



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

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**ÁREA:
PROYECTOS NUEVOS**

**TEMA:
ESTUDIO COMPARATIVO DE SINIESTRALIDAD
LABORAL EN EL SECTOR MANUFACTURA BAJO LA
HERRAMIENTA MAPA DE CALOR CON FINES
PREVENTIVOS.**

**AUTORES:
ALVARADO ROMERO VICTOR JESÚS
COBEÑA BENAVIDES GENESIS NICOLE**

**DIRECTOR DEL TRABAJO:
ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, DS.C**

GUAYAQUIL, SEPTIEMBRE 2024

ANEXO X.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Estudio Comparativo De Siniestralidad Laboral En El Sector Manufactura Bajo La Herramienta Mapa De Calor Con Fines Preventivos		
AUTORES:	Alvarado Romero Victor Jesús Cobeña Benavides Genesis Nicole		
REVISOR/TUTOR	Ing. Ind. Obando Montenegro José Enrique, DS.C. Q.F. Estupiñán Vera Galo Enrique, Mg.		
INSTITUCIÓN:	Universidad De Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Ingeniería Industrial		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	Ingeniero Industrial		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Septiembre, 2024	No. DE PÁGINAS:	159
ÁREAS TEMÁTICAS:	Proyectos Nuevos		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Herramientas, accidentes, reducción, subsector productivo, riesgos.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El presente trabajo de investigación tiene como objetivo mostrar la aplicación del Mapa de Calor como una herramienta efectiva para el estudio comparativo de la siniestralidad laboral como método para la prevención y reducción de riesgos laborales presentes en los subsectores del sector de manufactura de la provincia del Guayas. A su vez se realizó el estudio del comportamiento de los índices reactivos de Seguridad y Salud en el Trabajo entre los diferentes subsectores productivos, en el cual se identificó que el índice de gravedad es variable dependiendo de la actividad de cada sector con la finalidad de reducir los índices de accidentabilidad entre los diferentes subsectores estableciéndose herramientas para reducir el número de accidentes entre las industrias manufactureras planteándose medidas preventivas y correctivas que permitan reducir las causas de los accidentes.</p>		
ADJUNTO PDF:	SI (X)	NO ()	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593 997292922 +593 969415708	E-mail: victor.alvaradoro@ug.edu.ec genesis.cobenab@ug.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Ing. Ind. Hurtado Pascal Jimmy Fernando, Mg.		
	Teléfono: 042-658128		
	E-mail: titulacion.ingenieria.industrial@ug.edu.ec		

**ANEXO XI.- 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**

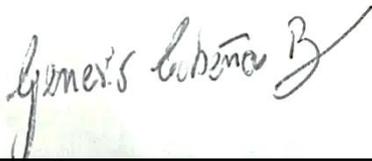
**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

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

Nosotros, **ALVARADO ROMERO VICTOR JESÚS** con C.I. **9832330350** y **COBEÑA BENAVIDES GENESIS NICOLE** con C.I. **0951662949**, certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de integración curricular, cuyo título es “**ESTUDIO COMPARATIVO DE SINIESTRALIDAD LABORAL EN EL SECTOR MANUFACTURA BAJO LA HERRAMIENTA MAPA DE CALOR CON FINES PREVENTIVOS**” son de nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del **CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN***, autorizamos la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.



ALVARADO ROMERO VICTOR JESÚS
C.I.: **0932330350**



COBENA BENAVIDES GENESIS NICOLE
C.I.: **0951662949**

ANEXO VI. - CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, DS.C.**, tutor del trabajo de integración curricular certifico que el presente trabajo ha sido elaborado por **ALVARADO ROMERO VICTOR JESÚS y COBEÑA BENAVIDES GENESIS NICOLE**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **INGENIERO (A) INDUSTRIAL**.

Se informa que el trabajo de integración curricular: **ESTUDIO COMPARATIVO DE SINIESTRALIDAD LABORAL EN EL SECTOR MANUFACTURA BAJO LA HERRAMIENTA MAPA DE CALOR CON FINES PREVENTIVOS**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio **TURNITIN** quedando el **6 %** de coincidencia.

 Página 2 of 39 - Descripción general de Integridad Identificador de la entrega tm:oid::1:2983538334

6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas
- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

6%		Fuentes de Internet
1%		Publicaciones
3%		Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

[file:///C:/Users/Univ.%20de%20Guayaquil/Downloads/TESIS DE VICTOR ALVARADO Y GENESIS COBE%C3%91A TEXTO %20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Univ.%20de%20Guayaquil/Downloads/TESIS DE VICTOR ALVARADO Y GENESIS COBE%C3%91A TEXTO %20(1).pdf)



Firmado electrónicamente por:
JOSE ENRIQUE OBANDO
MONTENEGRO

ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, DS.C.

C.I.: 0902064732

FECHA: 15/08/2024

**ANEXO V. - CERTIFICADO DEL DOCENTE TUTOR DEL TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR.**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Guayaquil, 15 de agosto de 2024

Sr.

ING. IND. SANTOS MÉNDEZ MARCOS MANUEL, MG.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de integración curricular **ESTUDIO COMPARATIVO DE SINIESTRALIDAD LABORAL EN EL SECTOR MANUFACTURA BAJO LA HERRAMIENTA MAPA DE CALOR CON FINES PREVENTIVOS** de los estudiantes **ALVARADO ROMERO VICTOR JESÚS** y **COBEÑA BENAVIDES GENESIS NICOLE**, indicando que han 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 integración curricular con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de integración curricular, CERTIFICO, para los fines pertinentes, que los estudiantes están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



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

ING. IND. OBANDO MONTENEGRO JOSÉ ENRIQUE, DS.C.
C.I.: 0902064732

FECHA: 15/08/2024

ANEXO VII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil, 15 de agosto de 2024

Sr.

ING. IND. SANTOS MÉNDEZ MARCOS MANUEL, MG.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del trabajo de integración curricular **ESTUDIO COMPARATIVO DE SINIESTRALIDAD LABORAL EN EL SECTOR MANUFACTURA BAJO LA HERRAMIENTA MAPA DE CALOR CON FINES PREVENTIVOS** de los estudiantes **ALVARADO ROMERO VICTOR JESÚS y COBEÑA BENAVIDES GENESIS NICOLE**. 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 **18** 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 integración curricular. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

**GALO ENRIQUE
ESTUPIÑAN
VERA**

Q.F. ESTUPIÑAN VERA GALO ENRIQUE, MG.

C.I.: 0801761891

FECHA: 15/08/2024

Dedicatoria

El presente trabajo se lo dedicó a mi familia especialmente a mis padres que son el pilar fundamental de mi vida que me apoyaron y me enseñaron a afrontar las dificultades, además con sus sabios consejos, comprensión y amor que ha sido la clave de mi éxito adicional por el esfuerzo que realizan día a día para ayudarme a finalizar este logro.

Cobeña Benavides Genesis Nicole

Dedicatoria

Dedico mi trabajo de titulación primero a mi Padre Celestial por darme salud, vida, y por ser mi roca para poder culminar mi carrera universitaria.

A mi madre la Sra. Milba Romero una mujer luchadora quien me enseñó buenos valores y principios, además de ser quien siempre me apoyó y me motivaba a seguir adelante cuando muchas veces traté de rendirme.

A mis dos seres queridos que partieron de este mundo, mi padre el Sr. Victor Alvarado y mi hermano Victor Manuel Alvarado que ya no se encuentran conmigo, por ser quienes me motivaron a culminar con el objetivo y este logro va en memoria de ellos.

Hago una dedicatoria especial para mí por tener la fuerza de voluntad y la resiliencia que me permitieron sobreponerme y no rendirme ante todas las dificultades presentes en mi vida durante la carrera universitaria, me siento orgulloso por lo que he podido lograr con mi dedicación y esfuerzo.

Alvarado Romero Victor Jesús

Agradecimiento

Agradezco principalmente a Dios quien me guio a lo largo de este camino y me ha dado la fortaleza para seguir adelante, a mis padres por ayudarme a culminar con mis objetivos académicos, gracias a ellos que me impulsan siempre a perseguir mis metas.

A todas las personas que me acompañaron a lo largo de este camino, a mis compañeros y amigos que estuvieron conmigo durante muchos momentos de estrés y alegría.

Cobeña Benavides Genesis Nicole

Agradecimiento

Quiero empezar agradeciendo a Dios por darme la sabiduría, la inteligencia y el conocimiento para lograr esta etapa tan importante en mi vida y porque todos mis logros se lo debo a Él.

A mi madre por brindarme su amor incondicionalmente, por ser el pilar fundamental en mi vida y además de ser la que me apoyó para poder realizar mi carrera universitaria.

A mis hermanos Christian Medina, Victor Manuel Alvarado, Victor Gregorio Alvarado y Greta Alvarado por el apoyo que cada uno me brindó en este camino.

A mis sobrinos que son parte de mi motivación y a quienes quiero darles un buen ejemplo, a mi tutor el Dr. Enrique Obando por su dedicación y apoyo, a mis mascotas Milán, Donatello y Ali por llenarme de alegría, ternura y acompañarme en las largas horas de estudio, a mis amigos y compañeros que en los días que necesitaba su apoyo me lo brindaron, por último, a los docentes por sus enseñanzas y consejos.

Alvarado Romero Victor Jesús

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 Investigación	4
1.2.1	Planteamiento del Problema	4
1.2.2	Formulación del Problema de investigación	5
1.2.2.1	Árbol de problema	5
1.2.2.2	Árbol de la solución	6
1.2.3	Sistematización del Problema de investigación	6
1.3	Justificación de la Investigación	6
1.4	Objetivos de la investigación	7
1.4.1	Objetivo General	7
1.4.2	Objetivos Específicos	7
1.5	Marco Teórico	7
1.5.1	Marco Referencial	7
1.5.2	Marco Conceptual	9
1.5.3	Marco Legal	10
1.6	Aspectos Metodológicos de la Investigación	12
1.6.1	Tipo de Estudio	12
1.6.2	Método de la Investigación	12
1.6.3	Fuentes y Técnicas de Recolección de Datos	13

1.6.4	Tratamiento e Impactos Esperados	13
1.6.5	Resultados e Impactos Esperados	13

Capítulo II

Análisis, Presentación de Resultados y Diagnóstico

N°	Descripción	Pág.
2.1.	Análisis de las estadísticas actuales de los subsectores productivos	15
2.1.1.	Formulario de Aviso de Accidentes de Trabajo	15
2.1.2.	Niveles de riesgo laboral en los subsectores productivos	15
2.1.3.	Número de empresas y segregación de empresas para el subsector C-17 Fabricación de Papel y Productos de Papel en el Guayas	17
2.1.4.	Número de empresas y segregación de empresas en los subsectores productivos en el Guayas	18
2.1.5.	Número de trabajadores a nivel nacional registrados en el subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel, CIIU C-17 en el período 2011-2022.	19
2.1.6.	Número de accidentes registrados en el subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel. CIIU C-17 en el período 2011-2022	20
2.1.7.	Clasificación de accidentes mediante la Pirámide de Frank Bird	21
2.1.8.	Estudio comparativo del número de accidentes de los subsectores productivos	23
2.1.9.	Tasa de Accidentabilidad del Subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel C-17 en el período 2011-2022	25
2.1.10.	Estudio comparativo de la tasa de accidentabilidad de los subsectores productivo	27
2.1.11.	Días de Incapacidad	29
2.2.	Indicadores Reactivos de Seguridad y Salud	30
2.2.1.	Cálculo del Índice Reactivo, Índice de Frecuencia (IF)	30
2.2.1.1.	Estudio Comparativo del Índice de Frecuencia entre Subsectores Productivos	31

2.2.2.	Cálculo del Índice Reactivo, Índice de Gravedad (IG)	33
2.2.2.1.	Estudio Comparativo del Índice de Gravedad entre Subsectores Productivos	34
2.3.	Tasa de Riesgo del Subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel C-17 en el Período 2011-2022	35
2.3.1.	Estudio Comparativo de la Tasa de Riesgo entre Subsectores Productivos	37
2.4.	Enfermedades Profesionales	38
2.5.	Costo por Atención Médica	40
2.5.1.	Estudio Comparativo de los Costos por Atención Médica entre Subsectores Productivos	41
2.6.	Análisis comparativo, evolución de tendencias y proyecciones	43
2.6.1.	Proyección del número de accidentes	43
2.6.2.	Proyección del número de enfermedades profesionales	45
2.7.	Evaluación de Seguridad Laboral	47
2.7.1.	Desempeño de SSO	47
2.7.2.	Coefficiente de Correlación	49
2.8.	Análisis de Diagrama Causa- Efecto de la clasificación de accidentes para el año 2022	55
2.8.1.	Diagrama único de Ishikawa	61
2.9.	Costo de implementación de las medidas preventivas y correctivas para la reducción de accidentes.	64

Capítulo III

Diseño de la propuesta, Conclusiones y Recomendaciones

N°	Descripción	Pág.
3.1.	Diseño de la propuesta	67
3.1.1.	Objetivo de la propuesta	67
3.1.2.	Alcance de la propuesta	67
3.1.3.	Desarrollo de la propuesta	68

3.1.3.1. Algoritmos	68
3.2. Conclusiones	78
3.3. Recomendaciones	79
Anexos	84
Bibliografía	132

Índice de Tablas

N°	Descripción	Pág.
1.	Número de accidentes de trabajo año 2022.	3
2.	Nivel de riesgo laboral de los subsectores productivos.	16
3.	Clasificación por tamaño de empresas en el Guayas.	17
4.	Clasificación por tamaño de empresas en el Guayas.	18
5.	N.º de trabajadores en subsector C-17	19
6.	N.º de accidentes en el subsector C-17	20
7.	Clasificación de accidentes mediante la Pirámide de Frank Bird	22
8.	Número de accidentes para los subsectores productivos.	24
9.	Tasa de accidentabilidad en el subsector C-17.	26
10.	Tasa de accidentabilidad en los subsectores productivos.	27
11.	Días de incapacidad del subsector C-17.	29
12.	Índice de frecuencia del subsector C-17.	30
13.	Índice de frecuencia en los subsectores productivos.	31
14.	Índice de gravedad en el subsector C-17.	33
15.	Índice de gravedad en los subsectores productivos.	34
16.	Tasa de riesgo en el subsector C-17.	36
17.	Tasa de riesgo en los subsectores productivos.	37
18.	Enfermedades profesionales en el subsector C-17.	39
19.	Costo por atención medica en el subsector C-17.	40
20.	Costo por atención medica en el subsector C-14.	41
21.	Costo por atención medica en los subsectores productivos.	42
22.	Proyección del número de accidentes Subsector C-17 en el período 2023-2027.	43
23.	Proyección de las enfermedades profesionales Subsector C-17 en el período 2023-2027.	45
24.	Índice de eficacia en el período 2018-2022.	47
25.	Proyección del índice de eficacia en el período 2023-2027.	48
26.	Correlación entre las proyecciones del índice de eficacia vs. accidentes del subsector.	50
27.	Correlación entre las proyecciones del índice de eficacia vs. enfermedades profesionales.	53
28.	Clasificación del N° de causas de accidentes.	62

29.	Priorización de las causas de mayor a menor del total por área de separación.	64
30.	Costos de implementación de las propuestas de las medidas preventivas y correctivas.	65
31.	Clasificación de los subsectores productivos de menor a mayor según su comportamiento en índices de accidentabilidad.	80
32.	Listado de Categorización, Clasificación y Niveles de Riesgo Laboral Resolución CISHT 2018-001.	81

Índice de Figuras.

