



Universidad de Guayaquil

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**ÁREA:
PROYECTOS NUEVOS**

**TEMA:
“ESTADÍSTICAS, MEDIDAS PREVENTIVAS,
CORRECTIVAS Y TENDENCIAS POR
ACCIDENTABILIDAD Y MORBILIDAD LABORAL DEL
SUBSECTOR PRODUCTIVO CIU-C-14 ELABORACIÓN
DE PRENDAS DE VESTIR.”**

**AUTOR:
CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA**

**DIRECTOR DEL TRABAJO:
ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, D.Sc.**

GUAYAQUIL, MARZO 2023



ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN



FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN		
TÍTULO:	“ESTADÍSTICAS, MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y TENDENCIAS POR ACCIDENTABILIDAD Y MORBILIDAD LABORAL DEL SUBSECTOR PRODUCTIVO CIU-C-14 ELABORACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.”	
AUTOR (apellidos y nombres):	CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA	
TUTOR y REVISOR (apellidos y nombres):	ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, D.Sc. ING. IND. PILACUÁN BONETE LUIS MANUEL, MGs.	
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	
UNIDAD/FACULTAD:	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:		
GRADO OBTENIDO:	INGENIERA INDUSTRIAL	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	MARZO 2023	No. DE PÁGINAS: 125
ÁREAS TEMÁTICAS:	PROYECTOS NUEVOS	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Morbilidad, segregación, subsector, siniestralidad, proyección.	
RESUMEN (150 palabras):	<p>El propósito principal de este trabajo de investigación es contribuir con datos estadísticos sobre accidentalidad y morbilidad laboral en el sector productivo de “Elaboración de Prendas de vestir” en la Zona 8 - Guayaquil, Durán, Samborondón. Se realizó: una estimación de cifras de accidentes y enfermedades ocupacionales en el sector bajo estudio para el período 2010 - 2019, una estimación de cumplimientos legales de Seguridad y Salud Ocupacional y una correlación entre los accidentes laborales y el nivel de cumplimiento de Seguridad; la información recopilada sobre este tema se convierte en instrumento importante para el área de seguridad y salud ocupacional. Los métodos de investigación son: el análisis de datos históricos, recopilación documental de información, métodos cualitativos y cuantitativos. Gracias a la aplicación de expresiones matemáticas se obtuvo la proyección de las cifras de siniestralidad para el periodo 2020-2024.</p>	
ADJUNTO PDF:	SI (X)	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0958995425	E-mail: sofia.chalanm@ug.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: ING. IND. HURTADO PASPUEL JIMMY FERNADO, MG	
	Teléfono: 042-658128	
	E-mail: titulacion.ingenieria.industrial@ug.edu.ec	



ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo **CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA** con C.C. No. **070675131-0**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “**ESTADÍSTICAS, MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y TENDENCIAS POR ACCIDENTABILIDAD Y MORBILIDAD LABORAL DEL SUBSECTOR PRODUCTIVO CIU-C-14 ELABORACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.**” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sofía Alexandra Chalán Michay'.

CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA
C.C.: 070675131-0

FECHA: 13/03/2023



ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD



FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Habiendo sido nombrado **ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, D.Sc.** tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **INGENIERA INDUSTRIAL**.

Se informa que el trabajo de titulación: **“ESTADÍSTICAS, MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y TENDENCIAS POR ACCIDENTABILIDAD Y MORBILIDAD LABORAL DEL SUBSECTOR PRODUCTIVO CIU-C-14 ELABORACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR”**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio **TURNITIN** quedando el 10% de coincidencia.



https://www.turnitin.com/newreport_classic.asp?lang=es&oid=2035368889&ft=1&bypass_cv=1



Firmado electrónicamente por:
**JOSE ENRIQUE OBANDO
MONTENEGRO**

ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, D.Sc.

C.C.: 0902064732

FECHA:13/03/2023



ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Guayaquil, 13 de Marzo de 2023

Magister

Marcos Manuel Santos Méndez

DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

En su despacho. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **“ESTADÍSTICAS, MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y TENDENCIAS POR ACCIDENTABILIDAD Y MORBILIDAD LABORAL DEL SUBSECTOR PRODUCTIVO CIU-C-14 ELABORACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.”** del estudiante **CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante **CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA** está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
JOSE ENRIQUE OBANDO
MONTENEGRO

ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, D.Sc.

C.C.: 0902064732

FECHA: 12/03/2023



ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR



FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Guayaquil, 13 de Marzo de 2023

Magister

Marcos Manuel Santos Méndez

DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

En su despacho. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **“ESTADÍSTICAS, MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y TENDENCIAS POR ACCIDENTABILIDAD Y MORBILIDAD LABORAL DEL SUBSECTOR PRODUCTIVO CIU-C-14 ELABORACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.”** del estudiante **CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de **21** palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo **5** años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**LUIS
MANUEL
PILACUAN
BONETE**

ING. IND. PILACUÁN BONETE LUIS MANUEL, MBA.

C.C.: 0902064732.

FECHA: 12/03/ 2023

Dedicatoria

A ti Mamita, a pesar que no está presente en mi vida siempre será el pilar sobre el que se sostiene mi vida, mis logros son tuyos también.

Agradecimiento

Agradezco principalmente a Dios, por haber sido mi motor, mi protector, mi fortaleza y jamás desampararme durante todo este camino.

A mi esposo, por apoyarme incondicionalmente a culminar mi carrera, por creer en mi capacidad a pesar de los momentos difíciles siempre ha estado brindándome su lealtad, comprensión y amor.

A mi amada hija, por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar por un futuro mejor.

A mi Mamá, que pese a la distancia siempre encuentra palabras de aliento no me deja decaer para que siguiera adelante, sea perseverante y cumpla con mis ideales.

A mi tía Sara, que ha sido como una Madre y amiga a la vez, siempre pendiente de mí y me ha acompañado en momentos difíciles.

A todos mis profesores, de manera especial a Ing. Ind, José Obando Montenegro, D.Sc. y Ing. Ind, Luis Pilacúan, MBA; tutor de proyecto y revisor del trabajo de titulación respectivamente, por la disposición y amabilidad, quienes con mucha paciencia y ánimos de ayudar fueron mis guías en el desarrollo de este trabajo de titulación.

A mis amigas y amigos, de manera especial a Jenniffer Santana por su apoyo incondicional, su amistad es muy valiosa para mí. Para quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, compañeros de aula y a todas aquellas personas que durante toda mi vida universitaria estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que esta meta se haga realidad.

Índice General

N°	Descripción	Pág.
	Introducción	1

Capítulo I Diseño de la Investigación

N°	Descripción	Pág.
1.1	Antecedentes de la investigación	2
1.2	Problema de la investigación	3
1.2.1.	Planteamiento del problema	3
1.2.2.1	Árbol del Problema	4
1.2.2.2	Árbol de la solución	5
1.2.2.	Formulación del problema de investigación	6
1.2.3	Sistematización del problema de investigación.	6
1.3.	Justificación de la investigación.	7
1.4.	Objetivos	8
1.4.1.	Objetivo general	8
1.4.2.	Objetivos específicos	8
1.5.	Marco teórico	9
1.5.1.	Marco referencial	10
1.5.2.	Marco conceptual	11
1.5.3.	Marco legal	14
1.6.	Aspectos metodológicos de la investigación	15
1.6.1.	Tipo de estudio	15
1.6.2.	Tipo de investigación	15
1.6.3.	Metodología de la investigación	15
1.6.4.	Fuentes y técnicas para la recolección de información	16
1.6.5.	Tratamiento de la información	17
1.6.6.	Resultados e impactos esperados	18

Capítulo II

Análisis, Presentación de Resultados y Diagnóstico

N°	Descripción	Pág.
2.1	Caracterización del subsector de impresión y elaboración de prendas de vestir	20
2.2.	Análisis de las estadísticas actuales del sector de prendas de vestir	22
2.2.1.	Análisis de las estadísticas actuales sobre la clasificación de empresas del subsector productivo de impresión y reproducción de grabaciones en la zona 8 (Guayaquil, Durán y Samborondón).	23
2.3.	Evolución histórica de los accidentes.	30
2.3.1.	Cálculo del número estimado de accidentes entre empresas Grandes, Medianas, pequeñas y Microempresas	32
2.3.2	Evolución histórica de los accidentes en la zona 8.	33
2.3.3	Cálculo del número estimado de accidentes entre empresa grande, Mediana, pequeña y microempresa en la ciudad de Guayaquil.	34
2.4.	Enfermedades profesionales	35
2.4.1.	Cálculo del número estimado de enfermedades profesionales entre empresas grandes, medianas, pequeñas y microempresas.	37
2.4.2.	Enfermedades profesionales en la zona 8	38
2.5	Cálculo de los días de incapacidad del sector de elaboración de prendas de vestir	39
2.6	Calculo del número estimado de días de incapacidad entre empresas Grandes, Medianas, Pequeñas y microempresas.	40
2.6.1.	Calculo del número estimado de días de incapacidad en la zona 8	41
2.7.	Costo por días de incapacidad del sector Elaboración de Prendas de Vestir.	43
2.7.1	Costo por días de incapacidad del sector Prendas de Vestir en la Zona 8.	44
2.8.	Planteamiento de fórmulas para el cálculo de índices reactivos.	45

2.8.1.	Planteamiento de fórmula para el cálculo del índice de Frecuencia	45
2.8.1.1	Planteamiento de fórmula para el cálculo del índice de Frecuencia zona 8	47
2.8.2	Planteamiento de fórmula para el cálculo del índice de gravedad	47
2.8.2.1.	Planteamiento de fórmula para el cálculo del índice de gravedad para zona 8	49
2.8.3	Planteamiento para el cálculo de la tasa de Riesgo.	49
2.8.3.1.	Planteamiento para el cálculo de la tasa de Riesgo en la zona 8	50
2.9.	Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas	51
2.9.1.	Proyección de Accidentes laborales en el subsector de impresión y reproducción de grabaciones según el código CIU C14.	51
2.9.1.1.	Proyección de Accidentes laborales en la zona 8	53
2.9.2.	Proyección de las enfermedades profesionales (morbilidad) en el subsector C14 en el periodo 2020 - 2024	54
2.9.2.1.	Proyección de las enfermedades profesionales (morbilidad) en la zona 8	55
2.9.3.	Proyección de los Días de Incapacidad del sector C14 durante el Periodo 2020-2024.	57
2.9.3.1.	Proyección de los días de incapacidad en la zona 8	59
2.10	Análisis de trabajos publicados realizados en empresas en la zona 8	60
2.10.1.	Empresa Fájate S.A.	60
2.10.2	Recurso humano	60
2.10.3	Importancia de los equipos de protección personal (EPP)	61
2.10.3.1.	Diagrama de Ishikawa	63
2.10.4.	Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión	67
2.10.5	Coeficientes de Correlación.	68
2.11	Patologías comunes del subsector.	71
2.12	Requisitos Legales	71
2.13	Resultado y Diagnostico del caso de estudio.	72

Capítulo III

Diseño de la Propuesta, Conclusiones y Recomendaciones

N°	Descripción	Pág.
3.1.	Objetivo de la propuesta.	73
3.2.	Alcance de la propuesta	73
3.3.	Diseño de propuesta	74
3.4	Conclusiones	78
3.5	Recomendaciones	79

Índice de Tablas

N°	Descripción	Pág.
1	Clasificación de empresas de acuerdo a su tamaño en el periodo del 2019	22
2	Tamaño de las empresas de acuerdo a su número de trabajadores o ingresos	24
3	Clasificación de empresas y empleados de acuerdo a su tamaño en la zona 8	24
4	Clasificación por tamaño de empresa y empleados en el Sector de Prendas de Vestir en la Ciudad de Guayaquil	25
5	Número de empresas de Prendas de Vestir en la ciudad de Guayaquil. Elaborado por la autora	26
6	Clasificación por tamaño de empresas y número de empleados en el sector de Prendas de Vestir en la ciudad de Samborondón	27
7	Datos obtenidos de diversas fuentes oficiales sobre el sector en el periodo 2010-2019	29
8	Número de trabajadores en el sector Prendas de Vestir	30
9	Clasificación de Accidentes laborales del Sector Prendas de Vestir del periodo 2010-2019	31
10	Accidentes en el sector de Elaboración de Prendas de Vestir según código CIIU C14 en el año 2019 según el tamaño de empresa	32
11	Proporción de Accidentes laborales del Sector Prendas de Vestir del periodo 2010-2019	33

12	Accidentes en el Sector de Prendas de Vestir en el año 2019 en la ciudad de Guayaquil según el tamaño de empresa.	34
13	Enfermedades profesionales del Sector C14 en el periodo 2012-2019	36
14	Enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir según en el año 2019 según el tamaño de empresa.	37
15	Enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir según en el año 2019 en la zona 8	38
16	Días de Incapacidad del sector C-14 en el periodo 2010-2019	39
17	Días de Incapacidad del sector de prendas de Vestir, C-14 en el año 2019 según el tamaño de empresa	40
18	Número de días de incapacidad histórico en la zona 8	42
19	Costo por días de incapacidad en el Sector de Prendas de Vestir	43
20	Costos históricos por incapacidad en la zona 8	44
21	Índice de Frecuencia del sector de Prendas de vestir en el periodo 2010 – 2019	46
22	Índice de Gravedad del sector de Prendas de vestir en el periodo 2010-2019	49
23	Tasa de riesgo del sector de Prendas de vestir en el periodo 2010-2019	50
24	Proyección de accidentes en el sector C14 Periodo 2020 - 2024	51
25	Proyección de accidentes laborales en la zona 8 periodo 2020 2024	53
26	Proyección de las enfermedades profesionales (morbilidad) en el sector C14 Periodo 2020 - 2024	54
27	Proyección de enfermedades profesionales en la zona 8 en el periodo 2020-2024	55
28	Proyección de los Días de Incapacidad del sector C14 durante el Periodo 2020-2024	57
29	Proyección de Días de Incapacidad en el Sector de Prendas de Vestir en la zona 8	59
30	Índice de eficacia de SSO en la empresa de Fájate en el año 2015 – 2019	67
31	Correlación entre el número de accidentabilidad versus el índice de eficacia de SSO	68
32	Correlación entre enfermedades profesionales versus índice de eficacia de SSO	69

Índice de Figuras

N°	Descripción	Pág.
1	Árbol del problema. Elaborado por la autora.	4
2	Árbol de la solución. Elaborado por la autora.	5
3	Pirámide de Kelsen. Elaborado por la Autora. Información adaptada de Monserrat	9
4	Diagrama Ishikawa. Información tomada de la tesis de Boza.	17
5	Diagrama de Pareto, Adaptado de la tesis de Veintimilla	18
6	Representación porcentual de la distribución de empresas en el sector productivo del código C.I.I.U. C14. Elaborado por la autora	23
7	Número de empresas de Prendas de Vestir de la zona 8. Elaborado por la autora	25
8	Número de empresas de Prendas de Vestir en la ciudad de Guayaquil. Elaborado por la autora	26
9	Número de empresas de Prendas de Vestir en la ciudad de Durán. Elaborado por la autora	27
10	Número de empresas de Prendas de Vestir en la ciudad de Samborondón. Elaborado por la autora	28
11	Accidentes en el sector Elaboración de prendas de Vestir según código CIIU C14 en el año 2019. Elaborado por la autora	32
12	Accidentes en la zona 8 de Prendas de Vestir del periodo 2010-2019. Elaborado por la autora	33
13	Accidentes en el sector de Prendas de vestir en el año 2019 en la ciudad de Guayaquil según el tamaño de empresa. Elaborado por la autora.	35
14	Enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir en el año 2012-2019. Elaborado por la autora.	36
15	Representación gráfica de Enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir en el año 2019. (INEC, 2021) Elaborado por la autora.	37
16	Enfermedades profesionales en la zona 8. Elaborado por la autora.	38
17	Días de incapacidad en Prendas de Vestir C-14 de los años 2010-2019. Elaborado por la autora	40

18	Días de incapacidad en Prendas de Vestir C-14 por tamaño de empresa. Elaborado por la autora	41
19	Días de incapacidad en Prendas de Vestir C-14 por Zona 8. Elaborado por la autora	42
20	Costo por días de incapacidad en Prendas de Vestir. Elaborado por la autora	44
21	Costo por días de incapacidad por Zona 8. Elaborado por la autora.	45
22	Índice de Frecuencia. Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora	47
23	Índice de Gravedad. Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora.	48
24	Tasa de riesgo. Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora	50
25	Proyección accidentes en la del sector C-14 en el periodo 2020-2024. Elaborado por la autora	52
26	Proyección accidentes en la zona 8 del periodo 2020-2024. Elaborado por la autora	53
27	Proyección de Enfermedades profesionales en el periodo 2020 – 2024. Elaborado por la autora.	55
28	Proyección de Enfermedades profesionales del sector 8 en el periodo 2020 – 2024. Elaborado por la autora	56
29	Proyección de Días de Incapacidad en el periodo 2020 – 2024 en el Sector C14. Elaborado por la autora	58
30	Proyección de Días de Incapacidad en el periodo 2020 – 2024 en la zona 8. Elaborado por la autora	59
31	Organigrama de Fájate Ecuador	60
32	Diagrama de proceso de Elaboración de fajas. Información adaptada para Fájate Ec. (RODAS, 2008)	62
33	Diagrama Ishikawa sobre accidentes laborales. Información adaptada para la empresa Fájate. Elaborado por la autora.	63
34	Área de pulido. Información adaptada para (Fájate, 2023) (Buitrago & Duque, 2018)	64
35	Índice de eficacia en la empresa de Fájate. Elaborado por la Autora.	67

36	Correlación entre accidentes del sector e índice de eficacia. Elaborado por la Autora	68
37	Correlación entre enfermedades del sector e índice de eficacia. Elaborado por la autora	69
38	Grafica de Ishikawa sobre accidentes laborales. Elaborado por la autora	70
39	Grafica de Ishikawa sobre enfermedades laborales. Elaborado por la autora	70
40	Fases de la propuesta.	74
41	Algoritmo para el manejo de los datos estadísticos sobre índice de eficacia, correlación y método a utilizar. Elaborado por la autora	75
42	Algoritmo para el manejo de los datos estadísticos sobre índice de eficacia, correlación y método a utilizar. Elaborado por la autora.	76
43	Algoritmo para el manejo de los datos estadísticos sobre índice de eficacia, correlación y método a utilizar. Elaborado por la autora.	77

Índice de Anexos

N°	Descripción	Pág.
1	Empresas correspondientes al código CIU C14	81
2	Empresas correspondientes al código CIU C14 en la zona 8	91
3	Formato de inspección para empresas de 1 a 9 trabajadores – Nivel de cumplimiento SSO.	95
4	Requisitos Legales Por Tamaño De Empresa	100
5	Procedimiento de la Propuesta	102



ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

“ESTADÍSTICAS, MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y TENDENCIAS POR ACCIDENTABILIDAD Y MORBILIDAD LABORAL DEL SUBSECTOR PRODUCTIVO CIU-C-14 ELABORACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR.”

Autor: CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA

Tutor: ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, D.Sc.

Resumen

El propósito principal de este trabajo de investigación es contribuir con datos estadísticos sobre accidentalidad y morbilidad laboral en el sector productivo de “Elaboración de Prendas de vestir” en la Zona 8 - Guayaquil, Durán, Samborondón. A causa de la carencia de datos estadísticos se realizó: una estimación de cifras de accidentes y enfermedades ocupacionales en el sector bajo estudio para el período 2010 - 2019, una estimación de cumplimientos legales de Seguridad y Salud Ocupacional y una correlación entre los accidentes laborales y el nivel de cumplimiento de Seguridad; la información recopilada sobre este tema se convierte en instrumento importante para el área de seguridad y salud ocupacional. Los métodos de investigación son: el análisis de datos históricos, recopilación documental de información, métodos cualitativos y cuantitativos. El método utilizado no se limita a un solo subsector y es aplicable a cualquier subsector productivo. Gracias a la aplicación de expresiones matemáticas se obtuvo la proyección de las cifras de siniestralidad para el periodo 2020-2024.

Palabras Claves: *Accidentalidad, Morbilidad, Elaboración de Prendas de Vestir, medidas preventivas, medidas correctivas.*



ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL **CARRERA:** INGENIERÍA INDUSTRIAL

“STATISTICS, PREVENTIVE AND CORRECTIVE MEASURES AND TRENDS FOR OCCUPATIONAL ACCIDENTS AND MORBIDITY IN THE PRODUCTIVE SUBSECTOR CIU-C-14 MANUFACTURE OF GARMENTS.”

Author: CHALÁN MICHAY SOFÍA ALEXANDRA

Advisor: IND. ENG. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, D.Sc.

Abstract

The main purpose of this research work is to contribute with statistical data on occupational accidents and morbidity in the productive sector of "Clothing Manufacturing" in Zone 8 - Guayaquil, Durán, Samborondón. Due to the lack of statistical data, a correlation was made between accidents and occupational diseases in the sector under study for period 2010-2019, an estimation of legal compliance with Occupational Safety and Health and a correlation between occupational accidents and the level of compliance with safety were carried out. The information collected on this topic becomes an important tool for the area of occupational safety and health the research methods are: analysis of historical data, documentary collection of information, qualitative and quantitative methods. This method used is not limited to a single subsector and is applicable to any productive subsector thanks to the application of mathematical expressions, the projection of accident figures for the period.

Keywords *Accident rate, Morbidity, clothing manufacturing, preventive measures, corrective measures*

Introducción

La perspectiva del presente trabajo de titulación es poder interpretar información sobre; estadísticas, medidas preventivas, correctivas y tendencias por accidentabilidad y morbilidad laboral en el subsector productivo del código C.I.I.U. C-14 Prendas de vestir, en las industrias manufactureras de la zona 8 del país.

El primer capítulo proporciona una breve reseña sobre la Clasificación Industrial Uniforme (C.I.I.U) e identifica los objetivos de investigación, tanto generales como específicos, se establece un marco de criterios, aspectos conceptuales, legales y metodológicos de la investigación.

El segundo capítulo trata sobre el campo del análisis, los indicadores, la evaluación de riesgos y sobre todo la autoevaluación del cumplimiento de las grandes, pequeñas y medianas empresas, y las implicaciones que la falta de información sobre accidentes en el subsector C.I.I.U. C-14.

En el tercer capítulo se muestra los alcances del trabajo, los objetivos de la propuesta para reducir la accidentalidad en el subsector, las conclusiones a partir de los hallazgos presentados durante el estudio y los resultados. Recomendaciones que se hacen para reducir la siniestralidad laboral e implementar las recomendaciones incluidas en el estudio.

Capítulo I

Diseño de la Investigación

1.1. Antecedentes de la investigación.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), Aprobada desde 1948, su propósito es clasificar sistemáticamente todas las actividades productivas, de tal manera que permite determinar los niveles de producción o recopilar datos estadísticos en función de sus actividades económicas ahora para analizar la actividad productiva; es necesario explicar el concepto de "actividad". (Naciones Unidas, 2009) Como parte de nuestro proceso, cualquier conjunto de factores que son determinantes dentro del procedimiento para la creación y secuencia del producto. La combinación de dichos factores que están estrechamente relacionada con el equipo, el proceso, tecnología y de la producción. Para poder llegar a un aumento de la seguridad laboral en el subsector de prendas textiles, es por ello que dichos factores antes mencionados son tomados en cuenta ya que influyen en la calidad del producto terminado, dando lugar a fases de optimización a través de la creación de medidas que permitan la reducción de accidentes de morbilidad laboral, usando la estadística como base para identificar las partes más vulnerables del proceso que arrojan los resultados de dichos cálculos estadísticos.

En Ecuador las empresas textiles datan de la época colonial, sin embargo, no fue sino hasta la década de 1950 que logro consolidarse la utilización de la fibra de lana, (AITE, 2010) en la actualidad las empresas ecuatorianas de producción textil y el comercio de prendas textiles generan ingresos económicos importantes al país aportando de manera significativa a la economía ecuatoriana aportando a la reducción de la tasa de desempleo allí radica la importancia del aumento de la seguridad industrial en este sector productivo.

Según estadísticas levantadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), alrededor de 158 mil personas laboran directamente en empresas textiles y de confección. A esto se suma los miles de empleos indirectos que genera, ya que la industria textil y confección ecuatoriana se encadena con un total de 33 ramas productivas del país. (AITE, 2010)

Desde hace un año y medio se empezó un proyecto denominado FCI en la Universidad de Guayaquil específicamente en la Facultad de Ingeniería Industrial bajo la dirección del

Dr. C. JOSE ENRIQUE OBANDO MONTENEGRO. Con una duración de dos años (hasta septiembre de 2023), donde el Ing. Nicolás Ana, Ing Boza Iván, Ing Calderón Christian, Ing.

García Luis, Ing. Jaime Vásquez, Ing. Veintimilla Vicente y la Ing. Nahomi Quintero calcularon una proporción en base a la población trabajadora y base de datos global de accidentes en la industria manufacturera sin ser dividida en subsectores productivos que nos muestran las estadísticas del IEES.

1.2. Problema de investigación.

1.2.1. Planteamiento del problema.

En el Ecuador no existen estadísticas segregadas de accidentalidad y morbilidad laboral de las Industrias Manufacturera de Elaboración de prendas de vestir, según la clasificación en el CIIU - C-14. Elaboración de prendas de vestir, por lo tanto se plantea realizar una investigación en base a los registros de accidentes y enfermedades (catalogadas como patologías profesionales), existentes en la base de datos oficiales del IEES, INEC y Ministerio del trabajo respectivamente de los últimos años, con la finalidad de obtener un análisis que permita diagnosticar el comportamiento actual y pronosticar las posibles variaciones a futuro en un determinado subsector productivo en el periodo 2022 – 2026.

A pesar de ser un sector productivo que representa ingresos económicos importantes este subsector tiene una alta tasa de accidentes, trastornos y enfermedades profesionales generadas por el cumplimiento de dichas actividades. Lo que nos lleva a enfocarnos en buscar métodos en reducir estos riesgos para los trabajadores aplicando normas de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO) que proteja la integridad de los trabajadores.

1.2.2.1 Árbol del Problema

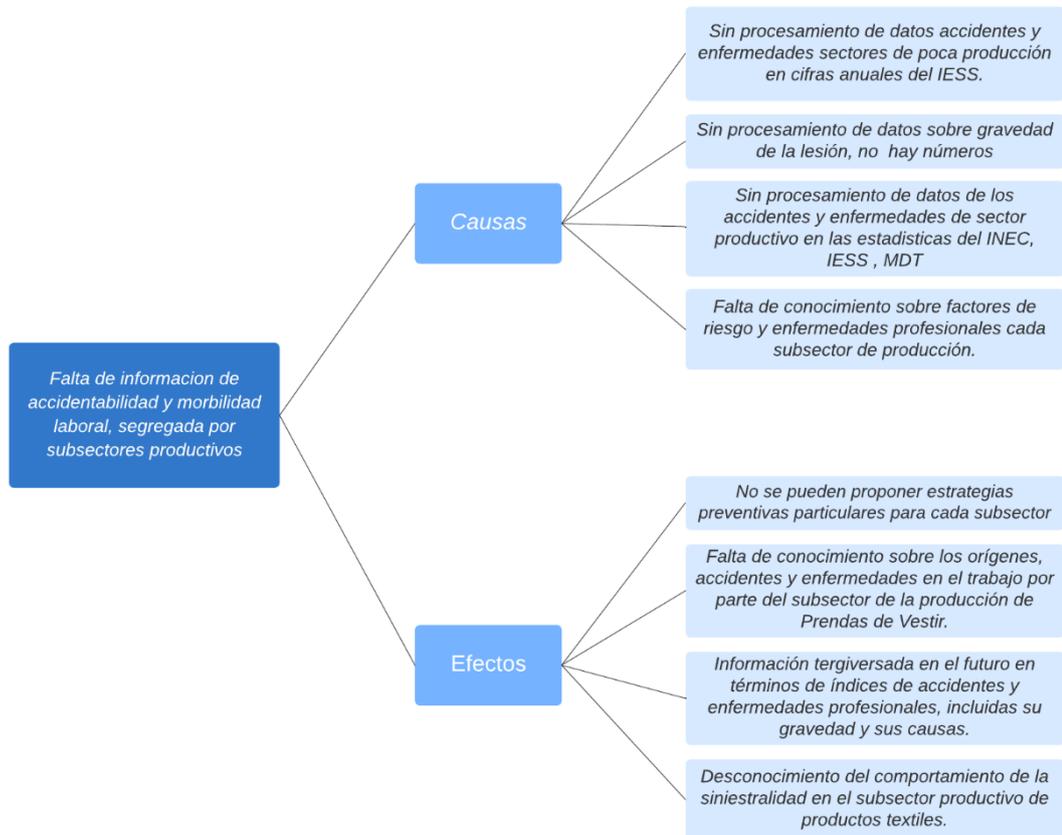


Figura 1: Árbol del problema. Elaborado por la autora.

