. Se le da reposo por 2 días.	Caída a distinto nivel	Recibidor - recolector	2	7	72	7206
Mercadería general	El trabajador se subió sobre cajas de mercadería para igualar esta para el inventario, una caja estaba mal colocada y provocó que él se resbalara y cayera sobre la misma	Caída a distinto nivel	Recibidor - recolector	3	7	72	7206

Elaborado por el autor

Tabla 19 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Servicios. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de incidente	Puesto de trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
Servicios	Estaba cargando cartones de guineo vacías, en el momento que ingresó al furgón con el pallet, al entrar, pisó mal dentro del furgón y se torció el pie, en ese momento no comentó nada a la persona encargada del andén, al día siguiente se acercó a la persona encargada de la bodega para solicitar una cita médica por el accidente ocurrido, se acercó al departamento médico y el doctor procedió a emitirle un certificado médico, indicando un reposo por dos días, desde el 22 hasta el 23 de enero, con un diagnóstico de esguince de tobillo derecho grado 2	Caída al mismo nivel	Cartonero	1	1	13	1305

Servicios	Estaba apuntando en la hoja de control, como estaba de espaldas, en ese momento un transpaleta por realizar un giro a la izquierda se resbalan las uñas y barre los pies del trabajador produciendo un caída, se golpea la cadera y el hombro, en ese momento sus compañeros lo ayudan a sentarse hasta que pasa el señor sub-administrador de bodega quién pregunta lo sucedido, el trabajador le comenta que un transpaleta lo golpeó pero que se encuentra bien, sigue trabajando hasta terminar la jornada laboral, como no tenía ningún dolor se fue normalmente a su casa, el día lunes que tenía que ingresar a laborar a la bodega de legumbres, ya le dolía el hombro, la cadera y el talón, pidió un turno al médico y el doctor lo atendió y únicamente le indicó que tenía que ponerse hielo en las partes que tenga dolor y que se tome paracetamol cada 8 horas.	Atropello o golpes por vehículos	Devoluciones generales - clasificación	0	7	72	7206
Servicios	El señor se encontraba trasladando con el pallet-Jack manual un bien con legumbres, cuando al girar para ingresar a la bodega se golpea el talón del pie derecho, continua sus actividades normalmente y no notifica lo sucedido, el día domingo 4 de marzo se dirige a una farmacia para que le revisen el pie, le vendaron el pie y el día lunes de 5 de marzo al indicarle que colabore en el furgón del cartón menciona lo que le había sucedido y se le llama a oficina para sacarle un turno médico en el dispensario, le revisa el doctor quién no da reposo y envía medicación.	Atropello o golpes por vehículos	Paletero	0	8	81	8199
Servicios	Estaba en la zona del ingreso de jabas de la lavadora, al momento que se disponía a bajar una de las rumas de los recipientes no se percató que en la parte superior estaba floja una de las jabas y se cayó en el pómulo derecho produciendo un golpe, en ese momento le comentó a la persona encargada del andén, quien le dirigió a la oficina para comunicar la novedad, como el domingo no trabajan en el centro médico se le comunica al trabajador que se acerque a cualquier dispensario médico para su diagnóstico y tratamiento, el día lunes deberá presentar el documento de su atención o en su defecto acercarse al centro médico para que lo revise el doctor que se encuentre de turno en el centro de distribución.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Alimentador de lavado de jabas	0	6	61	6103
Servicios	Estaba llevando una paca de cartón en el pallet Jack, al momento de ingresar en el furgón y descargar la paca de cartón dentro del furgón no se percató de que el piso tenía un hueco y se resbala produciendo un golpe en la canilla y en la	Caída al mismo nivel	Cartonero	0	1	13	1305

	pierna, en ese momento comunicó en la oficina y se le indicó que se acercara al dispensario médico, el doctor, verificó el golpe y le puso una inyección para el dolor y le emitió una receta para que comprara medicamentos para su tratamiento, el trabajador se reincorporó a su lugar de trabajo habitual luego del chequeo del médico.						
Servicios	El día viernes 23 de marzo del 2018 los señores encontraban levantando una paca de cartón y se resbalo el pie derecho provocando que pierda el equilibrio cayendo en el piso y la paca de cartón cayó en su abdomen. Se levantó por sus propios medios y comunicó a quién estaba a cargo del andén quién envió al dispensario médico de la bodega para que sea atendido. El señor fue atendido por el doctor quién diagnostica contusión de la pared abdominal y dando reposo por 24 horas el día viernes 23 de marzo.	Caída de objetos en manipulación	Cartonero	1	6	61	6109
Servicios	El día viernes 23/03/2018 el señor, ingresó al furgón del cartón al momento de bajarse del trole pisa una tira de madera que estuvo con dos clavos, se revisó el pie izquierdo y como estaba sangrando, aviso a la persona encargada del andén. Fue enviado al centro médico para que sea atendido. El doctor atiende y diagnostica, herida e otras partes del pie y emite reposo de un día con fecha 23/03/2018.	Pisadas sobre objetos	Cartonero	1	1	12	1201
Servicios	Estaba en el furgón en donde se carga el cartón para enviar a la empresa que recicla este material, al momento de alzar una de las pacas de cartón sobre otra paca, sintió un cimbrón en el hombro, en ese momento no hizo caso de lo sucedido ya que le pasó el dolor, al siguiente día en la mañana ya sintió un fuerte dolor y ya no pudo mover el brazo, se acercó al consultorio médico popular santo Tomás en donde lo atendió la doctora quien emitió un certificado de reposo por dos días, desde el 28 al 29 de marzo con un diagnóstico de traumatismo de hombro (s.49)	Sobreesfuerzos	Cartonero	1	6	61	6103
Servicios	El día jueves 26/04/2018 el trabajador señor, se resbala cuando se encontraba descargando un furgón y cae en la unión del andén al furgón, el trabajador reporta a la persona encargada del andén, el mismo que envía al doctor de la bodega para que lo revisen, el doctor le revisa y envía una pastilla para el dolor, no emite certificado e indica que continúe con sus labores.	Caída al mismo nivel	Devoluciones generales - escaneo de devoluciones	0	1	11	1109

Servicios	El día jueves 28/06/2018 el trabajador se encontraba descargando un furgón y al momento de levantar los pallets de madera del piso se remuerde el dedo anular de la mano derecha, el trabajador reporta a la persona encargada del andén de lo sucedido y enseguida es enviado al centro médico para que sea revisado, el doctor evalúa y emite un certificado por 4 días del 28/06/2018 al 01/07/2018	Atrapamiento por o entre objetos	Devoluciones generales - escaneo de devoluciones	4	6	61	6102
Servicios	el día 18/07/2018 el trabajador se encontraba clasificando las devolución y al momento de levantar una jaba con mercadería se resbala con un charco de agua que estaba en el piso , ocasionando que caiga y se golpee el hombro izquierdo , no avisa el día que sucede pero al día siguiente pide una cita al médico para que le revise ya que tiene un dolor en su hombro , el medico doctor le atiende y emite un certificado por 4 días desde el 19/07/2018 hasta el 22/07/2018 con diagnostico contusión de hombro , caída al mismo nivel del piso	Caída al mismo nivel	Devoluciones generales - escaneo de devoluciones	4	1	12	1202
Servicios	El señor se encontraba en el andén descargando un furgón, en ese momento otro trabajador venía con el pallet Jack electróptico vacío y pierde el control del mismo dirigiendo al afectado que se encontraba saliendo del furgón con un pallet Jack mal enganchado un pallet de jabas, golpeo el pallet de jabas provocando que caigan, el señor logro esquivar las mismas colocándose detrás del pallet, indica que brinco y que las jabas no lo golpearon, no sintió ninguna molestia hasta el día domingo, no fue a realizarse algún chequeo hasta el día lunes 23 donde solicita una cita con el médico quién lo revisa y diagnostica traumatismo superficial de la muñeca y mano no especificado, dando reposo dos días hasta el 24 de julio.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Devoluciones generales - escaneo de devoluciones	2	8	81	8104
Servicios	El señor se encontraba en la máquina lavadora de jabas pallet izando, se encontraba la rejilla abierta por un trabajo realizado el señor no se percató e introdujo el pie en la cañería del desagüe, en ese momento se dirigió a la oficina para notificar lo sucedido y se le envió al dispensario médico donde es revisado por el doctor quién pidió que se aplique hielo en la zona y que se tome medicación para desinflamar.	Caída al mismo nivel	Lavador de bins y pallets	0	1	11	1105

Servicios	El día 27 de julio del 2018 el señor se encontraba levantando una paca de cartón y sintió un estirón del tendón en su hombro izquierdo ,reporta a la persona que está a cargo del andén de lo sucedido y el trabajador fue enviado al centro médico para que lo revisen , el doctor diagnostica que tiene traumatismo no especificado de hombro y del brazo izquierdo, le da reposo médico de un día 27/07/2018	Sobreesfuerzos	Cartonero	1	6	61	6103
Servicios	El señor se encontraba colocando jabas en pallets en las máquinas lavadoras, cuando a su compañero se le resbalo del pallet una fila de jabas blancas de proceso de la central de proteínas golpeando en la pierna izquierda al señor cando provocando que se resbale y caiga al suelo. En ese momento notifico en oficina y fue enviado al dispensario médico del cd siendo revisado por el doctor, quién no otorga reposo e indique que tome pastillas para el dolor.	Golpes por objetos o herramientas	Alimentador de lavado de jabas	0	7	72	7205
Servicios	El señor se encontraba en el área de las devoluciones colocando fundas de azúcar en costales y el momento en que tenía que cortar la piola que amarra el saco para hacer el nudo se cortó su dedo índice de la mano izquierda con el estilete, en ese momento procedió a reportar donde se envió al señor que sea atendido en el dispensario más cercano donde se hizo revisar en emergencias del hospital del iess Andrade Marín donde le dan reposo por dos días sin indicar diagnostico en su certificado médico.	Cortes por objetos o herramientas	Devoluciones generales - clasificación	2	8	81	8104

Servicios	El 14 de agosto del 2018 el señor se encontraba cargando en el furgón los vinos lavados para ser enviados a la bodega de lácteos al terminar de cargar el trabajador se sube sobre los vinos lavados y mojados, no se percata que una de las tapas de los vinos se encontraba suelta y al momento de pisar se vira y cae al fondo del vinos motivo por el cual la tapa impacta frontalmente su nariz notifica a la persona encargada del andén la misma que le envía de inmediato al centro médico para ser evaluado por el doctor el mismo que recomienda que sea atendido por un especialista por la gravedad del accidente a lo cual el trabajador se traslada al hospital básico continental en Latacunga , aquí es atendido por el especialista y le emiten un certificado dándole 7 días de reposo con fecha del 14 de agosto del 2018 al 20 de agosto del 2018	Caída a distinto nivel	Despachador de jabas / maquina	7	8	81	8103
Servicios	El día 14 de agosto del 2018 el sr. Se encontraba apilando las jabas lavadas de la máquina para enviar a la central de carnes y no se percató que salía la jaba lavada de la maquina la cual con la velocidad que salió le golpeó la rodilla derecha, por local inmediatamente se le envió al centro médico para ser evaluado por el Dr., el mismo que por la gravedad pidió ser enviado a la clínica le diagnostico bursitis traumática y le dieron reposo de 8 días, desde el 14 de adías del 2018 hasta el 22 de agosto del 2018	Golpes por objetos o herramientas	Despachador	8	6	63	6305
Servicios	El día 28/08/2018 el señor fue atendido en el hospital del iess por una molestia causada en los ojos casado por la caída de agua más liquido de grado alimenticio, fue atendido por el médico el mismo que emite un certificado por tres días de reposo del 28/08/2018 al 30/08/2018 con diagnostico causa accidente de trabajo	Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	Limpieza	3	5	52	5201
Servicios	Estaba cogiendo las jabas lavadas en la maquina cuando alrededor de las 9:15 completando la ruma de jabas lavadas al dar la vuelta las jabas que salen lavadas salían con mucha velocidad y al querer atrancar para que no se caigan al piso se torció el dedo por la velocidad que salían de la máquina, en ese momento reporto al encargado cual envió inmediatamente al consultorio médico donde le diagnosticaron esguince del dedo pulgar de la mano izquierda, dando reposo medico de 2	Golpes por objetos o herramientas	Lavador de bines y pallets	2	6	63	6305

	días desde el dos martes 28 de agosto hasta el miércoles 29 de agosto.						
Servicios	El señor se encontraba paletizado las jabas lavadas y al momento de levantar las gavetas una fila se resbala y el trabajador detiene las jabas con su mano derecha para que no se caigan , ocasionando que se golpee el dedo pulgar , el trabajador fue enviado al centro médico para que lo revisen , el doctor emite un certificado de reposo medico de un día 03/09/2018 con diagnostico cie10:30.0 contusión de dedo (de la mano derecha sin daño de uña	Golpes por objetos o herramientas	Platicador de jabas / maquina	1	6	63	6305
Servicios	El día martes 04/09/2018 el señor se encontraba levantando una paca de cartón dentro del furgón y en el piso se encontraba una tira de madera con clavos y no se percató y piso la tira y se lastimo el pie , el trabajador reporta enseguida lo sucedido a la persona que está a cargo del andén e inmediatamente se le envía al trabajador al centro médico para que sea revisado por el médico de la empresa , el doctor atiende y le entrega un certificado de reposo medico por (herida en el pie izquierdo) por 1 día del 04/09/2018	Pisadas sobre objetos	Cartonero	1	1	12	1201
Servicios	Se encontraba paletizado las jabas lavadas de la maquina lavadora de jabas al terminar de paletizar un pallet de jabas lavadas se dio la vuelta y el compañero que politizaba en la maquina lavadora no ha colocado bien la ruma de jabas lavadas en el pallet por lo cual se vira justo al momento que se da la vuelta le golpea las jabas en la rodilla izquierda, por lo cual se envía al centro médico y es atendido por el Dr. El cual diagnostica cie10: s80 o contusión de la rodilla y emite un reposo de dos días del 19 de septiembre al 20 de septiembre del 2018.	Golpes por objetos o herramientas	Platicador de jabas / maquina	2	6	61	6109
Servicios	Se cortó el dedo pulgar de la mano derecha con una botella rota que enviaron como devolución de los locales	Cortes por objetos o herramientas	Devoluciones generales - clasificación	0	7	71	7105
Servicios	El día 17 de octubre el sr. Estaba llevando los pallets para paletizar las jabas lavadas de la maquina lavadora cuando en el área que lavan los vinos se paró para que pasara el compañero que llevaba un pallet de mercadería en ese momento de la espera estaba de espalda a una fila de bins cuando de pronto sintió el impacto del bien en la cadera y	Atropello o golpes por vehículos	Platicador de jabas / maquina	3	6	61	6109