N°	Descripción	Pág.
1.	Árbol de problema.	5
2.	Árbol de la solución.	6
3.	Representación gráfica del tamaño de empresas en el Guayas	18
4.	Número de trabajadores del subsector C-17 Fabricación de papel período 2011-2022.	19
5.	Número de accidentes registrados en subsector Fabricación de papel y productos de papel, CIIU C-17 en el período 2011- 2022.	21
6.	Pirámide de Frank Bird.	22
7.	Adaptación de la pirámide de Frank Bird clasificación de accidentes en el período del año 2022.	23
8.	Heatmap del número de accidentes de los subsectores productivos en el período 2011-2022.	25
9.	Tasa de accidentabilidad del subsector C-17 en el período 2011-2022.	26
10.	Heatmap de la tasa de accidentabilidad del subsector productivos en el período 2011-2022.	28
11.	Días de incapacidad en el subsector C-17 en el período 2011-2022.	30
12.	Índice de frecuencia en el subsector C-17 en el período 2011-2022.	31
13.	Heatmap del índice de frecuencia en los subsectores productivos en el período 2011-2022.	32
14.	Índice de Gravedad en el subsectorC-17 en el período 2011-2022.	34
15.	Heatmap Índice de Gravedad en los subsectores productivos en el período 2011-2022.	35
16.	Tasa de riesgo en el subsectorC-17 en el período 2011-2022.	36
17.	Heatmap de la tasa de riesgo en los subsectores productivos en el periodo 2011-2022.	38
18.	N.º enfermedades profesionales en el subsector C-17 en el período 2011-2022.	39
19.	Costo por atención medica en el subsector C-17 en el periodo 2011-2022.	41
20.	Costo por atención medica en los subsectores productivos en el periodo 2011-2022.	43
21.	Proyección del número de accidentes Subsector C-17 en el período 2023-2027.	45

22.	Proyección de las enfermedades profesionales Subsector C-17 en el período 2023-2027.	46
23.	Índice de eficacia en el período 2018-2022.	48
24.	Proyección del índice de eficacia en el período 2023-2027.	49
25.	Correlación entre el índice de eficacia versus accidentes del subsector en el período 2018-2022.	50
26.	Correlación entre las proyecciones del índice de eficacia vs. accidentes del subsector.	52
27.	Correlación entre el índice de eficacia vs enfermedades profesionales en el período 2018-2022.	52
28.	Correlación entre las proyecciones del índice de eficacia vs. enfermedades profesionales.	54
29.	Diagrama de Ishikawa accidente grave 1.	55
30.	Diagrama de Ishikawa accidente grave 2.	56
31.	Diagrama de Ishikawa accidente leve 1.	56
32.	Diagrama de Ishikawa accidente leve 2.	57
33.	Diagrama de Ishikawa accidente leve 3.	57
34.	Diagrama de Ishikawa accidente leve 4.	58
35.	Diagrama de Ishikawa accidente menor1.	58
36.	Diagrama de Ishikawa accidente menor2.	59
37.	Diagrama de Ishikawa accidente menor 3.	59
38.	Diagrama de Ishikawa accidente menor 4.	60
39.	Diagrama de Ishikawa accidente menor 5.	60
40.	Diagrama de Ishikawa accidente menor 6.	61
41.	Diagrama de Ishikawa accidente menor 7.	61
42.	Diagrama único de Ishikawa.	63
43.	Algoritmo del Formulario de Aviso de Accidentes de Trabajo.	68
44.	Algoritmo de la Caracterización del Subsector.	69
45.	Algoritmo de la Recopilación de datos estadísticos.	70
46.	Algoritmo del Análisis de los datos de accidentabilidad.	71
47.	Algoritmo de la Pirámide de Frank Bird.	72
48.	Algoritmo de los Indicadores Reactivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.	73
49.	Algoritmo del Índice de Eficacia.	74
50.	Algoritmo del Coeficiente de Correlación.	75

51.	Algoritmo del Diagrama de Causa y Efecto.	76
52.	Algoritmo de las Medidas Preventivas y Correctivas.	77

Índice de Anexos

N°	Descripción	Pág.
1.	Empresas del subsector con el código CIU al que pertenecen y números de trabajadores.	85
2.	Formularios de Aviso de Accidentes de Trabajo en el subsector	88
3.	Matriz de los días de Incapacidad de los subsectores productivos	101
4.	Lista de cumplimiento de las obligaciones en el trabajo en empresas de más de 10 trabajadores, Desempeño SSO.	102

ANEXO XII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (ESPAÑOL)

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESTUDIO COMPARATIVO DE SINIESTRALIDAD LABORAL EN EL SECTOR
MANUFACTURA BAJO LA HERRAMIENTA MAPA DE CALOR CON FINES
PREVENTIVOS.

Autores: Alvarado Romero Victor Jesús; Cobeña Benavides Genesis Nicole.

Tutor: Ing. Ind. Obando Montenegro José Enrique, DS.C.

Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo mostrar la aplicación del Mapa de Calor como una herramienta efectiva para el estudio comparativo de la siniestralidad laboral como método para la prevención y reducción de riesgos laborales presentes en los subsectores del sector de manufactura de la provincia del Guayas. A su vez se realizó el estudio del comportamiento de los índices reactivos de Seguridad y Salud en el Trabajo entre los diferentes subsectores productivos, en el cual se identificó que el índice de gravedad es variable dependiendo de la actividad de cada sector con la finalidad de reducir los índices de accidentabilidad entre los diferentes subsectores estableciéndose herramientas para reducir el número de accidentes entre las industrias manufactureras planteándose medidas preventivas y correctivas que permitan reducir las causas de los accidentes.

Palabras Claves: *Herramientas, accidentes, reducción, subsector productivo, riesgos*

ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR (INGLÉS)

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

COMPARATIVE STUDY OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN THE
MANUFACTURING SECTOR UNDER THE HEAT MAP TOOL FOR PREVENTIVE
PURPOSES.

Author(s): Alvarado Romero Victor Jesús and Cobeña Benavides Genesis Nicole.

Advisor: Ind. Eng. Obando Montenegro José Enrique, DS.C.

Abstract

The objective of this research work is to show the application of the Heat Map as an effective tool for the comparative study of occupational accidents as a method for the prevention and reduction of occupational risks present in the subsectors of the manufacturing sector of the province of Guayas. At the same time, the study of the behavior of the reactive indices of Occupational Safety and Health among the different productive subsectors was carried out, in which it was identified that the severity index is variable depending on the activity of each sector to reduce the accident rates between the different subsectors, establishing tools to reduce the number of accidents among manufacturing industries, proposing preventive and corrective measures to mitigate the causes of accidents.

Keywords: *Tools, accidents, reduction, productive subsector, risks.*

Introducción

Los índices reactivos de SST son una herramienta crucial en la gestión de riesgos laborales, especialmente en sectores industriales como la fabricación de papel y productos de papel. En el subsector CIU C-17, el uso del índice de gravedad puede ser fundamental para identificar y abordar los riesgos laborales de manera efectiva.

La provincia de Guayas, en este contexto, representa un área específica donde se lleva a cabo esta actividad industrial. La aplicación del índice de gravedad en esta zona puede proporcionar una visión detallada de los riesgos laborales presentes en las instalaciones de fabricación de papel y productos relacionados.

El índice de gravedad generalmente se calcula considerando factores como la frecuencia y la gravedad de los accidentes laborales, así como el número de trabajadores expuestos a tales riesgos. Al analizar estos datos, las empresas pueden identificar áreas críticas que requieren mejoras en las medidas de seguridad y salud ocupacional.

Al implementar los índices reactivos de Seguridad y Salud en el Trabajo como herramientas de mejora en la reducción de riesgos laborales en el subsector CIU C-17, los subsectores de la industria de manufactura y las empresas pueden tomar medidas proactivas para prevenir accidentes, reducir lesiones y mejorar las condiciones de trabajo para sus empleados. Esto no solo promueve un entorno laboral más seguro, sino que también puede tener impactos positivos en la productividad y la eficiencia operativa de la industria manufacturera. Por consiguiente, el mapa de calor ayuda a representar de manera gráfica los datos recolectados sobre el estudio comparativo de los subsectores productivos mostrando la realidad sobre sus índices de morbilidad y accidentabilidad, sus niveles de riesgo laborales y, por último, el cumplimiento de su desempeño en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

Capítulo I

Diseño de la Investigación

1.1 Antecedentes de la investigación

En el año 1948, se dio la aprobación de la versión original de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (C.I.I.U.) esta proporciona un esquema que se encuentra categorizado de manera que ordena a todas aquellas actividades del sector productivo según la actividad comercial a la que se dedique la empresa, organización o institución, y que se dividen por categorías de cuatro niveles que permite la sencilla unión, demostración y estudio de una serie continua de información estandarizada, la cual puede ser homologada por cada país a nivel internacional y que para su fácil identificación tienen una codificación que se combina con caracteres alfabéticos y numéricos. En este caso, el código C.I.I.U. C-17 engloba todas las actividades asociadas al sector manufactura.

Las Naciones Unidas con el fin de que se incluyeran a todas las actividades económicas que anteriormente no se habían introducido en versiones pasadas, estableció un modelo internacional que permite la comparabilidad y la armonización de la información estadísticas en las distintas áreas. La CIU no es una clasificación de bienes y servicios. La actividad desarrollada por una entidad depende del tipo de producción a la que se dedique y esta será la apreciación mediante la cual se clasificaran con otras unidades para conformar industrias. (DANE, 2022)

En el Ecuador la CIU se encuentra actualmente ajustada a la versión 4.0 donde se usa para dividir a las múltiples plantas de producción, dentro de un segmento económico, dependiendo de la actividad comercial que desarrolle, a su vez, la utilidad que se le da en el país es con propósitos empresariales, donde se detallan gastos e ingresos.

El presente trabajo de investigación pertenece a los proyectos de investigación Fondo Concursable de Investigación (FCI) estos trabajos de investigación hacen referencia a argumentos de investigación científica, en el cual este trabajo plantea propuestas de actividades de prevención de riesgos laborales en empresas pertenecientes al Guayas, a través de recopilación y procesamiento de datos sobre accidentabilidad. Dado que no se cuenta con datos sobre siniestros laborales, a causa de esto se comienza un análisis de los

índices encontrados para realizar las proyecciones de este para su uso en investigaciones futuras.

Con antelación se han realizado estudios a los datos estadísticos, en donde se analiza la accidentabilidad y morbilidad, que existe en el sector de manufactura. Esto conlleva a que Ecuador tenga un alto índice de riesgos laborales, por lo consiguiente es importante establecer herramientas para la reducción de riesgos laborales.

El índice de frecuencia es una métrica que proporciona un enfoque a la probabilidad de que ocurra un evento desfavorable en el lugar de trabajo. Este se define mediante la formulación con relación al número de accidentes y el número total de horas Hombre-Mujer. (Castillo & Sologuren, 2020)

Por otro lado, el índice de gravedad es una herramienta para medir la severidad de las lesiones causadas por los incidentes laborales, esta se calcula mediante el número de días perdidos, sobre el número de horas-HM trabajadas. También podemos establecer como una herramienta para la reducción de riesgos laborales a la tasa de riesgos y a la tasa de accidentalidad por cada 1000 trabajadores. La tasa de riesgo es un valor estadístico para evaluar hasta qué punto se protege a los trabajadores de los peligros y riesgos relacionados con el trabajo.

Tabla 1. *Número de accidentes de trabajo año 2022.*

Número de accidentes de trabajo								
Subsectores Productivos								
Año	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
2022	119	15	8	16	6	13	21	9

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

En un período anual se tomó el número de accidentes en varios subsectores de los escogidos para el trabajo de investigación del sector manufactura, donde ocurrieron una cierta cantidad de accidentes como se puede observar en la anterior para el año 2022 en donde el subsector con mayor foco de atención por sus números de accidentes ocurridos para el año 2022 según el código CIU es el C-10 Elaboración de productos alimenticios con un total de 119 accidentes para dicho año, mientras que los demás subsectores presentan cifras menores con respecto a accidentes que acontecieron en tal período.

1.2 Problema de Investigación

1.2.1 Planteamiento del Problema

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) realiza su publicación anual sobre las cifras de accidentes de trabajo y enfermedades laborales que ha sido reportadas hasta la actualidad a dicha entidad pública, por el momento las estadísticas no se encuentran segregadas por cada sector productivo. A lo que se sugiere realizar un estudio sobre los registros que hay en la página oficial del IESS, donde la información se la separará para predecir la conducta de los índices de accidentabilidad y morbilidad dentro de los subsectores productivos elegidos. Con el fin de establecer una base de datos con la clasificación de los accidentes e incidentes de trabajos por fatales, graves, leves y menores, y determinar los costos de salud que ocasiona la recuperación de los trabajadores con la finalidad de que fuera más sencilla la identificación de las actividades y de los procesos de fabricación que sean los más peligrosos del sector y subsector, dada la gravedad de su incidencia. De manera simultánea conocer la relación que existe entre las obligaciones de las empresas para prevenir accidentes, enfermedades ocupacionales y comportamiento de siniestralidad.

Al tener acceso a las plataformas como el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS) tendremos el conocimiento sobre cuáles son las empresas y las personas empleadas en los subsectores, y las industrias que operan en el Ecuador. Por ello, en el presente estudio se va a disgregar los datos estadísticos para precisar el desempeño de los indicadores en el sector de manufactura.

Revisando varias tesis de grado en los repositorios de distintos centros de estudios, incluyendo el de la Universidad de Guayaquil, se observa que ya se han realizado investigaciones de los cuales se tienen una visión con respecto a los accidentes y enfermedades ocupacionales en varios subsectores correspondientes al sector manufactura, aunque no se cuenta con la información directa con el subsector en específico, con las estadísticas que se han obtenido en las tesis anteriores se recopilarán los datos sobre el índice de gravedad con el objetivo de proponer herramientas que ayuden en la reducción de los riesgos laborales y en el futuro plantear mejoras para la prevención de los accidentes laborales.

Con los datos separados, es más fácil realizar la coordinación de un plan estratégico, plan de acción y los recursos para este subsector, ayudando a nuevas investigaciones para los

demás subsectores que sean objetos del mismo estudio y análisis para que las labores mencionadas anteriormente sean focalizadas y posea un enfoque directo mejorado.

1.2.2 Formulación del Problema de investigación

En el presente trabajo de investigación se eligió una pregunta relacionada con el estudio de las cifras de siniestros laborales, con el propósito de reducir los índices de accidentabilidad y enfermedades profesionales en el futuro, mediante la formulación de medidas preventivas y correctivas aplicables al sector manufactura. Por consiguiente, se plantea de la siguiente manera la pregunta:

¿Qué herramientas se pueden aplicar para reducir en los próximos años los riesgos laborales presentes en ocho subsectores de manufactura?

1.2.2.1 Árbol de problema

En el siguiente árbol de problema se plantea varias causas y efectos del problema en mención con la finalidad de poder analizar cada una de sus variables.



Figura 1.Árbol de problema, Elaborado por el autor.

1.2.2.2 Árbol de la solución

En el siguiente árbol de la solución se expone los recursos y resultados para poder establecer una solución.



Figura 2. Árbol de la solución, Elaborado por el autor.

1.2.3 Sistematización del Problema de investigación

En el problema general del estudio de caso surgieron diferentes dudas esto debido a la intención de implicar las variantes que pudieran ayudar de manera más extendida a la solución de lo que se suscita en la presente investigación, resultando como sub-preguntas:

¿Los índices reactivos son eficaces para evaluar la Seguridad y Salud en el Trabajo en los subsectores productivos?

¿Es la Pirámide de Frank Bird un método eficaz para clasificar los accidentes laborales ocurridos en los ocho subsectores productivos en el período 2011-2022?

¿Existen medidas preventivas y correctivas en los ocho subsectores productivos?

1.3 Justificación de la Investigación

En el presente trabajo de investigación se sustenta en la aplicación de los conocimientos que se han adquirido durante toda la Carrera de Ingeniería Industrial, y la aplicación de indicadores reactivos de Seguridad Industrial y la investigación cuantitativa para recopilar la información necesaria sobre los accidentes de trabajo para crear una base con datos numéricos la cual servirá de ayuda a trabajo de investigación posteriores.

La Seguridad y la Salud Ocupacional es de gran ayuda para poder plantear un método o una herramienta que facilite la reducción y la prevención de riesgos laborales presentes en el sector de manufactura.

Con el siguiente proyecto se tiene como finalidad, el uso del índice de gravedad como herramienta de mejora como reducción de riesgos laborales con el fin de proteger a los trabajadores de los riesgos y peligros que estén vinculados con el sector de manufactura, promoviendo un ambiente laboral que se encuentre en condiciones óptimas, brindando la seguridad y salud que necesitan las personas que operan en la industria manufacturera del país, al mismo tiempo disminuir los índices de lesiones y muertes ocupacionales.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Mostrar el mapa de calor como una herramienta efectiva para el análisis del comportamiento de los accidentes laborales en ocho subsectores seleccionados.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la severidad de los accidentes laborales mediante indicadores reactivos de Seguridad y Salud en el Trabajo en los subsectores productivos.
- Clasificar los accidentes laborales ocurridos mediante la adaptación de la pirámide de Frank Bird para los ocho subsectores productivos durante el período 2011-2022.
- Definir medidas preventivas y correctivas con el fin de reducir los costos generados por atención médica en los ochos subsectores productivos.