Nuestro problema principal es la falta de información de la tasa de siniestralidad, la cual se describe, a través, del árbol de problemas donde identificamos las diferentes causas a las problemáticas y efectos negativos para el subsector productivo por la desinformación que estas generan y no permite que se pueda realizar proyecciones por subsectores y crea desconocimiento para definir medidas preventivas y correctivas que ayude a disminuir el índice de accidentabilidad y morbilidad.

1.2.2.2 Árbol de la Solución

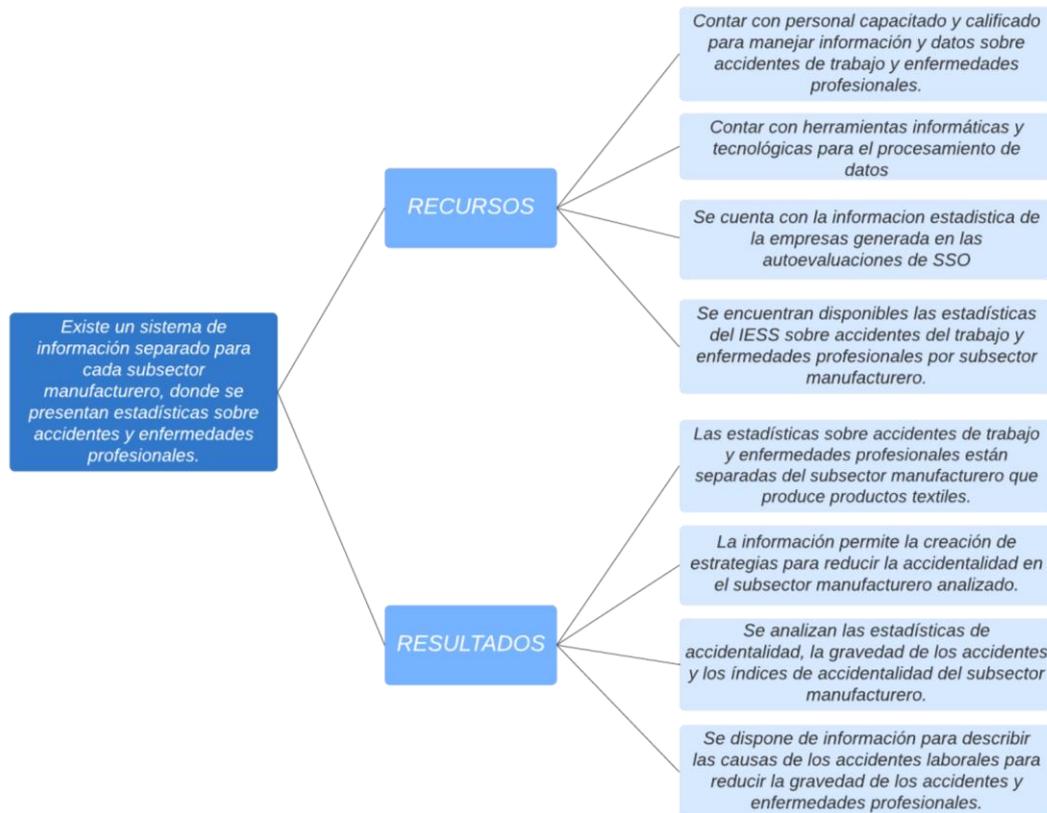


Figura 2: Árbol de la solución. Elaborado por la autora.

Como resultado del problema se sugiere un sistema de información segregado por para cada subsector donde están los accidente y estadísticas de accidentes. A través de un árbol de soluciones, identificamos los recursos necesarios para la morbilidad laboral para la realización de la solución sugerida, así como los resultados que alcanzaremos. Será posible reconocer que son muy ventajosos para el sector manufacturero como resultado. La gravedad, frecuencia y causas de los accidentes en el subsector son altas. Lo más importante es que podemos especificar acciones preventivas y correctivas dirigidas a un subsector productivo particular para reducir las tasas de accidentes e índice de accidentes.

1.1.1. Formulación del problema de investigación.

¿Es posible reducir de manera significativa la tasa de accidentabilidad y morbilidad del subsector de fabricación textil a través de la implementación de normas Seguridad y Salud Ocupacional (SSO)?

1.1.2. Sistematización del problema de investigación.

El problema de investigación se va a descomponer en varias interrogantes que serán presentadas a continuación:

¿Qué impacto tendrá la industria de fabricación de prendas de vestir al realizar un estudio de accidentabilidad y morbilidad laboral?

¿Cómo ayudara la proyección de accidentabilidad, a tomar medidas correctivas y preventivas para reducir los riesgos y accidentes en la fabricación de prendas de vestir?

¿Se logrará recopilar datos suficientes de accidentabilidad y morbilidad laboral en el subsector productivo fabricación de prendas de vestir según el código CIU que nos permita realizar una proyección real de los accidentes ocurridos en este subsector productivo?

1.3. Justificación de la investigación.

Se busca identificar mecanismos que permitan construir un proceso de recolección de datos del sector manufacturero, especialmente de nuestro subsector C-14, para obtener predicciones sobre lesiones y enfermedades ocupacionales que puedan surgir durante la producción en campo y realizar un análisis de las causas que provocan estos accidentes en las áreas de producción, donde interviene de manera preponderante la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), valiéndonos del uso de la Estadística como herramienta que nos permitirá realizar el análisis de la situación actual del subsector antes descritos.

Sumando a esto que en la actualidad no se cuenta con un modelo de predicción estadístico que otorgue la comparación del aumento o reducción de los índices de accidentabilidad y morbilidad laboral en la Elaboración de prendas de vestir, los registros que existen en las páginas oficiales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), Superintendencia de compañías (SUPERCIAS) y Ministerio de trabajo son de manera general por sector primario no se encuentra la información por subsectores.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Establecer estadísticas de accidentalidad y morbilidad laboral de las Industrias Manufactureras del subsector productivo de elaboración de prendas de vestir, a través de la recopilación y análisis de datos históricos para la realización de pronósticos con la finalidad de reducir o mitigar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los datos del sector productivo acerca de la accidentabilidad y morbilidad en el sector manufacturero.
- Analizar datos históricos mediante el uso de tabulaciones de datos encontrados en la investigación.
- Elaborar un plan de Propuesta de reducción o mitigación de riesgos laborales en el sector manufacturero textil.

1.5 Marco teórico

En esta sección se van a plantear cual es la normativa que aplica según la actividad, en este caso de las empresas del sector textil; para llevar un control de las zonas vulnerables donde ocurren más accidentes y enfermedades profesionales usando como fuentes de información, trabajos anteriores descritos en el siguiente apartado.

La mejor forma de identificar cuáles son las leyes por las cuales nos vamos a regir para el desarrollo de esta investigación, se sustenta bajo leyes descritas en la constitución del Ecuador, así como decretos, acuerdos y normas preestablecidas en entes regulatorios como las normas internacionales ISO (45000 y 22000) así también como las nacionales aplicables a su actividad económica.

Cómo se presentan a continuación en la pirámide de Kelsen de la República del Ecuador:



Figura 3: Pirámide de Kelsen. Elaborado por la Autora. Información adaptada de Monserrat.

Las normas que se evidencian en la pirámide se eligieron de acuerdo a la actividad económica en este caso la producción textil y buscan mejorar la seguridad y salud ocupacional (SSO) en empresas de esta índole.

1.5.1 Marco Referencial

Se cuenta con una agrupación de información para el desarrollo de este estudio ya que existe trabajos relacionados con el subsector propuesto.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera que los trabajadores en general están expuestos a sufrir daños en su salud debido a las inadecuadas condiciones con las que laboran, además están todos los factores individuales externos a las áreas laborales a los que también se exponen de manera cotidiana. (LABORABLES, 2013)

Todos aquellos agentes de riesgo con los que el sujeto convive día a día y que son percibidos de manera negativa por el propio individuo afectan su salud. Es preciso añadir que no todas las personas perciben de la misma manera las condiciones en que desarrollan su trabajo, respondiendo de manera individual y distinta según la situación a la que se exponga. (Laborales, 2013)

La industria textil es de las más contaminantes del planeta y tiene dos grandes debates: la explotación en la labor de costura y el daño a los ecosistemas. Estos son dos puntos claves que con el paso de los años no han sido resueltos, primero por la relevancia de la moda rápida en la actualidad y segundo, por la carencia de una verdadera responsabilidad social de las empresas en el ámbito social, económico y ambiental. (Izurietta, 2022)

Los procesos implicados en la producción de prendas de vestir y otros productos textiles acabados han cambiado poco desde los albores de la industria. Aunque la organización del proceso de producción sí ha cambiado, y sigue cambiando, y algunos progresos tecnológicos han perfeccionado la maquinaria, la mayor parte de los riesgos existentes en el ámbito de la seguridad y la salud en este sector siguen siendo los mismos a los que se enfrentaban los primeros trabajadores de la confección. (Plattus & Herbert)

La clasificación de enfermedades profesionales establecidas por la OIT para la industria textil, encontrándose enfermedades asociadas a los puestos de trabajo y factores ergonómicos, entre las que encontramos molestias musco-esqueléticas como el lumbago, tendinitis (86%) Alarma la alta prevalencia de causas asociadas a trastornos del comportamiento: estrés, ansiedad, motivadas probablemente por la sobrecarga de trabajo, ruido y otras variantes asociadas a la carga mental y psicosocial; lo que aumenta los niveles de riesgo de enfermedades mentales evidenciadas en la literatura científica. Por otra parte, la falta de diseños y adaptaciones de los puestos de trabajo

determinan la incidencia de otras molestias como: oculares, cutáneas y digestivas, que están estrechamente relacionadas con la exposición a agentes irritantes como las fibras textiles y emanación de agentes químicos irritantes (Andrade & Yépez , 2011)

En general, el sector CIU C-14 presenta riesgos físicos, ergonómicos, químicos, psicosociales, seguridad y organización del trabajo que nos llevan a buscar medidas preventivas y correctivas en este subsector.

1.5.2 Marco Conceptual

Siniestralidad. - Frecuencia o índice de siniestros. (RAE, s.f.)

Siniestro. - Suceso que produce un daño o una pérdida material considerables. (RAE, s.f.)

Enfermedad profesional. - Es 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 él afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior. (IESS, s.f.)

Morbilidad. - Enfermedades que se atienden, a nivel médico u hospitalario. Las orientaciones y definiciones formalmente aprobadas se han establecido más que todo para uso en los episodios de atención de la salud (Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud CIE-10). (INEC, 2020)

Art. 347 Riesgos del trabajo: Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes. (Código del Trabajo , 2012)

Art. 348 Accidente de trabajo. - Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. (Código del Trabajo , 2012)

Reglamento de Seguridad. - Es un documento en el cual establece reglas de prevención ante los riesgos identificados en la organización, previo a un diagnóstico o identificación de los riesgos laborales. (Prederi, s.f.)

Sistema de Gestión. - Es una herramienta que permite controlar, planificar, organizar y automatizar las tareas administrativas de una organización. Un sistema de gestión analiza los rendimientos y los riesgos de una empresa, con el fin de otorgar un ambiente laboral más eficiente y sostenible. (Evaluando, s.f.)

Clasificación Internacional Industrial Uniforme de las actividades económicas (CIIU).- Clasificador que permite la comparación Internacional de las estadísticas nacionales distribuyendo los datos económicos según categorías de actividades con tecnología e insumos de producción análogos. (INEC, 2021)

IESS. - El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es una entidad, cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. La institución tiene como misión proteger a la población urbana y rural que se encuentre afiliada al IESS, ya sea con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos de trabajo, discapacidad, desempleo, invalidez, vejez y muerte, de acuerdo al plan contratado. (Gob.ec, 2022)

INEC. - El Instituto Nacional de Estadística y Censos como institución responsable de la estadística oficial, es la entidad encargada de planificar, normar y certificar la producción del Sistema Estadístico Nacional, además de producir información estadística pertinente, oportuna, confiable y de calidad (INEC, s.f.) Institución encargada de la producción de información en el país. (Ecuadorencifras, s.f.)

MDT. - El Ministerio de Trabajo del Ecuador, Institución rectora de políticas públicas de trabajo, empleo y del talento humano del servicio público, que regula y controla el cumplimiento a las obligaciones laborales mediante la ejecución de procesos eficaces, eficientes, transparentes y democráticos enmarcados en modelos de gestión integral, para conseguir un sistema de trabajo digno, de calidad y solidario para tender hacia la justicia social en igualdad de oportunidades. (Ministerio del Trabajo, s.f.)

SUPERCIAS. - La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros es el organismo técnico, con autonomía administrativa y económica, que vigila y controla la organización,

actividades, funcionamiento, disolución y liquidación de las compañías y otras entidades en las circunstancias y condiciones establecidas por la Ley. (Superintendencia, s.f.)

OIT. - Organización Internacional del Trabajo, Es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales. (Ministerio de relaciones exteriores , 2022)

Producción. - Es una actividad realizada bajo la responsabilidad, el control y la gestión de una unidad institucional, en la que se utilizan insumos de mano de obra, capital y bienes y servicios para obtener otros bienes y servicios (ONU, 2008).

Empresa. - Unidad organizativa que realiza actividades económicas a través de uno o varios establecimientos; tiene autonomía en la toma de decisiones de mercadeo, financiamiento e inversión. Ejerce su actividad con 10 o más personas y su volumen de ventas anual supera los USD \$100.001 dólares.

Establecimiento. – Es la unidad económica que, en una sola ubicación física, combina acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para realizar actividades de producción de bienes, compra-venta de mercancías o prestación de servicios.

Microempresa. - Organización económica administrada por personas emprendedoras que aplican autogestión y se adaptan al medio en que se desenvuelven. Ejerce su actividad con menos de 10 personas y tiene un volumen de negocios que no supera los USD \$100.000 dólares anuales. (INEC, 2011).

Producto Interno Bruto (PIB). - El PIB es la producción final generada por todas las unidades productivas residentes en un período determinado. (INEC, 2021)

Per cápita. - Se utiliza en estadística social para indicar la media o promedio por persona.

Población Objetivo. - La población objetivo es aquel grupo de personas que es de interés de los investigadores en un estudio estadístico, o que se ve (o se verá) afectado por un determinado proyecto. (INEC, 2021)

1.5.3 Marco Legal

Decreto Ejecutivo 2393 (Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores Y Mejoramiento Del Medio Ambiente De Trabajo).

En el título I se establecen las disposiciones generales de este reglamento, siguiendo con el Titulo II menciona las condiciones generales para los centros de trabajo, finalmente en el Art 13 numeral 7 menciona la importancia de los trabajadores en la colaboración con la investigación de accidentes.

Código del Trabajo

En el Art. 2 menciona la obligatoriedad del trabajo como un derecho y un deber social mientras que en el Art. 4 sobre la irrenunciabilidad de los derechos del trabajador, como en el capítulo III, Art 42 numeral 3: sobre las obligaciones del empleador de Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales. Y en el Titulo IV de los RIESGOS DEL TRABAJO

Capítulo I (Determinación de los riesgos y de la responsabilidad del empleador)

Capítulo II (De los accidentes)

Capítulo III (De las enfermedades profesionales) Parágrafo 4to. (De las comisiones calificadoras de riesgos)

Capítulo V (De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo).

DECISIÓN 584 (Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo).

En el capítulo II menciona la política de prevención de riesgos laborales, en el capítulo III menciona la gestión de la seguridad y salud en los centros de trabajo.

- a. Obligaciones de los empleadores. Resolución 957 (Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En su capítulo I menciona como se componen los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

1.6 Aspectos metodológicos de la investigación.

El desarrollo del presente trabajo de titulación se basa en aspectos metodológicos, los cuales serán descritos a continuación:

1.6.1 Tipo de estudio

Descriptivo. -Esta técnica nos permitirá describir y evaluar el comportamiento de los datos obtenidos conociendo así de mejor forma sus características dentro del trabajo investigativo propuesto.

Explicativo. – Este tipo de estudio nos permite presentar que con la información que se recopile se aspira mostrar el comportamiento y proyección de las estadísticas, medidas preventivas, correctivas y tendencias por accidentabilidad y morbilidad en el sector de Prendas de vestir.

1.6.2 Tipo de Investigación

Documental: Consiste en la recolección, selección, análisis y presentación de información ordenada, a partir de consultas de diversos tipos bibliográficos, hemerográficos y archivísticos. En el primer caso se centra en la consulta de libros; en el segundo, de noticias, artículos y ensayos publicados en revistas y periódicos; en el tercero, se refiere a los documentos que se encuentran en archivos, tales como: cartas, oficios, leyes, reglamentos o circulares. (Maradiaga, 2015)

1.6.3 Metodología de la investigación.

Método histórico. - Para realizar este estudio, se utilizaron eventos históricos para ayudar a crear y sustentar la nomenclatura.

Método descriptivo. - Se utiliza para describir los antecedentes teóricos, detallar cada punto de investigación y verificar la información recopilada.

Método explicativo. - Ayuda a analizar información conceptual y recopilar estadísticas para sacar conclusiones basadas en mi interpretación.

Método cualitativo. – Se proporcionan datos descriptivos para ayudar a comprender y explicar la situación actual en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en el subsector de fabricación de C.I.I.U C-14 "Elaboración de prendas de Vestir".

Método cuantitativo. – En el campo del análisis empírico, puede visualizar datos estadísticos, medir y detectar diferencias en este tipo de investigaciones.

De los métodos mencionados con anterioridad, para el desarrollo del trabajo de titulación voy a utilizar el método explicativo y descriptivo para realizar un levantamiento de información detallado acerca de los accidentes en el sector productivo, además se usará el método cualitativo que me permitirá identificar las variables por las cuales ocurren estos factores y con el método cuantitativo se va hacer el uso de técnicas de análisis estadístico.

1.6.4 Fuentes y técnicas para la recolección de información.

Para la elaboración del siguiente proyecto investigativo se va a utilizar fuentes de información primarias como referencia artículos científicos, estudios realizados referentes al tema como tesis y papers encontrados en fuentes de absoluta credibilidad como Repositorios Universitarios, Google académico.

Para una correcta recolección de datos se usarán dos tipos de fuentes, estas son:

Fuentes Primarias: Los cuales están en la página oficial de la Superintendencia de Compañías, ya que nos proporciona datos actualizados confiables, verosímil y pertinente que aportan a la investigación que se realizará.

Fuentes Secundarias: En este caso se usará información proveniente de tesis previas, libros, Pdf, repositorio e internet relacionadas con el tema a tratar.

También se tomarán en cuenta las estadísticas proporcionadas por las páginas oficiales del IESS, SUPERCIAS e INEC incluyendo las estadísticas de la División de Riesgos del trabajo. Como un recurso secundario se extraerá información de páginas web oficiales y no oficiales, que en cierto modo tienen un nivel de confianza alto, la técnica a usar está basada en las metodologías exploratoria y descriptiva ya que nos ofrecen de una forma adecuada la obtención de información y de la situación actual, cuando se use la metodología cuantitativa y cualitativa las cuales nos brinda las estadísticas necesarias para el cálculo de enfermedades profesionales, riesgo laboral y los factores que lo generan.

1.6.5 Tratamiento de la información.

Recopilada la información adecuada y con la base de datos se podrá aplicar algunas herramientas de la metodología de investigación, serán las siguientes:

Diagrama de causa – efecto, a esta herramienta se la conoce popularmente como diagrama de pescado, el objetivo de esta técnica es exponer el problema principal del estudio que se esté ejecutando para poder determinar las posibles causas y sub-causas que originan el inconveniente expuesto.

El diagrama de Ishikawa o diagrama de espina de pescado (por su forma similar a la de un pez), es una técnica gráfica muy factible en la que logra observarse, de manera relacional, un tipo de espina o línea central en horizontal, la cual constituye el problema concreto a analizar por el investigador (Boza, 2022)

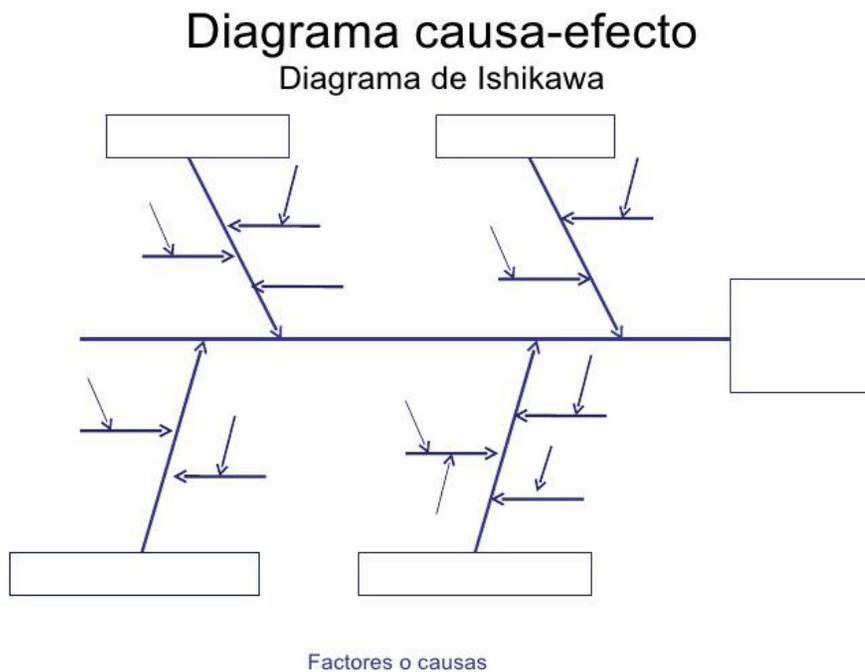


Figura 4: Diagrama Ishikawa. Información tomada de la tesis de Boza.

Árbol Causa – Efecto. - Esta metodología consiste en concretar la definición del problema, las causas y el/los efectos de este.

Diagrama de Pareto. - El Diagrama de Pareto constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema (los pocos y vitales), y las que lo son menos (los muchos y triviales). La relación 80/20 se ha encontrado en distintos campos. Por ejemplo, el 80% de los problemas de una organización son debidos a un 20% de las causas posibles. El 80% de los defectos de un producto se debe al 20% de causas potenciales. El 80% del absentismo, es causado por un 20% de empleados... Evidentemente, la relación no debe ser exactamente 80/20. Pero sí se puede aventurar que causas son responsables de la mayor parte de los problemas (Veintimilla, 2022)



Figura 5: Diagrama de Pareto, Adaptado de la tesis de Veintimilla

Método de los Mínimos Cuadrados. - A través de este método matemático se busca realizar una proyección estadística sobre la accidentabilidad y morbilidad laboral en los periodos subsiguientes, todo eso a través de los datos estadísticos que se logren obtener a través de la información. (Boza, 2022)

1.6.6 Resultados e Impactos Esperados.

Este trabajo de investigación pretende interpretar los índices de accidentabilidad y

morbilidad en el subsector de manufactura de la fabricación de prendas de vestir según el código C.I.I.U C-14, además en el desarrollo de la investigación se obtendrá:

- ✓ Definición de las variables del problema.
- ✓ Interpretar las tendencias por accidentabilidad y morbilidad en el subsector.
- ✓ Identificar el nivel de cumplimiento legal de SSO de acuerdo con la autoevaluación del MDT, del subsector.

- ✓ Estimación de las pérdidas potenciales del subsector por accidentes laborales esperados en un período de tiempo determinado 2021 – 2026.
- ✓ Dar a conocer las medidas preventivas para el control de la siniestralidad.
- ✓ Dar a conocer las medidas correctivas para el subsector

Capítulo II

Análisis, Presentación de Resultados y Diagnóstico

2.1 Caracterización del subsector de impresión y reproducción de grabaciones.

Se presentarán brevemente los subsectores que serán analizados en este trabajo de investigación:

El sector textil es el segundo de Ecuador que genera más empleo, con 174.250 puestos de trabajo representan el 21 % de los que produce la industria manufacturera del país, según el ministro de Industria y Productividad, Santiago León. Con el acuerdo con la Unión Europea, el sector espera incrementar sus exportaciones este año. La capacitación de la mano de obra y la maquinaria nueva proporcionará valor agregado y un mayor control de calidad. Las pymes textiles se encuentran en Pichincha, Imbabura, Tungurahua, Azuay, y Guayas. Todas ellas se dedican a la confección y concentran sus ventas en el mercado local. (TEXTILMALL, 2018)

El PIB del sector INDUSTRIAS MANUFACTURERAS registró una tasa de decrecimiento inferior al PIB total en el año 2020 y para el año 2022 según la estimación del BCE este sector crecerá, con una tasa de crecimiento de la economía de un 2.4% a 2.8%.

La cartera de este sector estuvo concentrada en la provincia de Guayas con el 38,26%, mientras que en Pichincha mantuvo el 37,07% en relación con la banca privada; Para con la banca pública la cartera estuvo concentrada en la provincia de Guayas con 31,66%, Manabí con 21,21%. La cartera diferida fue del 7,23% en la banca privada y del 52,67% en la banca pública (BANCOS, 2022)

En base a esto podemos decir que la industria textil es un subsector muy importante en términos de creación de empleo ya que tiene una alta exposición a riesgos y peligros ocupacionales que causarán enfermedades o accidentes en la industria textil las operaciones de tejido, confección, tinte, acabado de fibras, etc. Cada una de estas tiene sus propios riesgos, aunque destacan: la exposición a sustancias químicas, particularmente en los procesos de tinte, la exposición a polvo de algodón u otras fibras orgánicas, la exigencia musculoesquelética, y la exposición al ruido. ((ISTAS), 2020)

Conforme a ((ISTAS), 2020) los principales riesgos del sector textil y confección son:

Riesgos de Seguridad

- Lesiones por trabajo con herramientas y equipos, (hojas de cuchilla, maquinas planchadoras, plegadoras, cortadoras, máquinas de coser, remalladoras).
- Atrapamientos, cortes, amputaciones, pinchazos, aplastamientos, golpes, quemaduras.
- Riesgo de incendio debido al material con el que se trabaja. (resinas de espuma para forros y rellenos, fibras de muy diversa composición, materiales inflamables almacenados).
- Golpes por caídas al mismo nivel.
- Desorden e inadecuación de pasillos, y lugares de paso.
- Golpes por transporte y manipulación de mercancías (materia prima, producto terminado).
- Golpes por caída de objetos especialmente en lugares y zonas de almacenamiento, y de herramientas de trabajo.

Riesgos de tipo Químico

- Exposición a gases que emanan de plásticos calientes, polvos metálicos y vapores (sobre todo de plomo), tratamiento de tejidos, acabado (formaldehído), polvo de pieles, polvo de lana, algodón y otras fibras, disolventes como la dimetiformamida, tintes y pigmentos.
- Asma, rinitis, dermatitis de contacto e irritativa, síntomas de irritación en ojos, nariz y garganta, cáncer de pulmón, nasofaríngeo y de vejiga.
- Productos de limpieza, desinfección.

Riesgos de tipo Físico

- Malas condiciones de refrigeración, calefacción y alumbrado.
- Ruido.
- Exposición a campos electromagnéticos generados por los motores de las máquinas de coser.

Riesgos Ergonómicos, Psicosociales y de Organización del trabajo

- Condiciones generales en el entorno de trabajo (remuneración a destajo y frecuentes sistemas de producción en cadena)
- Tareas monótonas y repetitivas. Ciclos cortos.
- Patologías esqueleto musculares, especialmente de miembro superior.
- Posturas forzadas y mantenidas durante largos periodos.
- Alteraciones columna vertebral (especialmente cervical).
- Uso repetitivo de pedales.
- Subcontratación. Turnos.