	parte baja de la columna por lo cual le arrastro un medio metro hacia delante entonces vio que el compañero era quien lo empujo porque estaba resbaloso el piso y no pudo frenar el equipo eléctrico inmediatamente subió al centro médico para ser atendido por el Dr. Quien le diagnostica c i e 10:s30.0 confusión de la región lumbosacra y de la pelvis, dando reposo de tres días desde el miércoles 17 hasta el viernes 19 de octubre de 2018.						
Servicios	El día 09 de noviembre el sr. Estaba levantando las pacas de cartón que estaba sobre una ruma de pallets de madera, y al momento de alzar el cartón en el furgón se enganchó un suncho con el pallet el cual le golpeó e hirió la pantorrilla izquierda, por lo cual su compañero le envía al centro médico y es atendido por el Dr. el cual diagnostica c i e (s81.9) herida de la pierna izquierda, dando reposo de un día el 09/11/2018	Golpes por objetos o herramientas	Cartonero	2	1	12	1201
Servicios	El día 19 de noviembre de 2018 el sr. Estaba descargando un furgón que tenía las javas regadas y sobre las javas estaba una paca de cartón y al momento de hallar el cartón se resbala del pallet de plástico que tenía apoyado el pie, por lo cual se golpea y se raspa el tobillo izquierdo, al momento se envía al centro médico y es atendido por el Dr. el cual le da una pastilla des inflamatoria, y que el caso no amerita reposo.	Caída al mismo nivel	Camionero	0	7	71	7105
Servicios	El sr. Estaba ingresando una paca de cartón al furgón y en ese momento el sr chofer comienza a retirar el furgón del andén y para no caerse al piso se lanza al furgón, sufriendo un golpe en la rodilla derecha y un cimbrón en la pierna, por lo cual se envía al centro médico y es atendido por el Dr. el cual le inyecta y le receta pastillas antiinflamatorias y le recomienda no caminar mucho y tampoco hacer mucha fuerza.	Caída a distinto nivel	Cartonero	0	6	63	6301
Servicios	El día 25 de noviembre del 2018 el sr. Estaba descargando un furgón que contenía jabas y al momento de sacar un pallet de jabas del furgón se le cae una jaba en la frente, produciendo una leve herida por lo cual se va al centro médico de salud de chillo gallo para ser atendido y consideran no dar reposo	Caída de objetos en manipulación	Camionero	0	6	63	6305

Servicios	El sr. Se encontraba descargando furgones y al ingresar con una paca de cartón al furgón no se dio cuenta que había un hueco en el piso del furgón en el cual se metió el pie izquierdo, produciendo un golpe en la canilla por lo cual es enviado al centro de salud y es atendido por el Dr. el cual le receta unas pastillas antiinflamatorias y pide que se ponga hielo y no flexione mucho el pie y considera que no hace falta reposo.	Caída al mismo nivel	Cartonero	0	1	11	1105
Servicios	El día 08 de diciembre el sr. Alrededor de las 16.55 horas se encontraba en la parte de atrás del furgón yendo a pesar el rechazo de carnes en la bodega de legumbres, el furgón estaba totalmente cerrado, no se percató que el piso del furgón estaba mojado y resbaloso y al momento de subir la cuesta los 5 pallets de jabas cargados con el rechazo se vinieron contra el por lo cual quedó atrapado y sin reacción por el dolor. Poco después tomo fuerza y se arrastró hacia la puerta del furgón perdiendo el movimiento de sus extremidades inferiores hasta recibir ayuda del personal de legumbres. Luego fue llevado al centro médico el cual diagnosticaron trauma abdominal pélvico por aplastamiento cie10-s30 y fractura pelvis (rama isquiopubiana y iliopubiana derecha) cie10-s32, estuvo en tratamiento clínico hasta el día 11 de diciembre2018 y amerita reposo de 30 días desde el día 11/12/2018 hasta el día09/01/2019.	Golpes por objetos o herramientas	Devoluciones generales - clasificación	30	8	81	8103
Servicios	El día 31 de diciembre el sr. Estaba enviando las jabas por la banda de la maquina lavadora para ser lavadas al querer bajar la jaba de una ruma que estaba alta se le enganchó la jaba con la otra jaba y se le cayó sobre la frente produciendo una herida, por lo cual es enviado al centro médico y es atendido por la Dra. Quien diagnostica herida en la cabeza c10 y amerita dar reposo de un día, el 31 de diciembre.	Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	Alimentador de lavado de jabas	1	6	63	6305

Elaborado por el autor

Tabla 20 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Mantenimiento. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de incidente	Puesto de trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
Mantenimiento	Calibra la máquina de charoles de carnes con la maquina encendida, la cadena le engancha el dedo índice de la mano derecha	Atrapamiento por o entre objetos	Taller de máquinas	1	8	81	8103
	Cortando un cable eléctrico con estilete se corta la mano izquierda, acude al dispensario del cd le suturan y 3 días para recuperación	Cortes por objetos o herramientas	Taller de máquinas	3	7	72	7206

Elaborado por el autor

Tabla 21 Codificación de las causas de incidentes de bodega de Juguetes. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de incidente	Puesto de trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
Juguetes	El trabajador se encontraba despachando y se cayó una caja y le topo el dedo mano derecha, se le remitió al médico. No de ningún medicamento , ni reposo	Caída de objetos en manipulación	Despachador	0	6	63	6301

Elaborado por el autor

Tabla 22 Codificación de las causas de incidentes de Cafetería. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Bodega	Descripción del incidente	Tipo de incidente	Puesto de trabajo	Días de reposo	Causa 1 dígito	Causa 2 dígitos	Causa 4 dígitos
Cafetería	El trabajador estaba lavando las bandejas de arroz pero una de estas estaba desgastada y esto fue lo que ocasiono el corte en el dedo pulgar de la mano derecha, inmediatamente se lo envió al dispensario médico de la empresa, en cual le suturaron 5 puntos y le enviaron 3 días de reposo	Cortes por objetos o herramientas	Arroz	3	6	64	6408

Elaborado por el autor

3.1.1. ANÁLISIS DE LOS INCIDENTES DE TRABAJO

Para poder realizar el análisis de los incidentes suscitados en el 2018, primero se hizo un estudio estadístico del total (217), clasificándolos por el tipo de incidente y si existió baja médica por cada uno de éstos como muestra la

Tabla 23 con sus respectivos gráficos, que se basó en la información de los reportes de incidentalidad proporcionados por la empresa.

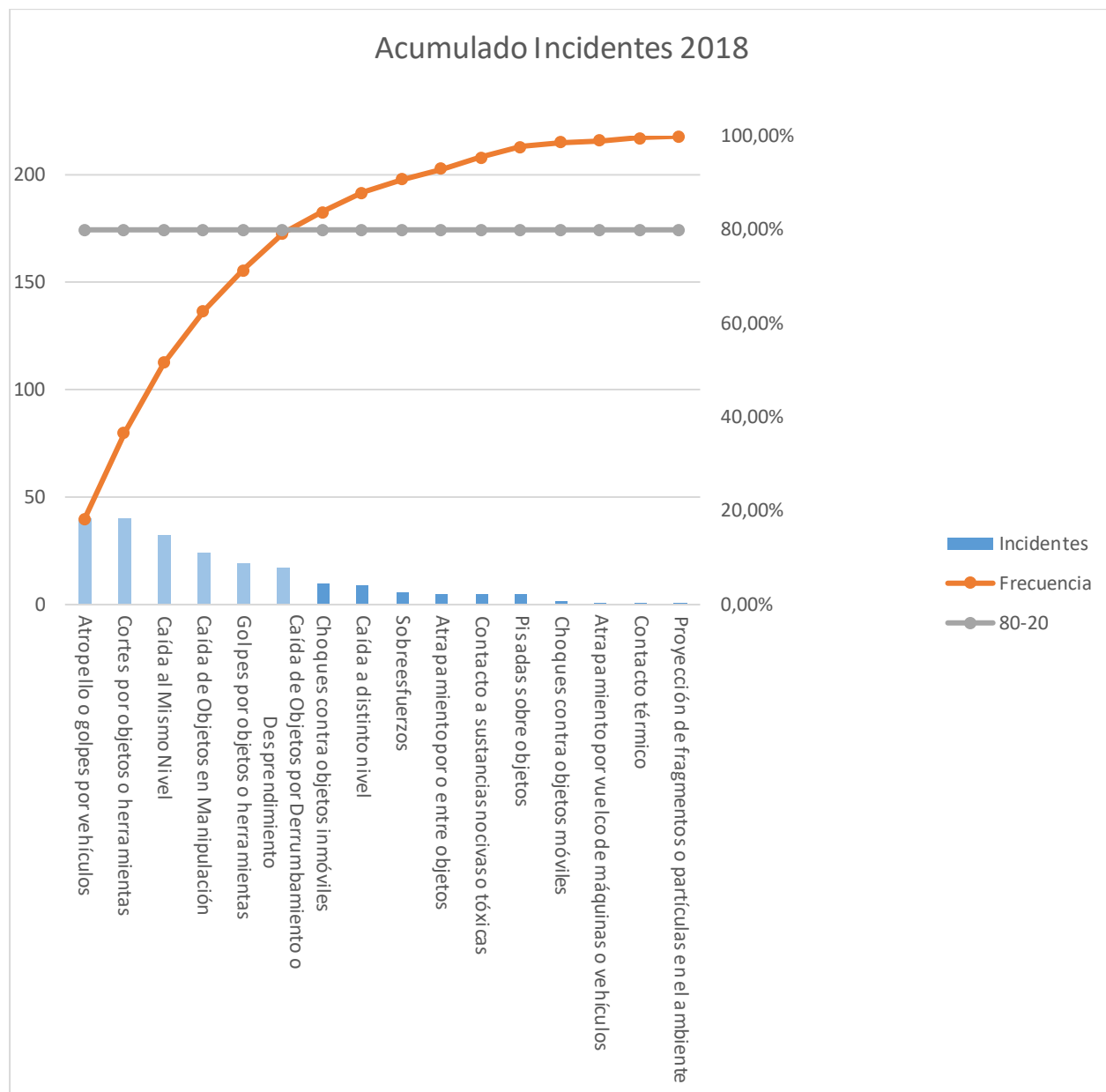
Tabla 23 Clasificación de incidentes por tipo del año 2018. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Tipo de incidente	Total	%	Acumulado	% acumulado	Incidentes con baja	Incidentes sin baja
Atropello o golpes por vehículos	40	18,4%	40	18,4%	35	5
Cortes por objetos o herramientas	40	18,4%	80	36,9%	29	11
Caída al mismo nivel	32	14,7%	112	51,6%	17	15
Caída de objetos en manipulación	24	11,1%	136	62,7%	15	9
Golpes por objetos o herramientas	19	8,8%	155	71,4%	14	5
Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	17	7,8%	172	79,3%	10	7
Choques contra objetos inmóviles	10	4,6%	182	83,9%	8	2
Caída a distinto nivel	9	4,1%	191	88,0%	7	2
Sobreesfuerzos	6	2,8%	197	90,8%	5	1
Atrapamiento por o entre objetos	5	2,3%	202	93,1%	4	1

Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	5	2,3%	207	95,4%	3	2
Pisadas sobre objetos	5	2,3%	212	97,7%	5	0
Choques contra objetos móviles	2	0,9%	214	98,6%	2	0
Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	1	0,5%	215	99,1%	1	0
Contacto térmico	1	0,5%	216	99,5%	1	0
Proyección de fragmentos o partículas en el ambiente	1	0,5%	217	100,0%	0	1
Total	217	100%			156	61
Días de reposo	463					

Elaborado por el autor

Figura 8 Análisis de Pareto de tipos de incidentes durante el 2018. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa



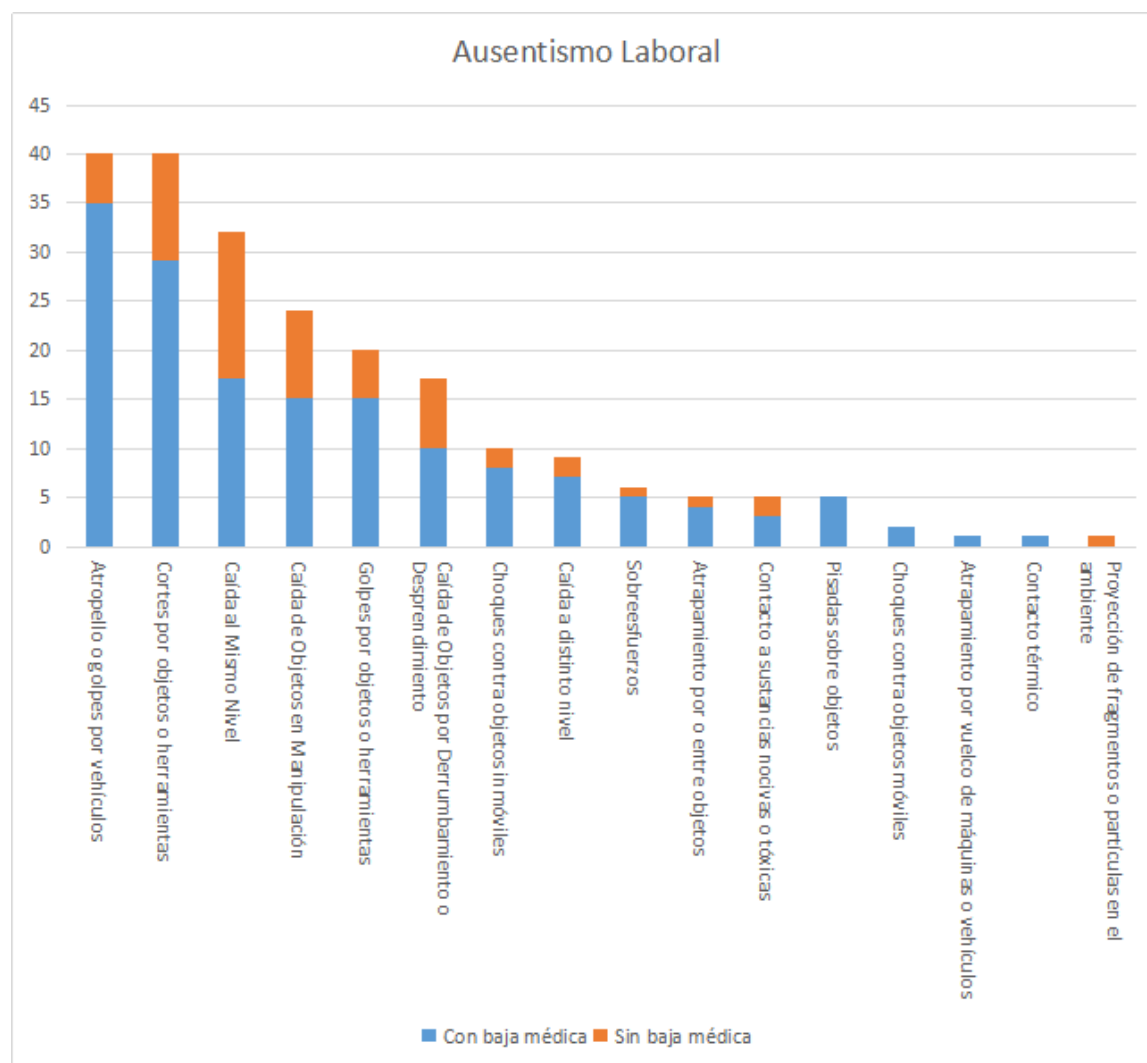
Elaborado por el autor

En la Elaborado por el autor

Figura 8, utilizando el diagrama de Pareto se observa que atropello o golpes por vehículos, y cortes por objetos o herramientas corresponde aproximadamente al 20% del total de los incidentes suscitados en el 2018 en el Centro de Distribución con una frecuencia de 40 para ambos; seguido por caída a distinto nivel (32), Caída de objetos en manipulación (24), golpes por objetos o herramientas (20) y caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento (17) representan el 80% de los incidentes, por tanto la empresa a cargo del Centro de Distribución deberá tener más énfasis en estos seis tipos de incidentes por consiguiente reducirían el 80% del total de los efectos. Por otra parte según

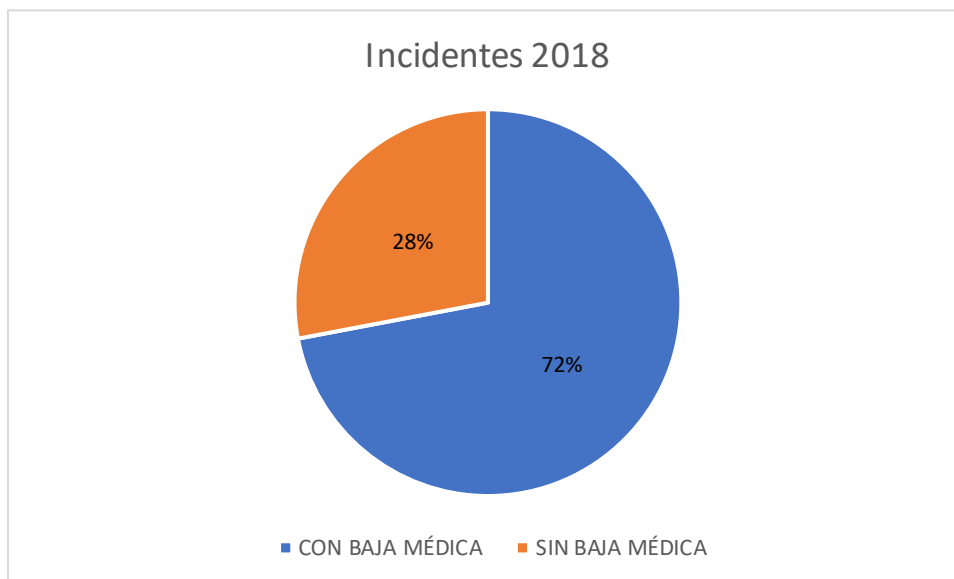
Figura 9 de Ausentismo Laboral gráficamente se puede constatar que en los tipos de incidentes identificados, la mayor parte de siniestros tienen baja médica, desde una perspectiva general el 72% de los incidentes presentan baja médica como indica la Figura 10.

Figura 9 Ausentismo laboral por tipo de incidente. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa



Elaborado por el autor

Figura 10 Ausentismo laboral por incidentes durante el 2018. Fuente: Registro de incidentes de la empresa



Elaborado por el autor

3.1.2. ANÁLISIS CAUSAL DE INCIDENTES DE TRABAJO

Para poder analizar las causas de los incidentes laborales del 2018 del Centro de Distribución, se realizó primero un análisis individual de cada bodega, donde se clasifican las causas de cada uno de los incidentes según la NTP 924 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, “Causas de accidentes: clasificación y codificación”.

En la

Tabla 24 se puede observar cada una de las bodegas del Centro de Distribución y el total de incidentes de cada una de ellas en el año 2018, donde destacan las bodegas de abarrotes, carnes y servicios en ese orden con las cifras de incidentalidad más elevadas, en la

Figura 11 se detalla gráficamente el mismo índice con sus respectivos porcentajes.

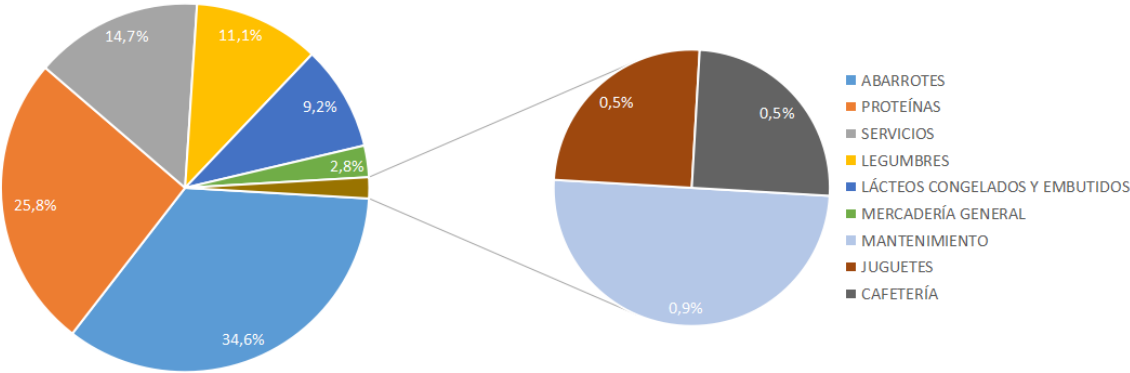
Tabla 24 Distribución de incidentes por bodega. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

BODEGA	INCIDENTES
ABARROTES	75
PROTEÍNAS	56
SERVICIOS	32
LEGUMBRES	24
LÁCTEOS CONGELADOS Y EMBUTIDOS	20
MERCADERÍA GENERAL	6
MANTENIMIENTO	2
JUGUETES	1
CAFETERÍA	1
TOTAL	217

Elaborado por el autor

Figura 11 Distribución de incidentes por bodega. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Incidentalidad por bodega



Elaborado por el autor

3.1.3. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE LÁCTEOS

En la bodega de lácteos se registraron un total de 20 incidentes laborales durante el 2018, según la Tabla 25 se observa la frecuencia de los incidentes laborales por puesto de trabajo y en la Tabla 26 se observa por tipo de incidente, mientras que en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se puede observar las causas según la NTP 924 con su respectiva

INCIDENTE	FRECUENCIA	% TOTAL	ACUMULADO	% ACUMULADO
Otras causas relativas a los factores de comportamiento.	4	20%	4	20%
Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo.	3	15%	7	35%
Método de trabajo inadecuado.	3	15%	10	50%
Ausencia /deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	2	10%	12	60%
Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas.	2	10%	14	70%
Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.	1	5%	15	75%
Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos	1	5%	16	80%
No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos	1	5%	17	85%
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	1	5%	18	90%
Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.	1	5%	19	95%
Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa	1	5%	20	100%

Elaborado por el autor

Figura 13.

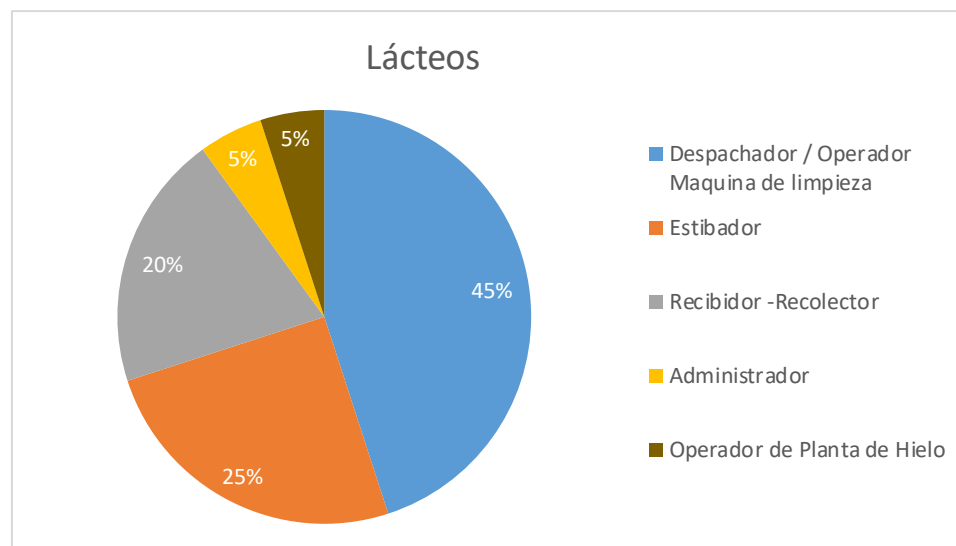
Tabla 25 Incidentes por puesto de trabajo de bodega de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

LÁCTEOS	
PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA

Despachador / Operador Maquina de limpieza	9
Estibador	5
Recibidor -Recolector	4
Administrador	1
Operador de Planta de Hielo	1
TOTAL	20

Elaborado por el autor

Figura 12 Incidentes por puesto de trabajo de bodega de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa



Elaborado por el autor

En la Elaborado por el autor

Figura 12 se observa que del total de 20 incidentes, el 45% corresponde al puesto de Despachador/Operador de máquina de limpieza, siendo éste el puesto más crítico dentro de la bodega debido a los riesgos propios **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que generan las actividades que se realiza dentro de la bodega de lácteos Tabla 12.

Tabla 26 Tipos de incidentes de la bodega de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.

TIPO DE INCIDENTE	TOTAL
Atropello o golpes por vehículos	7

Caída al Mismo Nivel	5
Caída de Objetos en Manipulación	3
Caída de Objetos por Derrumbamiento o Desprendimiento	3
Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	2
TOTAL	20

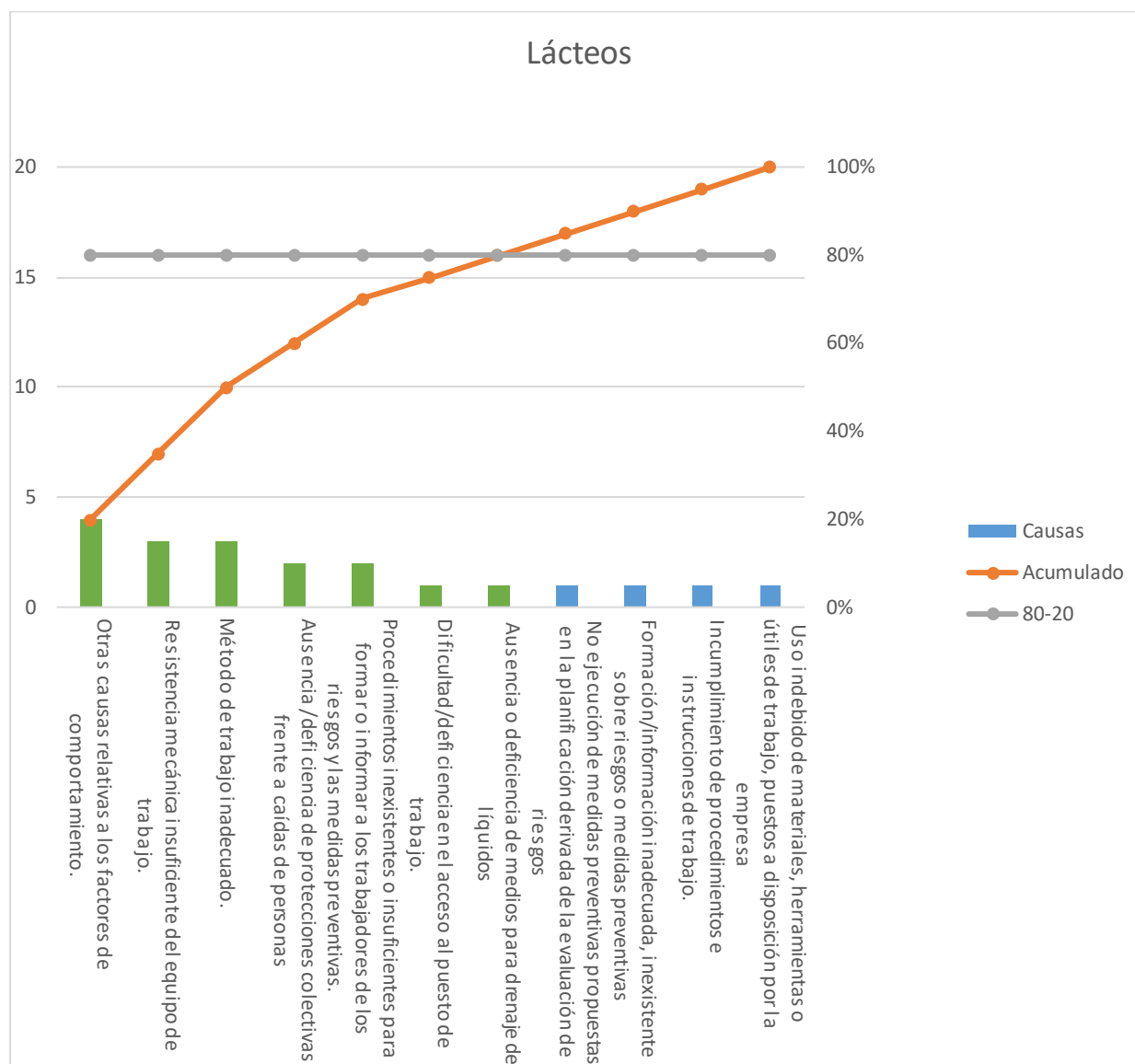
Elaborado por el autor

Tabla 27 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de Incidentalidad de la bodega