1.5 Marco Teórico

1.5.1 Marco Referencial

En el presente trabajo de investigación parte con una base de tesis realizadas con antelación que se encuentran en el repositorio de la Universidad de Guayaquil, en la tesis de (Nicolas, 2022) menciona:

Que en el Ecuador no se cuenta con estadísticas segregadas por subsector productivo accidentabilidad y morbilidad laboral y los profesionales dedicados a la seguridad y salud ocupacional carecen de una herramienta válida para la obtención y el manejo de datos estadísticos de accidentes y enfermedades ocupacionales. (p.16)

Según (Valencia A. , 2019):

Que el ausentismo laboral por los trabajadores en su respectivos puestos de trabajo, se da por un sin números de factores ya sea accidente de trabajo, enfermedad profesional u otra circunstancias esto genera una preocupación económica y social, tanto al trabajador y su familia como al sector económico y social, tanto al trabajador y su familia como al sector económico industrial manufacturero y sus subsectores, lo cual permita a los profesionales del área de seguridad ocupacional proponer pericias enfocadas en mitigar, controlar y prevenir el ausentismo laboral.(p.5)

En la tesis de (Vera, 2022) sobre la “caracterización de la siniestralidad laboral en tres subsectores de manufactura para la elaboración de propuestas de planes de prevención de riesgos laborales” en la cual proporciona datos estimados en el período del 2011-2020 con el fin de realizar comparaciones y elaborar propuestas de prevención de riesgos laborales. (p.17)

Los autores (Obando, Banguera, Vera, & Campoverde, 2023) del paper Análisis de la siniestralidad laboral en el subsector manufacturero en el cual mencionan que en el Ecuador existen registros sobre los datos estadísticos de la siniestralidad laboral publicados mediante la plataforma del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el cual proporciona boletines estadísticos anuales sobre las cifras globales de accidentalidad en los distintos sectores productivos.

La Organización Internacional del Trabajo menciona que en el año aproximadamente se producen 1 millón de muertes en el trabajo y 100 millones de trabajadores son víctimas de accidentes en el sitio en donde desarrollan su trabajo. La OIT también estima que se podrían salvar alrededor de 600.000 vidas cada año, si se utilizaran las medidas de seguridad disponibles y la información adecuada. (Organización Internacional del Trabajo, 2024)

De acuerdo al Instituto Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo menciona que, en el año 2022, hubo accidentes registrados alrededor de 653.510, aumentando en un 8.7% más que el año pasado, estos accidentes se desglosan de la siguiente manera: el 87% fue durante la jornada laboral y el otro 13% sufrieron accidentes laborales que se suscitaron en el trayecto de ida o vuelta al lugar de trabajo. Se acota que esta cifra ha sido la más alta desde el año 2009. En el primer trimestre del año 2023 se estima que hubo 337 muertes provocadas por accidentes laborales. (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2023)

1.5.2 Marco Conceptual

Trabajo: Es toda actividad humana que tiene como propósito la producción de bienes y servicios. (Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2020)

Accidentes de trabajo: Es todo suceso imprevisto y repentino que suceda por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione una lesión corporal, perturbación funcional o una incapacidad. (Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2020)

Enfermedad profesional: Es la afección crónica, ocasionada de una manera directa por el desarrollo de la profesión u ocupación, que produce la incapacidad laboral. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2019)

Investigación de accidente de trabajo: Es el conjunto de acciones con tendencias a establecer las causas reales y fundamentales que originan el suceso para plantar las soluciones que eviten su repetición. (Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2020)

Índice de gravedad: Es el número de días de ausencia al trabajo de los lesionados por el número de horas trabajadas por todo el personal en dicho período. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2020)

Tasa de riesgo: Es el número de días perdidos en la jornada laboral dividido por el número de lesiones que ocurren en determinado período. (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2020)

Mejora continua: Es un principio que impulsa a las organizaciones a revisar regularmente su desempeño en la Seguridad y Salud en el Trabajo, identificar áreas de oportunidad y tomar medidas correctivas y preventivas para alcanzar niveles más altos de seguridad laboral. (Kantan, 2024)

Accidentabilidad: Es la frecuencia con la que ocurren accidentes o el índice de accidentes que se producen al desarrollar la actividad laboral. La cual es ocasionada por actos o condiciones inseguras presentes en el entorno laboral o por parte del trabajador y por casos fortuitos. (ISO Tools, 2021)

Accidentalidad: Es el factor de riesgo que está relacionado o depende de otros factores individuales, también del entorno laboral que condicionan o no la presentación de accidentes laborales y que comparándose entre sí pueden determinar la mayor presentación de los mismos. (Perez, Suescún, & López, 2022)

1.5.3 Marco Legal

Decreto ejecutivo 2393 reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Título I

DISPOSICIONES GENERALES

Art.1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones del presente reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Art.3 DEL MINISTERIO DE TRABAJO

Corresponde a este Ministerio, en materia de seguridad e higiene en el trabajo, las facultades siguientes:

- 2.** Recolectar datos a nivel nacional respecto a composición y número de la población laboral, horarios de trabajo y número de accidentes y enfermedades profesionales, sus causas y consecuencias.
- 4.** Impulsar, realizar y participar en estudios e investigaciones sobre la prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral: y de manera especial en el diagnóstico de enfermedades profesionales en nuestro medio.

Art.11 OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

Son obligaciones generales de las empresas públicas y privadas, son las siguientes:

- 7.** Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento. (Ministerio del Trabajo, 2022)

CÓDIGO DEL TRABAJO

Art.2 OBLIGATORIEDAD DEL TRABAJO: En el cual menciona que el trabajo es un derecho y un deber social.

Art.4 IRRENUNCIABILIDAD DE DERECHOS: En el cual menciona los derechos del trabajador que son irrenunciables.

CAPÍTULO III

Art.42 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufren en el trabajo.

TÍTULO IV

RIESGOS DEL TRABAJO

Capítulo I: Determinación de los riesgos y de la responsabilidad del empleador.

Capítulo II: Determina los accidentes.

Capítulo III: Determinación de las enfermedades profesionales.

Capítulo V: Determinación 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.

(Ministerio del Trabajo, 2024)

DECISIÓN 584 (INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)

Capítulo II: Determina la política de prevención de riesgo laborales.

Capítulo III: Determina la gestión de la seguridad y salud en los centros de trabajo.

(Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2024)

DECRETO EJECUTIVO No. 255

TÍTULO II

DE LA GESTIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Capítulo I: Determinación de la política nacional de seguridad y salud en el trabajo.

Capítulo II: Determinación de la estructura nacional de seguridad y salud en el trabajo.

Capítulo III: Determinación del programa nacional de seguridad y salud en el trabajo.
(Ministerio del Trabajo, 2024)

1.6 Aspectos Metodológicos de la Investigación

1.6.1 Tipo de Estudio

Los tipos de estudios empleados en el presente estudios son:

Estudio Exploratorio: Este estudio nos ayudará a realizar una investigación meticulosa, para la obtención y recopilación de datos con respecto a los accidentes laborales en el sector de manufactura.

Estudio Descriptivos: Con los datos recopilados se analizará la tasa de accidentabilidad existente en las diferentes empresas ubicadas en el Ecuador, con la finalidad de adoptar medidas de prevención para la reducción de riesgos laborales.

1.6.2 Método de la Investigación

Método Científico: Iniciaremos la investigación con una base de datos ya establecida, en el cual se analizarán estos datos mediante herramientas estadísticas o cálculos matemáticos.

Método de Observación: En el método científico se propone de manera sistemática con el fin de observar y obtener resultados observados.

Método Cuantitativo: Dado que la información será recopilada de datos históricos de los accidentes laborales suscitados en dicho sector.

Sistematización de Datos: Debido al no contar con una plataforma que sistematice los datos, se realiza una muestra empleando un nuevo método que nos permitirá visualizar e identificar las posibles causas de los accidentes por medio de un diagrama de causa y efecto (Ishikawa), en el cual se le asignarán ponderaciones con relación a la cantidad de veces que una causa se repita, para posteriormente priorizar por orden de importancia dichas causas con el objetivo de la implementación de las medidas preventivas y correctivas.

Contrastación: Por medio del criterio de priorización, el cual se va a representar gráficamente a través de los mapas de calor, con la finalidad de llevar a cabo una comparación entre las causas versus los costos de las medidas preventivas y correctivas, luego se determinará que medida es la menos costosa y más factible al momento de su aplicación.

1.6.3 Fuentes y Técnicas de Recolección de Datos

En el presente trabajo de investigación, se realizará la recolección de información de los riesgos laborales, mediante fuentes secundarias dado a que se tomará de artículos científicos, tesis anteriores referentes al tema en mención, libros y datos estadísticos proporcionados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS) y Ministerio del Trabajo (MDT).

1.6.4 Tratamiento e Impactos Esperados

Con los datos e información obtenida se aplicará herramientas aprendidas a lo largo de la carrera, empleadas en los métodos de investigación de accidentes las cuales son:

Árbol Causa–Efecto: Es una herramienta utilizada para analizar un problema con el fin de conocer la causa y efecto de este, que se utilizará al momento de analizar las posibles causas del presente trabajo de investigación.

Heatmaps in Python: Permiten crear gráficas que usan tonos de diferentes colores con el fin de representar valores de datos, mediante la cual se va a presentar varias gráficas demostrando que subsector o subsectores presentan una mayor siniestralidad laboral por medio de una concentración más fuerte de color en el mapa.

Pirámide de Frank Bird: Se utiliza para explicar la importancia de los accidentes, dado a que nos enseña la proporción que existen entre los accidentes graves, leves y menores. En el caso de este estudio permitirá clasificar los accidentes ocurridos en un subsector en un periodo por fatales, graves leves y menores.

Diagrama de Causa y Efecto: El creador fue Kaoru Ishikawa un ingeniero japonés, el diagrama de causa y efecto también conocido como espina de pescado fue desarrollado en el año 1943, es una herramienta que se utiliza para identificar las causas raíz de un problema de manera gráfica. Su uso para esta investigación será identificar las causas frecuentes y sus efectos que ocasionan los accidentes en los subsectores productivos para poder proponer medidas preventivas y correctivas.

1.6.5 Resultados e Impactos Esperados

Con el presente trabajo de investigación pretende analizar el índice de gravedad como herramienta de mejora para la reducción de riesgos laborales en el sector de manufactura, con el desarrollo de la investigación se obtendrán los siguientes puntos:

- Establecer un análisis comparativo entre subsectores productivos.

- Clasificación de los accidentes laborales suscitados en el sector de manufactura.
- Clasificación de accidentes entre fatales, graves, leves y menores en los ocho subsectores productivos.
- Estimar el costo de atención médica que necesita un trabajador de ser afectados por un accidente laboral.
- Conocer la tasa de accidentabilidad existente en los ochos subsectores a estudiar en el sector de manufactura.
- Realizar comparaciones entre la proyección establecida hacia un futuro con el fin de visualizar la reducción de los accidentes laborales.
- Definir dos propuestas de sistematización de datos por cada subsector.
 - A) Sumatoria de causas frecuentes de accidentes para priorizar la implementación de medidas preventivas y correctivas.
 - B) Contrastación de los heatmaps, causas versus costos de medidas preventivas y correctivas, para el mismo objetivo.

Capítulo II

Análisis, Presentación de Resultados y Diagnóstico

2.1 Análisis de las estadísticas actuales de los subsectores productivos

2.1.1 Formulario de Aviso de Accidentes de Trabajo

Es sumamente importante contar con un registro de accidentes de trabajo y enfermedades laborales porque es necesario conocer los eventos, las causas, y las medidas correctivas definidas, con la finalidad de mantener información para gestionar los riesgos laborales y evaluar sus posibles resultados. (Superintendencia de Seguridad Social, 2021)

Con la finalidad de que Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social tome cartas en el asunto con los aviso de accidentes de trabajos y enfermedades laborales que ingresan a su plataforma, se presenta un trabajo de investigación que aporte mayor utilidad a este tipo de información la cual sirve para conocer mejor la causa de los accidentes ocurridos en cada uno de los subsectores, en este caso se tomará como ejemplo para la implementación de este método al subsector de fabricación de papel y productos de papel, con las cifras de accidentes que sucedieron en el año 2022, con una cantidad de 13 que se clasificaron por su tipo en 2 graves. 4 leves y 7 menores.

Debido a que no se cuenta con la información del aviso de accidentes de trabajo en ningún sitio web por parte del IESS, ni por parte de las empresas de las industrias de manufactura se procedió a simular cada uno de estos formularios, con la información requerida de cómo se debe llenar este documento para poder comenzar con este estudio, el cual se encontrará visible en la parte de Anexos del presente trabajo de unidad curricular.

2.1.2 Niveles de riesgo laboral en los subsectores productivos

Por medio del CISHT (Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo) en su publicación de la Resolución N.º 2018-001 que se mantiene vigente hasta la actualidad, en su Anexo 1 de listado de categorización, clasificación y niveles de riesgo laboral, en materia de seguridad y prevención de riesgo laboral se encuentra una serie de información con las distintas clasificaciones del Código CIIU, actividades económicas y los niveles de riesgos laboral. (CISHT, 2024)

Los niveles de riesgos laboral de los ocho subsectores productivos presentes en la tabla fueron recopilados del Anexo 1 de la resolución N.º 2018-001, donde se encuentran los subsectores productivos como el C-10 Elaboración de Producción Alimenticios, C-11 Elaboración de Bebidas, C-13 Fabricación de Productos Textiles, C-14 Fabricación de

Prendas de Vestir, C-16 Fabricación de Madera y Productos de Madera y Corcho, C-17 Fabricación de Papel y Productos de Papel, C-22 Fabricación de Productos de Caucho y Plásticos y C-25 Fabricación de Productos Elaborados de Metal.

Donde tres de los ocho industrias manufactureras presente en la tabla tienen un nivel de riesgo laboral alto lo cual es un aviso para el IESS a que realice un seguimiento y una intervención a estos subsectores productivos con nivel alto para que se puedan tomar las medidas adecuadas para bajar estos niveles de riesgo laboral para así prevenir que ocurran accidentes a futuro. Por otro lado, a las empresas que se encuentran dentro de estas industrias tomen acciones en materia de seguridad y salud laboral que permitan brindar un entorno laboral seguro para sus trabajadores y así salir del grupo de las industrias manufactureras con riesgo laboral alto.

Tabla 2. Nivel de riesgo laboral de los subsectores productivos.

Código CIIU	Industrias Manufactureras	Nivel de Riesgo Laboral
C-10	Elaboración de Productos Alimenticios	Riesgo Laboral Medio
C-11	Elaboración de Bebidas	Riesgo Laboral Medio
C-13	Fabricación de Productos Textiles	Riesgo Laboral Alto
C-14	Fabricación de Prendas de Vestir	Riesgo Laboral Medio
C-16	Producción de Madera y Fabricación de Productos de Madera y Corcho	Riesgo Laboral Alto
C-17	Fabricación de Papel y de Productos de Papel	Riesgo Laboral Medio
C-22	Fabricación de Productos de Caucho y Plásticos	Riesgo Laboral Medio
C-25	Fabricación de Productos Elaborados de metal	Riesgo Laboral Alto

Información tomada de la resolución CISHT 2018-001, Elaborado por el autor.

Como se puede notar en los subsectores productivos que poseen un riesgo laboral medio de acuerdo con el código CIIU son el C-10, C-11, C-14, C-17 y el C-22. Además, también se pudo identificar tres industrias de manufacturas que tienen un riesgo laboral alto entre los cuales se encuentran el C-13, C-16 y el C-25.

2.1.3 Número de empresas y segregación de empresas para el subsector C-17 Fabricación de Papel y Productos de Papel en el Guayas

En la página oficial de la Superintendencia de Compañías, en donde consta que en el año 2022 se encontraron un total de 91 compañías activas dedicadas a la actividad relacionada con la Fabricación de Papel y Productos de Papel con su clasificación C.I.I.U. a la que pertenece. (SUPERCIAS, 2024)

Los datos para la de la tabulación fueron recopilados en el año 2024, estas cifras están sujetas a cambios por cada actualización que se realice en la plataforma esto debido a que pueden aparecer nuevas empresas registrada y empresas que actualicen sus reportes con nuevas cifras.

La información que aparece en la tabulación de la clasificación por tamaño de las empresas en el Guayas para el año 2022 fue obtenida por medio de la página oficial de la SUPERCIAS. Donde se navegó a través del sitio web escogiendo la pestaña de Ranking de Compañías la cual nos va a desplegar hacia una plataforma interactiva que cuenta con los números de las empresas por cada año.

Según los datos que se sitúan en la página oficial de la SUPERCIAS en el reporte que arroja el Ranking de Compañías, en el cual se obtuvo que en el Guayas las empresas grandes representan un 23 %, las empresas medianas un 10%, las empresas pequeñas un 25% y por último las microempresas se constituyen con el mayor porcentaje de empresas con un 48% del total de compañías presentes en la provincia.

Tabla 3. *Clasificación por tamaño de empresas en el Guayas.*

Clasificación por Tamaño de Empresas en el Guayas		
Tamaño de Empresas	# de Empresas	% Porcentaje
Grandes	15	17%
Medianas	9	10%
Pequeñas	23	25%
Microempresas	44	48%
TOTAL	91	100%

Información tomada de la (SUPERCIAS), Elaborado por el autor.