2.2 Análisis de las estadísticas actuales del sector de Prendas de Vestir.

Calculo del número estimado de accidentes entre empresas Grandes, Medianas y Pymes (Periodo 2019)

Para comprender mejor el subsector se va analizar, se recopilaron datos de la Superintendencia de Compañías ya que no existen estadísticas recientes sobre la distribución de las empresas por tamaño y actividad económica en Ecuador, a continuación, se muestran empresas según su tamaño:

Tabla 1: Clasificación de empresas de acuerdo a su tamaño en el periodo del 2019

Prendas de Vestir			
Tamaño de Empresa	Número de Empresas	Número de Empleados	% Porcentaje
Grande	12	3930	3%
Mediana	45	1868	12%
Pequeña	86	809	24%
Micro	220	1018	61%
Total	363	7625	100%

Información adaptada de la (Superintendencia de compañías, valores y seguros); (INEC, 2021) Elaborado por la autora.

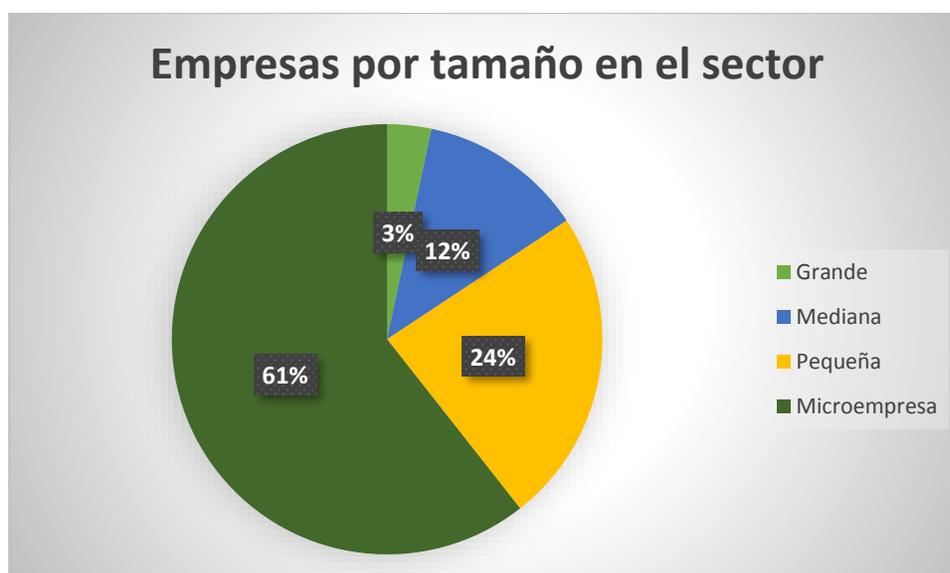


Figura 6: Representación porcentual de la distribución de empresas en el sector productivo del código C.I.I.U. C14. Elaborado por la autora

En la siguiente representación gráfica la distribución de las empresas en el sector productivo C.I.I.U. C14, de acuerdo a su tamaño, donde se puede observar que el sector representativo y con mejor participación es el de pequeña empresa con un 61% lo que representa 78 empresas, seguido de la microempresa con un 27% lo que representa 34 empresas, seguido del 11% que representa la mediana empresa con un número de 14 empresas y las grandes empresas con el 1% lo que equivale a 1 empresa.

2.2.1 Análisis de las estadísticas actuales sobre la clasificación de empresas del subsector productivo de impresión y reproducción de grabaciones en la zona 8 (Guayaquil, Durán y Samborondón).

Al momento de realizar un análisis de la información segregada con respecto a la zona en donde se desarrollará la investigación se realizaron diversas indagaciones para clasificar a las empresas en la zona 8 que pertenecen las siguientes ciudades: Guayaquil, Duran y Samborondón de acuerdo a su tamaño, es importante recalcar que no existe información específica sobre la clasificación de las empresas en las ciudades mencionadas, gracias a los datos que brinda la Superintendencia de compañías, valores y seguros, en esta página web se selecciona el año al que se va a consultar, una vez seleccionado el año procedemos a seleccionar el sector de Manufactura al momento da la opción de descarga de la hoja de cálculo en formato Excel. Ya descargada nuestra base de datos del año deseado se procede a filtrarlos datos por Trabajadores, actividad económica, tamaño de

empresa ya que así con los datos segregados realizar la clasificación acorde al tamaño será más específica cómo se representa a continuación:

Tabla 2: *Tamaño de las empresas de acuerdo a su número de trabajadores o ingresos*

TAMAÑO DE LAS EMPRESAS
Microempresa: Entre 1 a 9 trabajadores o Ingresos menores a \$100.000,00
Empresa Pequeña: Entre 10 a 49 trabajadores o Ingresos entre \$100.001,00 y \$1'000.000,00
Empresa Mediana: Entre 50 a 199 trabajadores entre \$1'000.001,00 y \$5'000.000,00
Empresa Grande: Mas de 200 trabajadores o Ingresos superiores a los \$5'000.001,00
Predominando siempre los ingresos sobre el número de trabajadores

Información adaptada de la Superintendencia de compañías, valores y seguros. Elaborado por la autora.

La tabla representa los criterios para la clasificación de las empresas en nuestro país, en donde se puede observar que lo más importante para definir el tamaño son los ingresos que genera una empresa.

Tabla 3: *Clasificación de empresas y empleados de acuerdo a su tamaño en la zona 8*

Empresas por tamaño de la zona 8 año 2019			
Tamaño de Empresa	Número de Empresas	Número de Empleados	% Porcentaje
Grande	1	95	1%
Mediana	14	598	11%
Pequeña	78	286	61%
Microempresa	34	351	27%
Total	127	1330	100%

Información adaptada de la Superintendencia de compañía, valores y seguros. (INEC, 2020) Elaborado por la autora

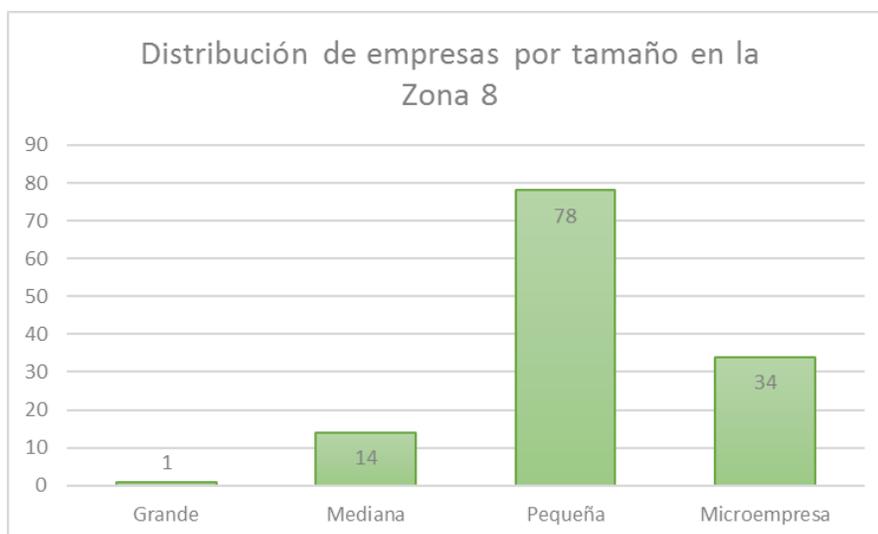


Figura 7: Número de empresas de Prendas de Vestir de la zona 8. Elaborado por la autora

En el gráfico expuesto se puede observar el número de empresas correspondientes a la zona 8 clasificadas de acuerdo a su tamaño.

Tabla 4: Clasificación por tamaño de empresa y empleados en el Sector de Prendas de Vestir en la Ciudad de Guayaquil

Guayaquil			
Tamaño de Empresa	Número de Empresas	% Porcentaje	Número de Empleados
Grande	1	1%	95
Mediana	13	11%	544
Pequeña	33	28%	282
Microempresa	72	61%	544
Total	119	100%	1465

Información adaptada de la Superintendencia de compañía, valores y seguros. (INEC, 2020) Elaborado por la autora

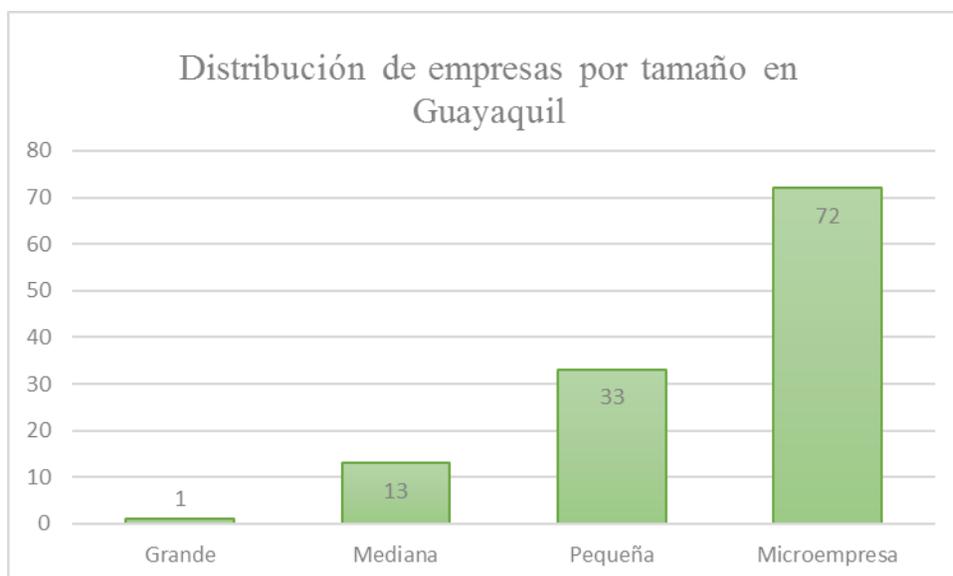


Figura 8: Número de empresas de Prendas de Vestir en la ciudad de Guayaquil. Elaborado por la autora

Para el gráfico presentado representa las empresas en la ciudad de Guayaquil correspondiente al código CIU C14, de acuerdo a su tamaño, donde se puede observar que el sector predominante y con mayor participación es de la microempresa ya que representa 72 empresas seguido de la pequeña con 33 empresas y la mediana con 13 empresas, para la empresa grande solo hay 1 empresa.

Tabla 5: Número de empresas de Prendas de Vestir en la ciudad de Guayaquil. Elaborado por la autora.

Durán			
Tamaño de Empresa	Número de Empresas	% Porcentaje	Número de Empleados
Grande	0	0%	0
Mediana	1	33%	54
Pequeña	0	0%	0
Microempresa	2	67%	7
Total	3	100%	61

Información adaptada de la (Superintendencia de compañías, valores y seguros); INEC. Elaborado por la autora

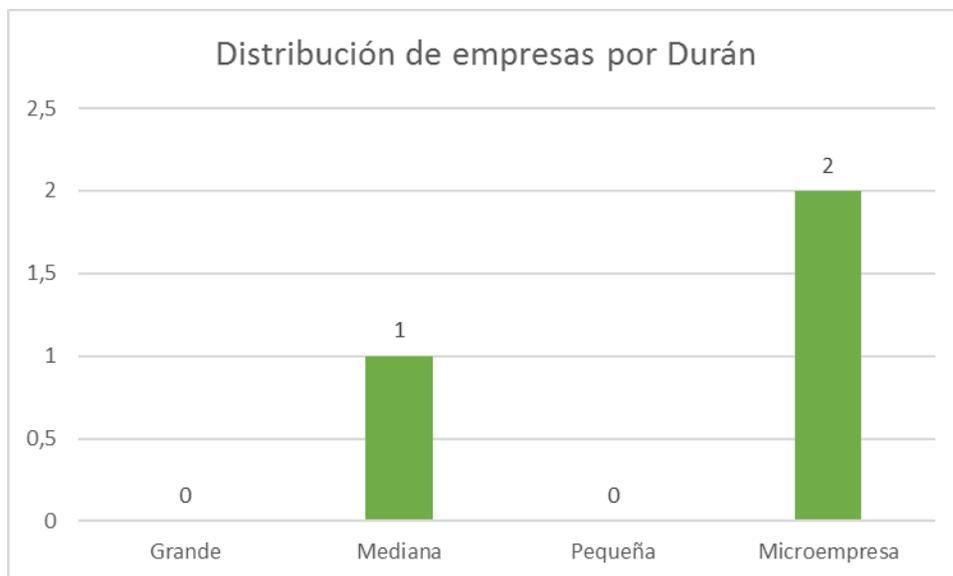


Figura 9: Número de empresas de Prendas de Vestir en la ciudad de Durán. Elaborado por la autora

La grafica nos muestra que, en la ciudad de Durán correspondiente a Prendas de Vestir, de acuerdo al tamaño Mediana hay 1 empresa y hay 2 microempresas, mientras que la en grande y pequeña es nula.

Tabla 6: Clasificación por tamaño de empresas y número de empleados en el sector de Prendas de Vestir en la ciudad de Samborondón

Samborondón			
Tamaño de Empresa	Número de Empresas	% Porcentaje	Número de Empleados
Grande	0	0%	0
Mediana	0	0%	0
Pequeña	1	20%	4
Microempresa	4	80%	13
Total	5	100%	17

Información adaptada de la (Superintendencia de compañías, valores y seguros); (INEC, 2020) Elaborado por la autora

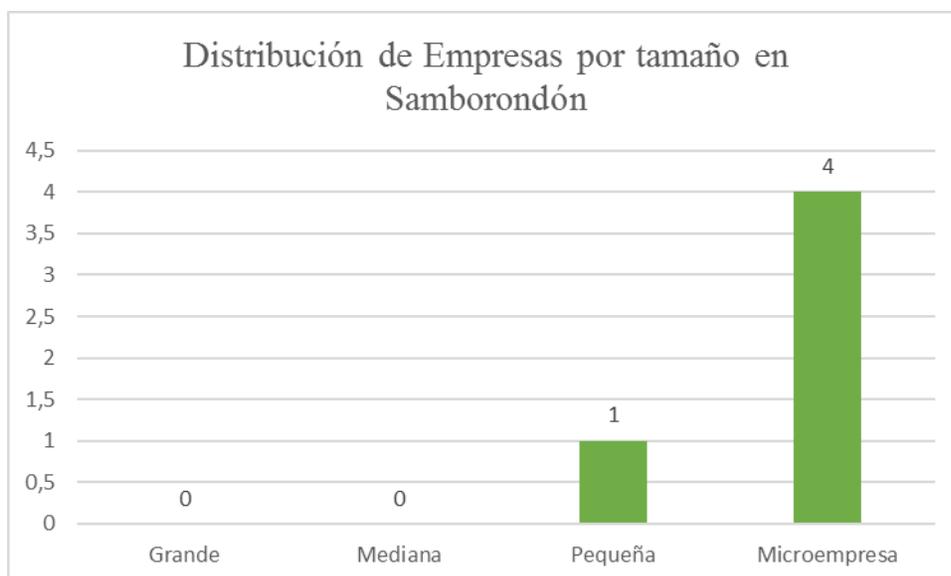


Figura 10: Número de empresas de Prendas de Vestir en la ciudad de Samborondón. Elaborado por la autora

La grafica nos muestra que, en la ciudad de Samborondón correspondiente a Prendas de Vestir, de acuerdo al tamaño de empresa hay 1 empresa pequeña, 4 microempresas mientras que la en grande y pequeña es nula.

Para obtener información sobre las estadísticas del sector que estamos investigando se tuvo que buscar en fuentes confiables que si bien es cierto nos muestra datos reales, pero dichos datos solían ser parciales y generalizadas. No se encontraba en concreto la información buscada.

Debido a eso la información obtenida y llegar a lo lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos se procederá realizar cálculos matemáticos mediante fórmulas y artificios que nos ayuden a encontrar el número de los accidentes laborables ocurridos a los trabajadores, los días de ausentismo y los costos que estos generan.

Contando así con la siguiente información recopilada de los boletines del IESS, fichas técnicas del INEC, fichas sectoriales de la CFN y el trabajo de titulación de (VALENCIA, 2019)

Tabla 7: Datos obtenidos de diversas fuentes oficiales sobre el sector en el periodo 2010-2019.

INFORMACION OBTENIDA			
Año	# Accidentes Sector manufactura	# Trabajadores del Sector Manufactura	# Trabajadores de subsector C-14
2010	2138	207806	10985
2011	2415	215186	12094
2012	3482	191530	10186
2013	3957	209426	10480
2014	4115	216757	10602
2015	4670	214382	9696
2016	3953	214809	9798
2017	3122	236636	10154
2018	3298	323593	10172
2019	2938	222094	9562
TOTAL	34088	2252219	103729

Información adaptada del IESS SGRT; Ficha sectorial (INEC), Ficha sectorial CFN; (VALENCIA, 2019). Elaborado por la autora.

2.3 Evolución histórica de los accidentes.

Número de trabajadores que históricamente se encuentran registrados en el IESS como personas aseguradas en el periodo 2010 – 2019 en el Sector de fabricación de Prendas de Vestir.

Tabla 8: Número de trabajadores en el sector Prendas de Vestir

Histórico de No. Trabajadores		
Año	# afiliados	% Porcentaje
2010	10985	10,59%
2011	12094	11,66%
2012	10186	9,82%
2013	10480	10,10%
2014	10602	10,22%
2015	9696	9,35%
2016	9798	9,45%
2017	10154	9,79%
2018	10172	9,81%
2019	9562	9,22%
TOTAL	103729	100,00%

Información adaptada del IESS SGRT; Ficha sectorial (INEC), Ficha sectorial CFN; Valencia 2019. Elaborado por la autora

Para la estimación de los accidentes del sector Prendas de vestir, se tomó como referencia el trabajo de titulación de (VALENCIA, 2019) Para elaborar la presente ha sido necesario calcular el número de accidentes mediante la expresión matemática:

$$\% \text{ de accidentes} = \frac{\text{Número de trabajadores del subsector productivo}}{\text{Total de trabajadores del sector manufactura}}$$

El número de trabajadores del subsector productivo y de manufactura se lo obtiene de la publicación de la Superintendencia de compañías, se estima mediante la expresión:

$$\text{N}^\circ \text{ de accidentes} = \text{Total de accidentes del sector manufactura} * \% \text{ de accidentes.}$$

El total de accidentes del sector manufactura se lo puede obtener a través del IESS, con ello se calcula el número de accidentes.

Tabla 9: Clasificación de Accidentes laborales del Sector Prendas de Vestir del periodo 2010-2019

Prendas de Vestir		
Año	# Accidentes	% Accidentes
2010	113	7,1%
2011	136	8,6%
2012	185	11,6%
2013	198	12,5%
2014	201	12,7%
2015	211	13,3%
2016	180	11,3%
2017	134	8,4%
2018	104	6,5%
2019	126	7,9%
TOTAL	1588	100,0%

Información adaptada de (BANCOS, 2022) (VALENCIA, 2019). Elaborado por la autora

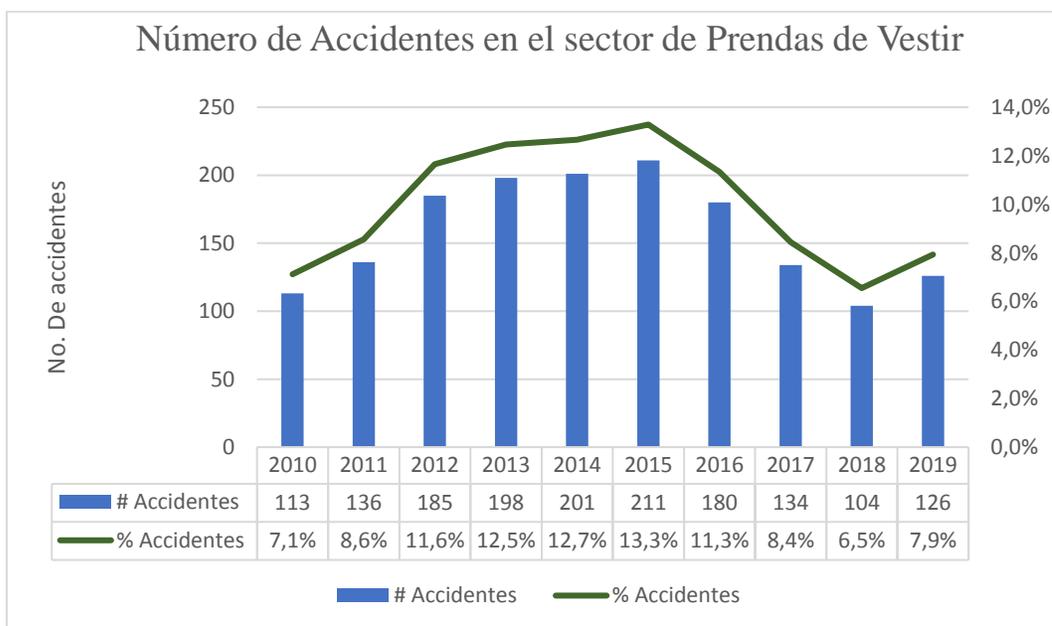


Figura 11: Accidentes en el sector de Prendas de Vestir según código CIU C14 en el año 2019. Elaborado por la autora.

La gráfica y tabla se observa que el número de accidentes laborales en el sector de Prendas de Vestir estimado entre los años 2010-2019 es de 1588 accidentes.

2.3.1. Cálculo del número estimado de accidentes entre empresas Grandes, Medianas, pequeñas y Microempresas.

Para realizar este cálculo matemático se toma en cuenta la clasificación de empresas según su tamaño, de esta manera se obtendrán los datos del número de accidentes.

Tabla 10: Accidentes en el sector de Elaboración de Prendas de Vestir según código CIU C14 en el año 2019 según el tamaño de empresa

Prendas de Vestir				
Tamaño de Empresas	No. Empresas	No. Trabajadores	% porcentaje	No. De accidentes por Tamaño de Empresas
GRANDES	12	3930	3%	4
MEDIANA	45	1868	12%	16
PEQUEÑA	86	809	24%	30
MICRO	220	1018	61%	76
TOTAL	363	7625	100%	126

Información adaptada de la Superintendencia de compañías, valores y seguros; (INEC). Elaborado por la autora

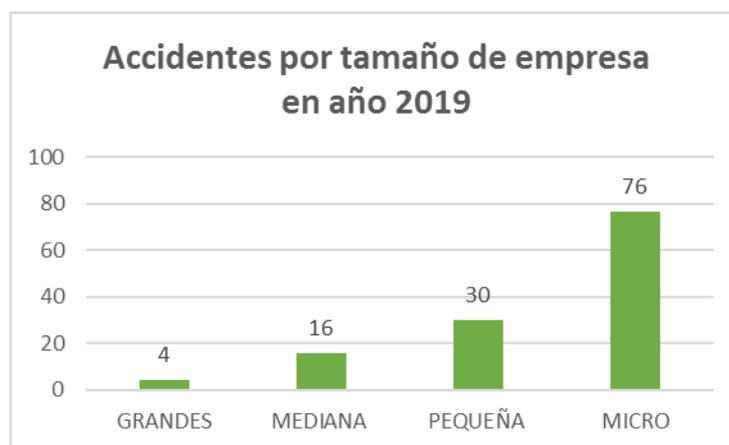


Figura 9: Accidentes en el sector Elaboración de prendas de Vestir según código CIU C14 en el año 2019. Elaborado por la autora

En el gráfico expuesto se observan los cálculos sobre los accidentes por tamaño de empresa en el año 2019, el cual muestra que el mayor número de accidentes producidos en este tiempo, se dan en el sector de microempresa con un valor de 76, seguido de 30 accidentes en las pequeñas empresas, mientras que en las empresas medianas el valor fue de 16 y en las grandes de 4 accidentes.

2.3.2. Evolución histórica de los accidentes en la zona 8.

Para este cálculo se tiene que tomar en cuenta el número de accidentes del sector, el total de empresas de la zona 8 y total de empresas del sector datos obtenidos de la Supercias.

Formula:

$$\#de\ accidentes\ en\ zona\ 8 = \frac{(accidentes\ x\ año\ de\ c14) * (total\ de\ empresas\ en\ zona8)}{Total\ de\ empresas\ de\ C14}$$

Tabla 11: Proporción de Accidentes laborales del Sector Prendas de Vestir del periodo 2010-2019

Año	Nº Accidentes de c-14	Total empresas de zona 8	Total empresas C-14	Nº Accidentes Zona 8
2010	113	86	236	41
2011	136	93	252	50
2012	185	66	174	70
2013	198	70	187	74
2014	201	72	202	72
2015	211	89	240	78
2016	180	108	272	71
2017	134	117	311	50
2018	104	128	334	40
2019	126	127	331	48

Información adaptada de la (Superintendencia de compañías) Elaborado por la autora

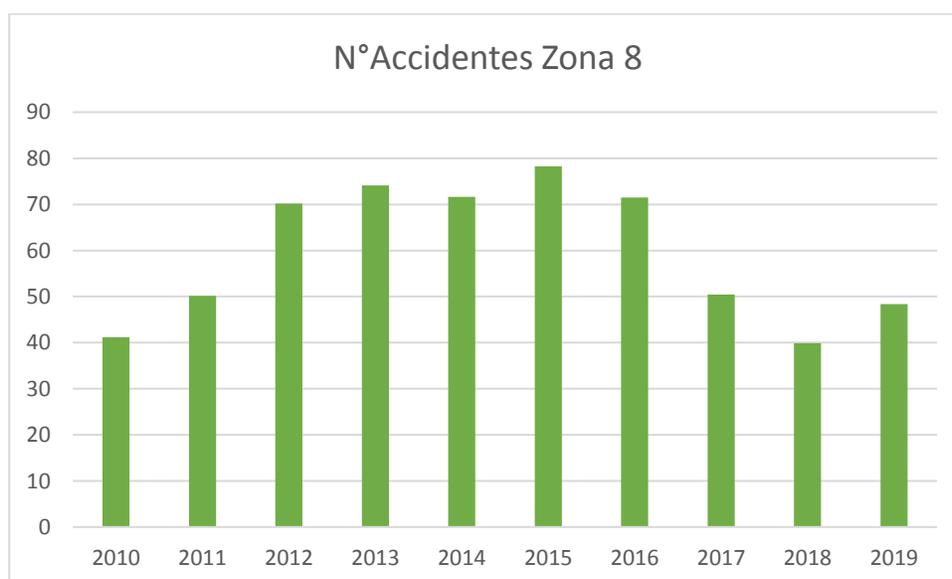


Figura 10: Accidentes en la zona 8 de Prendas de Vestir del periodo 2010-2019. Elaborado por la autora

La gráfica nos indica que del periodo de 2010 a 2019, el año 2015 reportó el mayor número de accidentes siendo 78 siniestros en la zona 8.

2.3.3 Cálculo del número estimado de accidentes entre empresa grande, Mediana, pequeña y microempresa en la ciudad de Guayaquil.

Para realizar este proceso matemático se tomará en cuenta el número total de empresas de sector C-14, así como el total de empresas de zona 8. La zona 8 posee 48 accidentes de forma general para el año 2019. Para la ciudad de Guayaquil se seguirá la siguiente ecuación:

$$\#de\ accidentes\ en\ Gye = \frac{(accidentes\ zona\ 8) * (total\ de\ empresas\ en\ Gye)}{Total\ de\ empresas\ de\ zona\ 8}$$

$$\#de\ accidentes\ en\ Gye = \frac{(48) * (119)}{363} = 16\ Accidentes$$

En la ciudad de Guayaquil se produjeron aproximadamente 16 accidentes, se clasificará estos accidentes de acuerdo al tamaño de empresa.

Tabla 12: Accidentes en el Sector de Prendas de Vestir en el año 2019 en la ciudad de Guayaquil según el tamaño de empresa.