INCIDENTE	FRECUENCIA	% TOTAL	ACUMULADO	% ACUMULADO
Otras causas relativas a los factores de comportamiento.	4	20%	4	20%
Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo.	3	15%	7	35%
Método de trabajo inadecuado.	3	15%	10	50%
Ausencia /deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	2	10%	12	60%
Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas.	2	10%	14	70%
Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.	1	5%	15	75%
Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos	1	5%	16	80%
No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos	1	5%	17	85%
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	1	5%	18	90%
Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.	1	5%	19	95%
Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa	1	5%	20	100%

Elaborado por el autor

Figura 13 Análisis causal de Pareto de Lácteos, Congelados y Mariscos. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa



Elaborado por el autor

En la

INCIDENTE	FRECUENCIA	% TOTAL	ACUMULADO	% ACUMULADO
Otras causas relativas a los factores de comportamiento.	4	20%	4	20%
Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo.	3	15%	7	35%

Método de trabajo inadecuado.	3	15%	10	50%
Ausencia /deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	2	10%	12	60%
Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas.	2	10%	14	70%
Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.	1	5%	15	75%
Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos	1	5%	16	80%
No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos	1	5%	17	85%
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	1	5%	18	90%
Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.	1	5%	19	95%
Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa	1	5%	20	100%

Elaborado por el autor

Figura 13 según el diagrama de Pareto se puede observar que el 20% corresponde a Otras causas relativas a los factores de comportamiento con una frecuencia de 4 incidentes; seguido por Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo y método de trabajo inadecuado ambos con una frecuencia de 3, ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas con una frecuencia de 2, procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas con frecuencia de 2, dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo y ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos ambos con una frecuencia de 1, corresponden al 80% de las causas, por lo tanto la empresa debe poner más énfasis en estas 7 causas para reducir el 80% de los efectos. Cabe mencionar que entre “otras causas relativas a los factores de comportamiento” se refiere a “distracciones” de los trabajadores por lo que es necesario implementar estrategia adicional para identificar la causa real de dichas “distracciones”.

3.1.4.ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE LEGUMBRES

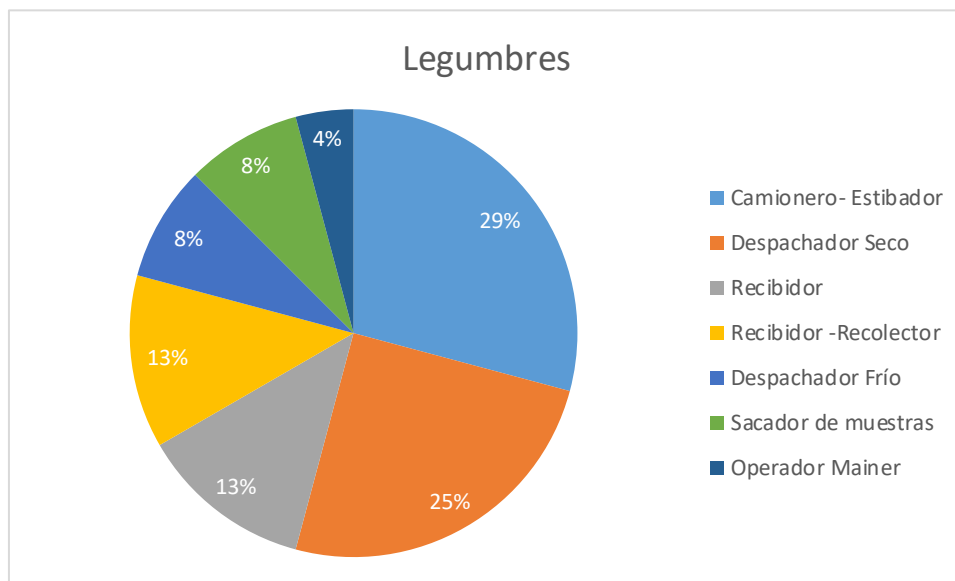
En la bodega de legumbres se registraron un total de 24 incidentes laborales durante el 2018, según la Tabla 28 se observa la frecuencia de los incidentes laborales por puesto de trabajo y en la Tabla 29 se observa por el tipo de incidente, mientras que en la Tabla 30 se puede observar las causas según la NTP924 con su respectiva Figura 15.

Tabla 28 Incidentes por puestos de trabajo de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

LEGUMBRES	
PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA
Camionero- Estibador	7
Despachador Seco	6
Recibidor	3
Recibidor -Recolector	3
Despachador Frío	2
Sacador de muestras	2
Operador Mainer	1
TOTAL	24

Elaborado por el autor

Figura 14 Incidentes por puestos de trabajo de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.



Elaborado por el autor

En la Figura 14 se observa que el total de 24 incidentes, el 29% corresponde al puesto de Despachador/Operador de máquina de limpieza, siendo éste el puesto más crítico dentro de la bodega debido a los riesgos propios del puesto de trabajo **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que generan las actividades que se realiza dentro de la bodega de legumbres Tabla 7 Descriptivo de actividades de puestos de trabajo de Legumbres. Fuente: Empresa encargada del Centro de Distribución Tabla 7.

Tabla 29 Tipos de incidentes de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

TIPO DE INCIDENTE	TOTAL
Caída al Mismo Nivel	6
Atropello o golpes por vehículos	4

Pisadas sobre objetos	3
Caída de Objetos en Manipulación	2
Caída de Objetos por Derrumbamiento o Desprendimiento	2
Atrapamiento por o entre objetos	1
Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	1
Proyección de fragmentos o partículas en el ambiente	1
Sobreesfuerzos	1
TOTAL	21

Elaborado por el autor

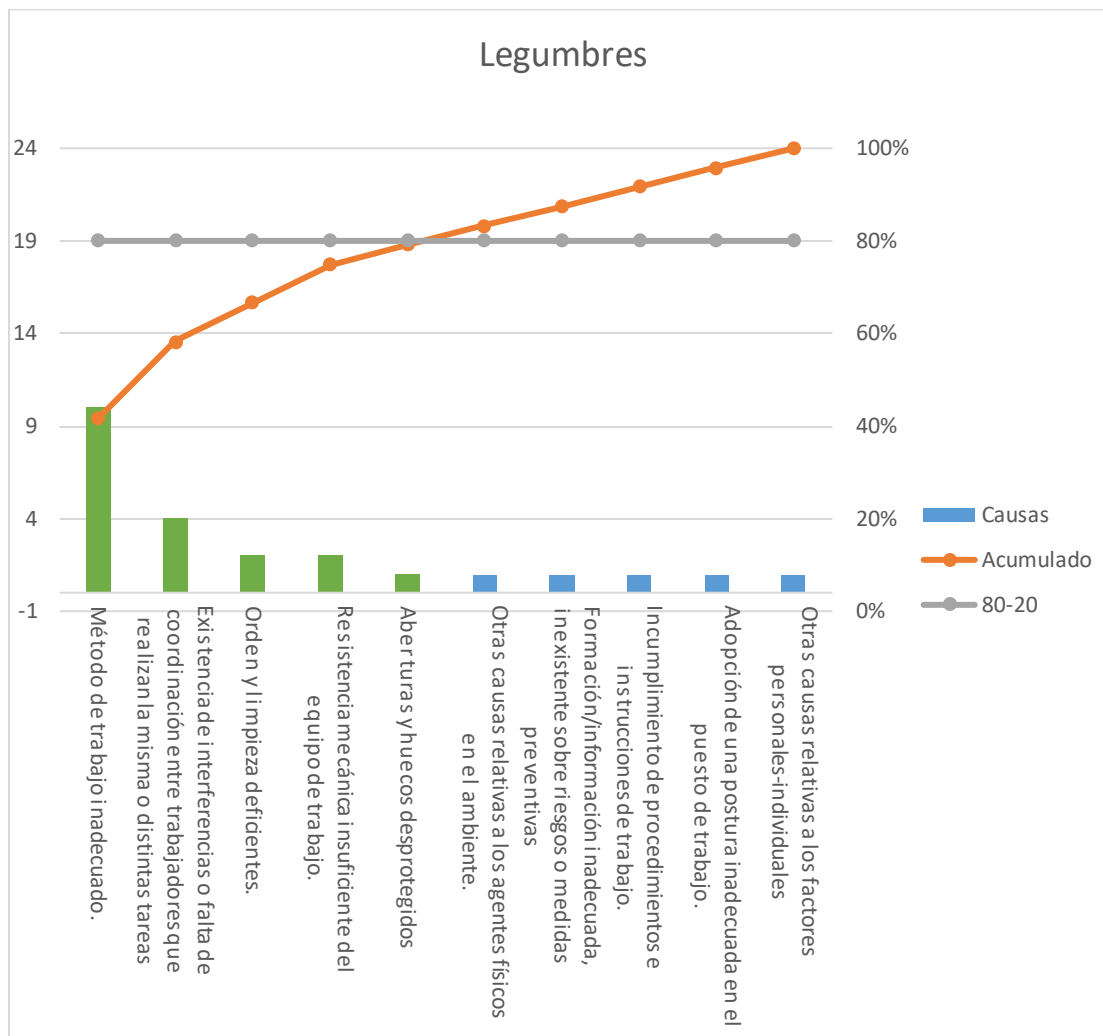
Tabla 30 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

INCIDENTE	FRECUENCIA	% TOTAL	ACUMULADO	% ACUMULADO
Método de trabajo inadecuado.	10	42%	10	42%
Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas	4	17%	14	58%
Orden y limpieza deficientes.	2	8%	16	67%
Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo.	2	8%	18	75%
Aberturas y huecos desprotegidos	1	4%	19	79%
Otras causas relativas a los agentes físicos en el ambiente.	1	4%	20	83%
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	1	4%	21	88%
Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.	1	4%	22	92%

Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo.	1	4%	23	96%
Otras causas relativas a los factores personales-individuales	1	4%	24	100%

Elaborado por el autor

Figura 15 Análisis causal de Pareto de la bodega de Legumbres. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa



Elaborado por el autor

En la Figura 15 según el diagrama de Pareto se puede observar que con un valor superior al 20% corresponde a método de trabajo inadecuado con una frecuencia de 10 incidentes que indiscutiblemente forma parte del 42% del acumulado de las causas de los incidentes dentro de esta

bodega; seguido por existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas con una frecuencia de 4, Orden y limpieza deficientes y Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo ambos con una frecuencia de 2, Aberturas y huecos desprotegidos con frecuencia de 1, corresponden al 80% de las causas, por lo tanto la empresa debe poner más énfasis en estas 5 causas para reducir el 80% de sus efectos.

3.1.5. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE PROTEÍNAS

En la bodega de proteínas se registraron un total de 56 incidentes laborales durante el 2018, según en la Tabla 31 se observa la frecuencia de los incidentes laborales por puesto de trabajo y en la Tabla 32 se observa el tipo de incidente, mientras que en la Elaborado por *el autor*

Tabla 33 se puede observar las causas según la NTP924 con su respectiva Figura 17.

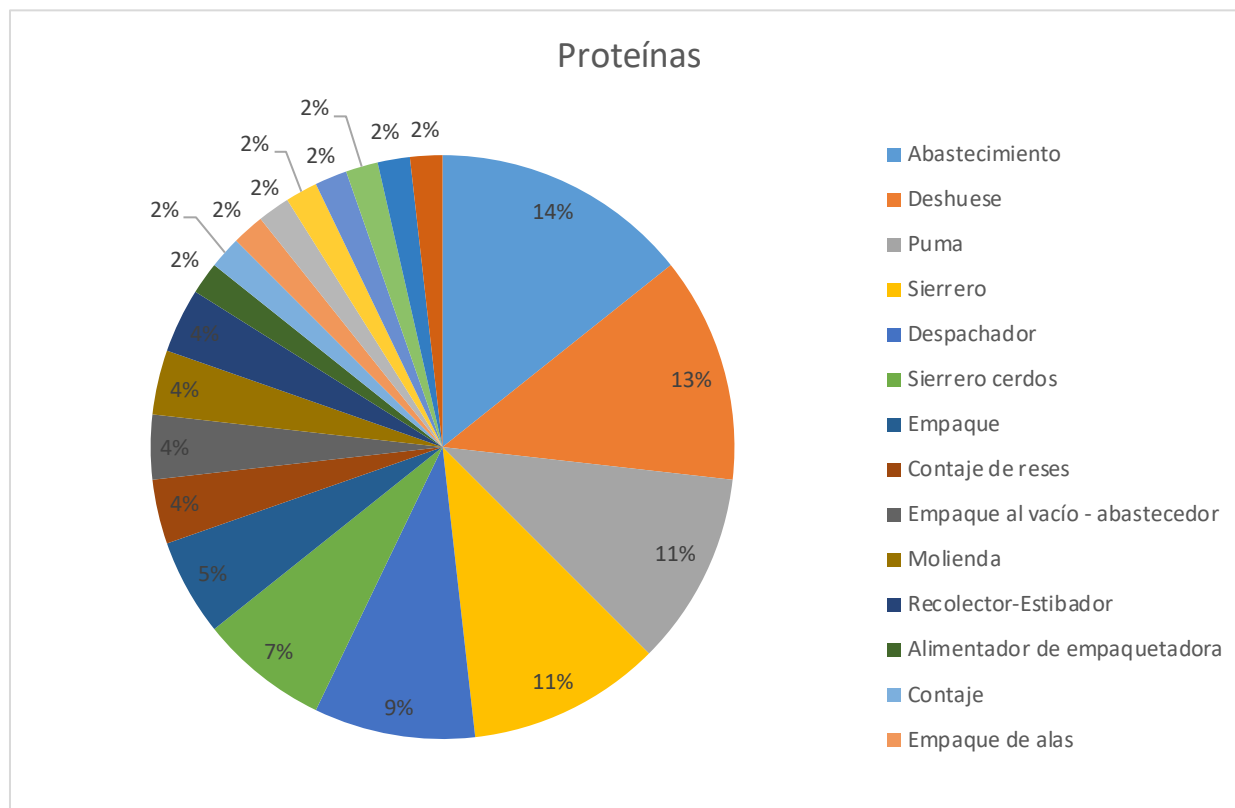
Tabla 31 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

PROTEÍNAS	
PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA
Abastecimiento	8
Deshuese	7
Puma	6
Sierrero	6
Despachador	5
Sierrero cerdos	4
Empaque	3

Contaje de reses	2
Empaque al vacío - abastecedor	2
Molienda	2
Recolector-Estibador	2
Alimentador de empaquetadora	1
Contaje	1
Empaque de alas	1
Estibador	1
Etiquetado manual	1
Fileteado	1
Gourmand	1
Maja	1
Troceado	1
TOTAL	56

Elaborado por el autor

Figura 16 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.