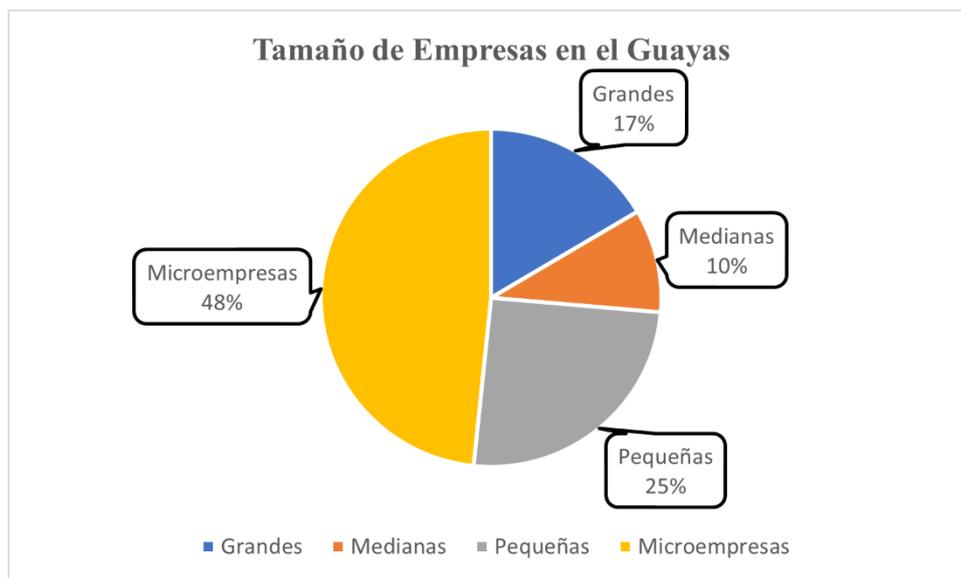


Figura 3. Representación gráfica del tamaño de empresas en el Guayas, Elaborado por el autor.

2.1.4 Número de empresas y segregación de empresas en los subsectores productivos en el Guayas

Con los datos que posan en el sitio web de la SUPERCIAS se realizó una tabulación que contiene el número de compañías registradas por cada subsector productivo, además la información obtenida se la segregó por el tamaño de empresa, por ejemplo, en grandes, medianas, pequeñas y microempresas.

Con la finalidad, de tener una perspectiva más amplia de las industrias manufactureras con mayor cantidad de empresas, se puede observar que la fabricación de productos alimenticios tiene una cifra de 592 siendo uno de los subsectores que tiene la mayor cantidad de compañías, lo cual representa el 38% del total de las 1562 entidades que existen entre los ocho subsectores presentes en la tabla

Tabla 4. Clasificación por tamaño de empresas en el Guayas.

Clasificación por tamaño de Empresas en el Guayas								
Número de Empresas								
Subsectores Productivos								
Tamaño de Empresas	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
Grandes	72	4	2	1	3	15	22	10
Medianas	45	8	10	21	6	9	30	15
Pequeñas	108	11	19	49	17	23	42	55
Microempresas	367	93	50	146	41	44	107	117
TOTAL	592	116	81	217	67	91	201	197

Información adaptada de la (SUPERCIAS), Elaborada por el autor.

2.1.5 Número de trabajadores a nivel nacional registrados en el subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel, CIIU C-17 en el período 2011-2022.

En la clasificación del número de trabajadores, para el período del 2011 hasta el 2022 se realizó la recolección de los datos históricos por medio del sitio oficial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros de las personas que laboran en el sector de manufactura precisamente en el subsector de fabricación de papel que pertenece a código C.I.I.U. C-17, mediante la plataforma interactiva de ranking de compañías se tomaron los valores presentes en la siguiente . (SUPERCIA, 2024)

Tabla 5. N.º de trabajadores en subsector C-17

N.º de trabajadores a nivel nacional del subsector C-17	
Año	N.º de trabajadores
2011	10191
2012	10323
2013	10401
2014	10853
2015	11063
2016	10828
2017	13556
2018	14177
2019	8941
2020	8633
2021	8816
2022	8920

Información tomada de las (SUPERCIA), Elaborado por el autor.

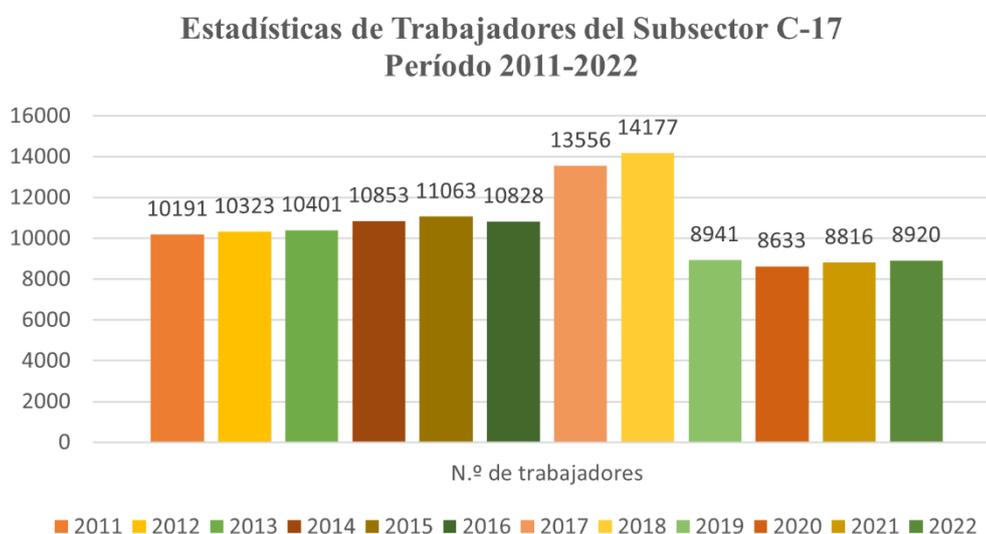


Figura 4. Número de trabajadores del subsector C-17 Fabricación de papel período 2011-2022, Elaborado por el autor.

Como se observa en el gráfico, se tiene que el número de trabajadores históricos en la producción de papel y productos de papel C-17 presentes en el Ecuador para el período 2011-2022, para el año 2018 el número de trabajadores registrados es de 14177 siendo esta la cantidad más alta, por el contrario, para el año 2020 el número de trabajadores es de 8633 siendo esta la cantidad más baja de obreros en el subsector productivo C-17 para dicho período.

2.1.6 Número de accidentes registrados en el subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel. CIIU C-17 en el período 2011-2022

Para realizar la tabulación del número de accidentes del subsector productivo con código CIIU C-17 en el período 2011-2022, en el que se usará el número histórico de accidentes del subsector de manufactura obtenidas por medio de las publicaciones anuales que brinda el IESS en sus boletines estadísticos que se encuentran en su sitio oficial y el número de trabajadores del subsector productivo se los obtuvieron mediante la página web de la SUPERCIAS, con los datos obtenidos se aplicarán en el siguiente artificio matemático. (IESS, 2024)

Como no existen datos publicados de manera segregada del número de accidentes por los distintos subsectores productivos pertenecientes al código CIIU, se recurrió a la aplicación del artificio matemático para tener un valor aproximado a la realidad los cuales se van a establecer en el siguiente procedimiento:

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

Para tabular el número de accidentes por cada subsector productivo, se lo estableció de la siguiente manera:

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

Tabla 6. *N.º de accidentes en el subsector C-17*

N.º de accidentes en el subsector C-17		
Año	N.º de accidentes	% Porcentaje de asignación
2011	68	2,83%
2012	91	2,63%
2013	102	2,58%
2014	107	2,60%
2015	123	2,64%
2016	108	2,73%
2017	83	2,67%
2018	76	3,31%

2019	118	4,03%
2020	9	4,33%
2021	11	4,03%
2022	13	4,36%

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

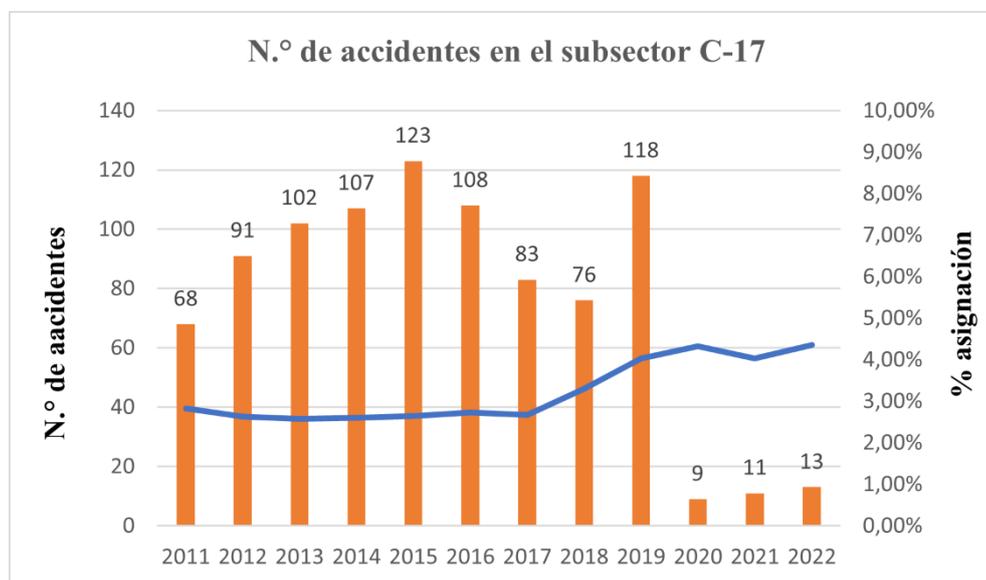


Figura 5. Número de accidentes registrados en subsector Fabricación de papel y productos de papel, CIU C-17 en el período 2011- 2022, Elaborado por el autor.

2.1.7 Clasificación de accidentes mediante la Pirámide de Frank Bird

La pirámide de Frank Bird establece la proporcionalidad de los accidentes que una vez relacionados van desde los incidentes leves, lesiones menores hasta los accidentes graves o fatales, esta herramienta tiene como idea principal el prevenir y abordar los pequeños índices en los cuales se busca reducir la probabilidad de ocurrencia de los accidentes graves. La cual resalta la importancia de prevenir y gestionar de forma proactiva la seguridad en el entorno laboral para evitar consecuencias más severas.

Mediante la siguiente pirámide de Frank Bird se hizo la clasificación de los accidentes del subsector productivo escogido para la ejemplificación de esta herramienta como el de producción de papel y productos de papel. Donde se clasificaron los accidentes por fatales, graves, leves y menores dentro del lugar de trabajo del sector manufacturero, el objetivo principal de la pirámide es abordar y luego corregir los accidentes menores con la finalidad de evitar que sucedan los accidentes graves.



Figura 6. Pirámide de Frank Bird, Elaborado por el autor.

Tabla 7. Clasificación de accidentes mediante la Pirámide de Frank Bird

Clasificación de accidentes: Fatales, Graves, Leves y Menores			
Año	N.º de accidentes	Tipo de accidentes	N.º accidentes por tipo
2011	68	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	3
		Menores	64
2012	91	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	4
		Menores	86
2013	102	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	5
		Menores	96
2014	107	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	5
		Menores	101
2015	123	Fatales	0
		Graves	2
		Leves	6
		Menores	115
2016	108	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	5
		Menores	102
2017	83	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	4
		Menores	78
2018	76	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	3

		Menores	72
2019	118	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	5
		Menores	112
2020	9	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	3
		Menores	5
2021	11	Fatales	0
		Graves	1
		Leves	2
		Menores	8
2022	13	Fatales	0
		Graves	2
		Leves	4
		Menores	7

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

Una vez clasificados los accidentes según su tipo y por cada año, se llevará a cabo una adaptación de la pirámide de Frank Bird para el año 2022, siendo este el último de la tabla para el subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel, donde para dicho año fue de 13 accidentes en total, a su vez estos se clasificaron en 0 accidentes fatales, 2 accidentes graves, 4 accidentes leves y 7 accidentes menores.



Figura 7. Adaptación de la pirámide de Frank Bird clasificación de accidentes en el período del año 2022, Elaborado por el autor.

2.1.8 Estudio comparativo del número de accidentes de los subsectores productivos

Con el fin de realizar un estudio, de cuál es el subsector productivo que presenta un mayor número de accidentes durante el período de 2011-2022. Se realizó el estudio comparativo del número de accidentes entre los ocho subsectores los cuales son el código CIU C-10 elaboración de productos alimenticios, CIU C-11 elaboración de bebidas, CIU C-13

fabricación de productos textiles, CIIU C-14 elaboración de prendas de vestir, CIIU C-16 producción de madera, fabricación de productos de madera y corcho, CIIU C-17 fabricación de papel y productos de papel, CIIU C-22 fabricación de productos de caucho y plástico, CIIU C-25 producción de productos elaborados de metal.

Tabla 8. *Número de accidentes para los subsectores productivos.*

Año	Número de Accidentes							
	Subsectores Productivos							
	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
2011	773	73	96	136	29	68	110	128
2012	1110	111	133	185	46	91	152	203
2013	1251	131	149	198	45	102	176	242
2014	1348	135	152	201	51	107	183	255
2015	1546	168	163	211	63	123	209	288
2016	1346	153	132	180	48	108	177	244
2017	1053	108	111	134	36	83	137	192
2018	1275	95	103	104	38	76	143	296
2019	1350	78	89	126	40	118	137	318
2020	78	9	6	8	4	9	14	6
2021	112	11	7	10	6	11	18	7
2022	119	15	8	16	6	13	21	9

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

Un heatmaps o mapa de calor es un tipo de gráfico utilizado para representar la información en una matriz, donde cada celda de la matriz se colorea según un valor escalar. Los mapas de calor son de gran utilidad para visualizar patrones y tendencias en datos multivariados, especialmente cuando hay muchos datos y se busca una representación resumida.

El mapa de calor o heatmaps, el cual es su nombre en inglés es una herramienta gráfica que nos permitirá mirar que áreas presentan un mayor interés en una escala de menor a mayor donde los números de menor valor se representan con tonalidades más claras como el amarillo y los números con mayor valor se representan con tonalidades más oscuras como el café. (Torres, 2023)

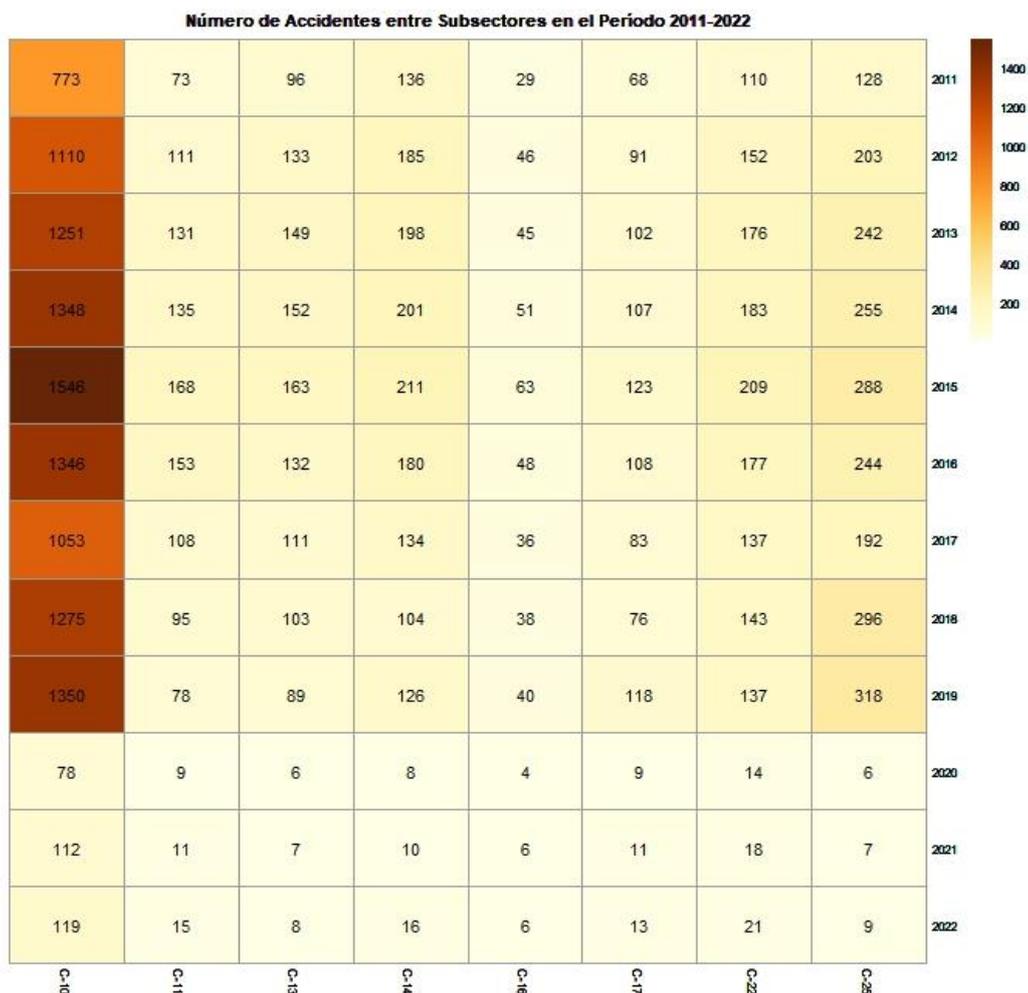


Figura 8. Heatmap del número de accidentes de los subsectores productivos en el período 2011-2022, Elaborado por el autor.