Guayaquil					
Tamaño de Empresa	Número de Empresas	% Porcentaje	Número de Empleados	N° de accidentes por tamaño de empresa	% de accidentes
Grande	1	1%	95	0	0%
Mediana	13	11%	544	2	11%
Pequeña	33	28%	282	4	28%
Microempresa	72	61%	544	10	61%
Total	119	100%	1465	16	100%

Información adaptada por la Supercias; (INEC, 2020) Elaborado por la autora

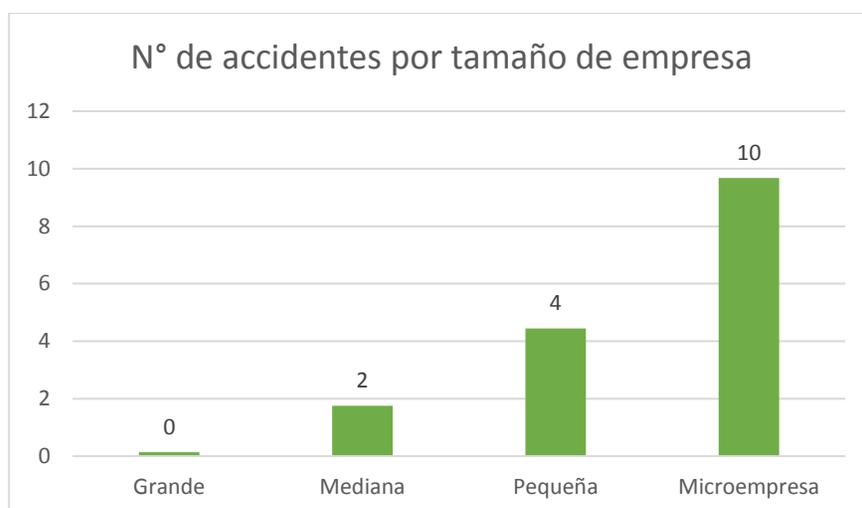


Figura II: Accidentes en el sector de Prendas de vestir en el año 2019 en la ciudad de Guayaquil según el tamaño de empresa. Elaborado por la autora.

El gráfico se observa sobre los accidentes por tamaño de empresa en la ciudad de Guayaquil del año 2019, el mayor número de accidentes producidos es para la microempresa con un valor de 10 siniestros.

2.4 Enfermedades profesionales

Dentro del sector de Prendas de vestir, no existen los datos específicos que sean de dominio público sobre los accidentes por ello la recopilación de datos es compleja. Para llegar a obtenerlos de estos se hace del uso de artificios matemáticos tomando como referencia la información existente de forma general, el uso del siguiente artificio matemático presente en el trabajo (Boza, 2022) de será de uso para obtener el número de enfermedades profesionales en el sector:

#de Enfermedades profesionales

$$= N^{\circ} \text{Enfermedades ocupacionales} * \% \text{que representa el sector.}$$

El número de enfermedades ocupacionales en el sector manufacturero será obtenido del SRSRT del IESS y el número de trabajadores del sector manufactura en general será obtenido de los trabajos de titulación ya realizados y consultas externas, para calcular el porcentaje que representa el sector y así obtener el número de enfermedades profesionales.

Tabla 13: Enfermedades profesionales del Sector C14 en el periodo 2012-2019

Enfermedades Profesionales C-14					
Año	N°Enfermedades profesionales	N°Trabajadores sector manufactura	N°Trabajadores	% Representación	N°Enfermedades C-14
2012	7	191530	10186	5%	0
2013	33	209426	10480	5%	2
2014	119	216757	10602	5%	6
2015	161	214382	9696	5%	7
2016	151	214408	9798	5%	7
2017	53	236636	10154	4%	2
2018	151	323593	10172	3%	5
2019	169	222094	9562	4%	7

Información adaptada del (IESS, 2020). Elaborado por la autora.

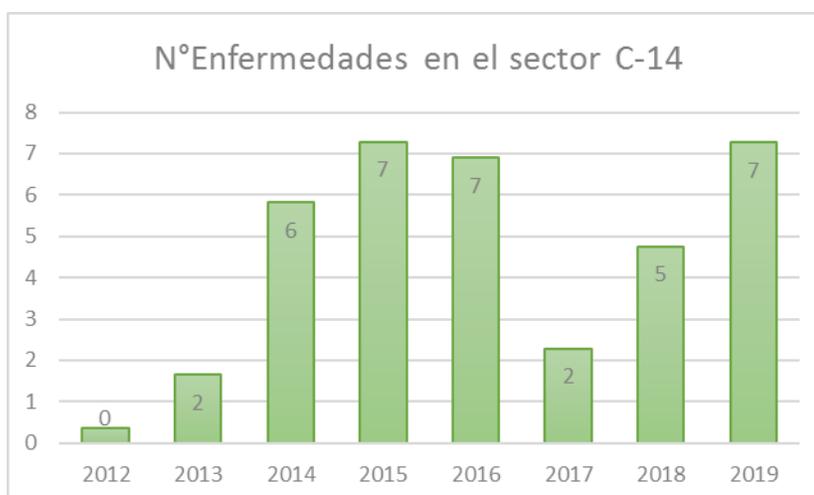


Figura 12: Enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir en el año 2012-2019. Elaborado por la autora.

Tanto en la tabla como en la gráfica se observa el número de enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir estimado entre los años 2012-2019, en el último año 2019 se produjeron 7 enfermedades profesionales.

2.4.1. Cálculo del número estimado de enfermedades profesionales entre empresas grandes, medianas, pequeñas y microempresas.

Tabla 14: Enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir según en el año 2019 según el tamaño de empresa.

Prendas de Vestir				
Tamaño de Empresa	Número de Empresas	Número de Empleados	% Porcentaje	N° Enfermedades por tamaño
Grande	12	3930	3%	0
Mediana	45	1868	12%	1
Pequeña	86	809	24%	2
Micro	220	1018	61%	4
Total	363	7625	100%	7

Información adaptada de la Superintendencia de compañías; (INEC, 2021). Elaborado por la autora

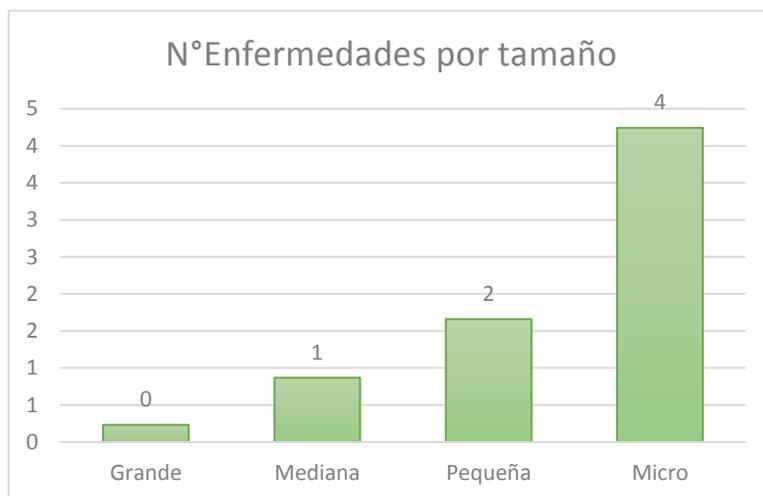


Figura 13: Representación gráfica de Enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir en el año 2019. (INEC, 2021) Elaborado por la autora.

En el gráfico expuesto se observan los cálculos sobre las enfermedades profesionales por tamaño de empresa en el año 2019, el cual muestra que el mayor número de enfermedades producidas en este tiempo es en la microempresa representando el 61% con 4 enfermedades profesionales.

2.4.2. Enfermedades profesionales en la zona 8

Para ejecutar este cálculo se tuvo que tomar en cuenta el número de enfermedades del subsector, el total de empresas de la zona 8 y total de empresas del sector, datos obtenidos de la superintendencia de compañía.

$$\#de\ Enfermedades\ profesionales\ zona\ 8 = \frac{(Enfermedades\ de\ C-14) * (Total\ de\ empresas\ en\ zona\ 8)}{Total\ de\ empresas\ C-14}$$

Tabla 15: Enfermedades profesionales en el sector de Prendas de Vestir según en el año 2019 en la zona 8

Enfermedades Profesionales Zona 8 de C-14				
Año	Enfermedades C-14	Empresas de la Zona 8	Empresas del sector C-14	Enfermedades de la Zona 8
2012	0	66	174	0
2013	2	70	187	1
2014	6	72	202	2
2015	7	89	240	3
2016	7	108	272	3
2017	2	117	311	1
2018	5	128	334	2
2019	7	127	331	3

Información adaptada de la (Superintendencia de compañías); (INEC, 2021). Elaborado por la autora

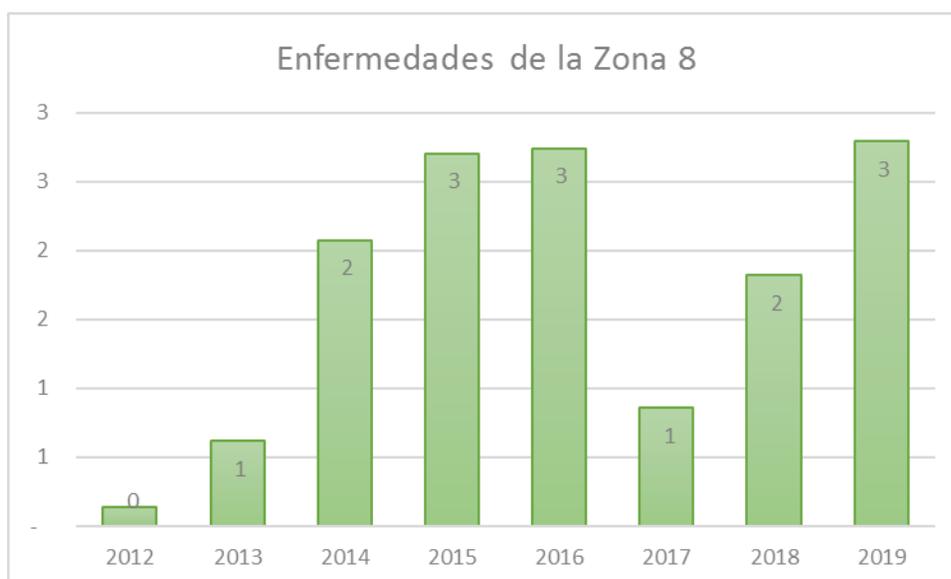


Figura 14: Enfermedades profesionales en la zona 8. Elaborado por la autora.

2.5 Cálculo de los Días de Incapacidad del sector de Elaboración de Prendas de Vestir.

Debido a la falta de datos de las fuentes oficiales del país se calculará los días de incapacidades del sector de Prendas de Vestir en el periodo de 2010 -2019 para calcular se tomará como referencia el número de trabajadores del sector, con los días de incapacidad del sector manufacturero extraídos de (VALENCIA, 2019) se usará la siguiente expresión matemática:

$$\begin{aligned} & \text{Día de Incapacidad } C - 14 \\ & = \left(\frac{\# \text{de trabajadores } C - 14}{\text{Total de trabajadores del sector manufactura}} \right) \\ & * \text{Días de incapacidad del sector manufactura.} \end{aligned}$$

Tabla 16: Días de Incapacidad del sector C-14 en el periodo 2010-2019

Año	Días de Incapacidad			
	N°Trabajadores Sector Manufactura	N°Trabajadores C-14	Días de Incapacidad del sector	Días de Incapacidad C-14
2010	207806	10985	19870	1050
2011	215186	12094	26745	1503
2012	191530	10186	27131	1443
2013	209426	10480	39461	1975
2014	216757	10602	176792	8647
2015	214382	9696	91708	4148
2016	214809	9798	101368	4624
2017	236636	10154	111027	4764
2018	323593	10172	146170	4595
2019	222094	9562	162150	6981

Información adaptada de la Superintendencia de compañías (INEC, 2021). Elaborado por la autora

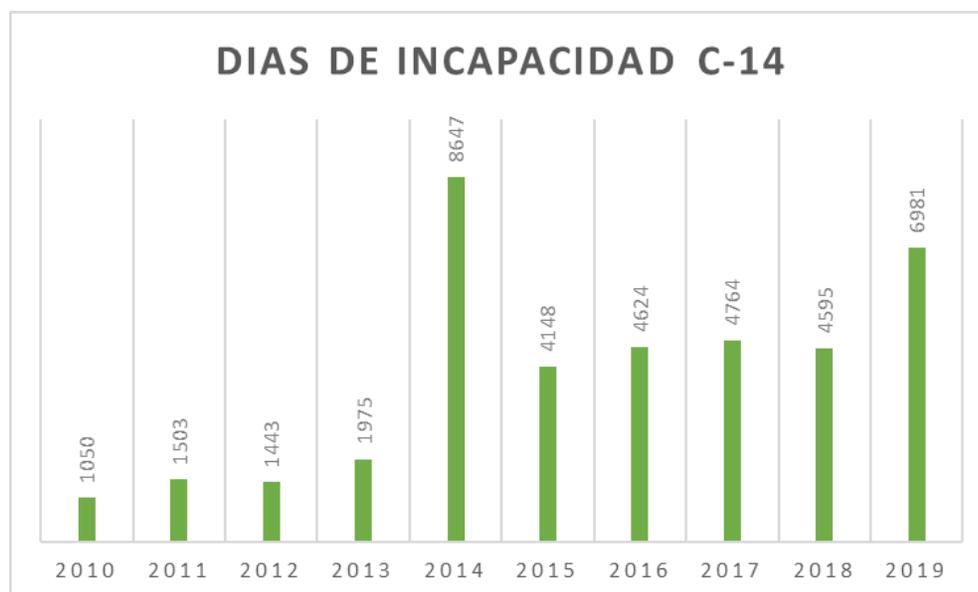


Figura 15: Días de incapacidad en Prendas de Vestir C-14 de los años 2010-2019. Elaborado por la autora

En el gráfico expuesto se puede observar la evolución de los días de incapacidad en el sector de Prendas de vestir en lo que respecta al periodo 2010-2019.

2.6 Cálculo del número estimado de días de incapacidad entre empresas Grandes, Medianas, Pequeñas y microempresas.

Para efectuar este cálculo se debe tomar en cuenta la clasificación de las empresas de acuerdo a su tamaño, de esta forma se obtendrán los datos del número de días de incapacidad:

Tabla 17: Días de Incapacidad del sector de prendas de Vestir, C-14 en el año 2019 según el tamaño de empresa

Prendas de Vestir				
Tamaño de Empresa	Número de Empresas	Número de Empleados	% Porcentaje	Nº Días de Incapacidad por tamaño
Grande	12	3930	3%	230,78
Mediana	45	1868	12%	865,41
Pequeña	86	809	24%	1.653,90
Micro	220	1018	61%	4.230,91
Total	363	7625	100%	6981

Información adaptada de la Superintendencia de compañías (INEC, 2021). (VALENCIA, 2019) Elaborado por la autora

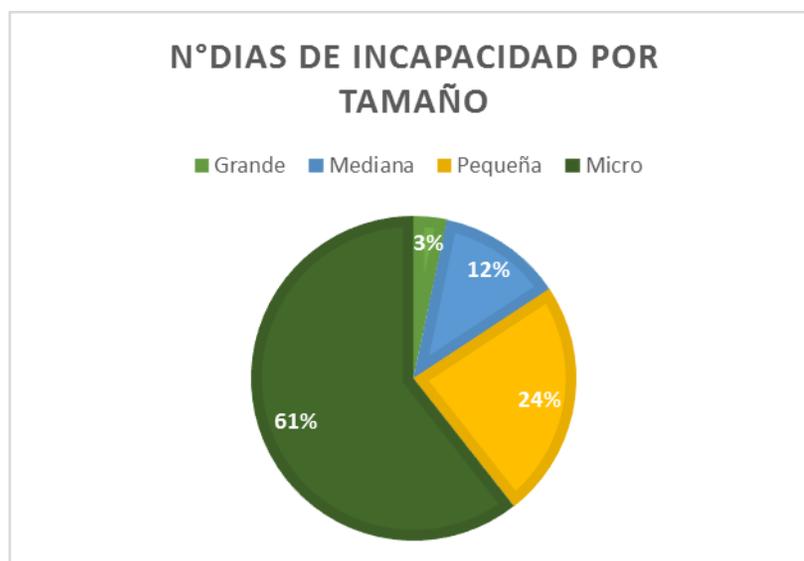


Figura 16: Días de incapacidad en Prendas de Vestir C-14 por tamaño de empresa. Elaborado por la autora

En el gráfico expuesto se observan los cálculos sobre los días de incapacidad por tamaño de empresa en el año 2019, en donde se observa que el mayor porcentaje de días de incapacidad se dan en el sector de microempresas con un 61% lo que se traduce a 4230,91 días, después se presenta el sector de pequeñas empresas con un 24% lo que se traduce a 1653,90 días, le sigue con el 12% el sector de las medianas empresas lo que se traduce a 865,41 días por último encontramos a las grandes empresas con un 3% lo que se traduce a 230,78 días de incapacidad.

2.6.1 Cálculo del número estimado de días de incapacidad en la zona 8

Para ejecutar este cálculo se tuvo que tomar en cuenta el número de días de incapacidad del subsector, el total de empresas de la zona 8 y total de empresas del sector de Prendas de Vestir, datos obtenidos de la superintendencia de compañías.

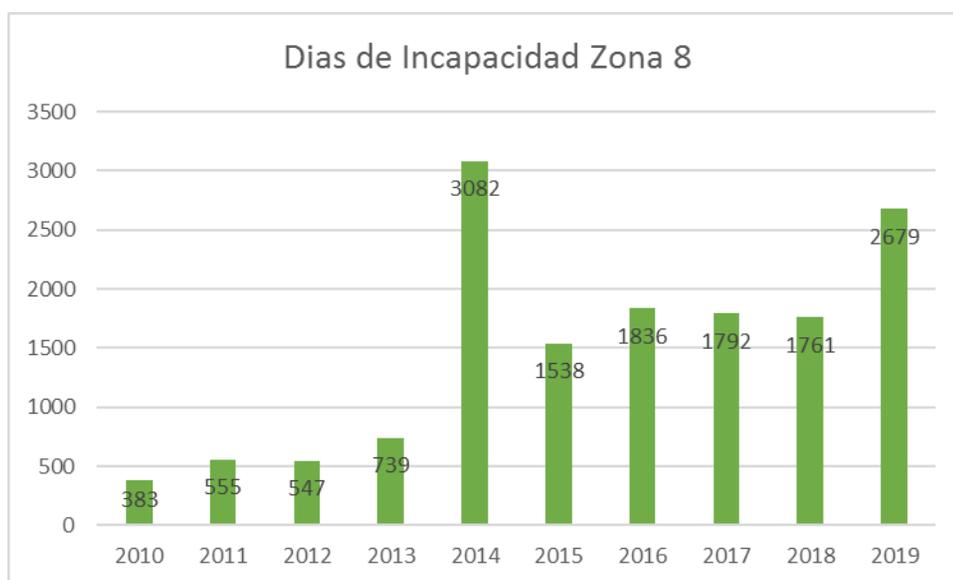
Días de Incapacidad zona 8

$$= \frac{(\# \text{ días de incapacidad } C - 14) * (\text{Total empresas de zona 8})}{\text{Total de empresas de } C - 14}$$

Tabla 18: Número de días de incapacidad histórico en la zona 8

Días de Incapacidad Zona 8				
Año	Nº Días de incapacidad en C14	Total de empresas zona 8	Total de empresas C-14	Días de Incapacidad Zona 8
2010	1050	86	236	383
2011	1503	93	252	555
2012	1443	66	174	547
2013	1975	70	187	739
2014	8647	72	202	3082
2015	4148	89	240	1538
2016	4624	108	272	1836
2017	4764	117	311	1792
2018	4595	128	334	1761
2019	6981	127	331	2679

Información adaptada de la Superintendencia de compañías (VALENCIA, 2019) (INEC, 2021). Elaborado por la autora

**Figura 17:** Días de incapacidad en Prendas de Vestir C-14 por Zona 8. Elaborado por la autora

Esta grafica nos muestra que en el año 2014 fue el mayor de días de incapacidad en la zona 8.

2.7 Costo por días de incapacidad del sector Elaboración de Prendas de Vestir.

Tomando como relación los datos de los días de incapacidad, se procede a calcular el costo por días de incapacidad en el sector de Prendas de Vestir, también se tomará en cuenta el salario básico unificado en cada año de los periodos presentes en el estudio investigativo, y ya que no existen datos específicos sobre el ausentismo por accidentabilidad y morbilidad laboral se tomará de referencia los datos generales sobre los días de incapacidad del sector C-14.

Según la legislación del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS, 2020) , el trabajador percibe durante los días de incapacidad el equivalente al 75% del SBU como remuneración durante los días de descanso médico como indica el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

$$\text{Costos por Incapacidad} = (\text{Días de incapacidad de C} - 14) * (75\% \text{SBU})$$

Pago de días no laborados como subsidio por incapacidad corresponde al 75% del SBU

Tabla 19: Costo por días de incapacidad en el Sector de Prendas de Vestir

Costos por Días de Incapacidad C-14			
Año	Días de incapacidad en C14	SBU	Costo de días de Ausentismo Laboral
2010	1050	\$ 240,00	\$ 189.065,53
2011	1503	\$ 264,00	\$ 297.621,12
2012	1443	\$ 292,00	\$ 315.992,50
2013	1975	\$ 318,00	\$ 470.963,40
2014	8647	\$ 340,00	\$ 2.205.045,00
2015	4148	\$ 354,00	\$ 1.101.224,93
2016	4624	\$ 366,00	\$ 1.269.194,52
2017	4764	\$ 375,00	\$ 1.339.915,71
2018	4595	\$ 386,00	\$ 1.330.191,13
2019	6981	\$ 394,00	\$ 2.062.938,84

Información adaptada de la Superintendencia de compañías (VALENCIA, 2019) (BANCOS, 2022) (Ecuador, 2020). Elaborado por la autora.

SBU: Salario Básico Unificado

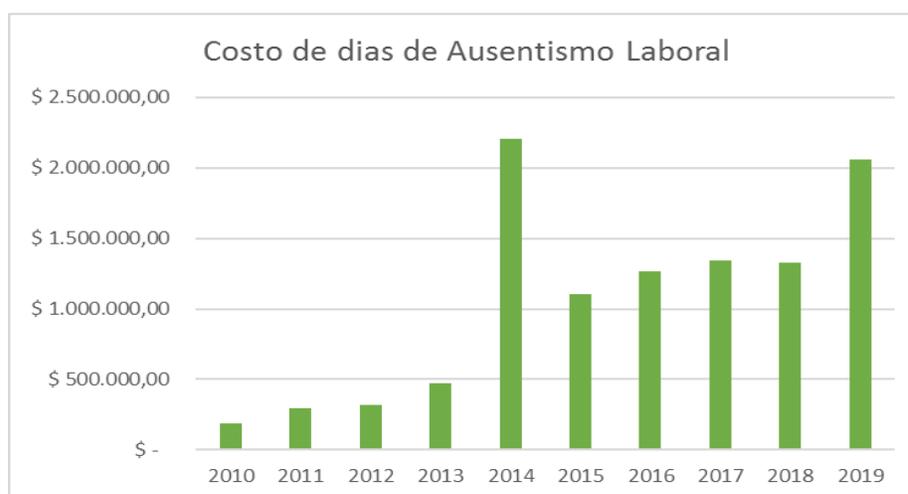


Figura 18: Costo por días de incapacidad en Prendas de Vestir. Elaborado por la autora.

En el gráfico presentado se observan los costos generados por ausentismo laboral en lo que respecta al periodo 2010-2019 respectivamente.

2.7.1. Costo por días de incapacidad del sector Prendas de Vestir en la Zona 8.

Para elaborar este cálculo se tomó de referencia los días de incapacidad correspondientes a la zona 8, de esta forma queda planteado la siguiente ecuación:

$$\text{Costos por Incapacidad zona 8} = (\text{Días de incapacidad de zona 8}) * (75\% \text{SBU})$$

Tabla 20: Costos históricos por incapacidad en la zona 8

Costos por Días de Incapacidad en la Zona 8			
Año	Días de incapacidad en Zona 8	SBU	Costo de días de Ausentismo Laboral Zona 8
2010	383	\$ 240,00	\$ 68.896,76
2011	555	\$ 264,00	\$ 109.836,37
2012	547	\$ 292,00	\$ 119.859,23
2013	739	\$ 318,00	\$ 176.296,46
2014	3082	\$ 340,00	\$ 785.956,64
2015	1538	\$ 354,00	\$ 408.370,91
2016	1836	\$ 366,00	\$ 503.944,88
2017	1792	\$ 375,00	\$ 504.084,05
2018	1761	\$ 386,00	\$ 509.773,85
2019	2679	\$ 394,00	\$ 791.520,34

Información adaptada de la Superintendencia de compañías (VALENCIA, 2019) (BANCOS, 2022) (Ecuador, 2020). Elaborado por la autora.

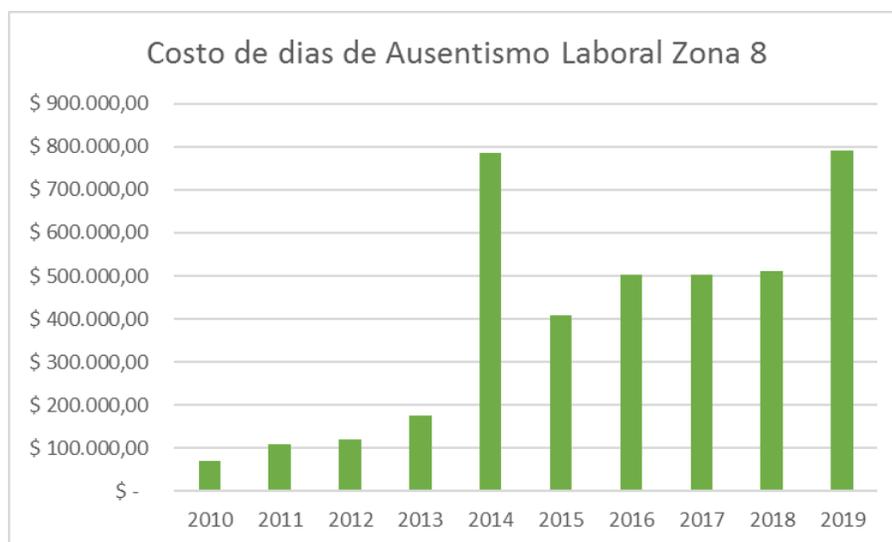


Figura 19: Costo por días de incapacidad por Zona 8. Elaborado por la autora.

En el gráfico presentado se puede observar el comportamiento histórico de estos costos, en donde se visualiza un incremento en el año 2019. Estos costos no incluyen los desembolsos que realiza el IESS por concepto de atención médica al trabajador accidentado (cirugía, medicación, tratamiento post operatorio, terapias, rehabilitación, etc. dependiendo de cada caso).

2.8 Planteamiento de fórmulas para el cálculo de índices reactivos.

Se denomina índice reactivo a un índice expresado numéricamente o en forma de concepto, sobre el grado de eficiencia o eficacia de las operaciones.

2.8.1 Planteamiento de fórmula para el cálculo del índice de Frecuencia

Este índice ayudará a deducir el número de accidentes acontecidos en relación a las horas trabajadas. Fórmula:

$$IF = \frac{\#Lesiones \times 200.00}{\# \frac{HH}{M} trabajadas}$$

IF= Índice de Frecuencia.

#Lesiones= Número de accidentes o enfermedades profesionales que requieran atención médica.: 126

200.00= 50 Semanas x 40 horas/semanales x 100 trabajadores.