Elaborado por el autor

En la Figura 16 se observa que en el total de 56 incidentes, se encuentran 4 puestos de trabajo críticos por el cerrado margen de diferencia, entre estos se encuentra el puesto de Abastecimiento con el 14%, seguido por deshuese con el 13% y el operador Puma y sierrero ambos con el 11%, siendo los más críticos dentro de la bodega debido a los riesgos propios **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que generan las actividades que se realiza dentro de la bodega de proteínas Tabla 8,

Tabla 32 Tipos de incidentes de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.

TIPO DE INCIDENTE	TOTAL
Cortes por objetos o herramientas	27
Caída de Objetos en Manipulación	13
Caída al Mismo Nivel	4
Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	2
Atropello o golpes por vehículos	2
Caída de Objetos por Derrumbamiento o Desprendimiento	2
Sobreesfuerzos	2
Atrapamiento por o entre objetos	1
Caída a distinto nivel	1
Choques contra objetos móviles	1
Contacto térmico	1
TOTAL	56

Elaborado por el autor

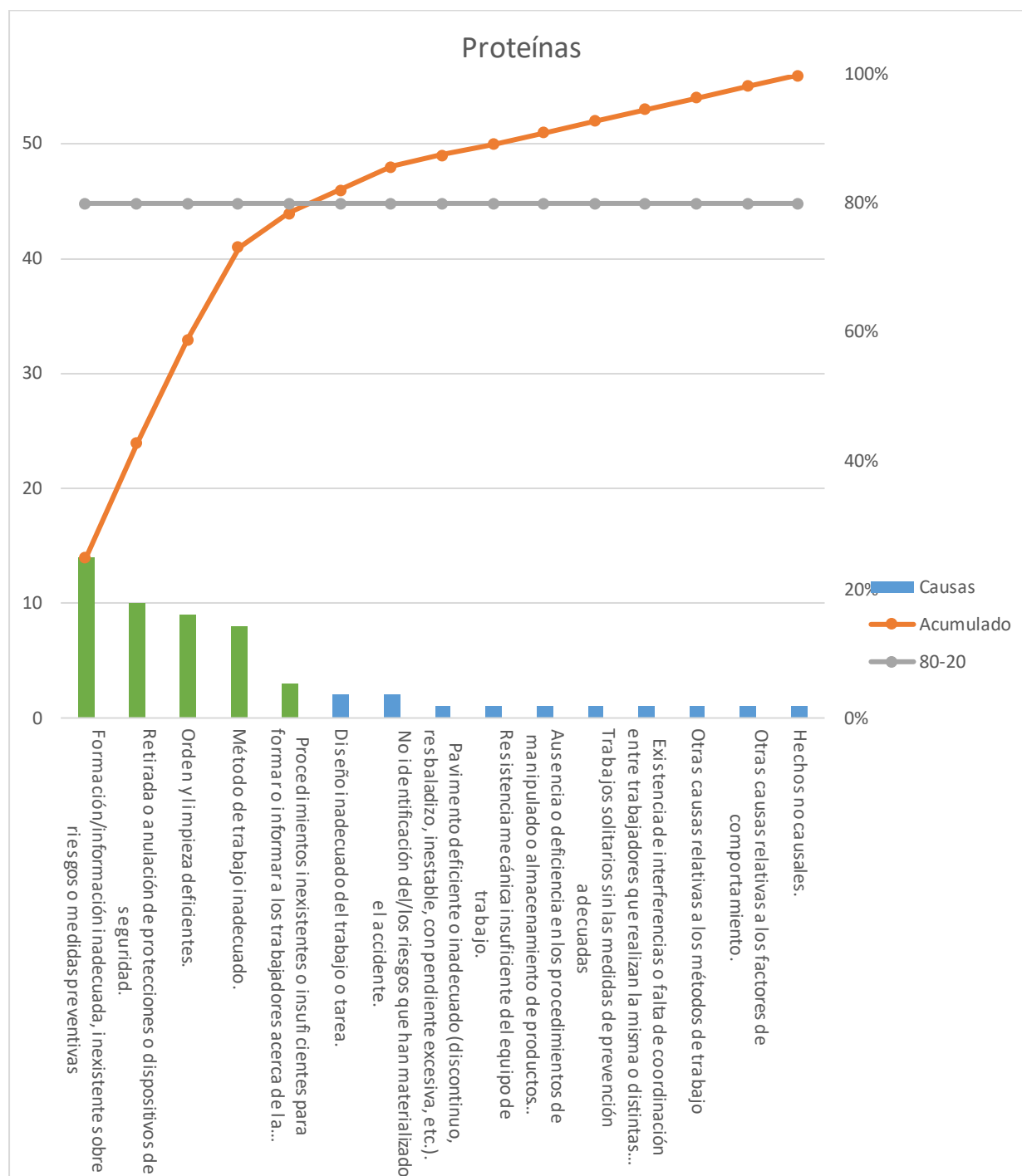
Tabla 33 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa

INCIDENTE	FRECUENCIA	% TOTAL	ACUMULADO	% ACUMULADO
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	14	25%	14	25%
Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad.	10	18%	24	43%
Orden y limpieza deficientes.	9	16%	33	59%
Método de trabajo inadecuado.	8	14%	41	73%

Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.	3	5%	44	79%
Diseño inadecuado del trabajo o tarea.	2	4%	46	82%
No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente.	2	4%	48	86%
Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.).	1	2%	49	88%
Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo.	1	2%	50	89%
Ausencia o deficiencia en los procedimientos de manipulado o almacenamiento de productos químicos (sustancias o preparados).	1	2%	51	91%
Trabajos solitarios sin las medidas de prevención adecuadas	1	2%	52	93%
Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas	1	2%	53	95%
Otras causas relativas a los métodos de trabajo	1	2%	54	96%
Otras causas relativas a los factores de comportamiento.	1	2%	55	98%
Hechos no causales.	1	2%	56	100%

Elaborado por el autor

Figura 17 Análisis causal de Pareto de la bodega de Proteínas. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa



Elaborado por el autor

En Figura 17 de proteínas, según el diagrama de Pareto se puede observar que con un valor superior referencial de 20% corresponde a método de trabajo inadecuado con una frecuencia de 14 incidentes que indiscutiblemente forma parte del 25% del acumulado de las causas de los incidentes dentro de esta bodega; seguido por Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad con una frecuencia de 10, Orden y limpieza deficientes con una frecuencia de 9, método de trabajo inadecuado con una frecuencia de 9 y procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo con frecuencia de 3, corresponden al 80% de las causas, por lo tanto, la empresa debe poner más énfasis en estas 5 causas para reducir el 80% de sus efectos.

3.1.6. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE ABARROTES

En la bodega de abarros se registraron un total de 75 incidentes laborales durante el 2018, según en la Tabla 34 se observa la frecuencia de los incidentes laborales por puesto de trabajo y en la Tabla 35 se observa el tipo de incidente, mientras que en la Elaborado por el autor

Tabla 36 se puede observar las causas según la NTP 924 con su respectiva Elaborado por el autor

Figura 19.

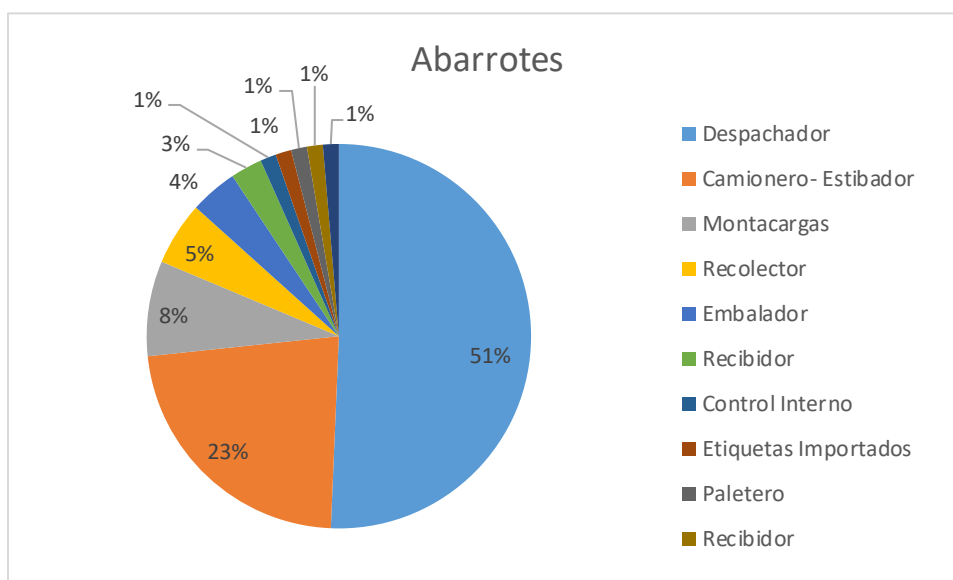
Tabla 34 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Abarros. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.

ABARROTES	
PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA

Despachador	38
Camionero- Estibador	17
Montacargas	6
Recolector	4
Embalador	3
Recibidor	2
Control Interno	1
Etiquetas Importados	1
Paletero	1
Recibidor	1
Tolva - Limpieza de cajas	1
TOTAL	75

Elaborado por el autor

Figura 18 Incidentes por puestos de trabajo de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.



Elaborado por el autor

En la Figura 18 se observa que del total de 75 incidentes, se encuentra el puesto de Despachador con un margen de diferencia notable con el 51% siendo éste el más crítico dentro de la bodega, seguido por camionero estibador con 23%, debido a los riesgos propios **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que generan las actividades que se realiza dentro de la bodega de abarrotes Tabla 5,

Tabla 35 Tipos de incidentes de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa

TIPO DE INCIDENTE	TOTAL
Atropello o golpes por vehículos	23
Cortes por objetos o herramientas	10
Choques contra objetos inmóviles	10
Caída al Mismo Nivel	9
Caída de Objetos por Derrumbamiento o Desprendimiento	7
Golpes por objetos o herramientas	7
Caída a distinto nivel	3
Caída de Objetos en Manipulación	3
Atrapamiento por o entre objetos	1
Choques contra objetos móviles	1
Sobreesfuerzos	1
TOTAL	75

Elaborado por el autor

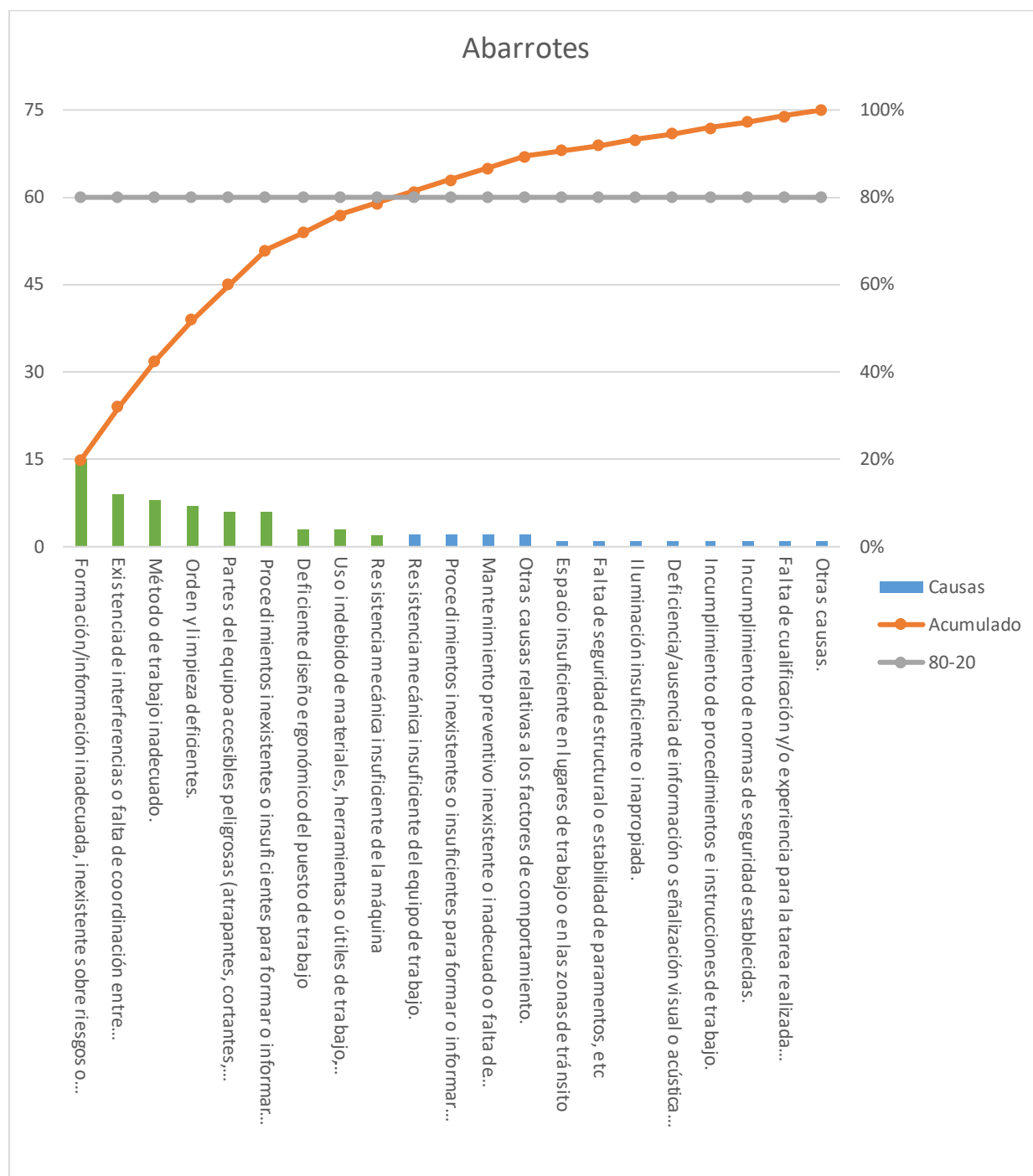
Tabla 36 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa. La tabla continúa en la siguiente página.