Con la herramienta heatmaps se muestra que de todos los subsectores productivos estudiados el que presenta un mayor número de accidentes es el C-10 cuya actividad es la elaboración de productos alimenticios en el período 2011-2022, siendo el año 2015 el que tiene la cantidad más alta con 1546 accidentes. Por otro lado, tenemos a el subsector productivo con menor cantidad de accidentes que es el C-16 dedicado a la producción de madera y fabricación de productos de madera y corchos.

2.1.9 Tasa de Accidentabilidad del Subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel C-17 en el período 2011-2022

Para poder realizar el cálculo de la tasa de accidentabilidad se realizó por medio de un artificio matemático el cual consiste en la relación del número de accidentes del subsector productivo – sector manufactura dividido para el número de trabajadores del subsector, que por último este multiplica por cada 1000 trabajadores:

Este artificio matemático, se calcula con la siguiente expresión:

$$\text{Tasa de accidentabilidad} = \left(\frac{\text{Número de accidentes}}{\text{Número de trabajadores}} \right) \times 1000$$

Tabla 9. Tasa de accidentabilidad en el subsector C-17.

Tasa de Accidentabilidad en el Subsector C-17			
Año	N.º de accidentes	N.º de trabajadores	Tasa de accidentabilidad por cada 1.000 trabajadores
2011	68	10191	6,67
2012	91	10323	8,82
2013	102	10401	9,81
2014	107	10853	9,86
2015	123	11063	11,12
2016	108	10828	9,97
2017	83	13556	6,12
2018	76	14177	5,36
2019	118	8941	13,20
2020	9	8633	1,04
2021	11	8816	1,25
2022	13	8920	1,46

Información adaptada de la (SUPERCIAS), Elaborado por el autor.

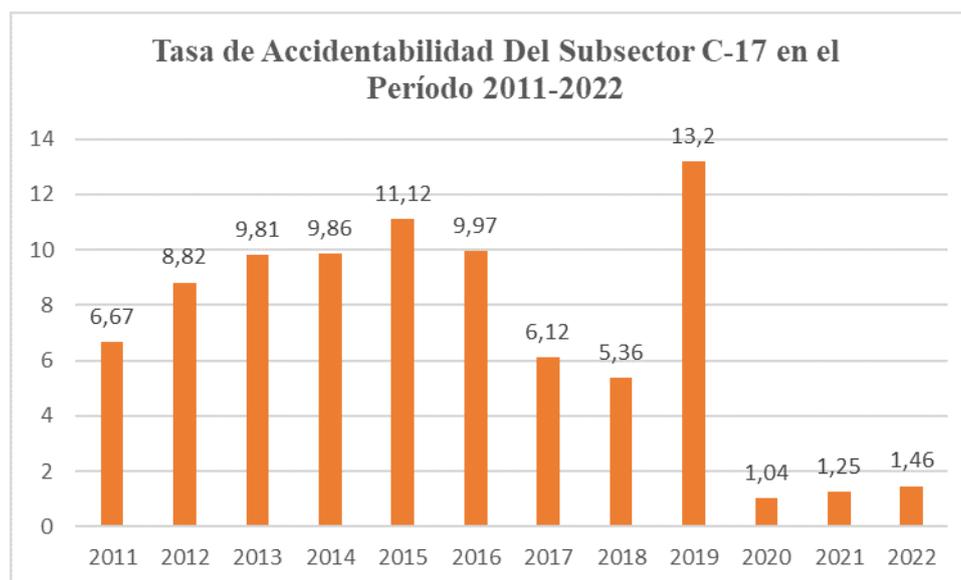


Figura 9. Tasa de accidentabilidad del subsector C-17 en el período 2011-2022, Elaborado por el autor.

2.1.10 Estudio comparativo de la tasa de accidentabilidad de los subsectores productivos

Por medio de este estudio se podrá realizar una comparación de los resultados de la tasa de accidentabilidad entre los ocho subsectores productivos por cada año que va desde el 2011 hasta 2022 para poder comprender las características que se encuentren presentes en un fenómeno o en la naturaleza de los accidentes. (Instituto de Seguridad Laboral Chile, 2019)

Tabla 10. Tasa de accidentabilidad en los subsectores productivos.

Tasa de Accidentabilidad								
Año	Subsectores Productivos							
	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
2011	10,09	6,72	6,75	11,25	11,28	6,67	6,51	15,76
2012	15,72	8,89	8,89	18,16	18,20	8,82	8,75	32,80
2013	16,95	9,83	9,79	18,89	19,01	9,81	11,25	36,51
2014	17,08	9,88	9,85	18,96	19,05	9,86	9,83	36,63
2015	19,28	11,11	11,15	21,76	21,69	11,12	11,39	41,86
2016	16,35	9,98	9,95	18,37	18,48	9,97	10,21	37,61
2017	12,81	6,13	6,16	13,20	13,02	6,12	7,62	26,65
2018	15,06	8,60	8,49	10,22	10,12	5,36	7,92	41,53
2019	16,71	7,88	7,71	13,18	13,22	13,20	7,63	49,47
2020	1,02	1,03	1,09	0,95	0,96	1,04	1,00	0,96
2021	1,22	1,20	1,21	1,21	1,24	1,25	1,21	1,25
2022	1,49	1,48	1,43	1,53	1,61	1,46	1,46	1,55

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

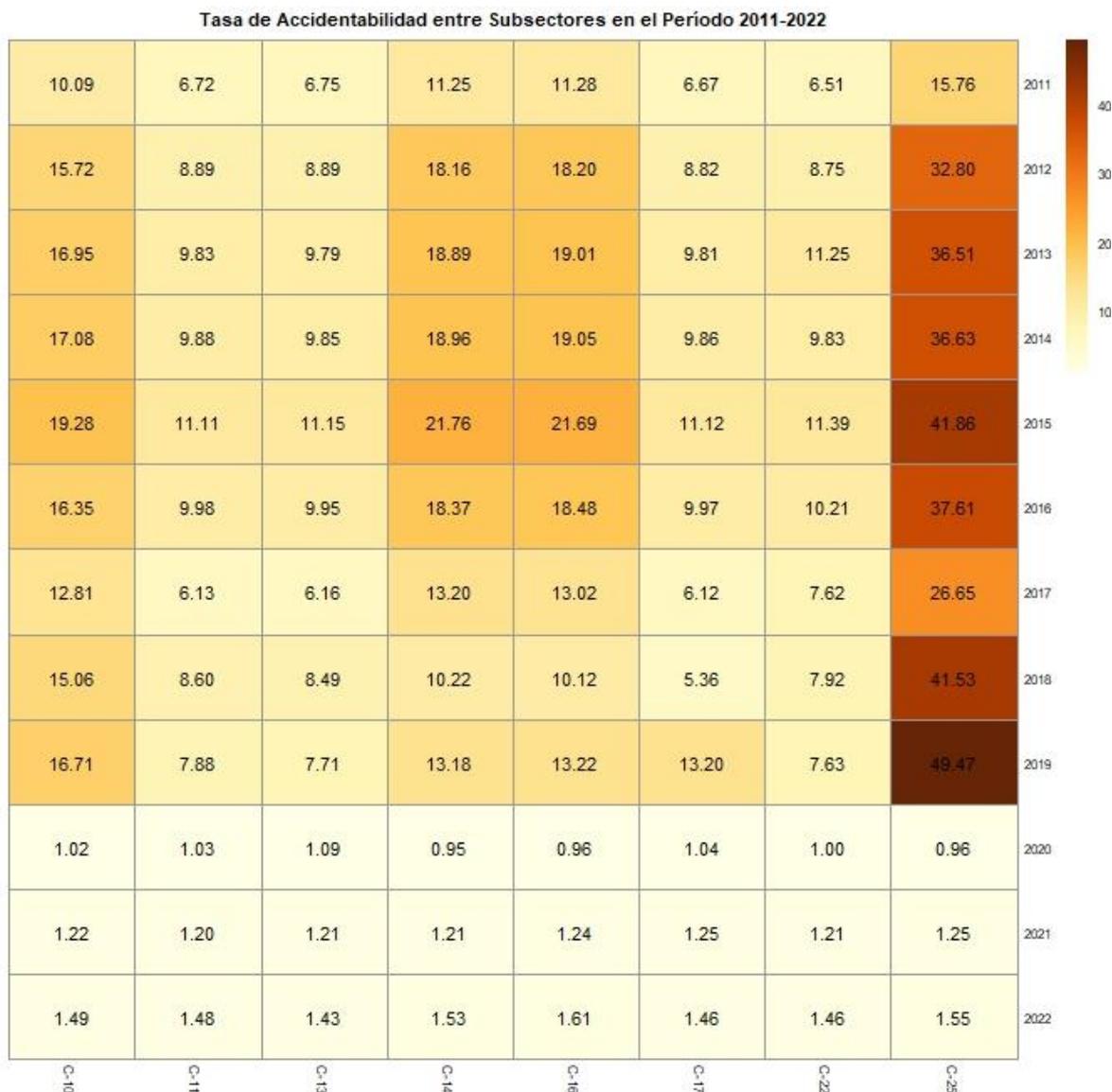


Figura 10. Heatmap de la tasa de accidentabilidad del subsector productivos en el período 2011-2022, Elaborado por el autor.

En el gráfico se puede observar que, realizando la comparación de los resultados de la tasa de accidentabilidad entre los ocho subsectores productivos, hay uno al que hay que tomar en cuenta especialmente por tener un índice muy alto a diferencia de los demás, siendo este el subsector C-25 fabricación de productos elaborados de metal. Además, para el año 2019 presenta su punto más elevado en su tasa de accidentabilidad por cada 1000 trabajadores con un resultado de 49,47, no solo convirtiéndose en el valor más alto del subsector, sino que también el más alto entre todos los subsectores. Por otro lado, se puede notar que la tasa de accidentabilidad en los ocho subsectores en el año 2020 presentó sus índices más bajo, pero desde el año 2021 hasta el 2022 comienza a incrementar, pero de manera significativa.

2.1.11 Días de Incapacidad

Como no existen datos sobre los días de incapacidad sobre el subsector en la página del IEISS esto debido a que la información no está segregada por cada subsector productivo, sino por sectores, para obtener los días de incapacidad del subsector de fabricación de papel y productos de papel se va a realizar una estimación de los datos en el cual se utilizará el siguiente artificio matemático:

$$\text{Días de incapacidad por subsector} = \left(\frac{\text{Número de trabajadores por subsector productivo}}{\text{Total de trabajadores del subsector manufactura}} \right) * \text{Días de incapacidad sector manufactura}$$

Tabla 11. Días de incapacidad del subsector C-17.

Días de Incapacidad del Subsector C-17				
Año	Días de Incapacidad Sector Manufactura	N.º Trabajadores Sector Manufactura	N.º Trabajadores Subsector	Días de Incapacidad Subsector
2011	26745	359562	10191	872
2012	27131	393169	10323	712
2013	39461	402887	10401	1018
2014	176792	417607	10853	4594
2015	91708	419697	11063	2417
2016	101368	396706	10828	2767
2017	111027	507643	13556	2965
2018	117063	428908	14177	3869
2019	174909	222088	8941	4292
2020	12443	199161	8633	539
2021	26745	218690	8816	1078
2022	45543	204582	8920	1986

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

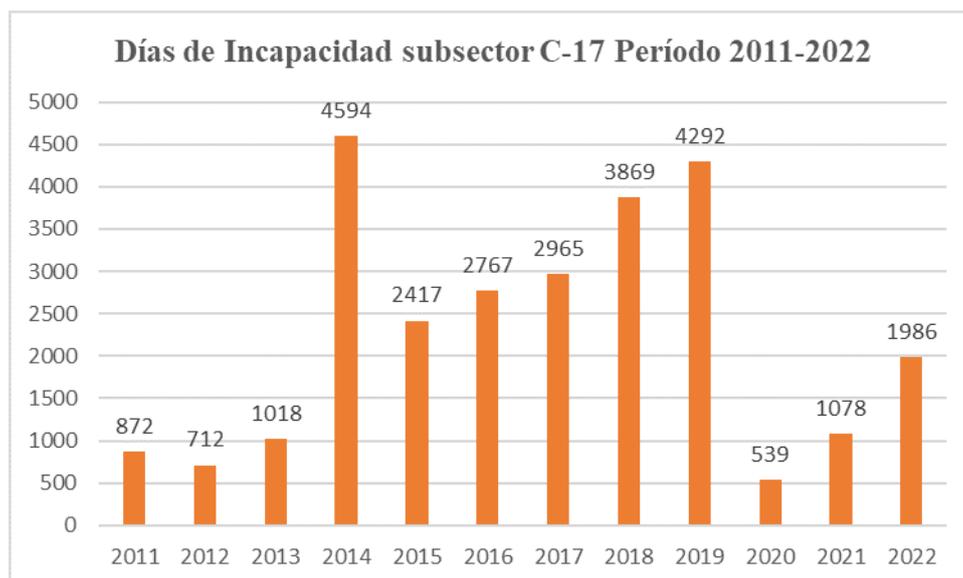


Figura 11. Días de incapacidad en el subsector C-17 en el período 2011-2022, Elaborado por el autor.

2.2 Indicadores Reactivos de Seguridad y Salud

2.2.1 Cálculo del Índice Reactivo, Índice de Frecuencia (IF)

Este indicativo representa la relación que existe entre el número de accidentes y las horas trabajadas.

$$IF = (N.º \text{ accidentes} * 200000) / \left(\frac{HH}{M} \text{ Trabajadas} \right)$$

Donde:

N.º de Lesiones

= Son los accidentes y enfermedades que exigen atención médica

200000 = (40hrs de la semana) * (50 semanas) * (100 trabajadores)

$N.º \frac{H}{M} \text{ trabajadas}$ = total de horas $\frac{\text{hombre}}{\text{mujer}}$ trabajadas en el año.

Tabla 12. Índice de frecuencia del subsector C-17.

Índice de Frecuencia del Subsector C-17				
Año	N.º de accidentes	N.º de trabajadores	HH/M (50x40xN. de trabajadores)	Índice de Frecuencia (IF)
2011	68	10191	20382000	0,67
2012	91	10323	20646000	0,88
2013	102	10401	20802000	0,98
2024	107	10853	21706000	0,99
2015	123	11063	22126000	1,11
2016	108	10828	21656000	1,00

2017	93	13556	27112000	0,61
2018	76	14177	28354000	0,54
2019	118	8941	17882000	1,32
2020	9	8633	17266000	0,10
2021	11	8816	17632000	0,12
2022	13	8920	17840000	0,15

Información adaptada de la (SUPERCIAS), Elaborado por el autor.

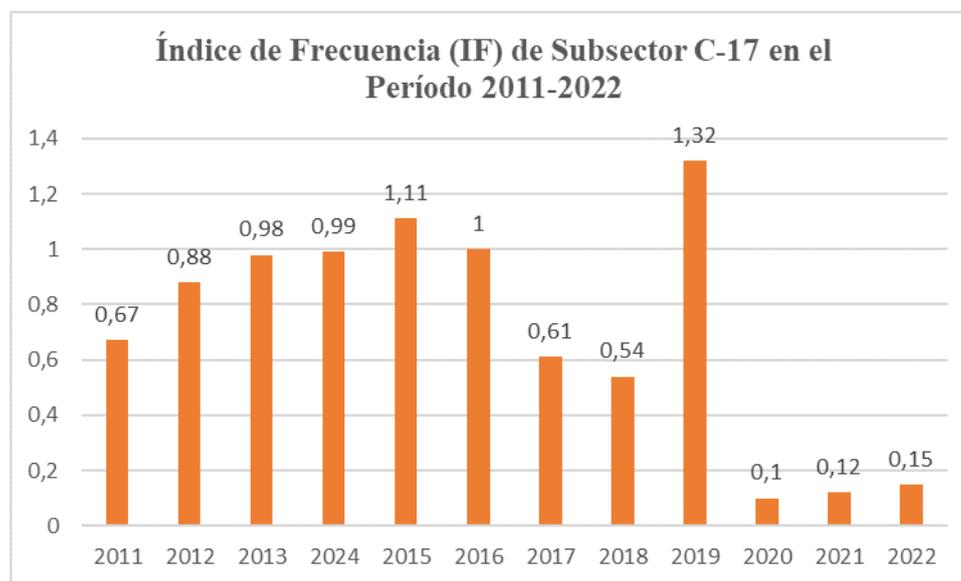


Figura 12. Índice de frecuencia en el subsector C-17 en el período 2011-2022, Elaborado por el autor.