#HH/M trabajadas= Total de horas hombre/mujer trabajadas en un determinado periodo: 9562

$$IF(2019) = \frac{126 \text{ accidentes} \times 200.000}{50 * 40 * 9562 \text{ trabajadores}}$$

$$IF(2019) = 1.32$$

Tabla 21: Índice de Frecuencia del sector de Prendas de vestir en el periodo 2010 – 2019

INDICE DE FRECUENCIA				
AÑO	No. De Accidentes	No. Trabajadores del subsector	H H/M (50*40*No de trabajadores)	INDICE DE FRECUENCIA (IF)
2010	113	10985	21970000	1,0
2011	136	12094	24188000	1,1
2012	185	10186	20372000	1,8
2013	198	10480	20960000	1,9
2014	201	10602	21204000	1,9
2015	211	9696	19392000	2,2
2016	180	9798	19596000	1,8
2017	134	10154	20308000	1,3
2018	104	10172	20344000	1,0
2019	126	9562	19124000	1,3

Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora

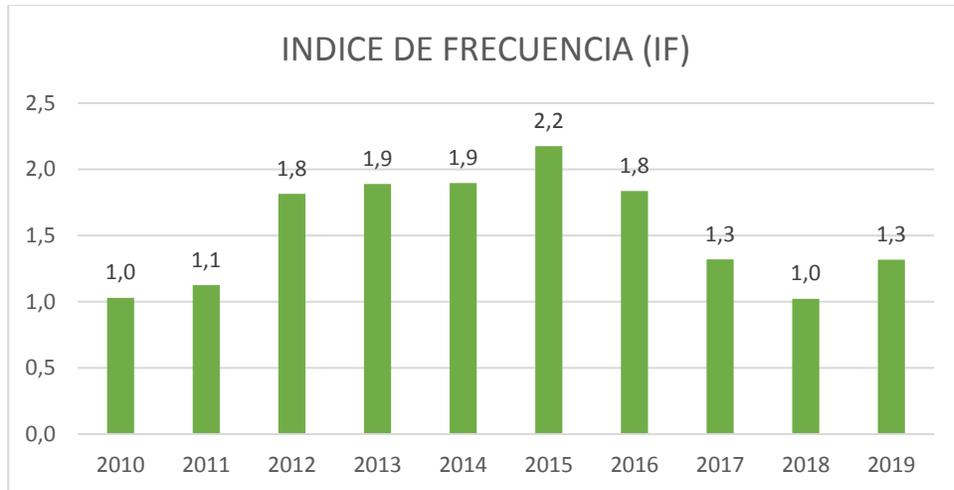


Figura 20: Índice de Frecuencia. Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora.

2.8.1.1 Planteamiento de fórmula para el cálculo del índice de Frecuencia zona 8.

Se presenta la expresión matemática para el cálculo del índice de frecuencia en la zona 8 en donde se debe tomar en cuenta el número de accidentes y el número de trabajadores de dicha zona

$$IF \text{ zona } 8 = \frac{\#Lesiones \text{ zona } 8 \times 200.000}{\# \frac{HH}{M} \text{ trabajadas zona } 8}$$

$$IF = \frac{\#Lesiones \times 200.000}{\# \frac{HH}{M} \text{ trabajadas}}$$

$$IF \text{ zona } 8 = \frac{48 \text{ accidentes} \times 200.000}{50 \times 40 \times 1330 \text{ trabajadores}}$$

$$IF = 3.6$$

2.8.2 Planteamiento de fórmula para el cálculo del índice de gravedad.

Este índice ayudara a deducir el número jornadas perdidas en relación a las horas trabajadas

La fórmula para ejecutar el cálculo es la siguiente:

$$IG = \frac{\#días \text{ perdidos} \times 200.000}{\# \frac{HH}{M} \text{ trabajadas}}$$

Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en un determinado período.

$$IG = \frac{6981 \# \text{días perdidos} \times 200.000}{50 \times 10 \times 9562 \text{ trabajadas}}$$

$$IG = 73$$

Tabla 22: Índice de Gravedad del sector de Prendas de vestir en el periodo 2010-2019

INDICE DE GRAVEDAD				
AÑO	Días de Incapacidad del subsector	No. Trabajadores del subsector	H H/M (50*40*No de trabajadores)	INDICE DE GRAVEDAD (IG)
2010	1050	10985	21970000	9,6
2011	1503	12094	24188000	12,4
2012	1443	10186	20372000	14,2
2013	1975	10480	20960000	18,8
2014	8647	10602	21204000	81,6
2015	4148	9696	19392000	42,8
2016	4624	9798	19596000	47,2
2017	4764	10154	20308000	46,9
2018	4595	10172	20344000	45,2
2019	6981	9562	19124000	73,0

Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora.

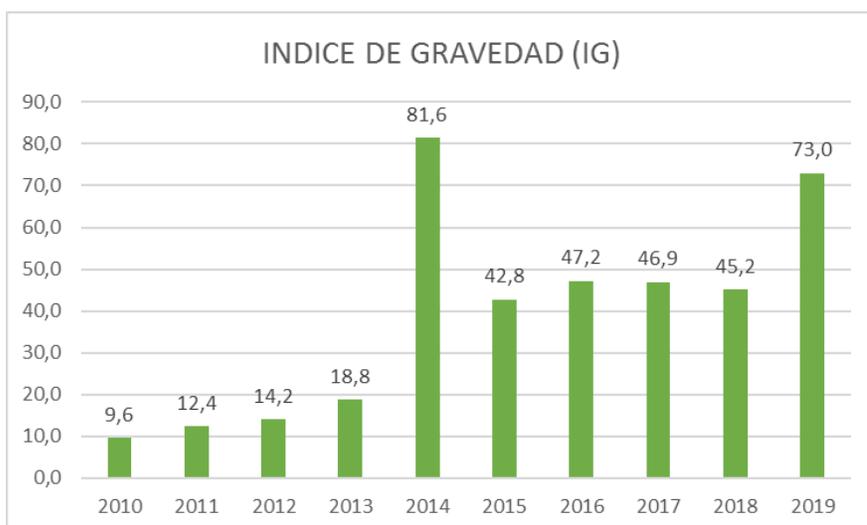


Figura 21: Índice de Gravedad. Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora.

2.8.2.1 Planteamiento de fórmula para el cálculo del índice de gravedad para zona 8.

A continuación, se presenta la expresión matemática para el cálculo del índice de gravedad en la zona 8 en donde se debe tomar en cuenta el número de accidentes y el número de trabajadores de dicha zona.

$$IG \text{ zona } 8(2019) = \frac{\# \text{días perdidos en zona } 8 \times 200.000}{\# \frac{HH}{M} \text{ trabajadas zona } 8}$$

$$IG \text{ zona } 8(2019) = \frac{2679 \times 200.000}{(50 \times 40 \times 1330 \text{ trabajadas zona } 8)}$$

$$IG \text{ zona } 8(2019) = 201.43$$

2.8.3 Planteamiento para el cálculo de la tasa de Riesgo.

Este índice ayudara a indicar el promedio de días perdidos por accidentes en el subsector.

La fórmula para ejecutar el cálculo es la siguiente:

$$TR(2019) = \frac{IG}{IF}$$

Donde:

TR= Tasa de Riesgo

IG= Índice de gravedad

IF = Índice de frecuencia

$$TR(2019) = \frac{73.01}{1.32} = 55.41$$

Tabla 23: Tasa de riesgo del sector de Prendas de vestir en el periodo 2010-2019

TASA DE RIESGO			
AÑO	INDICE DE FRECUENCIA (IF)	INDICE DE GRAVEDAD (IG)	TASA DE RIESGO (TR)
2010	1,03	9,56	9,30
2011	1,12	12,43	11,05
2012	1,82	14,17	7,80
2013	1,89	18,84	9,97
2014	1,90	81,56	43,02
2015	2,18	42,78	19,66
2016	1,84	47,19	25,69
2017	1,32	46,92	35,55
2018	1,02	45,17	44,18
2019	1,32	73,01	55,41

Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora

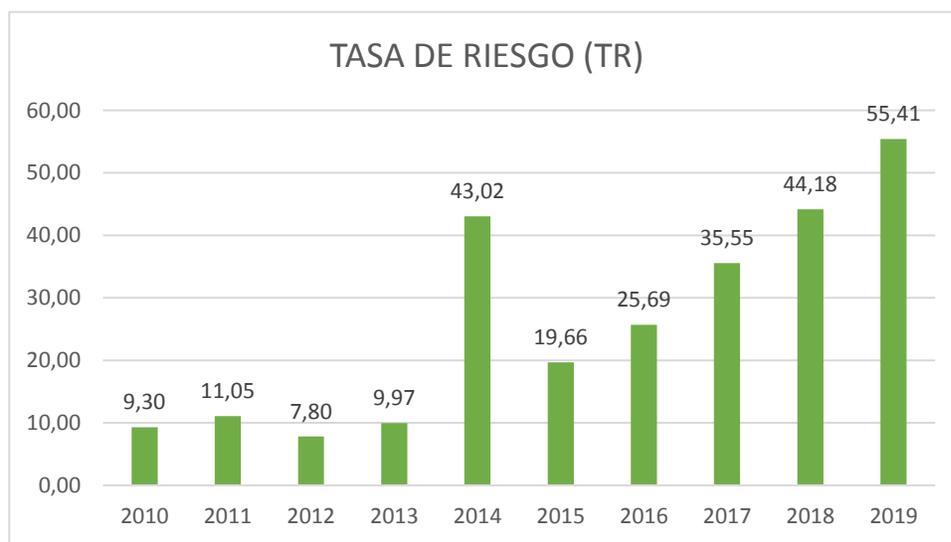


Figura 22: Tasa de riesgo. Información adaptada del IESS. Elaborado por la autora.

2.8.3.1 Planteamiento para el cálculo de la tasa de Riesgo en la zona 8.

$$TR \text{ zona } 8 = \frac{IG \text{ zona } 8}{IF \text{ zona } 8}$$

$$TR \text{ zona } 8 = \frac{201,43}{3,6} = 55,95$$

2.9 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas

Con la información recopilada de diversas fuentes se ha concluido la recolección de datos en lo que respecta al periodo 2010-2019, con lo que se pudo analizar el comportamiento histórico y además nos permitirá realizar las siguientes proyecciones:

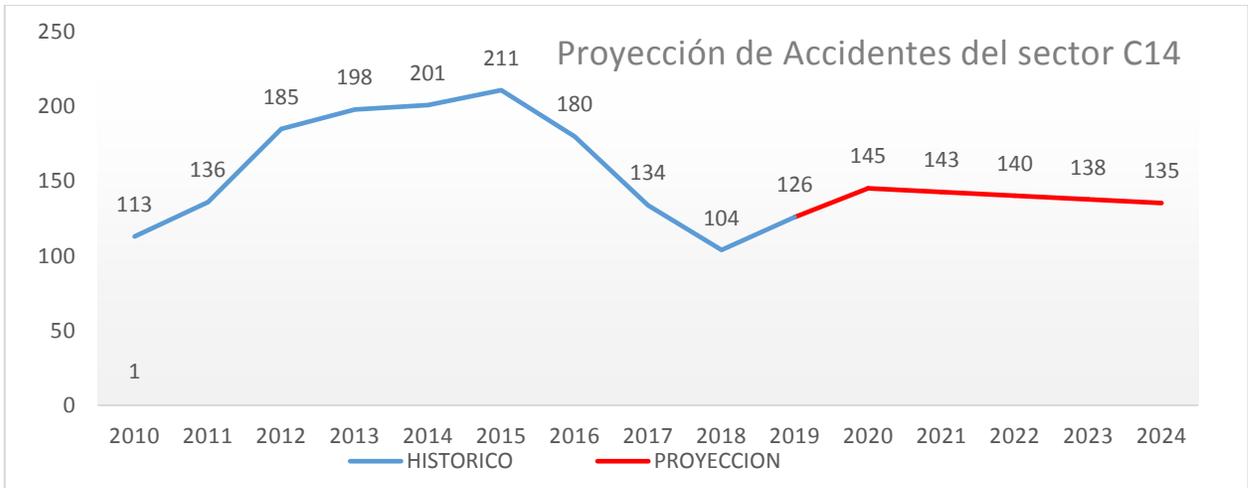
2.9.1 Proyección de Accidentes laborales en el subsector de impresión y reproducción de grabaciones según el código CIIU C14.

A continuación, se presentará la proyección de datos de los accidentes en el subsector estudiado a través del método de mínimos cuadrados desde el periodo 2020-2024

Tabla 24: Proyección de accidentes en el sector C14 Periodo 2020 - 2024.

Proyección de Accidentes del Sector C14	
Año	# Accidentes
2010	113
2011	136
2012	185
2013	198
2014	201
2015	211
2016	180
2017	134
2018	104
2019	126
2020	145
2021	143
2022	140
2024	135

Elaborado por la autora



. Figura 25: Proyección accidentes en la del sector C-14 en el periodo 2020-2024. Elaborado por la autora

En el pronóstico o proyección elaborado se puede observar el decrecimiento en lo que respecta a los accidentes laborales en el periodo de 2020-2024, tomando en consideración que este incremento se debe al número de empresas y trabajadores que podría aumentar en este subsector, así como ha venido sucediendo en el periodo 2010-2019

2.9.1.1 Proyección de Accidentes laborales en la zona 8

A continuación, se presentarán los datos proyectados de accidentes laborales en la zona 8 respectivamente.

Tabla 25: Proyección de accidentes laborales en la zona 8 periodo 2020 2024

Proyección de Accidentes del sector C14 en la Zona 8	
Año	# Accidentes
2010	41
2011	50
2012	70
2013	74
2014	72
2015	78
2016	71
2017	50
2018	40
2019	48
2020	56
2021	55
2022	55
2023	54
2024	53

Elaborado por la autora

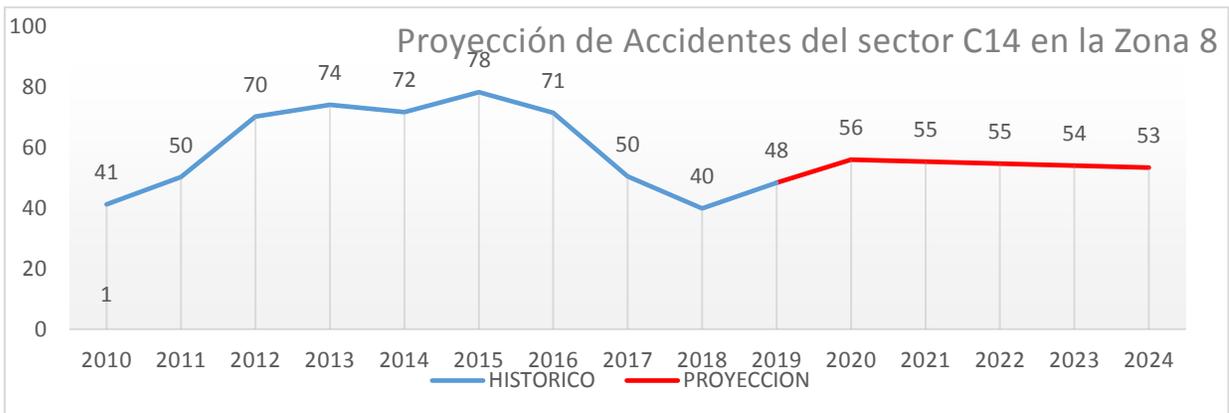


Figura 26: Proyección accidentes en la zona 8 del periodo 2020-2024. Elaborado por la autora

En el grafico expuesto se observa la proyección de accidentes en la zona 8 respectivamente y se puede observar una tendencia que se genera en los años subsiguientes.

2.9.2 Proyección de las enfermedades profesionales (morbilidad) en el subsector C14 en el periodo 2020 - 2024.

Suavización Exponencial: La suavización exponencial utiliza un promedio ponderado de valores de series de tiempo pasadas como pronóstico.

$$F_{t+1} = Y_t + (1 - \alpha) F_t \quad 0 \leq \alpha \leq 1$$

Donde:

$t+1$: es un promedio ponderado del valor real en el periodo t y el pronóstico para el periodo t .

α : Si la variabilidad aleatoria de la serie de tiempo es considerable, es preferible un valor pequeño para la constante de suavización.

A continuación, se presentará la proyección de datos de las enfermedades profesionales en el subsector estudiado a través del método de Suavización exponencial desde el periodo 2020-2024:

Tabla 26: Proyección de las enfermedades profesionales (morbilidad) en el sector C14 Periodo 2020 - 2024.

Proyección de Enfermedades profesionales del sector C14.	
Año	EP
2012	
2013	0
2014	2
2015	5
2016	7
2017	7
2018	3
2019	5
2020	7
2021	5
2022	4
2023	3
2024	3

Elaborado por la autora

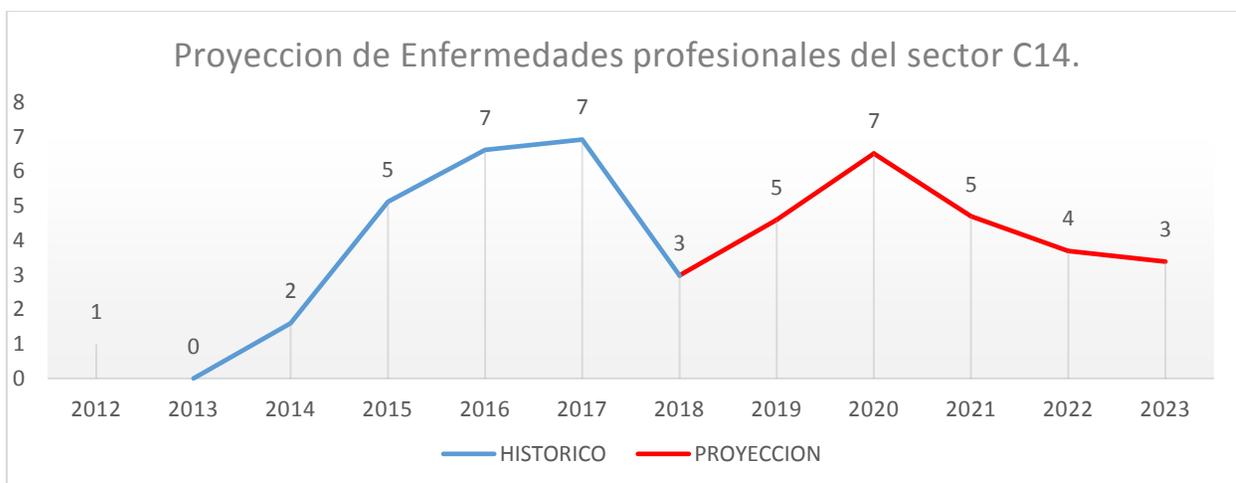


Figura 27: Proyección de Enfermedades profesionales en el periodo 2020 – 2024. Elaborado por la autora.

En el pronóstico o proyección elaborado se puede observar el crecimiento en lo que respecta a las enfermedades profesionales en el periodo de 2017-2020.

2.9.2.1 Proyección de las enfermedades profesionales (morbilidad) en la zona 8

A continuación, se presentarán los datos proyectados de enfermedades profesionales en la zona 8 respectivamente:

Tabla 27: Proyección de enfermedades profesionales en la zona 8 en el periodo 2020-2024

Proyección de Enfermedades del sector 8	
Año	EP
2012	
2013	0
2014	0
2015	2
2016	3
2017	3
2018	1
2019	2
2020	3
2021	2
2022	1
2023	1
2024	1

Elaborado por la autora

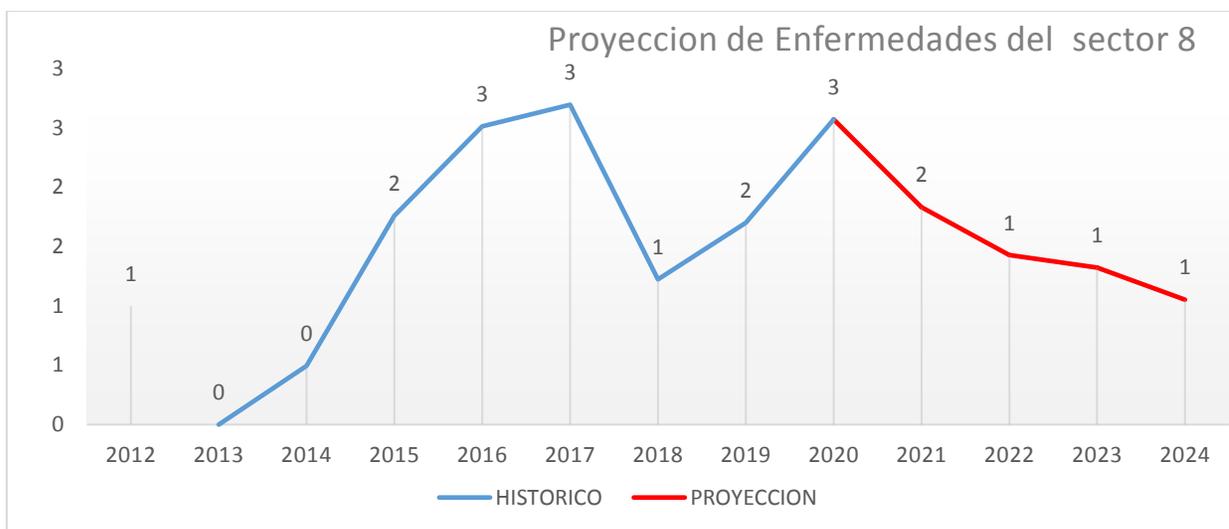


Figura 28: Proyección de Enfermedades profesionales del sector 8 en el periodo 2020 – 2024. Elaborado por la autora

En la proyección realizada, podemos notar que las enfermedades profesionales tienen un comportamiento exponencial, se observa que en el año 2017 y 2020 son los años con mayores enfermedades luego disminuyen notoriamente. comprende entre el 2022-2024.

2.9.3 Proyección de los Días de Incapacidad del sector C14 durante el Periodo 2020-2024.

A continuación, se presentará la proyección de datos de los días de incapacidad en el sector estudiado a través del método de mínimos cuadrados desde el periodo 2020-2024:

Tabla 28: Proyección de los Días de Incapacidad del sector C14 durante el Periodo 2020-2024

Proyección de Días de incapacidad del sector C14	
Año	# Días de incapacidad
2010	
2011	1050
2012	1095
2013	1130
2014	1215
2015	1958
2016	2177
2017	2422
2018	2656
2019	2850
2020	3263
2021	3651
2022	4057
2023	4481
2024	4920

Elaborado por la Autora

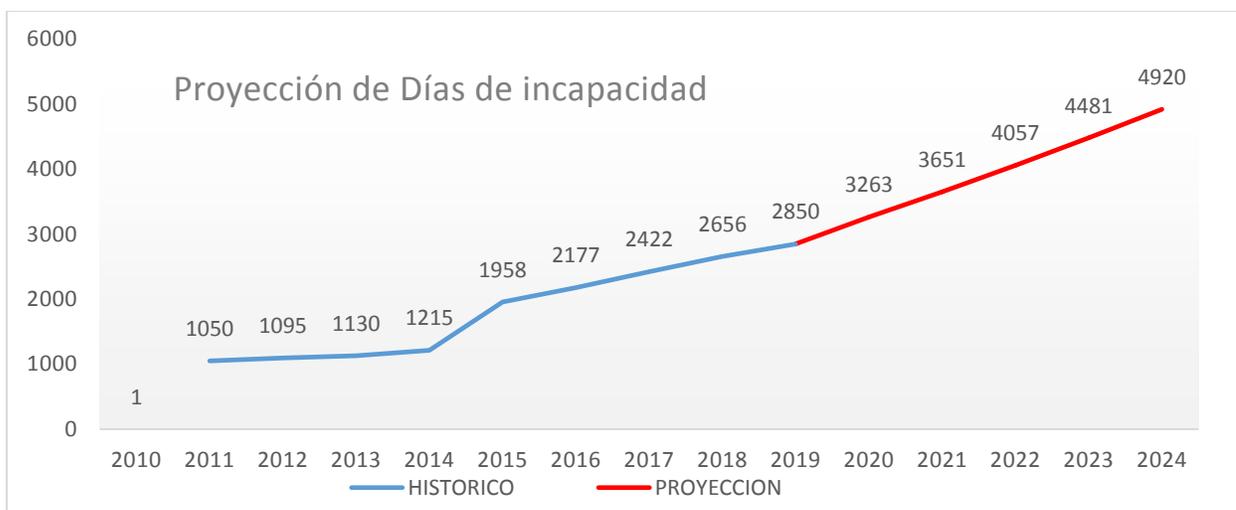


Figura 29: Proyección de Días de Incapacidad en el periodo 2020 – 2024 en el Sector C14. Elaborado por la autora

En el pronóstico o proyección elaborado se puede observar el crecimiento en lo que respecta a los días de incapacidad en el periodo de 2020-2024, tomando en consideración que este incremento se debe al número de empresas y trabajadores que podría aumentar en este subsector, así como ha venido sucediendo en el periodo 2019-2024.

2.9.3.1 Proyección de los días de incapacidad en la zona 8

A continuación, se presentará la proyección de datos de los días de incapacidad en la zona 8 respectivamente:

Tabla 29: Proyección de Días de Incapacidad en el Sector de Prendas de Vestir en la zona 8

Proyección de Días de incapacidad zona 8	
Año	# Días de Incapacidad
2010	
2011	383
2012	400
2013	415
2014	447
2015	711
2016	794
2017	898
2018	987
2019	1065
2020	1226
2021	1103
2022	993
2023	894
2024	804

Elaborado por la Autora

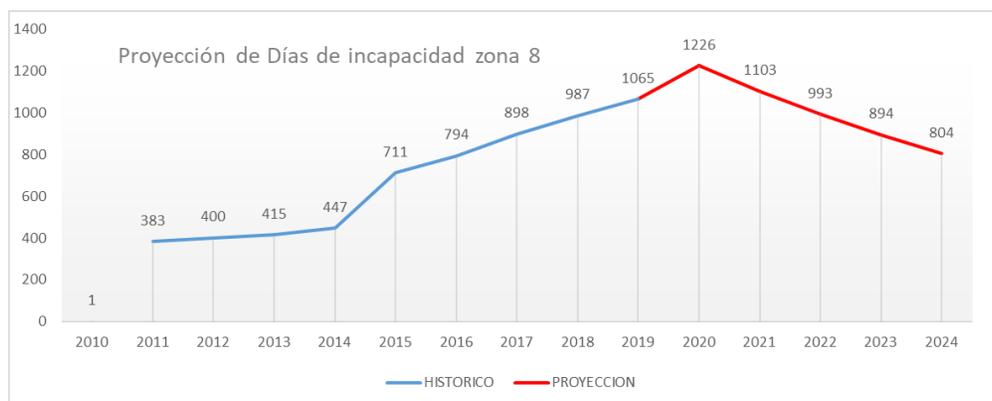


Figura 30: Proyección de Días de Incapacidad en el periodo 2020 – 2024 en la zona 8. Elaborado por la autora.

En el gráfico expuesto se observa la proyección de los días de incapacidad en donde se visualiza una tendencia a incrementar en los años siguientes.

2.10 Análisis de trabajos publicados realizados en empresas en la zona 8

2.10.1 Empresa Fájate S.A.

La actividad de esta entidad se centra en el diseño, producción y comercialización de fajas de productos complementarios como: Post operatorias, Maternas, Post Parto, Ortopédicas, Control de uso diario, Post Traumas. (Fájate, 2023)

2.10.2 Recurso humano

La sede principal se encuentra ubicada en la ciudad de Medellín, tenemos una participación nacional e internacional, representada en 43 puntos de ventas que reflejan el compromiso y respaldo de los clientes, ya que nuestros productos ofrecen estilo, versatilidad, comodidad, calidad y durabilidad. En FÁJATE contamos con la certificación del INVIMA , OEA y la ISO 9001:2008, en la producción y comercialización de nuestras prendas de control, garantizando las mejores prácticas en todos nuestros procesos. (Fájate, 2023)

Es preciso destacar que, la empresa ha optado por un enfoque de producción direccionado a la continua mejora de la calidad, así como a la innovación. Muestra de ello es la Certificación de Calidad ISO 9001:2008 que ostenta Fájate. Por otro lado, cuenta para su fabricación con un producto exclusivo, denominado “Vivel Tex”, que permite hidratar la piel mientras se portan las prendas. Es importante mencionar, que la estructura de la empresa viene marcada por los estatutos de Fájate Colombia. El documento indica que debe contar como mínimo con los cargos que constan en la tabla que se muestra a continuación, lo cual va a depender básicamente del tamaño del negocio. (Layana, 2017)



Figura 31: Organigrama de Fájate Ecuador

La franquicia en Ecuador cuenta con 51 empleados (40) vendedoras, (1) contador, (1) Ing. en sistemas, (1) mensajero, (1) modista y (5) visitadoras médicas. Además (2) directivos, de ellos (1) presidente, (1) gerente general en la ciudad de Guayaquil. Dentro de los estatutos están definidas las funciones y denominaciones de los puestos en la empresa. (Layana, 2017)

A continuación, se presenta el diagrama de operaciones en la empresa en lo que respecta a la elaboración de fajas en donde de forma gráfica se pueden observar las actividades que se requieren para cumplir este proceso, el diagrama de proceso explica de manera detallada los tipos de material que hacen parte de la confección de las fajas, es importante que el supervisor de la planta lo tenga presente, ya que en ocasiones se equivoca al proporcionar los materiales a las operarias, como por ejemplo los hilos, que a simple vista es difícil diferenciar el calibre. (RODAS, 2008)

2.10.3 Importancia de los equipos de protección personal (EPP)

Debido a los riesgos a los que están expuestos los trabajadores el uso de las EPP es de vital importancia para reducir accidentes; dentro de los cuales tenemos golpes, atrapamientos, cortes, amputaciones, afecciones auditivas, quemaduras, etcétera. Además, el uso de sustancias químicas también genera otro tipo de afectaciones a la salud de los trabajadores.