INCIDENTE	FRECUENCIA	% TOTAL	ACUMULADO	% ACUMULADO
-----------	------------	------------	-----------	----------------

Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	15	20%	15	20%
Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas	9	12%	24	32%
Método de trabajo inadecuado.	8	11%	32	43%
Orden y limpieza deficientes.	7	9%	39	52%
Partes del equipo accesibles peligrosas (atrapantes, cortantes, punzantes,etc.).	6	8%	45	60%
Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.	6	8%	51	68%
Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo	3	4%	54	72%
Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa	3	4%	57	76%
Resistencia mecánica insuficiente de la máquina	2	3%	59	79%
Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo.	2	3%	61	81%
Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas.	2	3%	63	84%
Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de realización de las revisiones periódicas obligatorias.	2	3%	65	87%
Otras causas relativas a los factores de comportamiento.	2	3%	67	89%
Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito	1	1%	68	91%
Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc	1	1%	69	92%
Iluminación insuficiente o inapropiada.	1	1%	70	93%
Deficiencia/ausencia de información o señalización visual o acústica obligatoria o necesaria, incluyendo la utilización de un idioma incomprensible para el trabajador.	1	1%	71	95%
Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo.	1	1%	72	96%
Incumplimiento de normas de seguridad establecidas.	1	1%	73	97%
Falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada achacable al trabajador.	1	1%	74	99%
Otras causas.	1	1%	75	100%

Elaborado por el autor

Figura 19 Análisis causal de Pareto de la bodega de Abarrotes. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.



Elaborado por el autor

En Elaborado por el autor

Figura 19 de abarrotos, según el diagrama de Pareto se puede observar que con un valor del 20% corresponde a formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas con una frecuencia de 15 incidentes; seguido por existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas con una frecuencia de 9, Método de trabajo inadecuado con una frecuencia de 8, orden y limpieza deficientes con una frecuencia de 7, partes del equipo accesibles peligrosas (atrapantes, cortantes, punzantes, etc.) con una frecuencia de 6, Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo con una frecuencia de 3, deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo y uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa ambos con una frecuencia de 3, resistencia mecánica insuficiente de la máquina con frecuencia de 2, corresponden al 80% de las causas, por lo tanto la empresa debe poner más énfasis en estas 9 causas para reducir el 80% de los efectos.

3.1.7. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE MERCADERÍA GENERAL

En la bodega de mercadería general se registraron un total de 6 incidentes laborales durante el 2018, según en la Tabla 37 se observa la frecuencia de los incidentes laborales por puesto de trabajo y en la Tabla 38 se observa el tipo de incidente, mientras que en la Tabla 39 se puede observar las causas según la NTP 924 con su respectiva Figura 21.

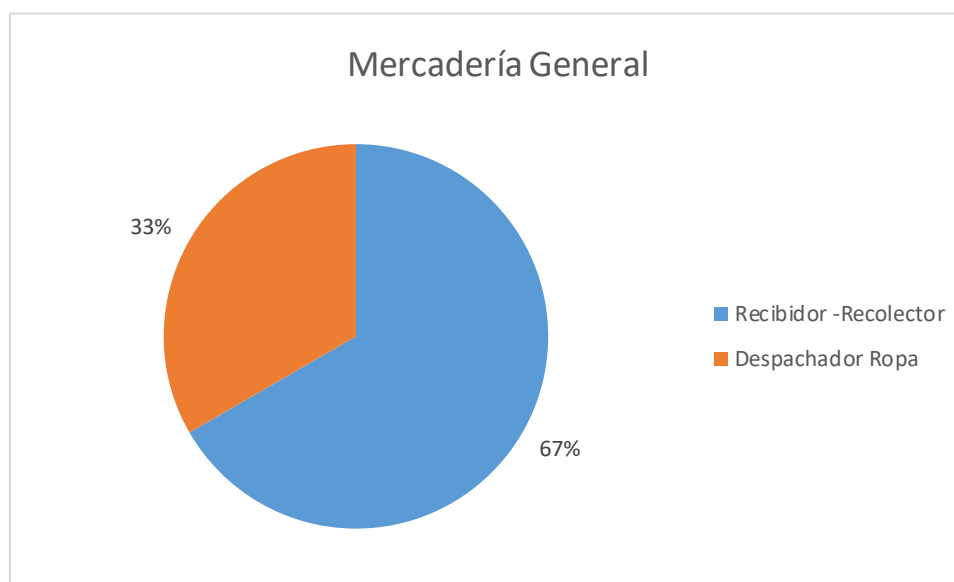
Tabla 37 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.

MERCADERÍA GENERAL	
PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA

Recibidor -Recolector	4
Despachador Ropa	2
TOTAL	6

Elaborado por el autor

Figura 20 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.



Elaborado por el autor

En la Figura 20 se observa que el total de 6 incidentes, se encuentra el puesto de Recibidor-recolector con 67%, seguido por despachador ropa con 33%, siendo el puesto más crítico dentro de la bodega debido a los riesgos propios **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que generan las actividades que se realiza dentro de la bodega de mercadería general Tabla 6.

Tabla 38 Tipos de incidentes de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa

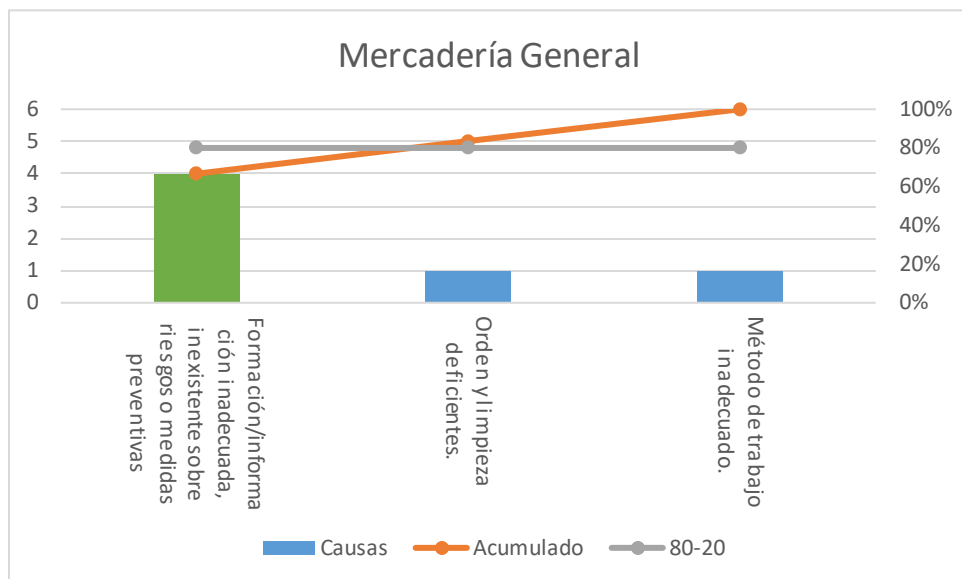
TIPO DE INCIDENTE	TOTAL
Caída a distinto nivel	3
Atropello o golpes por vehículos	1
Caída al Mismo Nivel	1
Cortes por objetos o herramientas	1
TOTAL	6

Elaborado por el autor

Tabla 39 Clasificación de las causas de los incidentes laborales de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa.

INCIDENTE	FRECUENCIA	% TOTAL	ACUMULADO	% ACUMULADO
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	4	67%	4	67%
Orden y limpieza deficientes.	1	17%	5	83%
Método de trabajo inadecuado.	1	17%	6	100%

Figura 21 Análisis causal de Pareto de la bodega de Mercadería General. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.



Elaborado por el autor

En Figura 21 de mercadería general, según el diagrama de Pareto se puede observar que con un valor superior al 20% corresponde a formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas con una frecuencia de 4 incidentes que indiscutiblemente forma parte del 67% del acumulado de las causas de los incidentes dentro de esta bodega y corresponde al 80% de las causas, por lo tanto la empresa debe poner más énfasis en esta causa para reducir el 80% de los efectos.

3.1.8. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE SERVICIOS

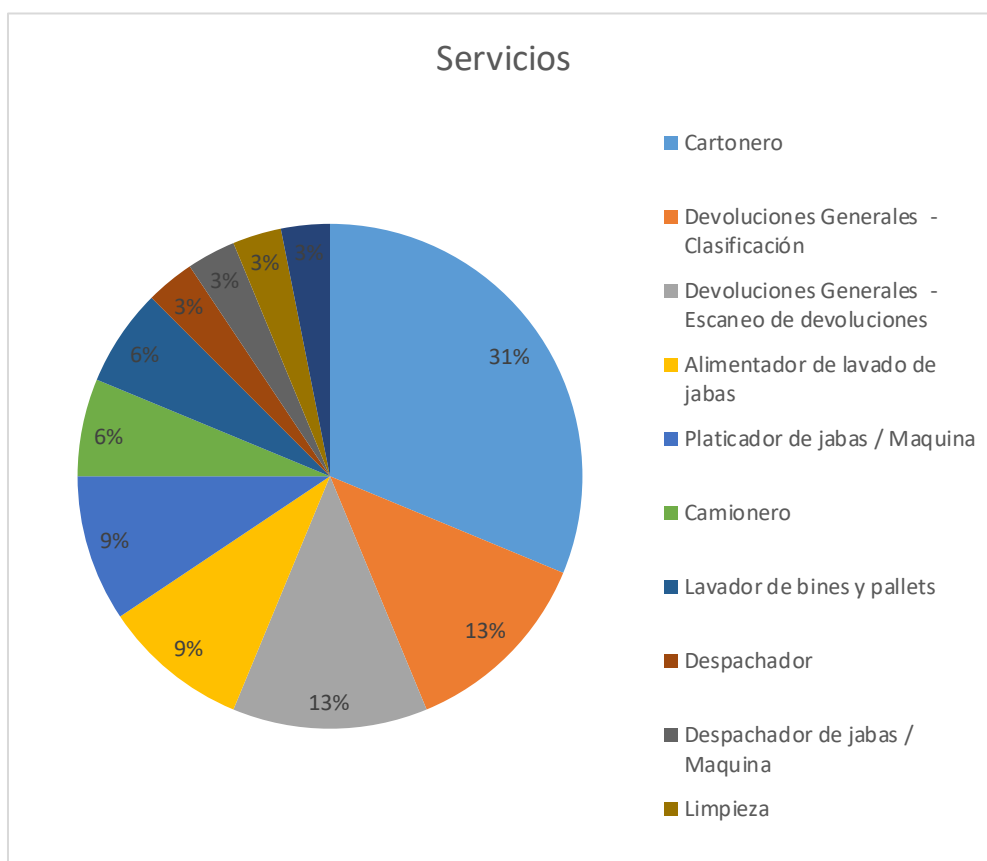
En la bodega de servicios se registraron un total de 25 incidentes laborales durante el 2018, según la Tabla 40 se observa la frecuencia de los incidentes laborales por puesto de trabajo y en la Tabla 41 se observa el tipo de incidente, mientras que en la Tabla 42 se puede observar las causas según la NTP 924 con su respectiva Figura 22.

Tabla 40 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.

SERVICIOS	
PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA
Cartonero	10
Devoluciones Generales - Clasificación	4
Devoluciones Generales - Escaneo de devoluciones	4
Alimentador de lavado de jabas	3
Platicador de jabas / Maquina	3
Camionero	2
Lavador de bines y pallets	2
Despachador	1
Despachador de jabas / Maquina	1
Limpieza	1
Paletero	1
TOTAL	32

Elaborado por el autor

Figura 22 Incidentes por puesto de trabajo de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de Incidentalidad de la Empresa.



Elaborado por el autor

En la Figura 22 se observa que el total de 32 incidentes, se encuentra el puesto de cartonero con 31%, siendo el puesto más crítico dentro de la bodega, seguido por Devoluciones generales-clasificación con el 13%, ambos puestos de trabajo con esos índices debido a los riesgos propios (ANEXO) que generan las actividades que se realiza dentro de la bodega de servicios Tabla 9,

Tabla 41 Tipos de incidentes de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

TIPO DE INCIDENTE	TOTAL
Caída al Mismo Nivel	7
Atropello o golpes por vehículos	3
Caída de Objetos por Derrumbamiento o Desprendimiento	3

Caída a distinto nivel	2
Caída de Objetos en Manipulación	2
Cortes por objetos o herramientas	2
Pisadas sobre objetos	2
Sobreesfuerzos	2
Atrapamiento por o entre objetos	1
Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	1
TOTAL	25