2.2.1.1 Estudio Comparativo del Índice de Frecuencia entre Subsectores Productivos

Luego de que se realizó el cálculo del índice de frecuencia para la industria de fabricación de papel y productos de papel, se procedió de la misma manera a realizar el cálculo para todas las industrias de manufactura escogidos. Además de esto, se procedió a realizar el análisis entre los ocho subsectores sobre el comportamiento que tiene el índice de frecuencia sobre cada uno de ellos a lo largo de los doce años, siendo el tiempo determinado para este estudio.

Tabla 13. Índice de frecuencia en los subsectores productivos.

Año	Índice de Frecuencia							
	Subsectores Productivos							
	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
2011	1,01	0,67	0,67	1,12	1,13	0,67	0,65	1,58
2012	1,57	0,89	0,89	1,82	1,82	0,88	0,88	3,28
2013	1,70	0,98	0,98	1,89	1,90	0,98	1,12	3,65
2014	1,71	0,99	0,98	1,90	1,91	0,99	0,98	3,66
2015	1,93	1,11	1,11	2,18	2,17	1,11	1,14	4,19

2016	1,63	1,00	0,99	1,84	1,85	1,00	1,02	3,76
2017	1,28	0,61	0,62	1,32	1,30	0,61	0,76	2,66
2018	1,51	0,86	0,85	1,02	1,01	0,54	0,79	4,15
2019	1,67	0,79	0,77	1,32	1,32	1,32	0,76	4,95
2020	0,10	0,10	0,11	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10
2021	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13
2022	0,15	0,15	0,14	0,15	0,16	0,15	0,14	0,16

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

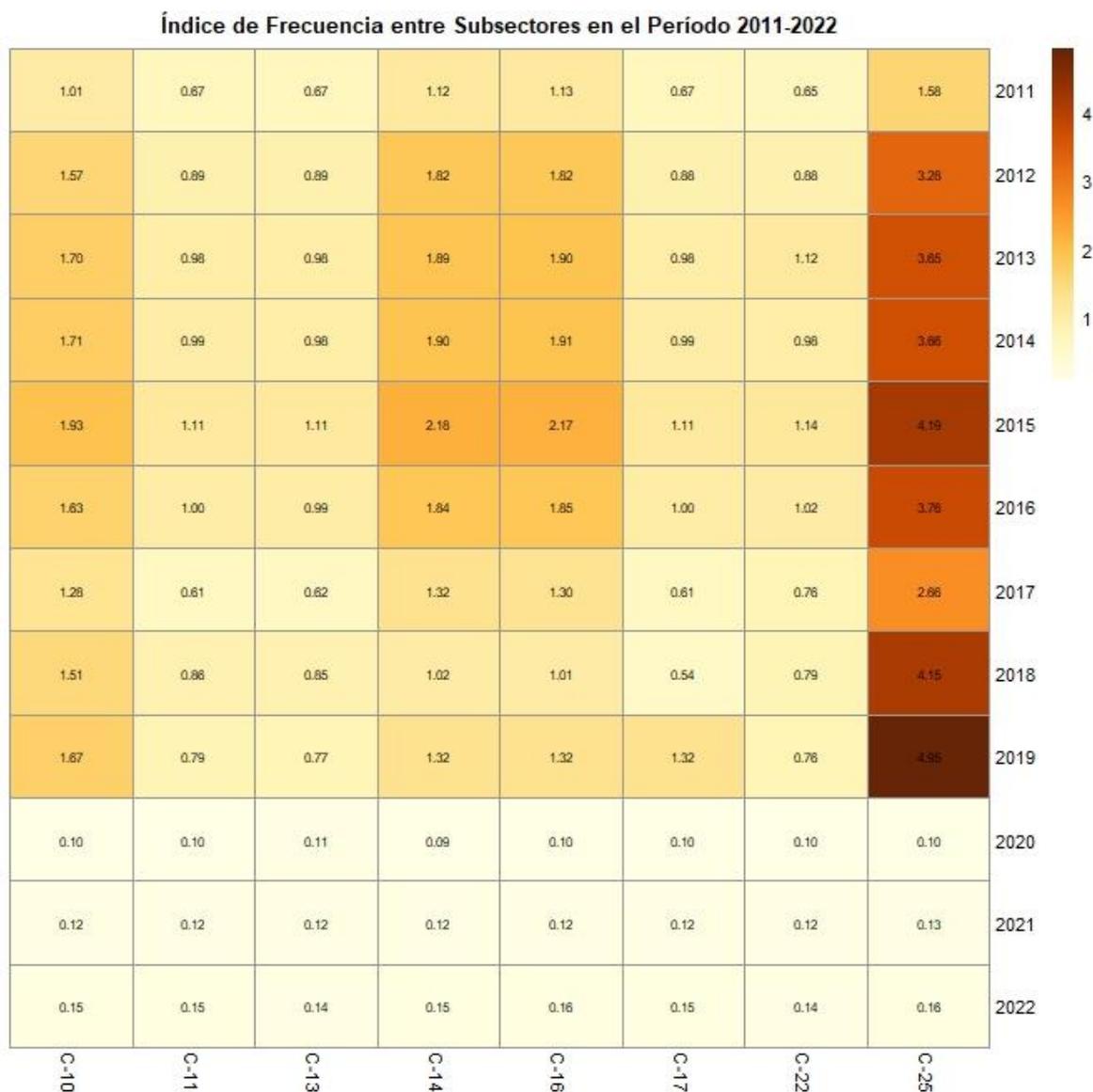


Figura 13. Heatmap del índice de frecuencia en los subsectores productivos en el período 2011-202, Elaborado por el autor.

Por lo visto en la gráfica se puede determinar que el subsector productivo C-25 durante el periodo del 2011-2022 ha sido quién ha presentado un índice de frecuencia mayor en comparación a los demás subsectores, puesto que el año 2019 fue donde este índice se

incrementó hasta la cifra de 4,95. Por otra parte se puede ver que en los últimos tres años todos los subsectores presentaron una gran disminución en sus valores del índice de frecuencia, no obstante, se observa una tendencia en el comportamiento de este índice que va en ascenso para los años 2020 y 2021.

2.2.2 Cálculo del Índice Reactivo, Índice de Gravedad (IG)

El índice de gravedad se refiere a una medida en donde se evalúa la severidad o magnitud de los accidentes ocurridos en el área de trabajo. En el cual se representa el número de jornadas perdidas por los accidentes durante un período y el total de horas hombre/mujer por cada 1000 horas de trabajo. En el que se representa con la siguiente expresión:

$$IG = \text{número de días perdidos} * 200000 / \text{número de horas H/M trabajadas}$$

Donde se representa así:

Número de días perdidos: Tiempo perdido por accidentes

Número de horas H/M trabajadas: Total de horas hombres/mujeres trabajadas en la organización en un período anual.

Tabla 14. Índice de gravedad en el subsector C-17.

Índice de Gravedad					
Fabricación de Papel y Productos de Papel C-17					
Año	Días de Incapacidad Sector Manufactura	N.º de Trabajadores Sector Manufactura	HH/M (50x40xN.º de Trabajadores)	Días de Incapacidad Subsector	Índice de Gravedad (IG)
2011	26745	359562	20382000	872	8,6
2012	27131	393169	20646000	712	6,9
2013	39461	402887	20802000	1018	9,8
2014	176792	417607	21706000	4594	42,3
2015	91708	419697	22126000	2417	21,8
2016	101368	396706	21656000	2767	25,6
2017	111027	507643	27112000	2965	21,9
2018	117063	428908	28354000	3869	27,3
2019	174909	222088	17882000	4292	48,0
2020	12443	199161	17266000	539	6,2
2021	26745	218690	17632000	1078	12,2
2022	45543	204582	17840000	1986	22,3

Información adaptada de la (SUPERCIAS), Elaborado por el autor.

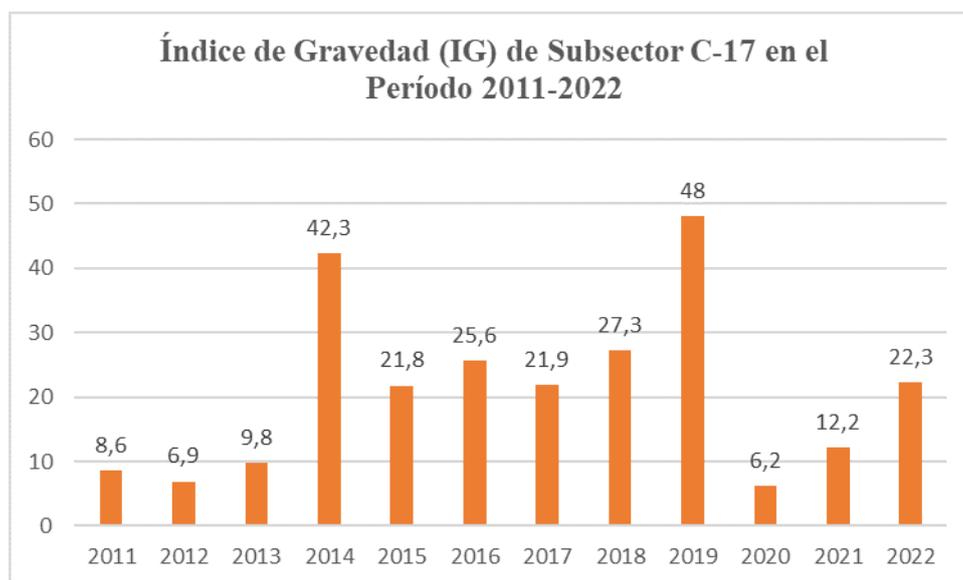


Figura 14. Índice de Gravedad en el subsector C-17 en el período 2011-2022, Elaborado por el autor.

2.2.2.1 Estudio Comparativo del Índice de Gravedad entre Subsectores Productivos

A continuación, se realizó un estudio comparativo entre ocho subsectores productivos con el objetivo de analizar cuál es el subsector en particular que posee el nivel más alto de índice de gravedad, por medio de los resultados que se obtuvo se ha podido analizar el comportamiento histórico del índice de gravedad entre las distintas industrias del sector de manufactura a través de los años.

Tabla 15. Índice de gravedad en los subsectores productivos.

Año	Índice de Gravedad							
	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
2011	11,2	7,4	7,4	12,4	12,4	8,6	7,6	18,7
2012	12,2	6,9	6,9	14,2	14,2	6,9	6,9	24,8
2013	16,9	9,8	9,8	18,8	18,8	9,8	9,9	35,9
2014	73,4	42,3	42,3	81,6	19,8	42,3	42,5	156,1
2015	37,9	21,8	21,9	42,8	23,6	21,8	22,6	80,3
2016	41,9	25,6	25,6	47,2	27,6	25,6	26,3	92,0
2017	45,5	21,9	21,9	46,9	29,2	21,9	28,8	68,4
2018	41,7	27,3	85,0	45,2	24,7	27,3	84,9	76,9
2019	32,2	59,3	59,3	73,0	41,4	48,0	59,9	88,1
2020	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
2021	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
2022	22,2	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,2

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

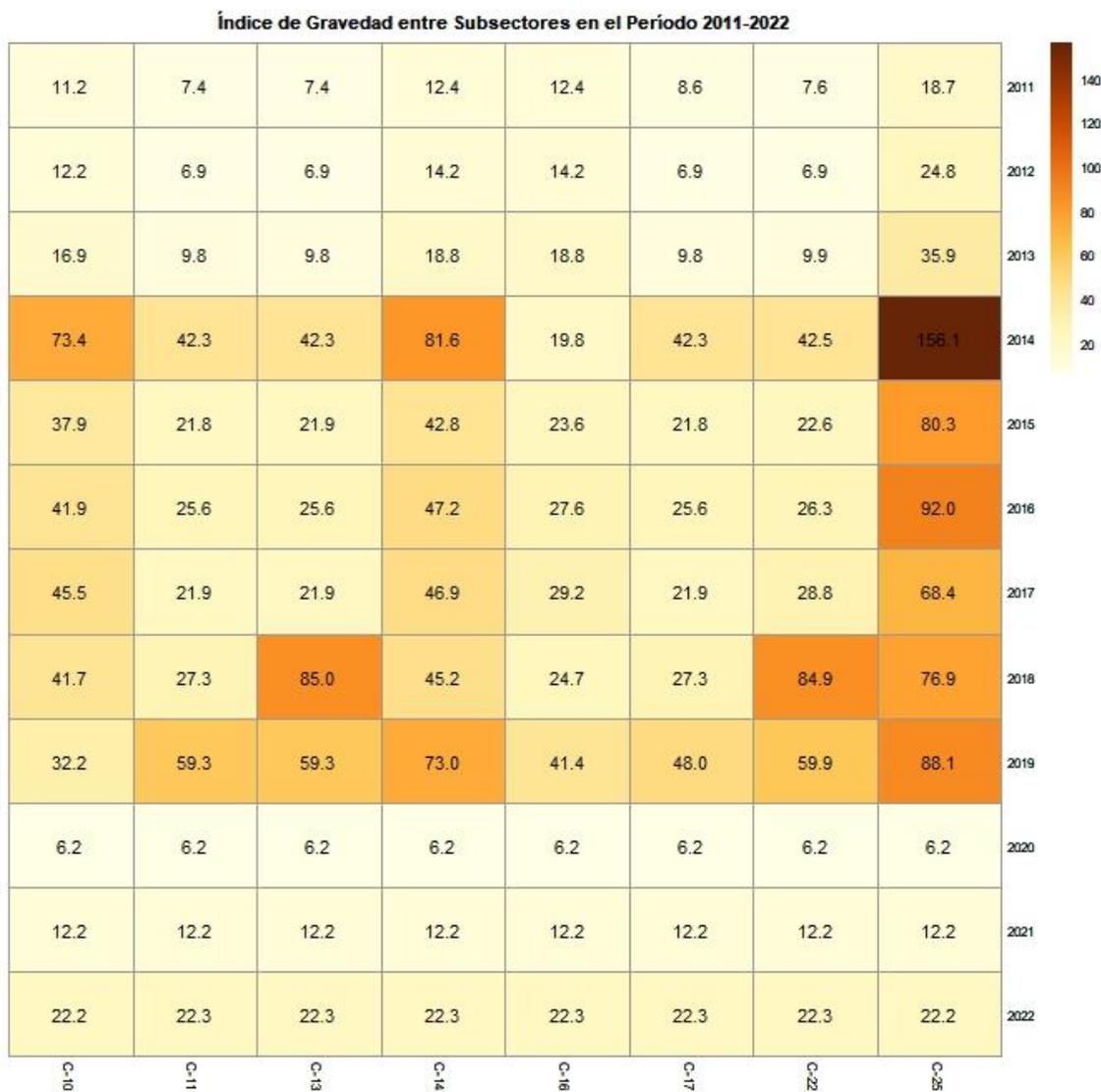


Figura 15. Heatmap Índice de Gravedad en los subsectores productivos en el período 2011-2022, Elaborada por el autor.

Con la herramienta heatmaps se puede visualizar de manera gráfica la presencia de una concentración de color más oscura, la cual está presente en el subsector productivo de Producción de Productos Elaborados de Metal CIU C-25, lo cual nos indica que el subsector posee el índice más alto de gravedad de todos, que incluso para el año 2014 el índice de gravedad para el subsector mencionado anteriormente fue de 156,1, logrando ser la cifra más elevada en todo el período de dicha industria y también entre las ocho industrias de manufacturas.

2.3 Tasa de Riesgo del Subsector Fabricación de Papel y Productos de Papel C-17 en el Período 2011-2022

Para el cálculo de la tasa de riesgo se expresa de la siguiente forma:

$$TR = IG/IF$$

Donde:

TR: Tasa de Riesgo

IG: Índice de Gravedad

IF: Índice de Frecuencia

Tabla 16. Tasa de riesgo en el subsector C-17.

Tasa de Riesgo del Subsector C-17			
Año	Índice de Frecuencia (IF)	Índice de Gravedad (IG)	Tasa de Riesgo (TR)
2011	0,67	8,6	12,84
2012	0,88	6,9	7,84
2013	0,98	9,8	10,00
2014	0,99	42,3	42,73
2015	1,11	21,8	19,64
2016	1,00	25,6	25,60
2017	0,61	21,9	35,90
2018	0,54	27,3	50,56
2019	1,32	48,0	36,36
2020	0,10	6,2	62,00
2021	0,12	12,2	101,67
2022	0,15	22,3	148,67

Información elaborada por el autor.