Ya que muchos de los accidentes no solo son provocados por la mala disposición del espacio de trabajo o los procesos como tal, sino también por el incumplimiento de normas de seguridad industrial y el mal uso de las EPP.

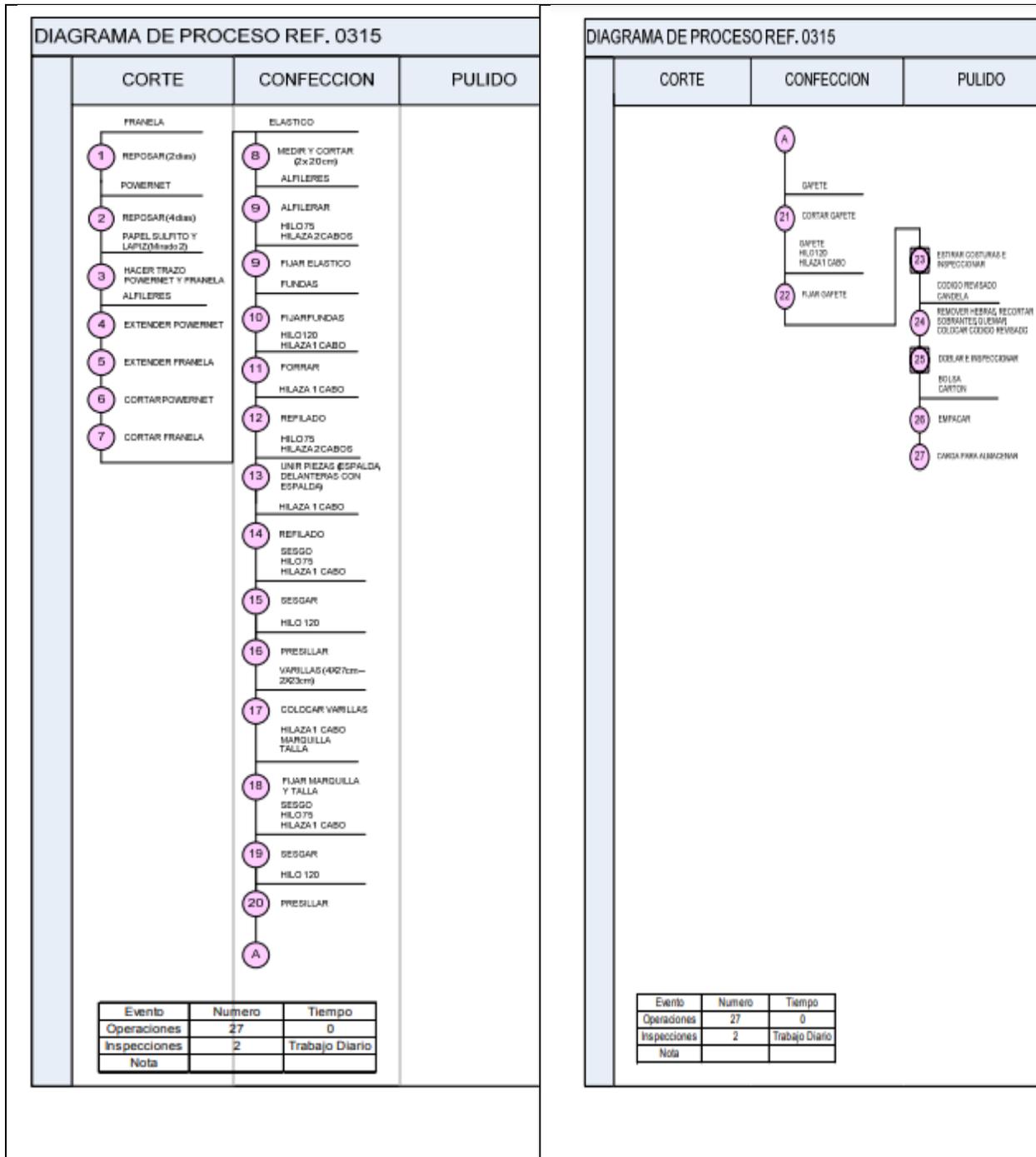


Figura 32: Diagrama de proceso de Elaboración de fajas. Información adaptada para Fájate Ec. (RODAS, 2008)

2.10.3.1 Diagrama de Ishikawa

En el siguiente diagrama de causa y efecto se puede observar que el principal problema que presenta esta empresa se encuentra en el proceso de Pulido, en donde por consiguiente se procede a desarrollar las causas que pueden ocasionar molestias en los trabajadores.

Según registros encontrados en la empresa se pudo observar que en el puesto de trabajo de operadores y ayudantes del proceso de Pulido en el 2008 existía alta rotación de personal. El motivo de esta rotación es la tensión y la fatiga de los músculos a los que están expuestos debido a la falta de análisis de riesgos in situ para detectar las debilidades en la actividad

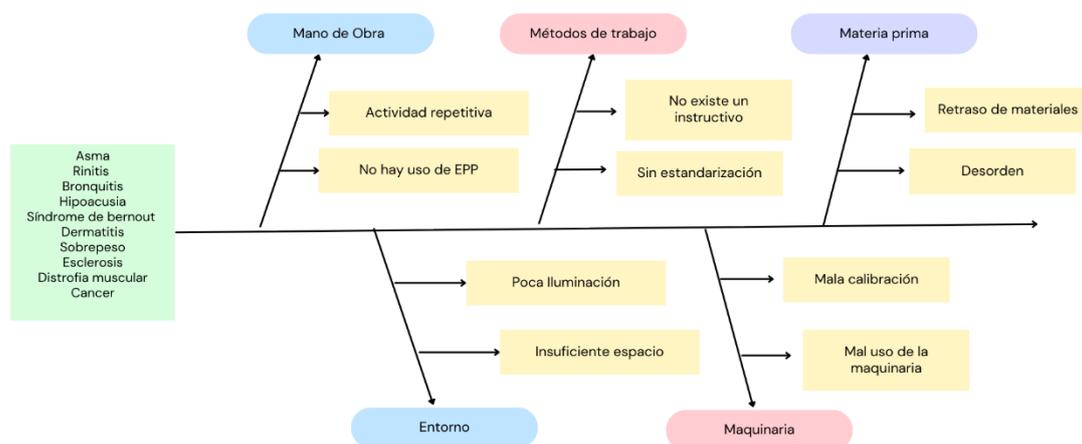


Figura 33: Diagrama Ishikawa sobre accidentes laborales. Información adaptada para la empresa Fájate. Elaborado por la autora.

Pulido:

En el proceso de Pulido las fajas son estiradas por operarios donde estas son armadas con las tiras de ahí sigue el presillar las tiras cortas, pulir las cortes de las tiras y entre otras operaciones están: quemar, recortar Doblado, Empaque y Almacenaje estas actividades nos ayuda para que las fajas o prendas lleven un control, garantizando las mejores prácticas y mejorar el proceso de Calidad de las fajas. (GÓMEZ, 2008)



Figura 34: Área de pulido. Información adaptada para (Fájate, 2023) (Buitrago & Duque, 2018)

El área de pulido ha sido identificada como una de las áreas de riesgo físico, químico, psicolaboral y ergonómico para las personas que laboran en esta área (PAUCAR, 2015) se detalla lo siguiente:

Riesgo físico: Conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos, Riesgo físico mecánico del sector existen varios riesgos como se detallan:

1. **Caída del mismo nivel.** - Se refiere a caídas en lugares de paso o una superficie de trabajo, estas caídas son originadas por pisos resbalosos, grasos, etc.
2. **Desplomes, derrumbamientos.** - Comprende los desplomes totales como parciales de edificios, muros, escaleras, etc. Y hundimientos de masas tierra, rocas, derrumbes.
3. **Caídas por manipulación de objetos.** - Se establece el riesgo de accidente por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc. Que se esté manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que este manipulando el objeto que cae.
4. **Caídas de objetos desprendidos.** - Se considera el riesgo de accidentes por caída de herramientas, objetos, aparatos o materiales sobre el trabajador que no la está manipulando.
5. **Pisadas sobre objetos.** - Incluye los accidentes que son consecuencia de pisadas sobre objetos cortantes o punzantes como (clavos, tachuelas, chapas, etc.), pero que no originan caídas.

6. **Choques contra objetos inmóviles.** - Interviene el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa contra un objeto inmóvil.
7. **Choques contra objetos móviles.** - Es la posibilidad de recibir un golpe o choque por partes móviles que pudiera presentar la maquinaria fija, instalaciones o materiales empleados en manipulación y transporte. No se incluyen los atrapamientos.
8. **Golpes-Cortes por objetos y herramientas.** - Comprende los golpes, cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas distintas a las de la gravedad. En este riesgo se incluye martillos, cortes con tijeras, con navajas, punzamientos con agujas, golpes contra objetos o herramientas. No se incluyen los golpes por caídas de objetos.
9. **Proyección de fragmentos o partículas.** - Son circunstancias que se pueden manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.

Riesgos Químicos. - Son todos aquellos constituidos por sustancias o materiales químicos tóxicos y que en concentraciones y tiempo de exposición mayores que los permisibles, pueden causar daños a la salud del trabajador, dentro del sector existen varios riesgos como se detallan a continuación:

- Exposición a gases que emanan de plásticos calientes, polvos metálicos y vapores (sobre todo de plomo), tratamiento de tejidos, acabado (formaldehído), polvo de pieles, polvo de lana, algodón y otras fibras, disolventes como la dimetiformamida, tintes y pigmentos.
- Asma, rinitis, dermatitis de contacto e irritativa, síntomas de irritación en ojos, nariz y garganta, cáncer de pulmón, nasofaríngeo y de vejiga.
- Productos de limpieza, desinfección.

Riesgos Psicosociales. - Los factores de riesgo psicosociales deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por lo tanto, no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno.

Estrés. - El estrés es una respuesta general adaptativa del organismo ante las diferentes demandas del medio cuando estas son percibidas como excesivas o amenazantes para el bienestar e integridad del individuo. Es decir que el estrés es un motor para la acción, impulsa a la persona a responder a los requerimientos y exigencias de entorno.

a) Estrés físico o fisiológico:

- Lesión o enfermedad.
- Fatiga debido a larga duración de tarea o a falta de descanso.
- Exposición a diferentes riesgos.
- Insuficiencia de oxígeno.
- Restricción de movimientos.
- Ingestión de alcohol o drogas.

b) Estrés mental o Psicológico:

- Sobrecarga emocional.
- Fatiga debido a la carga o limitaciones de tiempo en tarea.
- Rutina o monotonía.
- Ordenes confusas.
- Frustraciones.
- Uso repetitivo de pedales
- Condiciones generales en el entorno del trabajo (remuneración a destajo y frecuentes sistemas de producción de cadena)

Riesgos Ergonómicos. - Son aquellos derivados de la fatiga, la monotonía, sobre carga física y mental, debido a la inadecuada adaptación de los sistemas o los medios de trabajo al trabajador o viceversa, y por consecuencia estos riesgos son capaces de originar una disminución en el rendimiento laboral, Características de los riesgos ergonómicos: sobre esfuerzos, Manejo manual de cargas, Movimientos repetitivos, Posiciones incómodas y posturas estáticas, Ambiente térmico inadecuado, Condiciones de iluminación inadecuadas.

Sobreesfuerzos.- Accidentes originados por el manejo de cargas pesadas o por movimientos mal realizados al levantar, empujar, manejar o lanzar objetos.

Carga física: posición. - La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología ostiomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad

de trabajo, en aumento de la insatisfacción personal. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos que realicen de pie, sentado o de forma alternativa.

Carga física: Desplazamiento. - Las cargas físicas del trabajo se producen como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular.

2.10.4.1 Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión

La evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de Elaboración de prendas de vestir, en este caso Fájate ubicada en Guayaquil, se muestra la evaluación ejecutada en esta empresa dentro del periodo 2015-2019 en la cual el objetivo es medir el nivel de eficacia de Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo de dicha empresa.

En la tabla presentada a continuación se puede observar la evolución de estos índices de eficacia:

Tabla 30: Índice de eficacia de SSO en la empresa de Fájate en el año 2015 – 2019

Año	Índice de Eficacia
2015	48,67
2016	54,19
2017	70,82
2018	80,36
2019	85,52

Información adaptada para la empresa fájate mediante lista de chequeo

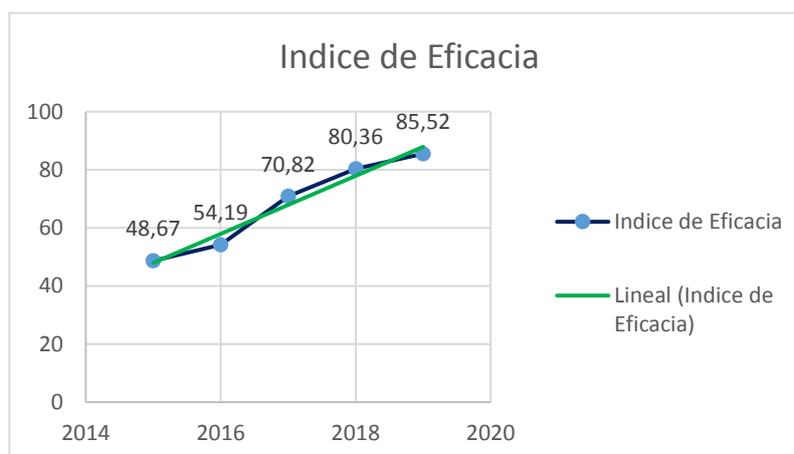


Figura 35: Índice de eficacia en la empresa de Fájate. Elaborado por la Autora.

En la gráfica expuesta se puede observar la evolución del índice de eficacia en esta empresa dentro del 2015-2021, y como se mantendrá en el cumplimiento del índice de eficacia.

2.10.4.2 Coeficientes de Correlación.

Utilizaremos el coeficiente de correlación para observar cómo se relacionan los datos del índice de eficacia de la empresa Fájate con la información obtenida en nuestra investigación en el sector de Prendas de Vestir. Se muestra de la siguiente manera:

Correlación entre el número de accidentabilidad versus el índice de eficacia de SSO

Para poder interpretar la relación entre el índice de eficacia o el cumplimiento de Sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional (SGSSO) y la accidentabilidad, hallaremos el coeficiente de correlación entre las dos variables, para nuestro estudio utilizaremos el coeficiente de correlación de Pearson que define que este nivel entre -1 y 1 analizaremos si es negativa o positiva con la siguiente formula:

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\left(\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \right)} \right) \left(\sqrt{\left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right)} \right)}$$

Tabla 31: Correlación entre el número de accidentabilidad versus el índice de eficacia de SSO

Año	Accidentes	Índice de Eficacia
2015	211	48,67
2016	180	54,19
2017	134	70,82
2018	104	80,36
2019	126	85,52

Información adaptada para la empresa Fájate. Elaborado por la autora

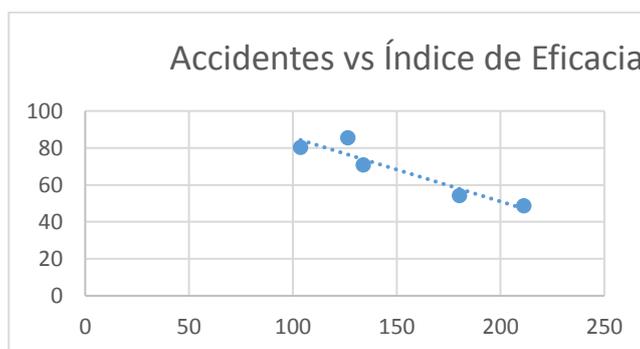


Figura 36: Correlación entre accidentes del sector e índice de eficacia. Elaborado por la Autora.

Aplicando la fórmula de correlación de Pearson, obtuvimos el coeficiente de correlación entre Accidentes y el índice de eficacia del sistema SSO obteniendo que: $r = -0,93850$, El coeficiente de correlación muestra una correlación negativa.

Tabla 32: Correlación entre enfermedades profesionales versus índice de eficacia de SSO

Año	Enfermedades	Índice de Eficacia
2015	7	48,67
2016	7	54,19
2017	2	70,82
2018	5	80,36
2019	7	85,52

Información adaptada para la empresa Fájate en relación en el sector. Elaborado por la autora.

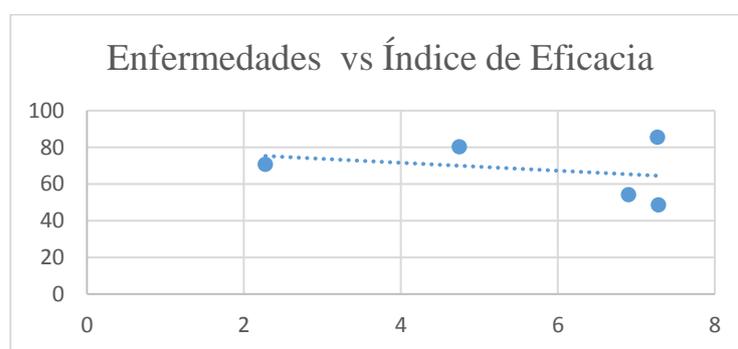


Figura 37: Correlación entre enfermedades del sector e índice de eficacia. Elaborado por la autora.

Aplicando la fórmula de correlación de Pearson, obtuvimos el coeficiente de correlación entre Enfermedades y el índice de eficacia del sistema SSO obteniendo que: $r = -0,293$ El coeficiente de correlación muestra una correlación negativa.

Después de haber calculado nuestro coeficiente de correlación entre las variables expuestas obtuvimos una correlación negativa en ambas, esto significa que entre mayor sea el índice de eficacia del sistema de Gestión disminuirán los accidentes y enfermedades.

Grafica única de las causas de accidentes frecuentes en el Sector C14.

En la siguiente grafica del diagrama de Ishikawa o de causa y efecto se pueden observar las principales causas que generan los accidentes laborales en el Sector de Prendas de Vestir

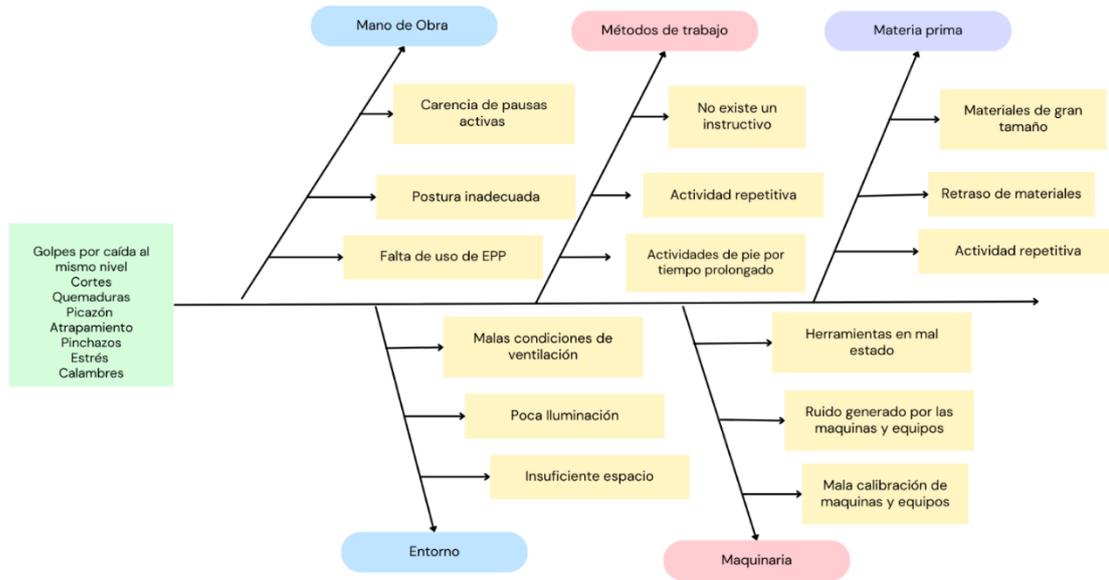


Figura 38: Grafica de Ishikawa sobre accidentes laborales. Elaborado por la autora

Grafica única de las causas de las enfermedades frecuentes en el Sector C14.

En la siguiente grafica del diagrama de Ishikawa o de causa y efecto se pueden observar las principales causas que generan las enfermedades laborales en el sector de Prendas de Vestir

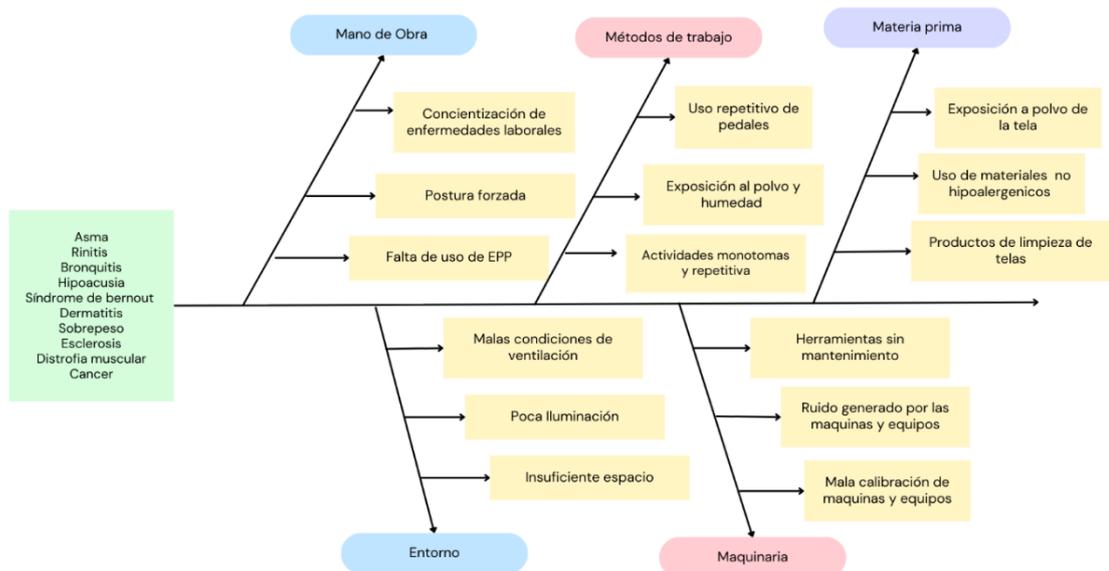


Figura 39: Grafica de Ishikawa sobre enfermedades laborales. Elaborado por la autora

2.11 Patologías comunes del subsector.

Según ((OIT), 2021) las principales categorías de riesgos y peligros en el trabajo identificadas en los estudios de caso del Fondo Visión Cero en la industria de la confección son las siguientes:

- Riesgo de incendio por cableado inseguro, sistemas eléctricos y calderas obsoletos, y exposición a materiales inflamables o riesgo de electrocución por contacto con el cableado inseguro;
- Riesgos químicos por exposición a productos químicos peligrosos;
- Riesgos ergonómicos por movimientos repetitivos y posiciones de trabajo incómodas; Riesgos mecánicos por contacto con partes móviles de maquinaria o herramientas sin ninguna protección;
- Riesgos físicos por exposición a altas temperaturas y ruidos fuertes;
- Riesgo de caída desde alturas, resbalones o tropiezos;
- Riesgos psicosociales relacionados con la presión para cumplir con objetivos y plazos de producción estrictos y con una alta carga de trabajo.

2.12 Requisitos Legales

En el **ANEXO 3** se muestra el Formato de inspección para empresas de 10 o más trabajadores – Niveles de cumplimiento SSO. Para que las empresas evalúen su cumplimiento con el sistema SSO.

En el **ANEXO 4** se muestran los requisitos legales por tamaño de empresa, aquí se muestra los requerimientos mínimos para las organizaciones en materia de SSO, la política empresarial que deben de seguir, el diagnóstico de riesgos, reglamento interno de SST y demás cláusulas de acuerdo con el tamaño de empresa según el número de empleados. Todo esto para poder cumplir con todos los requisitos, donde las empresas puedan contar con un sistema de SSO. que les permita tomar medidas preventivas/correctivas y puedan medir el cumplimiento de dicho sistema

2.13 Resultado y Diagnostico del caso de estudio.

Gracias a toda la información recopilada en este capítulo, podemos notar claramente que en Boletines Estadísticos oficiales del IESS, INEC o Ministerio del trabajo no se encuentra información segregada completa de nuestro Sector, ni de ningún otro subsector productivo según el Código de Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), sobre las cantidades de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Al no tener información, no se pueden proponer medidas preventivas ni correctivas que reduzcan y pongan bajo control la siniestralidad laboral. Actualmente, se encuentran datos que son limitados y a veces no tienen una secuencia o dicha información inicia en periodos avanzados, la información como el de las enfermedades profesionales se reflejan desde el año 2012 en adelante, debido a esto algunos datos se actualizaron en este estudio utilizando artificios matemáticos; cabe recalcar que estos datos son de carácter prospectivos. Al momento en que las cifras y datos oficiales de siniestralidad sean publicadas, los cálculos y resultados que aquí se muestran, pierden validez.

La mayor parte de la investigación está basada en datos recopilados de fuentes oficiales como SUPERCIAS, Boletines oficiales, revistas, Tesis (Véase (VALENCIA, 2019) titulada: “Actualización de los Datos Estadísticos de Accidentabilidad Laboral en Ecuador por Sector Económico según la categorización C.I.I.U. y Sus Subsectores, Periodo 2005 –2017”. Todo esto nos ayudó a poder seguir una secuencia lógica en los datos recopilado, y los datos calculados mediante expresiones matemáticas, para lograr la proyección de accidentabilidad y morbilidad a nivel nacional, como en la zona 8 con la finalidad de cumplir los objetivos planteados en el capítulo I.

Capítulo III

Propuesta, Conclusiones y Recomendaciones

3.1 Objetivo de la propuesta.

La siguiente propuesta tiene como propósito mostrar un método para el considerar el comportamiento de accidentabilidad y morbilidad del Sector de Prendas de Vestir con el código C-14, esta propuesta no se limita solo a nuestro Sector, esta propuesta puede ser aplicada a cualquier sector manufacturera siempre y cuando se obtenga datos específicos, las estadísticas que se presenten sean necesarias para los futuros profesionales que se dediquen a la prevención de riesgos laborales así como en el campo de la Seguridad y puedan aplicarlo ya que podrán tener un mejor manejo de información sobre los datos estadísticos de esta forma tomar medidas acertadas y realizar ajustes en sus sistemas de gestión con el propósito de mejorar las condiciones laborales.

3.2 Alcance de la Propuesta.

La propuesta planteada puede ser utilizada por cualquier entidad gubernamental o empresa manufacturera en materia de prevención de riesgos laborales y SSO, así como también cualquier empresa que desee realizar el análisis en su establecimiento, pero en especial se recomienda que lo utilice el IESS debido a la gran cantidad de datos e información que manejan y que las empresas están obligadas a presentar, se debe de seguir el método planteado para el análisis de datos propuesto.

3.3 Diseño de la Propuesta.

El diseño de la propuesta planteada en el presente trabajo investigativo está basado en las siguientes fases y pasos en el algoritmo que se presenta a continuación:

Fases del Desarrollo de la Propuesta.



Figura 40: Fases de la propuesta.



Figura 41: Algoritmo para el manejo de los datos estadísticos sobre índice de eficacia, correlación y método a utilizar. Elaborado por la autora



Figura 42: Algoritmo para el manejo de los datos estadísticos sobre índice de eficacia, correlación y método a utilizar. Elaborado por la autora.



Figura 43: Algoritmo para el manejo de los datos estadísticos sobre índice de eficacia, correlación y método a utilizar. Elaborado por la autora.