Elaborado por el autor

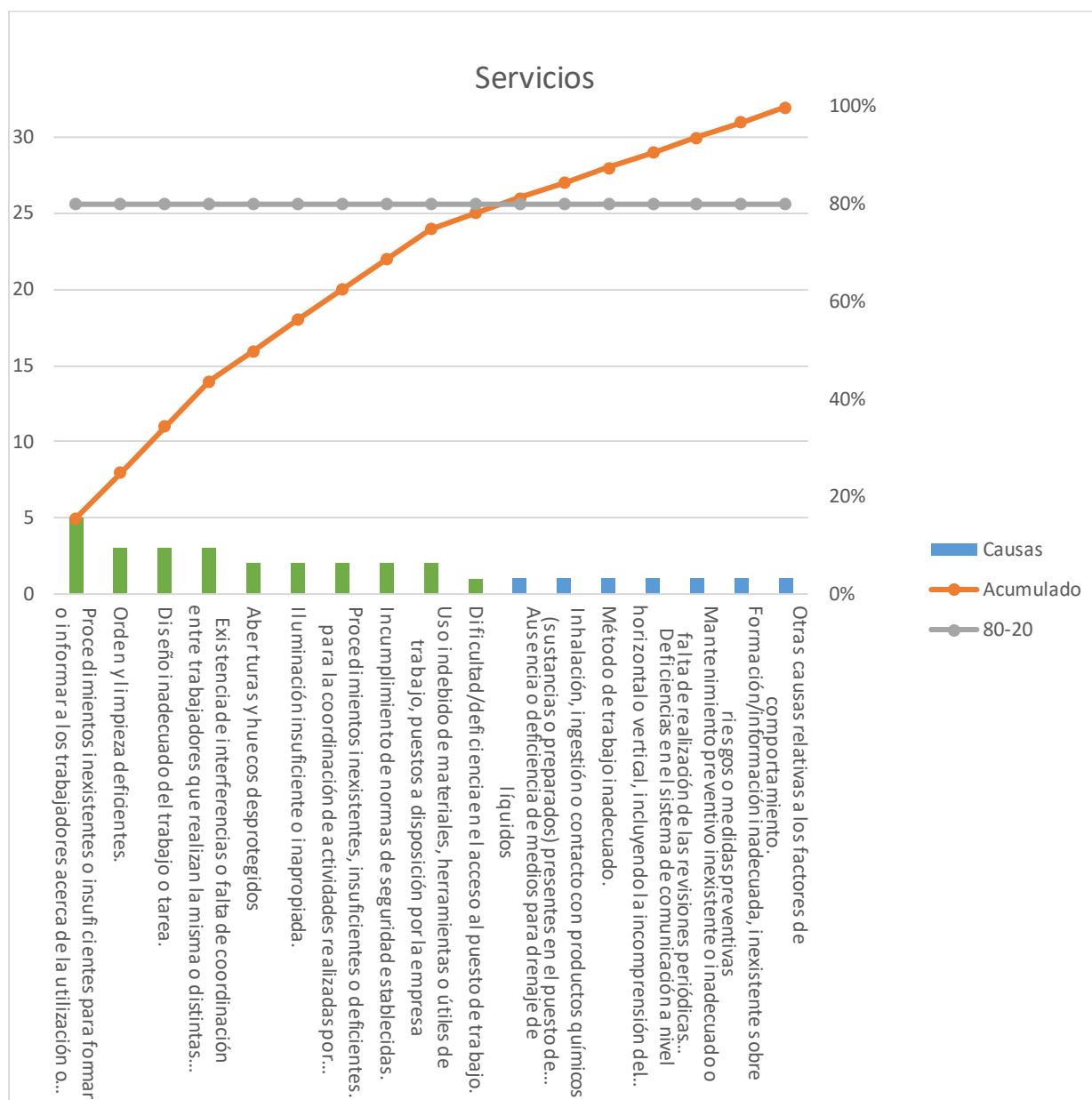
Tabla 42 Clasificación de las causas de los incidentes de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

INCIDENTE	FRECUENCIA	% TOTAL	ACUMULADO	% ACUMULADO
Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.	5	16%	5	16%
Orden y limpieza deficientes.	3	9%	8	25%
Diseño inadecuado del trabajo o tarea.	3	9%	11	34%
Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas	3	9%	14	44%
Aberturas y huecos desprotegidos	2	6%	16	50%
Iluminación insuficiente o inapropiada.	2	6%	18	56%

Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas.	2	6%	20	63%
Incumplimiento de normas de seguridad establecidas.	2	6%	22	69%
Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa	2	6%	24	75%
Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.	1	3%	25	78%
Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos	1	3%	26	81%
Inhalación, ingestión o contacto con productos químicos (sustancias o preparados) presentes en el puesto de trabajo.	1	3%	27	84%
Método de trabajo inadecuado.	1	3%	28	88%
Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incomprensión del idioma.	1	3%	29	91%
Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de realización de las revisiones periódicas obligatorias.	1	3%	30	94%
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	1	3%	31	97%
Otras causas relativas a los factores de comportamiento.	1	3%	32	100%

Elaborado por el autor

Figura 23 Análisis causal de Pareto de la bodega de Servicios. Fuente: Registro de Incidentalidad de la empresa.



Elaborado por el autor

En Figura 23 de servicios, según el diagrama de Pareto se puede observar que el valor del 20% corresponde entre procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas, y orden y limpieza deficientes con una frecuencia de 5 y 3 incidentes respectivamente;

seguido por diseño inadecuado del trabajo o tarea, existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas ambos con una frecuencia de 3; aberturas y huecos desprotegidos con una frecuencia de 2, iluminación insuficiente o inapropiada con una frecuencia de 2, procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas con una frecuencia de 2, incumplimiento de las normas de seguridad establecidas con una frecuencia de 2, uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa con una frecuencia de 2, dificultad/ deficiencia en el acceso al puesto de trabajo con una frecuencia de 1, corresponden al 80% de las causas, por lo tanto la empresa debe poner más énfasis en estas 10 causas para reducir el 80% de los efectos.

3.1.9. ANALISIS CAUSAL DE INCIDENTES BODEGA DE MANTENIMIENTO, JUGUETES, Y CAFETERÍA

En las bodegas de mantenimiento, juguetes y cafetería se registraron un total de 4 incidentes laborales entre dichas bodegas durante el 2018, según en la Tabla 43 se observa la frecuencia de los incidentes laborales por puesto de trabajo y en la Tabla 44 se puede observar las causas según la NTP 924. Por la cantidad mínima de incidentes es imposible realizar un análisis mediante el diagrama de Pareto.

Tabla 43 Incidentes por puesto de trabajo de las bodegas de Mantenimiento, Juguetes y Cafetería. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

MANTENIMIENTO

PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA
Taller de máquinas	2
JUGUETES	
PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA
Despachador	1
CAFETERÍA	
PUESTO DE TRABAJO	FRECUENCIA
Arroz	1
TOTAL	4

Elaborado por el autor

Tabla 44 Clasificación de las causas de los incidentes de las bodegas de Mantenimiento, Juguetes y Cafetería. Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Mantenimiento	Incidente	Frecuencia	% total	Acumulado	% acumulado
	Incumplimiento de normas de seguridad establecidas.	1	50%	1	50%
	Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	1	50%	2	100%
	Total	2			
Juguetes	Incidente	Frecuencia	% total	Acumulado	% acumulado
	Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incomprensión del idioma.	1	100%	1	100%
	Total	1			

	Incidente	Frecuencia	% total	Acumulado	% acumulado
Cafetería	No comprobación del estado de las máquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización.	1	100%	1	100%
	Total	1			
Total incidentes		4			

Elaborado por el autor

En la Tabla 43 se observa que el total de los 4 incidentes, en la bodega de mantenimiento existe una reincidencia en el puesto de Taller de máquinas, en la bodega de juguetes y cafetería se registró un incidente cada una, todos estos incidentes causados por los riesgos propios **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que generan las actividades que se realizan dentro de las bodegas de mantenimiento Tabla 10, juguetes Tabla 11 y cafetería Tabla 13.

3.1.10. ANÁLISIS DE CAUSAS DE INCIDENTES POR GRUPO (1 DÍGITO SEGÚN NTP 924)

Para realizar el análisis general de las causas de los incidentes durante el 2018 dentro del Centro de Distribución se realizó el conteo general por grupo (1 dígito según NTP 924) y por subgrupo (2 dígitos según NTP 924) como se observa en la Tabla 45 y en la Tabla 46 con sus respectivas figuras cada uno.

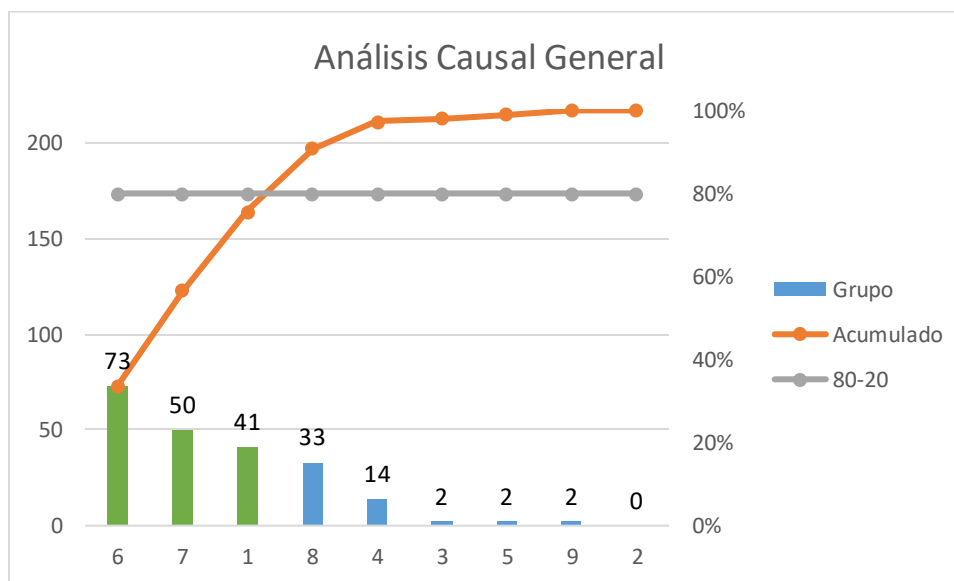
Tabla 45 Clasificación de las causas de incidentes del Centro de Distribución durante el año 2018 por Grupos (1 dígito). Fuente: Registro de incidentalidad de la empresa

Grupo	Causas	Incidentes	% total	Acumulado	% acumulado
-------	--------	------------	---------	-----------	-------------

6	Organización del trabajo	73	34%	73	34%
7	Gestión de la prevención	50	23%	123	57%
1	Condiciones de los espacios de trabajo	41	19%	164	76%
8	Factores personales/individuales	33	15%	197	91%
4	Otros equipos de trabajo	14	6%	211	97%
3	Máquinas	2	1%	213	98%
5	Materiales y agentes contaminantes	2	1%	215	99%
9	Otros	2	1%	217	100%
2	Instalaciones de servicio o protección	0	0%	217	100%
Total incidentes		217			

Elaborado por el autor

Figura 24 Análisis causal de Pareto de los incidentes del Centro de Distribución durante el año 2018 por Grupos (1 dígito).



Elaborado por el autor

En Figura 24 de Análisis causal general, según el diagrama de Pareto se puede observar que el valor referente al 20% supera considerablemente con el 34% corresponde a la organización del

trabajo con una frecuencia de 73 incidentes, seguido por gestión de la prevención con una frecuencia de 50 incidentes y condiciones de los espacios de trabajo con una frecuencia de 41 incidentes, corresponden al 80% de las causas, por lo tanto la empresa debe poner más énfasis en estas 3 causas para reducir el 80% de los efectos.

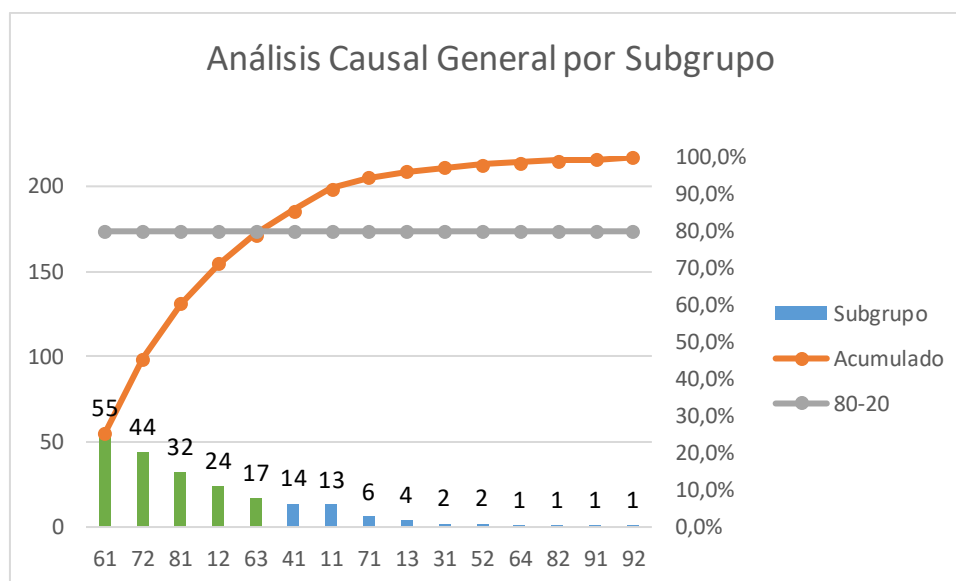
Tabla 46 Clasificación de las causas de incidentes del Centro de Distribución durante el año 2018 por Subgrupos (2 dígitos).

Subgrupo	Causas	Incidentes	% total	Acumulado	% acumulado
61	Método de trabajo	55	25,3%	55	25,3%
72	Actividades preventivas	44	20,3%	99	45,6%
81	Factores de comportamiento	32	14,7%	131	60,4%
12	Orden y limpieza	24	11,1%	155	71,4%
63	Formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea	17	7,8%	172	79,3%
41	Diseño, construcción, ubicación, montaje y limpieza de otros equipos de trabajo	14	6,5%	186	85,7%
11	Configuración de los espacios de trabajo	13	6,0%	199	91,7%
71	Gestión de la prevención	6	2,8%	205	94,5%
13	Agentes físicos en el ambiente	4	1,8%	209	96,3%
31	Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de máquinas	2	0,9%	211	97,2%

52	Productos químicos (sustancias o preparados)	2	0,9%	213	98,2%
64	Selección y utilización de equipos y materiales	1	0,5%	214	98,6%
82	Factores intrínsecos, de salud o capacidades	1	0,5%	215	99,1%
91	Otras causas	1	0,5%	216	99,5%
92	Hechos no causales	1	0,5%	217	100,0%
Total		217			

Elaborado por el autor

Figura 25 Análisis causal de Pareto de los incidentes del Centro de Distribución durante el año 2018 por Subgrupos (2 dígitos).



Elaborado por el autor

En Figura 25 de Análisis causal general, según el diagrama de Pareto se puede observar que el valor referente al 20% corresponde al método de trabajo con una frecuencia de 55 incidentes, seguido por actividades preventivas con una frecuencia de 44 incidentes, factores de

comportamiento con una frecuencia de 32, orden y limpieza con una frecuencia de 24 incidentes, formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea con una frecuencia de 17, corresponden al 80% de las causas, por lo tanto la empresa debe poner más énfasis en estas 5 causas para reducir el 80% de los efectos.

3.1.11. ANÁLISIS DE COSTOS

Para realizar el análisis de costos es necesario aclarar que se obtuvo un valor aproximado sobre las pérdidas económicas tangibles que ha tenido la empresa encargada del manejo del Centro de Distribución a causa de los incidentes laborales procesados en el presente estudio utilizando las metodologías de la evaluación económica de los accidentes de trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo de España y la propuesta por Heinrich. Y para saber la cifra aproximada global de las pérdidas a causa de los incidentes laborales se utilizará la metodología del Iceberg de Frank Bird.