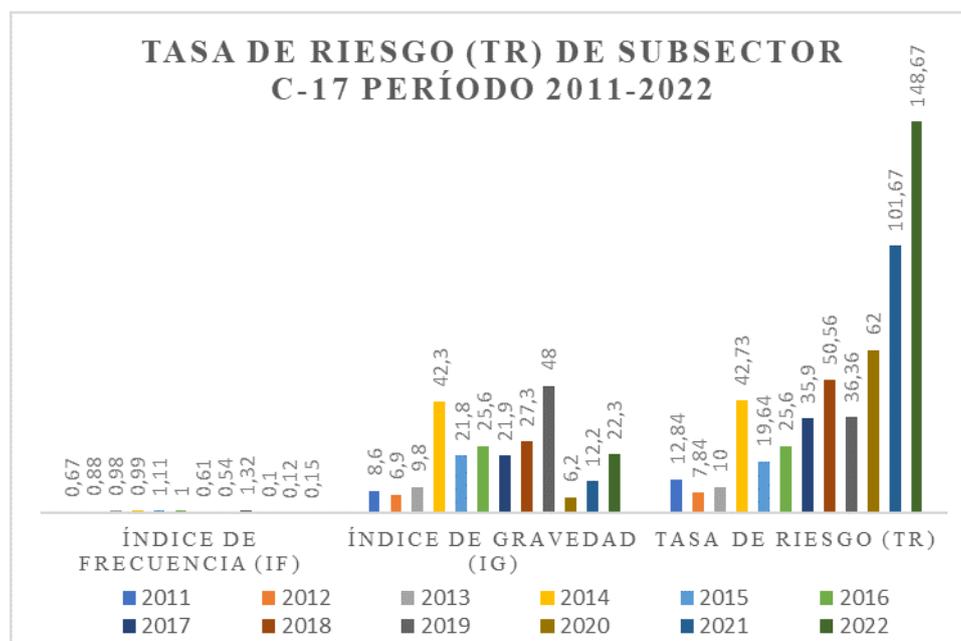


Figura 16. Tasa de riesgo en el subsector C-17 en el período 2011-2022, Elaborada por el autor.

En la gráfica de la tasa de riesgo del subsector de Fabricación de Papel y Productos de Papel en el período del 2011-2022, se observa que específicamente en el año 2022 el porcentaje de tasa de riesgo es el más alto en comparación a los demás años, teniendo un valor de 148,67. Caso contrario ocurre en el año 2012 donde la tasa de riesgo presenta su valor más bajo siendo este de 7,84, puesto que es el año con un porcentaje bajo.

2.3.1 Estudio Comparativo de la Tasa de Riesgo entre Subsectores Productivos

A fin de poder estudiar el comportamiento de la tasa de riesgo a través de los subsectores productivos durante un período, se realizó un análisis comparativo entre las cifras que presentan cada subsector en los años 2011 hasta el 2022. Sin embargo, se podrá observar por una parte aquel subsector alta tasa de riesgo y por otra parte el que tenga una menor tasa de riesgo.

Tabla 17. Tasa de riesgo en los subsectores productivos.

Año	Tasa de Riesgo							
	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
2011	11,09	11,04	11,04	11,07	10,97	12,84	11,69	11,84
2012	7,77	7,75	7,75	7,80	7,80	7,84	7,84	7,56
2013	9,94	10,00	10,00	9,95	9,89	10,00	8,84	9,84
2014	42,92	42,73	43,16	42,95	10,37	42,73	43,37	42,65
2015	19,64	19,64	19,73	19,63	10,88	19,64	19,82	19,16
2016	25,71	25,60	25,86	25,65	14,92	25,60	25,78	24,47
2017	35,55	35,90	35,32	35,53	22,46	35,90	37,89	25,71
2018	27,62	31,74	100,00	44,31	24,46	50,56	107,47	18,53
2019	19,28	75,06	77,01	55,30	31,36	36,36	78,82	17,80
2020	62,00	62,00	56,36	68,89	62,00	62,00	62,00	62,00
2021	101,67	101,67	101,67	101,67	101,67	101,67	101,67	93,85
2022	148,00	148,67	159,29	148,67	139,38	148,67	159,29	138,75

Información elaborada por el autor.

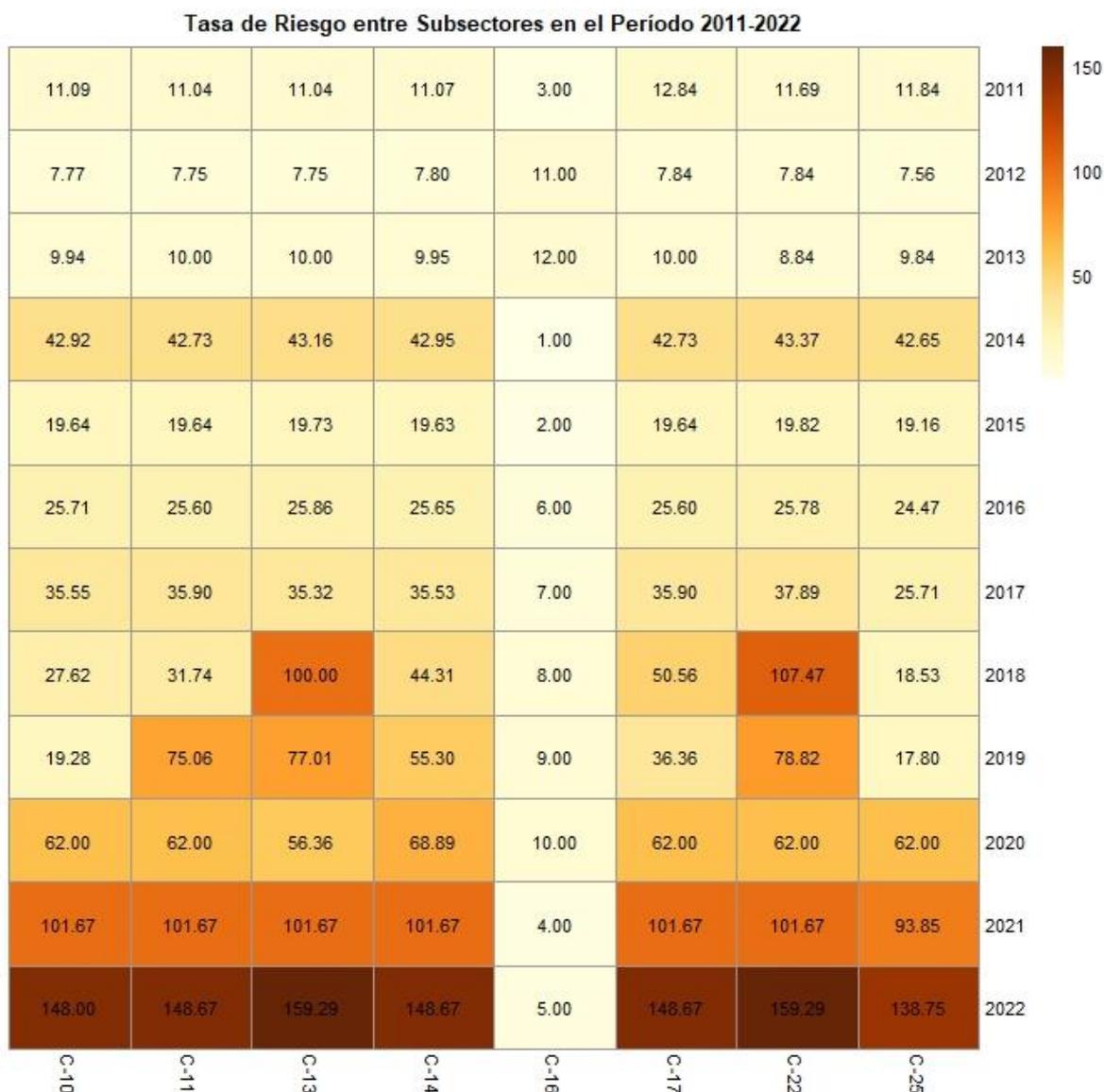


Figura 17. Heatmap de la tasa de riesgo en los subsectores productivos en el periodo 2011-2022, Elaborada por el autor.

En la gráfica observamos que a través del período definido entre los subsectores productivos en el año 2022 se presenta el mayor nivel de la tasa riesgo, donde hay dos subsectores que tienen la cifra más alta, los cuales son el C-13 y el C-22 con un valor 149.29. Caso contrario, ocurre con el subsector C-16 que durante los años es el que presenta una tasa de riesgo menor en comparación a las demás industrias de manufacturas, como resultado es que tiene un mejor comportamiento.

2.4 Enfermedades Profesionales

Dado a que la serie de datos sobre las enfermedades profesionales que otorga el SGRT (Seguro General Riesgos del Trabajo) son reducidos, debido a que solo se encuentra la información hasta el año 2017. En el que, para esta investigación frente a la ausencia de

información necesaria, se realizó una estimación para el período 2011-2022 y se utilizó un artificio matemático con el fin de conocer el número de enfermedades profesionales para el subsector C-17 que se presentará a continuación:

$$N.º \text{ enfermedades profesionales} = n.º \text{ enfermedades ocupacionales sector manufactura} * \% \text{ del subsector}$$

Tabla 18. *Enfermedades profesionales en el subsector C-17.*

Enfermedades profesionales del Subsector C-17					
Año	Enfermedades Profesionales	N.º Trabajadores Sector Manufactura	N.º Trabajadores Subsector	% del Subsector	N.º de Enfermedades Subsector C-17
2011	45	359562	10191	2,83	1
2012	7	393169	10323	2,63	0
2013	33	402887	10401	2,58	1
2014	119	417607	10853	2,60	3
2015	161	419697	11063	2,64	4
2016	151	396706	10828	2,73	4
2017	53	507643	13556	2,67	1
2018	102	428908	14177	3,31	3
2019	80	222088	8941	4,03	3
2020	59	199161	8633	4,33	3
2021	44	218690	8816	4,03	2
2022	120	204582	8920	4,36	5

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

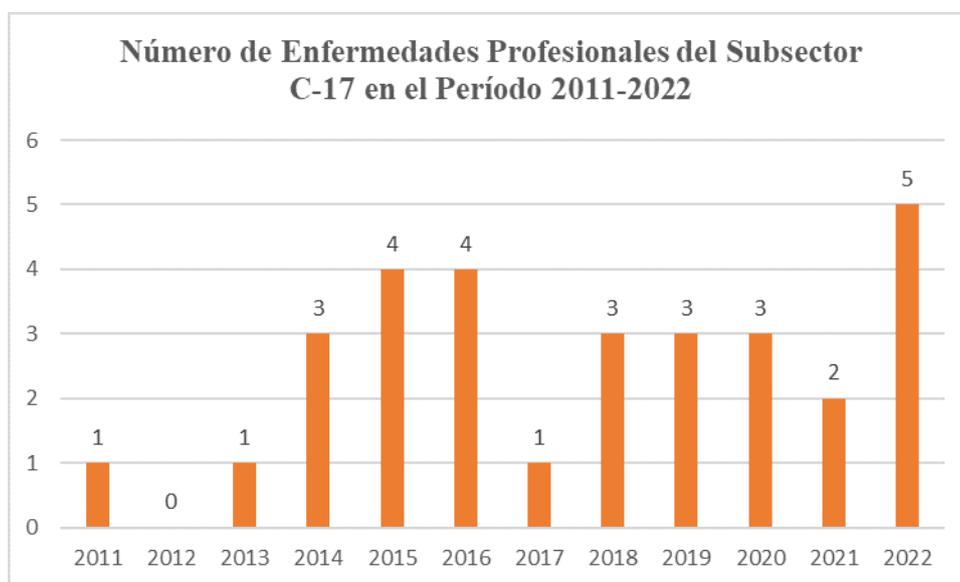


Figura 18. *N.º enfermedades profesionales en el subsector C-17 en el período 2011-2022, Elaborado por el autor.*

2.5 Costo por Atención Médica

En fuentes oficiales como la página del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social solo nos brinda información del costo por atención médica de los sectores y dado que la información no se encuentra segregada por subsectores, se usará un artificio matemático para obtener el costo de atención médica del subsector de fabricación de papel y productos de papel C-17, el cual se expresa de la siguiente forma:

$$\text{Costo por atención médica del subsector} = \frac{\text{Número de trabajadores del subsector}}{\text{Total de trabajadores del sector manufactura}} * \text{Costo por atención médica}$$

Tabla 19. Costo por atención medica en el subsector C-17.

Costo por Atención Médica del Subsector C-17				
Año	N.º de Trabajadores Sector Manufactura	Costo por Atención Médica Sector Manufactura	N.º de Trabajadores Subsector C-17	Costo por Atención Médica del Subsector C-17
2011	359562	\$150.089	10191	\$4.253
2012	393169	\$156.004	10323	\$4.096
2013	402887	\$242.967	10401	\$6.272
2014	417607	\$1.171.614	10853	\$30.448
2015	419697	\$641.816	11063	\$16.917
2016	396706	\$759.487	10828	\$20.730
2017	507643	\$833.858	13556	\$22.267
2018	428908	\$911.579	14177	\$30.131
2019	222088	\$1.174.286	8941	\$47.275
2020	199161	\$1.280.890	8633	\$55.522
2021	218690	\$2.161.063	8816	\$87.118
2022	204582	\$2.252.763	8920	\$98.222
		TOTAL		\$423.256

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

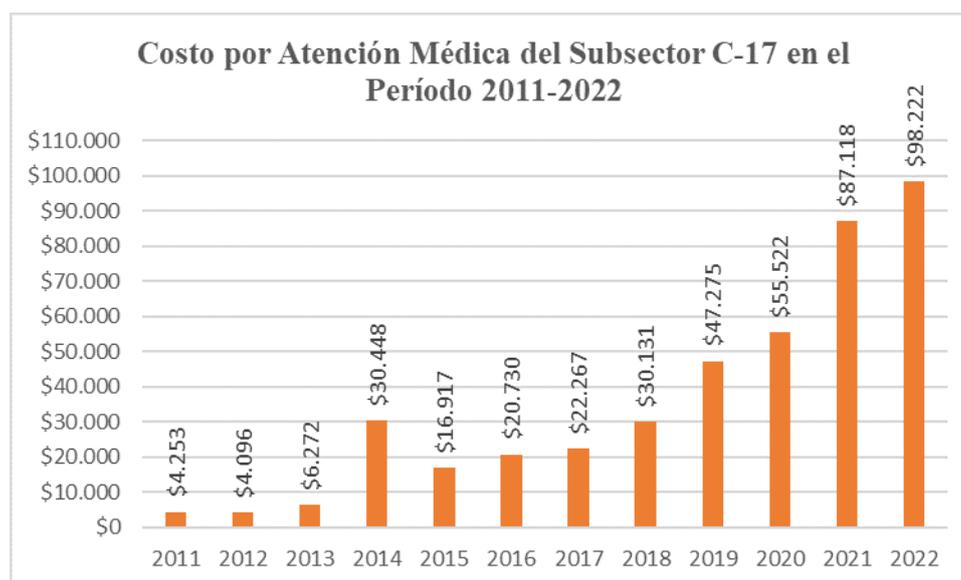


Figura 19. Costo por atención médica en el subsector C-17 en el periodo 2011-2022, Elaborado por el autor.

2.5.1 Estudio Comparativo de los Costos por Atención Médica entre Subsectores Productivos

Con la finalidad de hacer un estudio comparativo para determinar cuál de todos los subsectores productivos que han sido analizados e investigados con anterioridad es el que representa un mayor gasto por atención médica al Estado. De esta manera, se presenta un cuadro donde se contrastará los subsectores CIU C-10, C-11, C-13, C-14, C-16, C-17, C-22 Y C-25 con sus costos por año a partir del 2011 hasta el 2022.

Con el uso del siguiente artificio matemático se determinará el costo de atención médica para el subsector productivo C-14, al igual que el anterior subsector, servirán de modelo para el resto de los subsectores analizados en el trabajo de investigación.

$$\text{Costo por atención médica del subsector} = \frac{\text{Número de trabajadores del subsector}}{\text{Total de trabajadores del sector manufactura}} * \text{Costo por atención médica}$$

Tabla 20. Costo por atención médica en el subsector C-14.

Costo por Atención Médica del Subsector C-14				
Año	N.º de Trabajadores Sector Manufactura	Costo por Atención Médica Sector Manufactura	N.º de Trabajadores Subsector C-17	Costo por Atención Médica del Subsector C-14
2011	359562	\$150.089	12094	\$5.048
2012	393169	\$156.004	10186	\$4.041
2013	402887	\$242.967	10480	\$6.320
2014	417607	\$1.171.614	10602	\$29.744
2015	419697	\$641.816	9696	\$14.827

2016	396706	\$759.487	9798	\$18.758
2017	507643	\$833.858	10154	\$16.679
2018	428908	\$911.579	10172	\$21.619
2019	222088	\$1.174.286	9562	\$50.558
2020	199161	\$1.280.890	8399	\$54.017
2021	218690	\$2.161.063	8283	\$81.851
2022	204582	\$2.252.763	10482	\$115.423
	TOTAL			\$418.889

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

Tabla 21. Costo por atención médica en los subsectores productivos.