3.4 Conclusiones.

Se logró obtener la información sobre siniestralidad laboral entre 2010-2019 y se logró segregarse estos datos al sector estudiado y a la zona 8 respectivamente, gracias a la aplicación de expresiones matemáticas y se obtuvo su proyección a través del método de mínimos cuadrados en el periodo de tiempo 2020-2024, por lo que se pudo observar un incremento en los años subsiguientes si es que no se toman medidas correctivas a estas situaciones.

No existen datos de accidentes de trabajo publicados por las autoridades oficiales del país, esta información se presenta de forma general y puede interferir en el cálculo de datos en campo, en estudio se han realizado varias investigaciones, para lo cual se podrán obtener datos que permitan estudiar el proceder de esta información.

Para obtener la clasificación de empresas, análisis de accidentes y enfermedades profesionales en el sector Prendas de Vestir bajo el código CIIU C14 en la zona 8 dependiendo del tamaño, utilice las expresiones matemáticas. El Sector está compuesto por un total de 363 empresas y 7625 trabajadores, de las cuales en la zona 8 (Guayaquil, Durán, Samborondón) están distribuidas 127 empresas, en la cual predominan las micro, pequeñas y medianas y grandes empresas. Con una población trabajadora de 1330 personas.

Los Organismos como el Instituto de Seguridad Social del Ecuador (IESS), el Ministerio del Trabajo (MDT), el Instituto Nacional de Estadísticas e Investigaciones (INEC) no publican datos e información sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, los cuales son desglosados adecuadamente por industria subsectores y situaciones, esto es necesario, ya que publicar esta información permitirá un mejor control sobre la misma.

3.5 Recomendaciones

Las recomendaciones de las instituciones educativas contribuyen al estudio del accidente y la apariencia del trabajo, de modo que organizaciones como el Instituto de Seguridad Social (IESS) o el Ministerio de Trabajo (MDT), responsables de investigar el sistema. Declaración y confirmación de esta Investigación en fines principales, investigaciones, investigación La TI es beneficiosa para los beneficios.

Es fundamental que las autoridades miren más de cerca a las empresas para que descubran cómo calcular el índice de frecuencia, que muestra el número de accidentes ocurridos en relación con la jornada laboral, y el índice de gravedad, que muestra el número de días perdidos en relación con el número de horas trabajadas y el nivel de riesgo, indicando el número medio de días perdidos por accidentes y publicarlos para un mejor análisis de los datos y así facilitar la toma de decisiones en interés del sistema de seguridad y salud en el trabajo de cada empresa.

La información publicada por organismos nacionales como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) o el Ministerio del Trabajo (MDT) debe incluir datos actualizados además de información histórica para facilitar el análisis del comportamiento de estos datos, en un cierto período de tiempo.

Establecer controles de salud y seguridad más estrictos en las empresas nacionales para tratar de reducir el número de accidentes y enfermedades laborales que se prevén.

Es importante que las empresas y el gobierno de turno tomen medidas correctivas, ya que esto conduce a un mejor desempeño laboral, lo que reduce la cantidad de accidentes y enfermedades relacionadas con el Sector manufacturero.

ANEXOS

Anexo N°1

Empresas correspondientes al código CIU C14

Nombre	Actividad	Ciudad	Tamaño
PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.	C1410.09	AMBATO	GRANDE
PASAMANERIA SA	C1410.02	CUENCA	GRANDE
TEXTILES EL RAYO S.A.	C1410.03	QUITO	GRANDE
EMPRESAS PINTO S.A.	C1410.02	OTAVALO	GRANDE
INGESA S.A.	C1430.02	QUITO	GRANDE
CONFECCIONES RECREATIVAS FIBRAN CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	GRANDE
MANUFACTURAS AMERICANAS CIA LTDA	C1410.02	QUITO	GRANDE
ROYALTEX S.A.	C1410.01	QUITO	GRANDE
NIMRI S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	GRANDE
COMPAÑIA LIMITADA FAMEDIC	C1410.02	QUITO	GRANDE
YANAPI SA	C1410.05	QUITO	GRANDE
COMERCIALIZADORA DE ROPA FASHION CLUB CIA. LTDA.	C1410.02	IBARRA	GRANDE
CONFECCIONES PAZMINO CASTILLO CIA. LTDA.	C1410.01	QUITO	GRANDE
STX TEXTILES CIA. LTDA.	C1410.05	QUITO	GRANDE
LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
HILACRIL S.A.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
INDUSTRIAL SHULK CIA LTDA	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
NEGOWINSA S.A.	C1410.03	GUAYAQUIL	MEDIANA
ESCAMDUS S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
TEXTILES GUTIERREZ GUTMAN CIA. LTDA.	C1430.02	AMBATO	MEDIANA
TEXTILES EL GRECO SA	C1410.02	QUITO	MEDIANA
MEDIAS CRIS GARCIA CIA. LTDA.	C1430.02	OTAVALO	MEDIANA
DISENFORMA DISEÑO Y MODA S.A.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
EXPORTADORA K. DORFZAUN S.A.	C1410.05	CUENCA	MEDIANA
NERY FAS C LTDA	C1410.01	QUITO	MEDIANA
DISMOTEXTIL S.A.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
MODASA S.A.	C1410.02	CUENCA	MEDIANA
DISEÑOS EXCLUSIVOS DISEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
SALVADANIO S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
VAZQUEZ ORDÓÑEZ MSVO S.A.	C1410.02	CUENCA	MEDIANA
TEXTEX-GYE INDUSTRIA TEXTIL S.A.	C1430.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
SERRANO HAT EXPORT C LTDA	C1410.05	CUENCA	MEDIANA
PIEFLEX S.A.	C1410.09	AMBATO	MEDIANA
ALEXA TEJIDOS CIA. LTDA.	C1410.01	QUITO	MEDIANA
COMERCIALIZACION DE ROPA DEPORTIVA Y CASUAL TEMPOCODECA CIA. LTDA.	C1410.02	IBARRA	MEDIANA
NOBRAMTEX DEL ECUADOR CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MEDIANA

IMPORTADORA ADRIAN IMCEAL CIA. LTDA.	C1410.02	LA MANÁ	MEDIANA
CAMISERIA INGLESA CAMINGLESA C LTDA	C1410.03	QUITO	MEDIANA
FASHIONARTE CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
SERVICIOS Y MAQUINAS COSEDORAS SERMACOSA S.A.	C1410.01	QUITO	MEDIANA
LENICAL CIA. LTDA.	C1410.09	CUENCA	MEDIANA
DISEÑOS MOB S.A. DISMOB	C1410.04	GUAYAQUIL	MEDIANA
KARMAM ESPINOSA PAREDES CIA. LTDA.	C1430.01	ATUNTAQUI	MEDIANA
GOLDEN MULADHARA S.A.	C1410.02	CUENCA	MEDIANA
MACROSELENITA S.A.	C1410.02	PORTOVIEJO	MEDIANA
MECB CIA.LTDA.	C1410.02	ATUNTAQUI	MEDIANA
COBBLERCOMPANY CIA.LTDA.	C1410.09	CUENCA	MEDIANA
FAJATE S.A. FAJATESA	C1410.03	GUAYAQUIL	MEDIANA
LOA CORPORACION CIA.LTDA.	C1410.01	TAMBILLO	MEDIANA
HAPPYLAND S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
COMPANDAES S.A.	C1410.02	ATUNTAQUI	MEDIANA
HOMERO ORTEGA PENAFIEL E HIJOS C LTDA	C1410.05	CUENCA	MEDIANA
REGALHATS IMPORTACION EXPORTACION Y DISTRIBUCION CIA. LTDA.	C1410.05	QUITO	MEDIANA
SAMARATEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
COIVESA S.A.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
WELLMAN CONFECCIONES WELLCONFEC CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
DISPOMED S.A.	C1410.04	ELOY ALFARO (DURAN)	MEDIANA
CONFECCIONES SULY S.A. SULCONFEC	C1410.01	GUAYAQUIL	MEDIANA
FABRICA DE VESTIDOS Y TEXTILES DEL TUNGURAHUA VESTETEXSA CA	C1410.02	AMBATO	MEDIANA
CC. JRSPORT CONFECCIONES CABRERA CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
URBEFASHION CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
TEXTILES KUSATROY CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MEDIANA
INDUSTRIAS TEXTILES KIDZANIA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
LADY SPORT LADYSPORTS S.A.	C1410.02	LA MANÁ	MEDIANA
NAVGONTEX S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MEDIANA
TIFFANY, FABRICA Y NEGOCIOS S.A. TIFFANEG	C1410.02	ELOY ALFARO (DURAN)	MICROEMPRESA
LATINA EXPORT CIA. LTDA	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
SERGE HERVE S. A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
INDUSTRIA AISADUM S.A.	C1410.01	SAMBORONDÓN	MICROEMPRESA
LEARSI SA	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
ASO C LTDA	C1410.04	QUITO	MICROEMPRESA
JEANSTEX CIA. LTDA.	C1410.09	CUENCA	MICROEMPRESA
ERAZO INCA CIA. LTDA.	C1410.01	QUITO	MICROEMPRESA
MAMISTORE S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA

CONPELJEANS S.A.	C1410.01	PELILEO	MICROEMPRESA
BARMARI S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CRIFALE S.A.	C1410.01	SAMBORONDÓN	MICROEMPRESA
DITEXNISA CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
INSUACORP S.A.	C1410.01	SALINAS	MICROEMPRESA
ANDESTRADING CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
PROVEEDORES DE SERVICIOS VARIOS Y MATERIALES S.A. PROSERVA	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMERCIALIZADORA CENTRO DE NEGOCIOS CCN S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
EXAVIPSA S.A.	C1410.09	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MIYEONTEX S.A.	C1410.04	QUITO	MICROEMPRESA
FEPADA SERVICIOS S.A.	C1410.01	QUITO	MICROEMPRESA
SHAMUNA CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
INTERPESA CIA. LTDA.	C1410.09	CUENCA	MICROEMPRESA
MATESA MAQUILADORA TEXTIL S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ESTILOS SEBASTIAN CIA. LTDA.	C1430.01	QUITO	MICROEMPRESA
BABALU S.A.	C1410.02	ELOY ALFARO (DURAN)	MICROEMPRESA
INDUSTRIAS MODAYCOLOR CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
IMPORT-TEXTIL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
GENERMERCAN S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
" BROIA C.A. "	C1410.03	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MODIN CIA. LTDA.	C1410.02	MACHALA	MICROEMPRESA
BRECHALER S.A.	C1420.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
" IACOLLECTION C.A. "	C1410.03	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MODAMON CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
PETITMODA C.LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ERFAST CIA. LTDA.	C1410.09	RIOBAMBA	MICROEMPRESA
MBEGLOBAL S.A.	C1410.03	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
FABRICA DE PELUCHES ECUADOR FAPELEC CIA.LTDA.	C1410.09	AMBATO	MICROEMPRESA
I LOVE MONTAÑITA S.A. ILOVMON	C1410.02	SANTA ELENA	MICROEMPRESA
TEXTIL M. B. DRUSTH C.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
COMERCIALIZADORA RIVERBALTEX CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
COMPANY BY SHIGRA SHIGRACOM CIA.LTDA.	C1410.02	LATACUNGA	MICROEMPRESA
KNELACONCEP S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CONFECCIONES DE CUERO EL MUNDO CIA LTDA	C1410.01	CUENCA	MICROEMPRESA
INDUSTRIA DE COMERCIO PLUA & ASOCIADOS NEGESTYFASHION CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
ROYAL FAME RYF S.A.	C1410.02	SAMBORONDÓN	MICROEMPRESA
SPORTSLOCKER SOCIEDAD ANÓNIMA	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
SOLUCIONES TERMODINAMICAS Y MECANICAS S.A. SOTERMESA	C1430.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA

TRAMIGO ECUADOR S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CONFECCIONES TEXTILES RAURA "CONFECCIONESRAURA" CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
COMPAÑIA DE PRODUCCION INDUSTRIAL TEXTIL COOPRINTEX S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
DUNTEL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
BULLION-ALLIANCE S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMENOR S.A.	C1410.04	QUITO	MICROEMPRESA
EXPORTADORA DE SOMBREROS ZAPATA&BERNAL CIA.LTDA.	C1410.09	CUENCA	MICROEMPRESA
"MONARCA" CIA.LTDA.	C1410.02	LATACUNGA	MICROEMPRESA
COCCOART C.L.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
ALMASTORE S.A.	C1410.02	SAMBORONDÓN	MICROEMPRESA
INNOCOTTON CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
TEXTILERA-REYTEX S.A.	C1410.02	LOJA	MICROEMPRESA
UNIFORMESDESIGN S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
SOMBREROS BARBERAN C LTDA	C1410.05	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DRESSCORPEC S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
INDUSTRIA TEXTIL INDZAEGU S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
KYDS&CO CONFECCIONES DE VESTIR CIA.LTDA.	C1410.02	AMBATO	MICROEMPRESA
LCH SERVICES MAKING LCHMAKING S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ESTUDIO DE DISEÑO Y MODA GINA PARRA CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
DISEÑO Y MANUFACTURA TEXTIL DITEXFA SOCIEDAD ANÓNIMA	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
CONFECCIONES PIZARRO C LTDA	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CRISTEX CREACIONES TEXTILES Y MERCHANDISING CRISTEXCREACIONES S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DUVELME CIA.LTDA.	C1410.02	MANTA	MICROEMPRESA
PROVENLIS S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
UNIMIL S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
IMPORTGROUP CIA.LTDA.	C1410.02	ATUNTAQUI	MICROEMPRESA
PEPOLTEX C.L.	C1410.02	ATAHUALPA (CHISALATA)	MICROEMPRESA
TRENDMODA ECUADOR CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
HELIDEY S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
EMPRESA DE MODA SANDOVAL & CARRASCO DEMODAGROUP CIA.LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MAKI-FAIRTRADE S.A.	C1410.02	CUENCA	MICROEMPRESA
PORDELANTE CIA.LTDA.	C1410.01	QUITO	MICROEMPRESA
ECUADORIAN CRAFTMANSHIP C.A.	C1410.05	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ROYALEXPORC CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
TEXVIEW S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMPAÑIA FAGRABE COFAGRABE S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COTTONEC S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA

GENMODA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ROSALVI S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
SERGIO PALMA S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
BGM IDEAS CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
NEW BLESSINGS CORPORATION TEXTIL NEWBLESSINGS CIA.LTDA.	C1410.02	RIOBAMBA	MICROEMPRESA
ESTAMPAVISION CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
EXPORTADORA E IMPORTADORA LEIMOR C.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DAMCA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TEXTIL BREDALL & FIBRAS BREDALLTEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMPAÑIA DE EXPORTACIÒN E IMPORTACIÒN RUNA CAUSAY CIA. LTDA	C1430.01	OTAVALO	MICROEMPRESA
INDUSTRIA MODA MBM INDUSTRIES MBMIND CIA.LTDA.	C1410.02	IBARRA	MICROEMPRESA
VISTETANTAN DISEÑO MODA INFANTIL CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
CREACIONES RANGO S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
HELIOTEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CREMODA CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
PRIVACITY S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
M&M DOTACIONES INDUSTRIALES M&MDI CIA.LTDA.	C1410.01	QUITO	MICROEMPRESA
DISTRIBUIDORA INFANTIL CARLITOS PAÑALEX CIA.LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TODAMODA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MOLRIV CIA.LTDA.	C1410.02	AMBATO	MICROEMPRESA
SELVA-TAILORING SOCIEDAD ANÓNIMA	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
RIERA CORPORATION HATS "RICORHATS" S.A.	C1410.05	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
INDUSTRIA TEXTIL F&F ALLEGATEX CIA.LTDA.	C1410.02	PELILEO	MICROEMPRESA
COCOREVERSE CIA.LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
XAKO S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CREATEX-MODA CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
VIRSUD S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
EMPROPEC S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
PAJA TIERNA ARTESANAL TOQUIFINA S.A.	C1410.05	MONTECRISTI	MICROEMPRESA
KCECUA S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMERCIO AL DETAL S.A. COMDETALSA	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
JEDIAM JEANS DIAMANTE CIA. LTDA.	C1410.04	CUENCA	MICROEMPRESA
INDUSTRIA TEXTIL NARACMOR S.A.	C1410.04	MACHALA	MICROEMPRESA
DVRAM FASHION S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
VANILATEX S.A.	C1410.04	DAULE	MICROEMPRESA
TEXTILES SALTOS ARROYO TEXTILESDISAR S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA

BIOTEXTIL CIA. LTDA.	C1410.01	QUITO	MICROEMPRESA
MANTRADESIGN S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DELMOPUL S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
IMPORTADORA MODALILILU S. A.	C1410.02	MACHALA	MICROEMPRESA
LOS ANGELES FASHION ANGELESDESING S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
LIONTEXMANUFACTURE S.A.	C1410.02	MACHALA	MICROEMPRESA
ECUAIMAGEN S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
KORATEX FASHION CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
INMOURB S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
QIUTSWEATERS S.A.	C1430.01	AMBATO	MICROEMPRESA
ATOPIE-STORE S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
INDUSTRIA MODA DEL ECUADOR INDUMODECUA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
IMFA INDUSTRIA MODA FADUA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CONFECCIONES B&G CONFB&G S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMERCIAL XIEYULIN S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
R&C CORTE Y COSTURA ROCHICLA S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
LAURISABEL S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
BLUTEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMERCIALIZADORA MAGICDREAMS S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CULTOEC S.A.	C1410.05	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DISTRIBUCIONES TECNOMODA S.A.	C1410.02	MANTA	MICROEMPRESA
FABRICA DE ROPA GB FRGB S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TEXTILMAGIC S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
IDEAS ILUSTRADAS IDILUS C.L.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
FABRICA TEXTILES "BLICK" TEXTILES BLICK BLICKFASHION CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
INDUSTRIA RINOPISO S.A.	C1410.01	CHORDELEG	MICROEMPRESA
COMERCIO PRODUCCION Y SERVICIO OTAVALOFOREVER CIA. LTDA.	C1410.02	OTAVALO	MICROEMPRESA
ASUNSOLUTIONS CIA. LTDA.	C1410.04	QUITO	MICROEMPRESA
FAPERS CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
INDUSTRIA MANUFACTURERA NACIONAL IMN CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
FACALIECU S.A.	C1410.09	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CONFECCIONES Y SERVICIOS AMBATO, COSEAMBATO S.A.	C1410.02	AMBATO	MICROEMPRESA
JOE CREACIONES CIA. LTDA	C1410.01	ZARUMA	MICROEMPRESA
SOLUCIONES INDUSTRIALES Y MEDICAS SOINMED CIA. LTDA.	C1410.03	CUENCA	MICROEMPRESA
EXPORTADORA DE SOMBREROS AURELIO MORA E HIJOS CIA. LTDA.	C1410.05	CUENCA	MICROEMPRESA
MIAVEMO PERFUMERIA Y ACCESORIOS S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
SHOE-FLEX INDUSTRIAS S.A.	C1410.09	AMBATO	MICROEMPRESA

CONFECCION TEXTIL PATRICIA MUÑOZ TEXTILPAKAME S.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
TEXTILES & MODA TEXTILARTE CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
ZUBERHAND S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
LATINSHOES CIA.LTDA.	C1410.09	QUITO	MICROEMPRESA
INDUSTRIA DE CONFECCIONES-NAULA CIA.LTDA.	C1410.01	QUITO	MICROEMPRESA
FERRER ACUÑA FEACU S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TACTICAL&FORCE S.A.	C1410.09	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
YARN S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMERCIALIZADORA CREA MODA CCRM COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	C1410.01	ATUNTAQUI	MICROEMPRESA
PITAHAYAYOGA CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
INTIWASITEXTILES S.A.	C1410.01	OTAVALO	MICROEMPRESA
ROPAGALLARDO S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ONE FORCE ONEFORCE C.A.	C1410.02	QUITO	MICROEMPRESA
ALGODON Y MODA ALGOMODA SA	C1410.04	QUITO	PEQUEÑA
FASHION LANA CIA LTDA	C1430.01	QUITO	PEQUEÑA
LUTOJA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
ESPIVAL S.A.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
SOCIABOSS S.A.	C1410.03	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
SATURTEX COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	C1410.02	CUENCA	PEQUEÑA
INDUSTRIA DEPORTIVA BOMANSPORT CIA.LTDA.	C1410.02	AMBATO	PEQUEÑA
MANUFACTURAS Y CONFECCIONES (MAYCO) C. LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
INDUSTRIA DE CONFECCIONES INZATEX CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
DNM STUDIO S.A.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
DISEÑOS Y MODA KAREN PAMELA DISMOKARPAM S.A.	C1410.01	MANTA	PEQUEÑA
COMPAÑIA DE COMERCIO Y REPRESENTACIONES CODECOM CIA. LTDA.	C1410.09	GUALACEO	PEQUEÑA
GLOBALOCEAN S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CONFECCION TEXTIL PUBLICITARIA GRICONFEX COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
FABRIYANSECUADOR S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CONFECCIONES RIGORTEX CIA. LTDA.	C1410.02	IBARRA	PEQUEÑA
RAPOSAU S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
PROCESADORA DE SOMBREROS C LTDA	C1410.05	CUENCA	PEQUEÑA
WORKCOSTA S.A.	C1410.05	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
KEIKOFORMER CIA. LTDA.	C1410.01	QUITO	PEQUEÑA
LENCERIA FINA SA LENFISA	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
CAMISSETAS SZIMON CIA. LTDA	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA

MARELI CORPORACION TEXMARELI CIA.LTDA.	C1410.02	AMBATO	PEQUEÑA
TERRACOTTON CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
REYES INDUSTRIA TEXTIL CIA. LTDA	C1430.02	QUITO	PEQUEÑA
KETSATEX C.A.	C1410.03	QUITO	PEQUEÑA
FAJAMIA S.A.	C1410.03	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
PROCOSTURA CIA. LTDA.	C1410.04	CUENCA	PEQUEÑA
GARCES, CONFECCIONES Y TEXTILES GARCONTEX S.A.	C1410.04	QUITO	PEQUEÑA
TEXTILES-ARVAL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
COMERCIALIZADORA CAPILUZ CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
SERSIL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
EQUISEGDELCUADOR CIA.LTDA.	C1410.01	QUITO	PEQUEÑA
INCALZA S.A.	C1410.09	AMBATO	PEQUEÑA
MAPICOR C LTDA	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
DICOVS, DISEÑOS, CONFECCIONES Y VENTAS C. LTDA.	C1410.02	CUENCA	PEQUEÑA
CONFECCIONES ELSY C LTDA CONFELSY	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
PITEX SA	C1430.01	QUITO	PEQUEÑA
APLICACIONES ARTISTICAS S.A. APLICARTSA	C1410.02	CUENCA	PEQUEÑA
ELOHIM INDUSTRIA DEPORTIVA ELOHIMTEX CIA.LTDA.	C1430.01	TISALEO	PEQUEÑA
CASA DEPORTIVA CALLE CADEPCA SOCIEDAD ANÓNIMA	C1410.02	CUENCA	PEQUEÑA
INDUSTRIAS Y TEXTILES PEQUEÑIN CIA. LTDA.	C1410.02	AMBATO	PEQUEÑA
LA MARKA MARTINEZCALDERON S.A.	C1410.02	ATUNTAQUI	PEQUEÑA
SEGROZ S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
POLIEVA S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ENVASES, EMPAQUES Y QUÍMICOS SOÑARIMPORT S.A.	C1410.04	QUITO	PEQUEÑA
CAPTUMODA ECUADOR CIA. LTDA.	C1410.02	OTAVALO	PEQUEÑA
LISFASHION S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
ARFATEXCIA C.L.	C1410.02	AUGUSTO N. MARTÍNEZ (MUNDUGLEO)	PEQUEÑA
FORWARDINDUSTRIA TEXTIL CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
LETALJEANS CIA. LTDA.	C1410.01	CUENCA	PEQUEÑA
SUBLIMETEX CIA.LTDA.	C1410.03	QUITO	PEQUEÑA
INDUSTRIA DE LA MODA INMODA CIA.LTDA.	C1410.02	CUENCA	PEQUEÑA
PRODUCCION Y COMERCIALIZACION CUEROS Y MODA QIWA S.A.	C1410.01	CUENCA	PEQUEÑA
UNI-PUNTO CIA. LTDA.	C1430.01	QUITO	PEQUEÑA
MARQUILLAS & ACCESORIOS MARQUIACCES S.A.	C1410.02	AMBATO	PEQUEÑA

GLOBALCOMMERCE S.A.	C1410.03	QUITO	PEQUEÑA
COMERCIAL SARMIENTO ORDOÑEZ SARMIENTORDOÑEZ CIA.LTDA.	C1410.09	GUALACEO	PEQUEÑA
A SU MEDIDA S.A. (ASUMED)	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
MILANOMODA S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
PAGET-OBERTA CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
VERANERALOU EC S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
ECOTEXTILES S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
TEXTILES Y DISEÑO DESIGNTEXTILE CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
DITELAS S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CONFECCIONES-PROMODA CIA.LTDA.	C1410.02	ATUNTAQUI	PEQUEÑA
SHOT LINE STORE SHLS S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
IMPORTADORA LOVATO ROMELLON LOMELLON S.A.	C1410.09	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CHICAS IMPORT S.A. CHIMPORT	C1410.03	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CIMABUSINESS CIA.LTDA.	C1410.02	SAMBORONDÓN	PEQUEÑA
IMPORT NAJATDESIGN S.A.	C1410.02	MILAGRO	PEQUEÑA
THANIS SPORT S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
THEBLUEFASHION CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
KATLI CIA. LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
TEXTILES CONFORTLINE S.A.	C1410.04	QUITO	PEQUEÑA
BRITEXMODA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
BRITEXPRO CIA.LTDA.	C1410.03	CUENCA	PEQUEÑA
OCEANIBARSA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
REDFREYCORP CIA.LTDA.	C1410.02	CUENCA	PEQUEÑA
HARNISTH ANDINO CIA. LTDA.	C1410.02	RIOBAMBA	PEQUEÑA
JOBSACORP S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
INDUSTRIA TEXTIL ORELLANA HAND TAILORED OHT S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
MTR NATURAL CULTURE C.LTDA.	C1410.05	MANTA	PEQUEÑA
INDUGLAMUR SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAS GLAMOUR	C1410.04	QUITO	PEQUEÑA
DISEÑO CORPORATIVO PINTO & ASOCIADOS CORDISEÑO CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
SILKPRODUCTS CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
SAOTEXTIL SARA & OFELIA TEXTILEROS CIA.LTDA.	C1410.02	CUENCA	PEQUEÑA
DÉLIER INDUSTRIA TEXTIL CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
FABRICA D'LIMON FASHION LIMON&JATIVA S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CALITEXEC CIA.LTDA.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
FIORILE CONFECCIONES S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
HELICOL S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
COMERCIALIZADORA FERNANDO ZUÑIGA FACTORMODA COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA

MEDRANO-TERAN DISEÑO & CONFECCIÓN MEYTEX S.A.	C1410.02	QUITO	PEQUEÑA
3GT-PRO CIA.LTDA.	C1410.02	LOJA	PEQUEÑA
MODATEXIL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA

Información adaptada de la (Superintendencia de compañías, valores y seguros). Elaborado por la autora