Para realizar el cálculo hay que tener en cuenta que el salario básico unificado en el período del 2018 era de 386,00 dólares americanos (Ministerio del Trabajo, 2018), se tomó como valor de la jornada laboral de 2,41 dólares americanos, y el horario regular laboral es de 8 horas hasta la presente fecha. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2012)

3.1.12. ANÁLISIS DE COSTOS SEGÚN HEINRICH

La fórmula según Heinrich dice que el costo identificable total es igual a los costos directos más cuatro veces el valor de los costos directos. Es decir, los costos totales son cinco veces los costos directos.

Para obtener los costos totales que propone Heinrich aplicando su fórmula $C_t = C_d + 4 \times C_d = 5 \times C_d$.

El cálculo se realizó de la siguiente manera:

- Como costos directos se tomará en cuenta el costo de las jornadas de trabajo perdidas, siendo éstas 463 por los incidentes con baja médica inicial, se multiplicó por el costo de cada jornada, siendo:

$$463 \text{ jornadas} \times \$19,28 = \$8.926,64$$

- Al obtener el valor de los costos directos (\$8.926,64), se aplicó la fórmula:

$$C_t = 5 \times C_d$$

$$C_t = 5 \times \$8.926,64$$

$$C_t = \$ 44633,20$$

- Para finalizar el resultado fue de 44.633,20 dólares americanos aproximadamente.

3.1.13. ANÁLISIS DE COSTOS SEGÚN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO DEL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DE ESPAÑA

Para simplificar el cálculo de los 217 incidentes suscitados en el Centro de Distribución durante el 2018; primero, se tomó en cuenta los tipos de incidentes procesados en el presente estudio; segundo, se tomó en cuenta la frecuencia del tipo de incidente; tercero, se realizó un promedio de los días de reposo inicial de los incidentes con baja médica por cada tipo; cuarto, se definió las consecuencias en la salud más frecuente de los trabajadores accidentados; quinto, se realizó el cálculo en la página del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España

y la información que esta calculadora toma en cuenta se muestra en los anexos: **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

Para ingresar los datos en la calculadora del INSHT se tomó en cuenta el valor del salario básico unificado durante el periodo 2018, los valores la aportación mensual por parte del empleador hacia el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Resolución N° C.D. 501, 2015) , se estimaron las cifras de costos no asegurados de la empresa como valoración del tiempo perdido, valoración de costes materiales, pérdidas, gastos generales, consecuencias físicas negativas en los trabajadores accidentados, días de reposo médico promedio, y la calculadora nos arrojó los resultados por tipo de incidente.

Al obtener los datos proporcionados por la calculadora del INSHT se realizó el análisis que muestra la Tabla 47 donde se observa el tipo de incidente con la frecuencia y el promedio de días de reposo, los efectos físicos más comunes en los trabajadores accidentados por cada tipo de incidente y los costos aproximados por dichos incidentes.

Tabla 47 Costos por tipo de Incidente. Fuente: Elaboración del autor

Tipo de incidente	Frecuencia	Promedio días de reposo inicial	Efectos	Costo c/u aproximado \$	Costo anual aproximado \$
Atropello o golpes por vehículos	40	4	Contusiones, fracturas, heridas	216,3	8652
Cortes por objetos o herramientas	40	4	Cortes, amputaciones	120,37	4814,8
Caída al mismo nivel	32	3	Contusiones, fracturas, heridas	188,08	6018,56
Caída de objetos en manipulación	24	2	Contusiones, fracturas, heridas	218,08	5233,92
Golpes por objetos o herramientas	19	4	Fracturas, contusiones	118,37	2249,03

Caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	17	2	Contusiones, fracturas, heridas	238,08	4047,36
Choques contra objetos inmóviles	10	3	Contusiones, fracturas, heridas	224,69	2246,9
Caída a distinto nivel	9	4	Fracturas, contusiones	288,08	2592,72
Sobreesfuerzos	6	7	Trastornos músculo-esqueléticos	169,63	1017,78
Atrapamiento por o entre objetos	5	4	Contusiones, fracturas, heridas	481,64	2408,2
Contacto a sustancias nocivas o tóxicas	5	2	Quemaduras químicas	80,08	400,4
Pisadas sobre objetos	5	1	Heridas profundas	59,09	295,45
Choques contra objetos móviles	2	3	Contusiones, fracturas, heridas	224,02	448,04
Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	1	3	Contusiones, fracturas, heridas	34,7	34,7
Contacto térmico	1	3	Quemaduras	98,61	98,61
Proyección de fragmentos o partículas en el ambiente	1	0	Molestias oculares	39,33	39,33
Total incidentes	217		Total		40597,8

Elaborado por el autor

Como muestra la Tabla 47 en la columna Costo c/u aproximado \$ (costo aproximado de cada uno de los tipos de incidentes) se encuentran las cifras obtenidas por la calculadora del INSHT, mientras que en la columna Costo anual aproximado \$ (costos anuales aproximados) se obtuvieron mediante la multiplicación del costo aproximado de cada uno de los tipos de incidentes con la frecuencia de los mismos.

Obteniendo como resultado la cifra de 40.597,80 dólares americanos aproximadamente.

3.1.14. TEORÍA DE FRANK BIRD

En el libro del Control de Pérdidas de Frank Bird se menciona que “Cualquier organización que calcula el costo de sus pérdidas debidas a los accidentes, sólo en términos de lesiones y enfermedades ocupacionales, se encontrará contemplando tan sólo 1/5 a 1/50 de los

costos posibles de identificar.” (Bird & Germain, 1986), es decir, que solo se establecen los costos de la cima del Iceberg que son las cifras que solo se pueden estimar dentro de las empresas, siendo los costos reales de los accidentes entre 5 o 50 veces más al valor identificado de las pérdidas.

El valor promedio obtenido gracias a las metodologías de Heinrich e INSHT es de \$42.615,5, siendo éste el valor que representa la quinta parte de los costos reales, al realizar el cálculo final queda de la siguiente manera:

$$\$42.615,5 \times 5 = \$213.077,5$$

Para finalizar al aplicar las metodologías de Heinrich, INSHT y la teoría de Frank Bird; se obtuvo un valor aproximado del total de las pérdidas económicas de la empresa encargada del Centro de Distribución a causa de los incidentes laborales ocurridos en el 2018 de \$213.077,5.

3.1.15. ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

Para realizar el análisis costo - beneficio es necesario proponer las medidas de control para las causas de los incidentes laborales analizadas en el presente estudio y comparar ante el mercado actual de seguridad y salud ocupacional en el Ecuador para obtener la cotización de dichas medidas.

Como se muestra en la Tabla 48 se proponen las medidas de control eficaces para la reducción de los incidentes laborales dentro del Centro de Distribución.

Tabla 48 Medidas de Control. La tabla continúa en la siguiente página.

GRUPO DE CAUSAS		CAUSAS	MEDIDAS DE CONTROL	Fuente			Medio	Trabajador
				Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Señalización/Control administrativo	EPP
61	Método de trabajo	Método de trabajo inadecuado.	Elaboración de procedimientos				X	
		Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas	Programa anual de charlas y capacitaciones				X	
72	Actividades preventivas	Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	Programa anual de charlas y capacitaciones				X	
81	Factores de comportamiento	Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa	Elaboración de procedimientos				X	
		Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad.	Implementar protecciones en los equipos			X	X	
			Elaborar programa anual de inspecciones				X	
			Elaboración de procedimientos				X	
12	Orden y limpieza	Orden y limpieza deficientes.	Programa anual de charlas y capacitaciones				X	
			Elaborar programa anual de inspecciones				X	
			Programa anual de charlas y capacitaciones				X	

63	Formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea	Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.	Elaboración de procedimientos				X	
			Programa anual de charlas y capacitaciones				X	

Elaborado por el autor

Como se muestra en la Tabla 48 las medidas de control se basan principalmente en controles administrativos como: elaborar un programa anual de capacitaciones e inspecciones y elaborar procedimientos tanto para mejorar el proceso productivo del Centro de Distribución como para reducir los incidentes laborales y consecuentemente las enfermedades ocupacionales. Para que estas medidas de control sean eficaces es indispensable dar seguimiento continuo a las mismas para que en el futuro se pueda evaluar su efectividad.

Teniendo en cuenta las medidas de control administrativas propuestas, se cotizó en el mercado ecuatoriano la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional obteniendo un valor de \$30.000 anuales incluyendo su seguimiento continuo.

CAPÍTULO IV

4. DISCUSIÓN

4.1. CONCLUSIONES

La practicidad y certeza de la NTP 924 junto con los análisis de Pareto ayudó a proponer las medidas correctivas para la solución a las causas más importantes y así lograr resultados más eficaces.

Las bodegas con los índices más altos de incidentalidad son las bodegas de abarrotes, proteínas y servicios, sumando estas 3 bodegas el 75% de incidentes durante el 2018.

El puesto más crítico del Centro de Distribución es el despachador de la bodega de abarrotes con un total de 38 incidentes, que representa el 18% del total de incidentes ocurridos durante el 2018.

Se pudo comprobar la hipótesis al constatar que los incidentes laborales su gran mayoría son a causa de la falta de control administrativo.

Los tipos de incidentes suscitados durante el 2018 dentro del Centro de Distribución concuerdan con la estimación de los riesgos propios de los puestos de trabajo y que refleja la matriz de cada bodega, lo que señala que las medidas que ha tomado la empresa para controlar los riesgos identificados no han sido eficaces.

A pesar de que la bodega de abarrotes tiene la cantidad más elevada de incidentes, la bodega de proteínas es la más crítica debido al margen demasiado cerrado de incidentes por puesto de trabajo y por la cantidad de causas distintas entre sí, lo que significa que es necesario poner más énfasis en controlar los riesgos de esta bodega.

Al utilizar las metodologías de Heinrich y del INSHT para obtener los costos aproximados se pudo observar que el margen de diferencia entre sí es apenas del 10%, denotando que son cifras que no se encuentran alejados a la realidad, entregando confianza al resultado del cálculo de costo anual aproximado utilizando la teoría de Frank Bird.

El resultado del análisis costo- beneficio de invertir en gestión de la prevención resulta completamente rentable al comparar la inversión de \$30.000 anuales con la pérdida de \$213.077,5, que fue el costo estimado de los incidentes laborales dentro del Centro de Distribución en el año 2018.

4.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda el apoyo de un técnico en Seguridad y Salud Ocupacional que mediante su gestión aplicando las medidas correctivas propuestas en el presente estudio ayudará a reducir la

probabilidad de ocurrencia de los incidentes y consecuentemente las enfermedades ocupacionales, reducir la cantidad de días de reposo médico, disminuir las reincidencias, minimizar el impacto o consecuencia sobre el trabajador, mejoramiento de las buenas prácticas, mejorar el bienestar de los trabajadores y cumplir con la normativa legal vigente; es decir, los beneficios de la gestión de la prevención mediante el apoyo de un técnico en SSO son notablemente superiores a las pérdidas que los incidentes han provocado durante el 2018.

4.3. REFERENCIAS

- Acevedo González, Karina ; Yáñez Contreras, Martha;. (14 de Agosto de 2016). *COSTS OF WORK ACCIDENTS: CARTAGENA-COLOMBIA, 2009-2012*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212016000100004
- Bird, F. E., & Germain, G. (1986). *Liderazgo Práctico en el Control de Pérdidas*. Longanville, Georgia: Det Norske Veritas Inc.
- CepymeNews. (14 de Agosto de 2019). *CepymenNws*. Obtenido de Ley de Pareto: <https://cepymenews.es/la-ley-de-pareto-regla-80-20-gestion-empresarial>
- Comisión Interventora del IESS. (2001). *Resolución No. C.I.118 NORMATIVA PARA EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES* -. Quito.
- Consejo Directivo del IESS. (2016). C.D. 513. *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo*. Quito.
- Consejo Directivo del IESS. (2016). Resolución C.D. 513. *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo*. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi.
- Cuevas Monzonís, N., & Gabarda Méndez, C. (2014). *Informe Universidad Internacional de Valencia*. Valencia: VIU.
- Decreto Ejecutivo 2393. (s.f.). *Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo*.
- Diario El Telégrafo. (10 de Diciembre de 2012). Los accidentes de trabajo no son reportados en su totalidad. *Los accidentes de trabajo no son reportados en su totalidad*, pág. Sociedad.
- El Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. (2004). *DECISIÓN 584: Instrumento Andino de Seguridad y Salud del Trabajo*. Guayaquil.
- Grimaldi, J., & Simonds, R. (1996). *La seguridad industrial: su administración*. México DF: Alfaomega.
- Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social. (13 de Noviembre de 2015). *Resolución N° C.D. 501*. Obtenido de <https://www.iesg.gob.ec/documents/10162/33703/C.D.+501>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2000). *NTP 558: Sistema de gestión preventiva: declaración de principios de*. Madrid.

- Ministerio de Relaciones Laborales. (24 de Septiembre de 2012). *Acuerdo Ministerial 169*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/Normas-que-regulan-la-aplicacion-y-procedimiento-de-autorizaci%C3%B3n-de-horarios-especiales.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (1 de Enero de 2018). *Acuerdo Ministerial N° MDT-2017-0195*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/ACUERDO-MINISTERIAL-MDT-2017-0195.pdf>
- Muñoz, M. (14 de Agosto de 2019). *CEA Consultores en Seguridad Vial*. Obtenido de Conocer el coste de un accidente de trabajo con el método de Heinrich: <https://www.iso-39001.es/blog/67-conocer-el-coste-de-un-accidente-de-trabajo-con-el-metodo-de-heinrich>
- Organización Internacional del Trabajo. (14 de Agosto de 2019). *OIT*. Obtenido de Historia de la OIT: <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/history/lang--es/index.htm>
- Organización Internacional del Trabajo América Latina y el Caribe. (14 de Agosto de 2018). *Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe*. Obtenido de Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe: <https://www.ilo.org/americas/temas/salud-y-seguridad-en-trabajo/lang--es/index.htm>
- Sarrate, C. A. (2016). *Metodología y técnicas analíticas para la investigación de accidentes de trabajo*. Madrid: IRSST.
- Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2011). *NTP 924: Causas de Accidentes: Clasificación y Codificación*. Madrid: INSHT.