Anexo N°2

Empresas correspondientes al código CIU C14 en la zona 8

Nombre	Actividad	Ciudad	Tamaño
NIMRI S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	GRANDE
INDUSTRIAL SHULK CIA LTDA	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
NEGOWINSA S.A.	C1410.03	GUAYAQUIL	MEDIANA
ESCAMDUS S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
DISEÑOS EXCLUSIVOS DISEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
SALVADANIO S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
TEXTEX-GYE INDUSTRIA TEXTIL S.A.	C1430.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
DISEÑOS MOB S.A. DISMOB	C1410.04	GUAYAQUIL	MEDIANA
FAJATE S.A. FAJATESA	C1410.03	GUAYAQUIL	MEDIANA
HAPPYLAND S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
SAMARATEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
DISPOMED S.A.	C1410.04	ELOY ALFARO (DURAN)	MEDIANA
CONFECCIONES SULY S.A. SULCONFEC	C1410.01	GUAYAQUIL	MEDIANA
INDUSTRIAS TEXTILES KIDZANIA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MEDIANA
NAVGONTEX S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MEDIANA
TIFFANY, FABRICA Y NEGOCIOS S.A. TIFFANEG	C1410.02	ELOY ALFARO (DURAN)	MICROEMPRESA
SERGE HERVE S. A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
INDUSTRIA AISADUM S.A.	C1410.01	SAMBORONDÓN	MICROEMPRESA
MAMISTORE S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
BARMARI S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CRIFALE S.A.	C1410.01	SAMBORONDÓN	MICROEMPRESA
PROVEEDORES DE SERVICIOS VARIOS Y MATERIALES S.A. PROSERVA	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
EXAVIPSA S.A.	C1410.09	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MATESA MAQUILADORA TEXTIL S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
BABALU S.A.	C1410.02	ELOY ALFARO (DURAN)	MICROEMPRESA
IMPORT-TEXTIL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
" BROIA C.A. "	C1410.03	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
BRECHALER S.A.	C1420.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
" IACOLLECTION C.A. "	C1410.03	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
PETITMODA C.LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MBEGLOBAL S.A.	C1410.03	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
KNELACONCEP S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ROYAL FAME RYF S.A.	C1410.02	SAMBORONDÓN	MICROEMPRESA
SOLUCIONES TERMODINAMICAS Y MECANICAS S.A. SOTERMESA	C1430.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TRAMIGO ECUADOR S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DUNTEL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
BULLION-ALLIANCE S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA

ALMASTORE S.A.	C1410.02	SAMBORONDÓN	MICROEMPRESA
SOMBREROS BARBERAN C LTDA	C1410.05	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
LCH SERVICES MAKING LCHMAKING S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CONFECCIONES PIZARRO C LTDA	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CRISTEX CREACIONES TEXTILES Y MERCHANDISING CRISTEXCREACIONES S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
PROVENLIS S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
UNIMIL S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
HELIDEY S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
EMPRESA DE MODA SANDOVAL & CARRASCO DEMODAGROUP CIA.LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ECUADORIAN CRAFTMANSHIP C.A.	C1410.05	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TEXVIEW S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMPAÑIA FAGRABE COFAGRABE S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COTTONEC S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
GENMODA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ROSALVI S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
SERGIO PALMA S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
EXPORTADORA E IMPORTADORA LEIMOR C.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DAMCA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TEXTIL BREDALL & FIBRAS BREDALLTEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CREACIONES RANGO S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
HELIOTEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
PRIVACITY S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DISTRIBUIDORA INFANTIL CARLITOS PAÑALEX CIA.LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TODAMODA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
RIERA CORPORATION HATS "RICORHATS" S.A.	C1410.05	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COCOREVERSE CIA.LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
XAKO S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
VIRSUD S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
EMPROPEC S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
KCECUA S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMERCIO AL DETAL S.A. COMDETALSA	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DVRAM FASHION S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TEXTILES SALTOS ARROYO TEXTILESDISAR S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MANTRADESIGN S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
DELMOPUL S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
LOS ANGELES FASHION ANGELESDESING S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
INMOURB S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ATOPIE-STORE S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
INDUSTRIA MODA DEL ECUADOR INDUMODECUA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
IMFA INDUSTRIA MODA FADUA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA

CONFECCIONES B&G CONFB&G S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMERCIAL XIEYULIN S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
R&C CORTE Y COSTURA ROCHICLA S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
LAURASABEL S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
BLUTEX S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
COMERCIALIZADORA MAGICDREAMS S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
CULTOEC S.A.	C1410.05	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
FABRICA DE ROPA GB FRGB S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
IDEAS ILUSTRADAS IDILUS C.L.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
FACALIECU S.A.	C1410.09	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
MIAVEMO PERFUMERIA Y ACCESORIOS S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ZUBERHAND S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
FERRER ACUÑA FEACU S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
TACTICAL&FORCE S.A.	C1410.09	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
YARN S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
ROPAGALLARDO S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	MICROEMPRESA
LUTOJA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
SOCIABOSS S.A.	C1410.03	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
MANUFACTURAS Y CONFECCIONES (MAYCO) C. LTDA.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
GLOBALOCEAN S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
FABRIYANSECUADOR S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
RAPOSAU S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
WORKCOSTA S.A.	C1410.05	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
FAJAMIA S.A.	C1410.03	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
TEXTILES-ARVAL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
SERSIL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
MAPICOR C LTDA	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CONFECCIONES ELSY C LTDA CONFELSY	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
SEGROZ S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
POLIEVA S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
LISFASHION S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
A SU MEDIDA S.A. (ASUMED)	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
MILANOMODA S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
VERANERALOU EC S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
ECOTEXTILES S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
DITELAS S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
SHOT LINE STORE SHLS S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
IMPORTADORA LOVATO ROMELLON LOMELLON S.A.	C1410.09	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CHICAS IMPORT S.A. CHIMPORT	C1410.03	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
CIMABUSINESS CIA.LTDA.	C1410.02	SAMBORONDÓN	PEQUEÑA
THANIS SPORT S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
BRITEXMODA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
OCEANIBARSA S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
JOBSACORP S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA

INDUSTRIA TEXTIL ORELLANA HAND TAILORED OHT S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
FABRICA D'LIMON FASHION LIMON&JATIVA S.A.	C1410.04	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
FIORILE CONFECCIONES S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
HELICOL S.A.	C1410.01	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
COMERCIALIZADORA FERNANDO ZUÑIGA FACTORMODA COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA
MODATEXIL S.A.	C1410.02	GUAYAQUIL	PEQUEÑA

Información adaptada de la (Superintendencia de compañías, valores y seguros). Elaborado por la autora

Anexo 3.

Formato de inspección para empresas de 1 a 9 trabajadores – Nivel de cumplimiento SSO.



ANEXO 1

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON 1 A 10 TRABAJADORES				
MDT-DSSTGIR-(INICIALES)-(AÑO)-(NÚMERO DE INSPECCIÓN)				
INSPECCIÓN <input type="checkbox"/>	RE INSPECCIÓN <input type="checkbox"/>	FECHA MÁXIMA PARA REMITIR INFORMACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS:		
FECHA:	FECHA:			
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA				
TIPO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> EMPRESA PÚBLICA <input type="checkbox"/> EMPRESA PRIVADA				
EMPLEADOR:		NÚMERO DE TELÉFONO:		
RAZÓN SOCIAL:		RUC:		
CORREO ELECTRÓNICO:				
ACTIVIDAD ECONÓMICA:				
TIPO DE CENTRO DE TRABAJO: <input type="checkbox"/> MATRIZ <input type="checkbox"/> SUCURSAL				
DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DE LA EMPRESA INSPECCIONADA:				
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES/SERVIDORES: <input type="text"/>		CONSOLIDADO DE PLANILLA DEL IESS:		
NÚMERO DE TRABAJADORES/SERVIDORES DEL CENTRO DE TRABAJO: _____		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
HOMBRES: _____ MUJERES: _____ TELETRABAJADORES: _____ EXTRANJEROS: _____ ADOLESCENTES: _____				
MUJERES EMBARAZADAS: _____ ADULTOS MAYORES: _____ NIÑOS: _____ MUJERES EN LACTANCIA: _____				
NÚMERO DE CENTROS DE TRABAJO ABIERTOS: <input type="text"/>				
HORARIO DE TRABAJO:				
NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA INSPECCIÓN O RE INSPECCIÓN:				
LISTA DE CHEQUEO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD	CUMPLIMIENTO LEGAL	VERIFICACIÓN		
GESTIÓN DE TALENTO HUMANO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 11 literal c).	1. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?			
Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Reformado por el Acuerdo Ministerial 067 (2017)	2. ¿Cuenta con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales? Construcción Si ___ No ___ N/A ___ Trabajos eléctricos Si ___ No ___ N/A ___			
Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2012) Art. 132. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 132 numeral 3.	3. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?			
TOTAL GESTIÓN DE TALENTO HUMANO		0,00%	0,00%	0,00%
GESTIÓN DOCUMENTAL		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Resolución 957 (2008) Art. 13, 14. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	4. Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo -Registro en el SUT Si ___ No ___ N/A ___ -Acta de elección del delegado Si ___ No ___ N/A ___			
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 13. Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a).	5. ¿Plan Integral de Prevención de Riesgos Laborales -Registro en el SUT Si ___ No ___ -Socialización del plan a trabajadores Si ___ No ___			
TOTAL GESTIÓN DOCUMENTAL		0,00%	0,00%	0,00%

GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b), numeral 3 y 4. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 2.	6. Adopción de medidas de prevención y protección establecidas en el plan de prevención de riesgos laborales: Puesto de Trabajo: _____ Si ___ No ___ Puesto de Trabajo: _____ Si ___ No ___ Puesto de Trabajo: _____ Si ___ No ___ Puesto de Trabajo: _____ Si ___ No ___ 1 Puesto de Trabajo: _____ Si ___ No ___ _____ _____ _____			
Acuerdo Ministerial 244 (2020)	7. Evidencia de implementación del Protocolo de Prevención y Atención de casos de Discriminación, Acoso laboral y toda forma de Violencia contra la Mujer en los espacios de trabajo. 2			
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal h), i), Art. 12, 15, 23, 24 literal j). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 9, 10.	8. Evidencia de capacitación en seguridad y salud en el trabajo: -Prevención de riesgos laborales Si ___ No ___ -Prevención de amenazas naturales Si ___ No ___ y riesgos antrópicos -Salud en el trabajo Si ___ No ___ -Otras capacitaciones Si ___ No ___ 3			
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 5, Art. 176, 178, 179, 180, 181, 182.	9. Equipos de protección individual <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición 4			
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 5, Art. 184.	10. Ropa de trabajo. <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición 5			
RIESGO MECÁNICO				
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 29, 32, 26, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110.	11. ¿La Estructura de prevención contra caída de objetos y personas está en buen estado y bajo norma? (Plataformas de trabajo, barandillas, rodapiés, escaleras fijas y de servicio, cadenas, cuerdas, cables, eslingas, ganchos, poleas, tambores de izar) 6			
Orden y Limpieza				
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 34.	12. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y corredores libres de obstáculos y objetos almacenados) 7			
Máquinas y herramientas				
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 76, 85 numeral 5, Art. 88, 95 numeral 5.	13. Las máquinas y herramientas cuentan con: -Dispositivos de paradas, pulsadores de parada, perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro Si ___ No ___ N/A ___ 8 -Las partes fijas o móviles de motores, órganos de transmisión y máquinas cuentan con resguardos u otros dispositivos de seguridad Si ___ No ___ N/A ___ -Herramientas de mano en buenas condiciones de uso Si ___ No ___ N/A ___			
RIESGO FÍSICO				

Decreto Ejecutivo 2393 (1986). Art. 53, 55, 56, 61, 62.	14. Se han tomado medidas de prevención de riesgos para: -Ruido Si ___ No ___ N/A ___ -Vibraciones Si ___ No ___ N/A ___ -Falta o exceso de iluminación Si ___ No ___ N/A ___ -Temperaturas Extremas (frío/caliente) Si ___ No ___ N/A ___ -Radiaciones Ionizantes Si ___ No ___ N/A ___ -Radiaciones Ultravioletas Si ___ No ___ N/A ___ -Ventilación, renovación de aire y condiciones de ambiente de trabajo Si ___ No ___ N/A ___			
RIESGO QUÍMICO				
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 136 numeral 1 y 5, Art. 138 numeral 2.	15. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales distintos a los de trabajo o en recintos completamente aislados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados conforme la norma vigente?			
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 138 numeral 2.	16. ¿Los bidones, baldes, barriles, garrafas, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?			
RIESGO BIOLÓGICO				
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 66.	17. ¿Se aplica medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?			
RIESGO ERGONÓMICO				
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 2, Art. 128. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 64.	18. ¿Se han tomado medidas de prevención para: -Levantamiento manual de cargas Si ___ No ___ N/A ___ -Posiciones forzadas Si ___ No ___ N/A ___ -Movimientos repetitivos Si ___ No ___ N/A ___ -Pantallas de visualización de datos (PVD) Si ___ No ___ N/A ___			
RIESGO PSICOSOCIAL				
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c) y e).	19. ¿Se ha realizado gestión en la prevención de riesgos psicosociales?			
TRABAJOS DE ALTO RIESGO				
Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 41, 59 literales a), b), Art. 60 literal f), Art. 62, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118. Acuerdo Ministerial 013 (1998) Art. 14.	20. Se han tomado medidas de prevención y protección para: -Trabajos en altura Si ___ No ___ N/A ___ -Trabajos en Caliente Si ___ No ___ N/A ___ -Trabajos en Espacios Confinados Si ___ No ___ N/A ___ -Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas Si ___ No ___ N/A ___ -Trabajos en Excavaciones Si ___ No ___ N/A ___ -Izajes de cargas (Montacargas / Grúas) Si ___ No ___ N/A ___			
SEÑALIZACIÓN				
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	21. Señalización, cumple con la normativa. -Preventiva Si ___ No ___ N/A ___ -Prohibitiva Si ___ No ___ N/A ___ -Información Si ___ No ___ N/A ___ -Obligación Si ___ No ___ N/A ___ -Equipos contra incendio Si ___ No ___ N/A ___ -Fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia Si ___ No ___ N/A ___			
TOTAL GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		0,00%	0,00%	0,00%
AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA

<p>Decisión 584 (2004) Art. 16. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 4. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 13 numeral 1 y 2, Art. 24, 33, 58, 154 numeral 2, Art. 159 numeral 4, Art. 160 numeral 6, Art. 161. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal m). Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 17 tabla 1.</p>	1	<p>22. ¿Se ha implementado las medidas descritas en el plan de emergencia o autoprotección descrito en el plan de prevención de riesgos laborales?</p> <p>-Responsable de atender la Emergencia Si ___ No ___ -Simulacros en el año en curso Si ___ No ___ -Puertas y salidas de emergencia Si ___ No ___ -Sistemas de detección de humo Si ___ No ___ -Extintores (visibilidad y acceso) Si ___ No ___ -Dispositivos de iluminación de emergencia Si ___ No ___</p>			
TOTAL DE GESTIÓN DE AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS			0,00%	0,00%	0,00%
GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
<p>Código del Trabajo (2005) Art. 412 numeral 5. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal b), Art. 13.</p>	1	<p>23. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores (Historia Médica Ocupacional)?</p>			
<p>Decisión 584 (2004) Art. 14, 22. Resolución 957 (2008) Art. 5 literal h). Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 6. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal b). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal a).</p>	2	<p>24. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores?</p> <p>a) Inicio o ingreso Si ___ No ___ b) Periódico Si ___ No ___ c) Retiro Si ___ No ___</p>			
<p>Código del Trabajo (2005) Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404 (1978)</p>	3	<p>25. ¿Se ha comunicado los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?</p>			
<p>Decisión 584 (2004) Art. 22. Resolución 957 (2008) Art. 17. Código del Trabajo (2005) Capítulo VII. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal a). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 1, literal c), numeral 5, literal a).</p>	4	<p>26. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico).</p>			
<p>Decisión 584 (2004) Art. 11 literal f) y g). Resolución 957 (2008) Art. 5 literal m) y n). Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 31. Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 14. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal a) Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 11, 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 3 literal b), c) y d). Resolución CD 513 (2016)</p>	5	<p>27. ¿Se han producido accidentes de trabajo del año en curso?</p> <p>*Reporte al IESS. Si ___ No ___ *Medidas de correctivas y preventivas. Si ___ No ___ *Historia médica de seguimiento. Si ___ No ___</p>			
<p>Decisión 584. (2004) Art. 11 literal f) y g). Resolución 957 (2008) Art. 5 literal m) y n). Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 31. Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 14. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal a) Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 11, 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 3, literal b), c) y d). Resolución CD 513 (2016)</p>	6	<p>28. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional del año en curso?</p> <p>*Reporte al IESS. *Medidas de correctivas y preventivas. *Historia médica de seguimiento.</p>			
<p>Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 5 literal b).</p>	7	<p>29. ¿Cuenta con registros y estadísticas de ausentismo al trabajo (enfermedad común o laboral, accidentes u otros motivos)?</p>			
<p>Resolución 957 (2008) Art. 5 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 1 literal d).</p>	8	<p>30. ¿Se realiza promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de servicios sanitarios generales (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)?</p>			
<p>Ley Orgánica de Salud (2006) Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 66 numeral 1. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal f).</p>	9	<p>31. ¿Se ha ejecutado el programa de inmunizaciones de los trabajadores?</p>			
<p>Acuerdo Interministerial No. MSP-MDT-2019-003</p>	10	<p>32. ¿Se ha implementado una sala de apoyo a la lactancia materna? (Temporal)</p>			
TOTAL DE GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO			0,00%	0,00%	0,00%
SERVICIOS PERMANENTES			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
<p>Código de Trabajo (2005) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 46.</p>	1	<p>33. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?</p>			
<p>Código de Trabajo (2005) Art. 42. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 37.</p>	2	<p>34. ¿El comedor o un espacio asignado al consumo de alimentos mantiene una adecuada salubridad y ambientación?</p>			
<p>Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 39.</p>	3	<p>35. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?</p>			

Anexo 4

Requisitos Legales Por Tamaño De Empresa.

No. Trabajadores	CLASIFICACIÓN	ORGANIZACIÓN	EJECUCIÓN
1 a 9	Microempresa	Botiquín de primeros auxilios	Diagnóstico de Riesgos
		Delegado de Seguridad y Salud	Política empresarial
		Responsable de prevención de riesgos	Plan mínimo de prevención de riesgos
			Certificados de salud MSP
10 a 49	Pequeña empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene	Política empresarial
		Servicio de enfermería	Diagnóstico de Riesgos
		Responsable de Prevención de Riesgos	Reglamento Interno de SST
			Programa de Prevención
			Programa de capacitación
			Exámenes médicos preventivos
			Registro de accidentes e incidentes
Planes de emergencia			
50 a 99	Mediana empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene	Política empresarial
		Servicio de enfermería	Diagnóstico de Riesgos
		Responsable de Prevención de Riesgos	Reglamento Interno de SST
			Programa de Prevención
			Programa de capacitación
			Registro de accidentes e incidentes

			Vigilancia de la salud
			Planes de emergencia
100 o más	Gran empresa	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud:	Política empresarial
		- Comité paritario de Seguridad e Higiene	Diagnóstico de Riesgos
		- Unidad de Seguridad e Higiene	Reglamento Interno de SST Programa de Prevención
		- Servicio Médico de Empresa	Programa de capacitación
		Liderazgo gerencial	Registro de accidentes e incidentes
			Vigilancia de la salud
	Registro de Morbilidad laboral		
		Planes de emergencia	

Información obtenida por SART.IESS. Elaborado por la Autora.

El Reglamento al Instrumento Andino de Seguridad y Salud, determina que los centros de trabajo que, por tener un número inferior de trabajadores al necesario para conformar el Comité Paritario, deben elegir de entre los trabajadores un delegado de Seguridad y Salud

El Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores determina que se requieren más de quince trabajadores para la conformación de comités paritarios de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.

El Código del Trabajo, Art. 430 determina la obligación de contar con un servicio de enfermería a los centros de trabajo con veinte y cinco o más trabajadores.

El Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores (DE 2393), determina que el Ministerio de Trabajo determinará, de acuerdo su riesgo, las empresas que con más de 50 pero menos de 100 trabajadores deben también tener un “técnico en la materia”.

Los centros de trabajo con 50 a 99 trabajadores, catalogados como de alto riesgo deben también cumplir con la conformación del Servicio Médico de Empresa liderado por un Médico especialista en SST, para cumplir disposiciones del Reglamento de Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresa.

Anexo 5

Procedimiento de la Propuesta



Elaborado por la autora

Bibliografía

- (ISTAS), I. S. (2020). <https://istas.net/>. Obtenido de <https://istas.net/>: <https://istas.net/salud-laboral/trabajos-trabajadores-y-colectivos/textil-y-confeccion>
- (OIT), O. I. (2021). Mejora de la Seguridad y salud en el trabajo en la Industria Textil y de la confección incentivos y limitaciones. Stacey Frederick, 18.19. Obtenido de https://vzf.ilo.org/wp-content/uploads/2022/01/wcms_832260.pdf
- AITE, A. D. (2010). <http://aite.com.ec/>. Obtenido de <http://aite.com.ec/>: <https://www.aite.com.ec/industria.html#:~:text=AITE%20I%20Industria&text=Los%20inicios%20de%20la%20industria, donde%20se%20fabricaban%20los%20tejidos>.
- Andrade , A., & Yépez , F. (2011). Enfermedades profesionales y su relación con la ocupación laboral de los trabajadores de la fábrica textil Marko´s de la parroquia de Atuntaqui del cantón Antonio. <http://repositorio.utn.edu.ec/>, 4. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1216/2/ARTICULO.pdf>
- B, A. C., & A., Y. D. (2011). Enfermedades profesionales y su relación con la ocupación laboral de los trabajadores de la fábrica textil Marko´s de la parroquia de Atuntaqui del cantón Antonio. <http://repositorio.utn.edu.ec/>, 4. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1216/2/ARTICULO.pdf>
- BANCOS, S. D. (2022). SISTEMA DE BANCA PRIVADA Y PÚBLICA. Quito: Superintendencia de Bancos. Obtenido de <https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2022/05/estudio-sectorial-manufactura-mar-22.pdf>
- Boza, I. (09 de 2022). Repositorio ug. Obtenido de Repositorio ug: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/64266/4/BOZA%20BAQUERIZO%20IVAN%20SANTIAGO.pdf>
- Buitrago, J., & Duque, N. (2018). <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/>. Obtenido de <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/>: <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/180614c4-a7ff-4301-a063-047273abd46f/content>

- Código del Trabajo . (26 de 09 de 2012). <https://www.trabajo.gob.ec/>. Obtenido de [https://www.trabajo.gob.ec/: https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf](https://www.trabajo.gob.ec/content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf)
- Ecuadorencifras. (s.f.). Ecuadorencifras . Obtenido de Ecuadorencifras : <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Evaluando. (s.f.). <https://www.evaluandoerp.com/>. Obtenido de <https://www.evaluandoerp.com/>: <https://www.evaluandoerp.com/software-erp/sistema-de-gestion/#:~:text=Un%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20es,laboral%20m%C3%A1s%20eficiente%20y%20sostenible.>
- Fájate. (01 de 2023). <https://www.fajate.ec/>. Obtenido de <https://www.fajate.ec/>: <https://www.fajate.ec/info/acerca-de-nosotros>
- Gob.ec. (2022). Gob.ec. Obtenido de Gob.ec: <https://www.gob.ec/iess>
- GÓMEZ, D. F. (2008). <https://red.uao.edu.co/>. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/>: <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/6921/T04860.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gómez, M. (2007). La comunicación en las organizaciones para la mejora de la productividad: El uso de los medios como fuente informativa en empresas e instituciones andaluzas. Malaga. Obtenido de <http://www.biblioteca.uma.es/bbl/doc/tesisuma/17672697.pdf>
- IESS. (2020). Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: <https://www.iess.gob.ec/es/web/guest/preguntas-frecuentes4#:~:text=Es%20todo%20suceso%20imprevisto%20y,la%20muerte%20inmediata%20o%20posterior.>
- IESS. (s.f.). Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social . Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social : <https://www.iess.gob.ec/es/web/guest/preguntas-frecuentes4#:~:text=Es%20todo%20suceso%20imprevisto%20y,la%20muerte%20inmediata%20o%20posterior.>

- INEC. (2011). Ecuadorencifras.gob.ec. Obtenido de Ecuadorencifras.gob.ec:
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Encuesta_Exhaustiva/Presentacion_Exhaustiva.pdf
- INEC. (06 de 2020). Ecuadorencifras.gob.ec. Obtenido de Ecuadorencifras.gob.ec:
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Presentacion%20ECEH_2019.pdf
- INEC. (12 de 2021). ecuadorencifras. Obtenido de ecuadorencifras:
https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Cuentas_Satelite/Cuentas_satelite_educacion_2007_2019/5_Glosario_terminos_CSE.pdf
- INEC. (s.f.). Instituto nacional de estadística y censos . Obtenido de Instituto nacional de estadística y censos : <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/objetivos-politicas/#:~:text=El%20Instituto%20Nacional%20de%20Estad%3%ADstica,de%20calidad%3B%20e%2C%20innovar%20en>
- Izurieta, M. (26 de 03 de 2022). <https://dialoguemos.ec/>. Obtenido de <https://dialoguemos.ec/>: <https://dialoguemos.ec/2022/03/que-esconde-el-mundo-de-la-moda/>
- LABORABLES, M. D. (27 de 09 de 2013). <https://www.trabajo.gob.ec/>. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/>: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>
- Laborales, M. d. (23 de 09 de 2013). Ministerio de relaciones laborales. Obtenido de Ministerio de relaciones laborales: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>
- Layana, C. Z. (20 de 09 de 2017). <http://dspace.uces.edu.ar/>. Obtenido de <http://dspace.uces.edu.ar/>: http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/5509/Plan_Zevallos-Layana.pdf?sequence=1
- Maradiaga, R. (2015). <https://repositorio.unan.edu.ni/>. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/>: <https://repositorio.unan.edu.ni/12168/1/100795.pdf>

- Ministerio de relaciones exteriores . (09 de 12 de 2022). Ministerio de relaciones exteriores . Obtenido de Ministerio de relaciones exteriores : <https://www.cancilleria.gov.co/international/multilateral/united-nations/ilo#:~:text=Es%20un%20organismo%20especializado%20de,Declaraci%C3%B3n%20de%20Filadelfia%20de%201944.>
- Ministerio del Trabajo. (s.f.). Trabajo.gob.ec. Obtenido de Trabajo.gob.ec: <https://www.trabajo.gob.ec/valores-mision-vision/>
- MONSERRATH, S. (12 de 02 de 2016). <http://legislacion7.blogspot.com/>. Obtenido de <http://legislacion7.blogspot.com/>: <http://legislacion7.blogspot.com/2016/02/piramide-de-kelsen.html>
- Naciones Unidas. (2009). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU). Obtenido de <https://unstats.un.org/>: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesm/seriesm_4rev4s.pdf
- PAUCAR, A. (05 de 2015). <http://www.dspace.uce.edu.ec/>. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/>: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8624/1/T-UCE-0003-AE035-2015.pdf>
- Plattus, R., & Herbert, R. (s.f.). <https://www.insst.es/>. Obtenido de <https://www.insst.es/>: <https://www.insst.es/documents/94886/161971/Cap%C3%ADtulo+87.+Confecci%C3%B3n+y+productos+textiles+acabados>
- Prederi. (s.f.). Consultores en Prevención de Riesgos laborales. Obtenido de Consultores en Prevención de Riesgos laborales: https://prederi.ec/reglameto_interno.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20Reglamento%20de,identificaci%C3%B3n%20de%20los%20riesgos%20laborales.
- RAE. (s.f.). Real Academica Española. Obtenido de Real Academica Española: <https://dle.rae.es/siniestralidad>
- RODAS, D. F. (17 de 10 de 2008). <https://red.uao.edu.co/>. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/>: <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/6921/T04860.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Romero, E., & Díaz, J. (2010). El uso del diagrama causa-efecto en el análisis de casos. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/270/27018888005.pdf>
- Ruiz, M., & Vargas, J. (Enero de 2008). FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y TERCIARIAS. Obtenido de <http://ponce.inter.edu/cai/manuales/FUENTES-PRIMARIA.pdf>
- Superintendencia. (s.f.). Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Recuperado el 12 de 2022, de Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros: <https://www.supercias.gob.ec/portalscv/Institucion.php>
- TEXTIMALL. (25 de 06 de 2018). <https://textimall.com/>. Obtenido de <https://textimall.com/>: <https://textimall.com/sector-textil-es-el-segundo-de-ecuador-que-genera-mas-empleo/>
- VALENCIA, A. (04 de 2019). <http://repositorio.ug.edu.ec/>. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/>: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41338/1/5.%20Trabajo%20de%20Titulaci%c3%b3n%20-%20Pdf.pdf>
- Veintimilla, F. (08 de 2022). Repositorio UG. Obtenido de Repositorio UG: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/64520/4/VEINTIMILLA%20FRANC%20VICENTE%20STALIN.pdf>