Costos por Atención Médica								
Subsectores Productivos								
Año	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
2011	\$31.991	\$4.531	\$5.939	\$5.048	\$1.072	\$4.253	\$7.051	\$3.390
2012	\$28.012	\$4.955	\$5.938	\$4.041	\$1.002	\$4.096	\$6.889	\$2.455
2013	\$44.506	\$8.034	\$9.176	\$6.320	\$1.427	\$6.272	\$9.436	\$3.997
2014	\$221.393	\$38.337	\$43.309	\$29.744	\$7.510	\$30.448	\$52.211	\$19.529
2015	\$122.617	\$23.123	\$22.360	\$14.827	\$4.442	\$16.917	\$28.055	\$10.521
2016	\$157.642	\$29.356	\$25.409	\$18.758	\$4.971	\$20.730	\$33.191	\$12.421
2017	\$135.071	\$28.924	\$29.608	\$16.679	\$4.543	\$22.267	\$29.540	\$11.835
2018	\$179.993	\$23.478	\$25.776	\$21.619	\$7.980	\$30.131	\$38.379	\$15.149
2019	\$427.101	\$52.330	\$61.017	\$50.558	\$15.994	\$47.275	\$94.942	\$33.987
2020	\$494.062	\$55.985	\$35.411	\$54.017	\$26.883	\$55.522	\$89.744	\$40.350
2021	\$910.781	\$90.488	\$57.206	\$81.851	\$47.689	\$87.118	\$146.696	\$55.338
2022	\$879.183	\$111.337	\$61.433	\$115.423	\$41.128	\$98.222	\$158.610	\$63.877
Total	\$3.632.358	\$470.893	\$382.586	\$418.889	\$164.647	\$423.256	\$694.747	\$272.854

Información adaptada del (IESS), Elaborado por el autor.

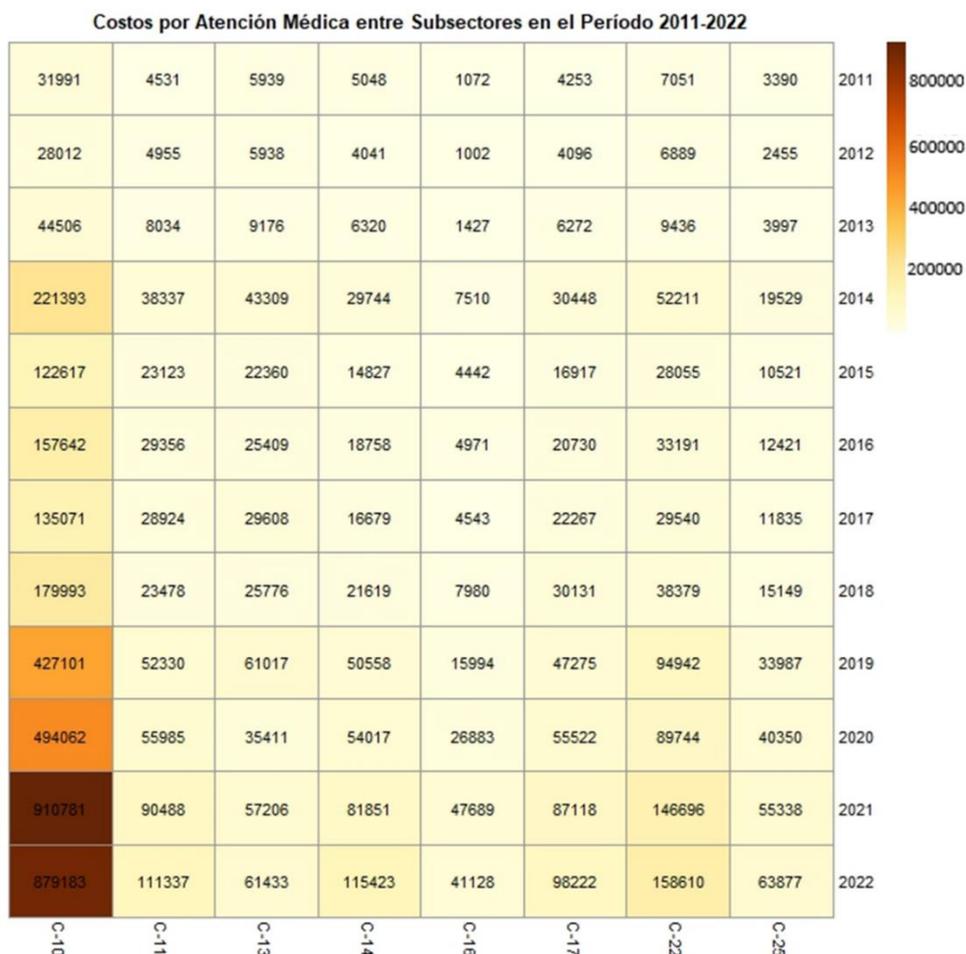


Figura 20. Costo por atención médica en los subsectores productivos en el periodo 2011-2022, Elaborado por el autor.

Con la herramienta de mapa de calor se visualiza que el subsector productivo con el nivel más alto en costos por la atención médica es el de elaboración de productos alimenticios código CIU C-10. Del mismo modo, en el año 2021 se registra el mayor costo por concepto de atención médica en subsector mencionado registrando un valor de \$910781.

2.6 Análisis comparativo, evolución de tendencias y proyecciones

Una vez que se recopiló toda la información la cual se obtuvo por medio de varias fuentes, fue necesaria para el estudio para el período 2011-2022, donde se procederá a realizar el análisis del comportamiento de manera histórica para luego comenzar a realizar las proyecciones que se presentaran con tabulaciones.

2.6.1 Proyección del número de accidentes

Tabla 22. Proyección del número de accidentes Subsector C-17 en el período 2023-2027.

Proyección de Accidentes Subsector C-17 para el Período 2023-2027	
Año	N.º de Accidentes

2011	68
2012	91
2013	102
2014	107
2015	123
2016	108
2017	83
2018	76
2019	118
2020	9
2021	11
2022	13
2023	11
2024	16
2025	19
2026	22
2027	23

Información elaborada por el autor.

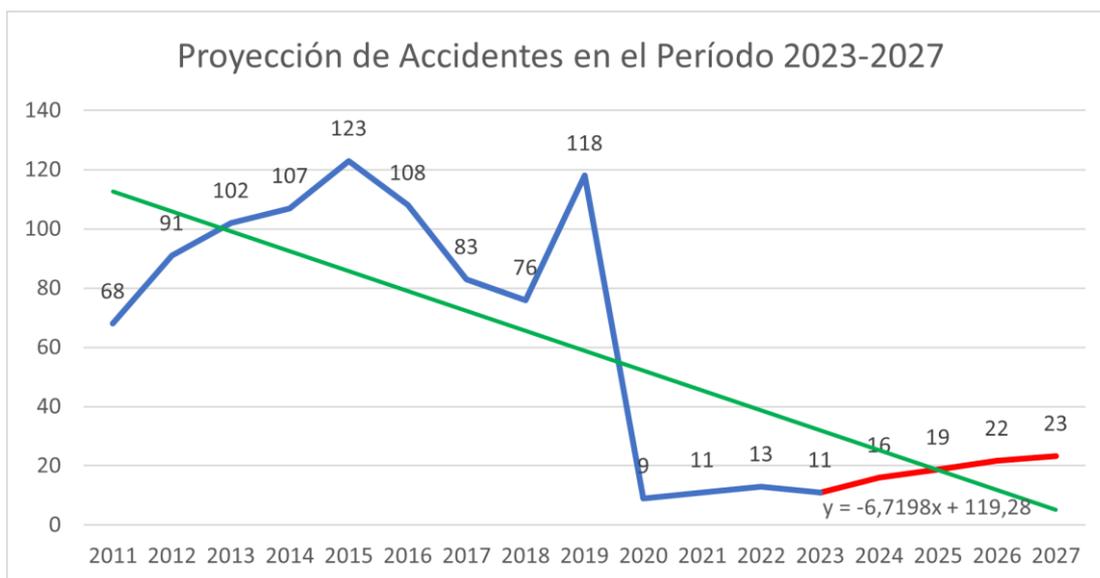


Figura 21. Proyección del número de accidentes Subsector C-17 en el período 2023-2027, Elaborado por el autor.

Para la proyección del número de accidentes se recurrió al método de promedio móvil simple, esto debido a que con otros métodos de proyección los valores eran negativos lo cual no son considerados para acercarse a la realidad. En la gráfica presentada anteriormente observamos que los pronosticados versus los reales en el período en el cual se realizó la proyección del número de accidentes comienza a tener una tendencia que va en crecimiento en sus siguientes años. No obstante, hay que tomar en cuenta que en los años 2019-2020 el país se encontraba con una emergencia sanitaria por el COVID-19, lo cual implica que se presenten la menor cantidad de accidentes para esas fechas.

2.6.2 Proyección del número de enfermedades profesionales

Tabla 23. Proyección de las enfermedades profesionales Subsector C-17 en el período 2023-2027.

Proyección de EP Subsector C-17 en el Período 2023-2027	
Año	N.º Enfermedades Profesionales
2011	1
2012	0
2013	1
2014	3
2015	4
2016	4

2017	1
2018	3
2019	3
2020	3
2021	2
2022	5
2023	3
2024	5
2025	6
2026	6
2027	7

Información elaborada por el autor.



Figura 22. Proyección de las enfermedades profesionales Subsector C-17 en el período 2023-2027, Elaborado por el autor.

Según la gráfica con la proyección de las enfermedades profesionales podemos notar que se incrementarán sus valores para los próximos cinco años correspondiente al período 2023-2027. Analizando el comportamiento histórico en el período 2011-2022 en medida que pasan los años estas cifras van en crecimiento, lo cual ocurre porque cada vez aparecen nuevas empresas y también hay más personas trabajando.

2.7 Evaluación de Seguridad Laboral

En el presente, Ecuador se rige a varias normativas de cumplimientos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo donde todas las organizaciones están obligadas a realizar evaluaciones que les permita demostrar su alcance en la gestión de la seguridad que puedan brindar a sus empleados. Es por eso que el ministerio de trabajo emitió dos anexos para se pueda observar el nivel de cumplimiento de SSO, donde existen dos formatos a disposición:

- Anexo 1, para empleadores hasta con 10 trabajadores
- Anexo 2, para empleadores con más de 10 trabajadores

Al no tener información real sobre el nivel de cumplimiento de las empresas, se procedió a simular los datos como si esta ocurrió en una empresa del subsector C-17, llenando el Anexo 2- Lista de verificación de cumplimiento de obligaciones de seguridad y salud para empleadores con más de 10 trabajadores para obtener los datos necesarios en el cual presentar las cifras del índice de eficacia en el período 2018-2022. Gracias a esta autoevaluación realizada sobre los sistemas SSO se podrá observar que al mantener buenos porcentajes de cumplimiento podrán brindar a sus colaboradores salud y un entorno laboral más seguro.

2.7.1 Desempeño de SSO

En el desempeño de SSO por parte de la empresa no se cuenta con los datos reales solo estimaciones, es por eso que se utilizará un método el cual revisando estudios similares se encontró la correlación de Pearson para llegar a una estimación de los datos reales, calculándose posteriormente.

Tabla 24. Índice de eficacia en el período 2018-2022.

Año	Índice de Eficacia
2018	72,60%
2019	73,97%
2020	75,34%
2021	80,82%
2022	86,30%

Información elaborada por el autor.

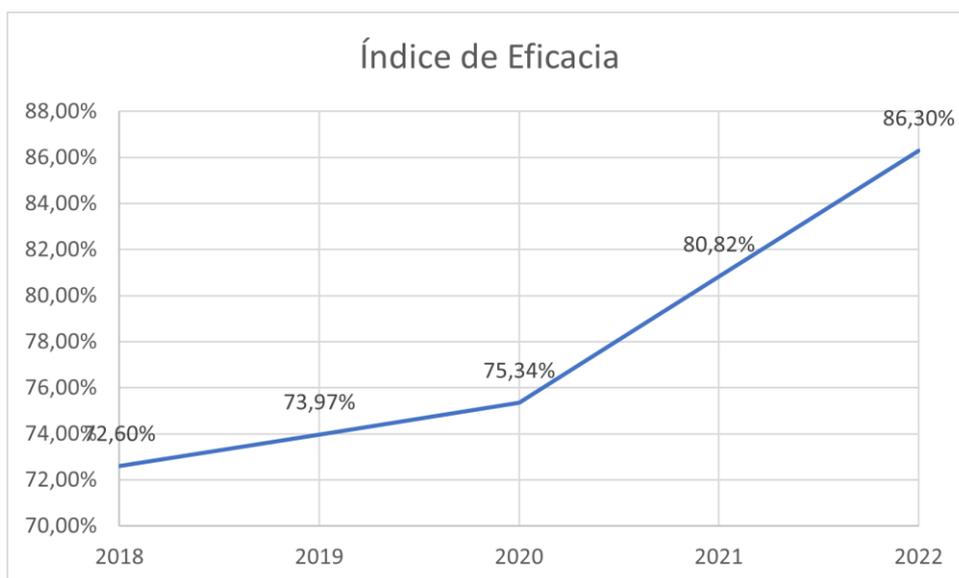


Figura 23. Índice de eficacia en el período 2018-2022, Elaborado por el autor.

Teniendo en cuenta que los datos solo son estimaciones se puede observar que índice de eficacia presenta un buen comportamiento ya que se observa que tiende a crecer en el período 2018-2022, donde su mayor valor se encuentra en el año 2022 con una cifra de 86,30%.

Una vez con los datos obtenidos en la tabulación anterior se procederá a realizar las proyecciones para los siguientes cinco años del índice de eficacia.

Tabla 25. Proyección del índice de eficacia en el período 2023-2027.

Año	Índice de Eficacia
2018	72,60%
2019	73,97%
2020	75,34%
2021	80,82%
2022	86,30%
2023	80,82%
2024	81,71%
2025	87,10%
2026	88,00%
2027	92,00%

Información elaborada por el autor.

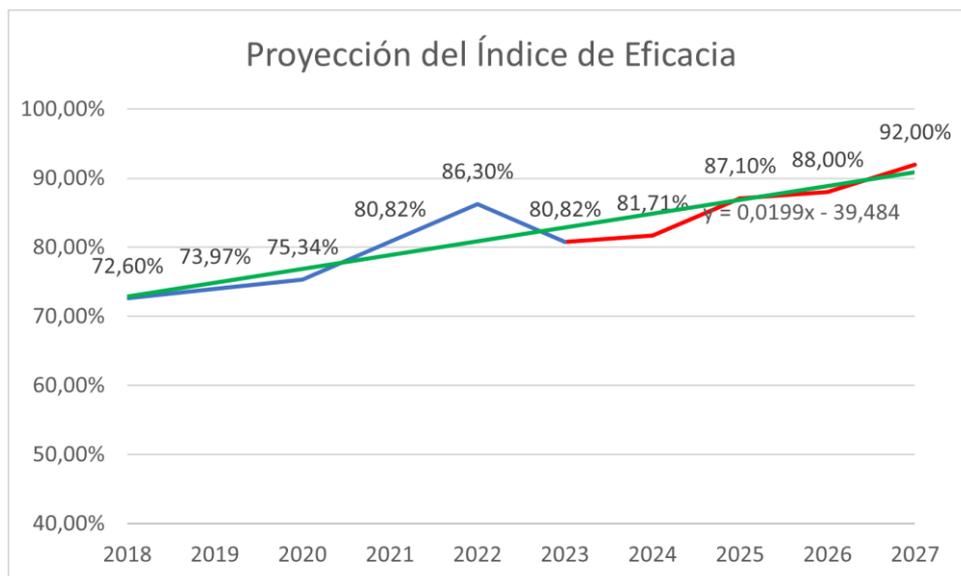


Figura 24. Proyección del índice de eficacia en el período 2023-2027, Elaborado por el autor.

En la gráfica observada, el análisis de ésta demuestra que a pesar que en el año 2023 hay un pequeño descenso en el índice de eficacia, pero en el período 2024-2027 tiene una tendencia que va en crecimiento. Con esta proyección el subsector de fabricación de papel y productos de papel denota tener un buen cumplimiento en la materia correspondiente en su desempeño de SSO.

2.7.2 Coeficiente de Correlación

Con el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson, este nos ayudará con el análisis que tengan la relación estadística entre las dos variables, la índice eficacia vs el número de accidentes. En el cual por medio de Pearson se define que el valor del nivel estadístico se encontrará entre 1 y -1 tomando el resultado con la siguiente fórmula:

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i - \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{\left[n \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right] \left[n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right]}}$$

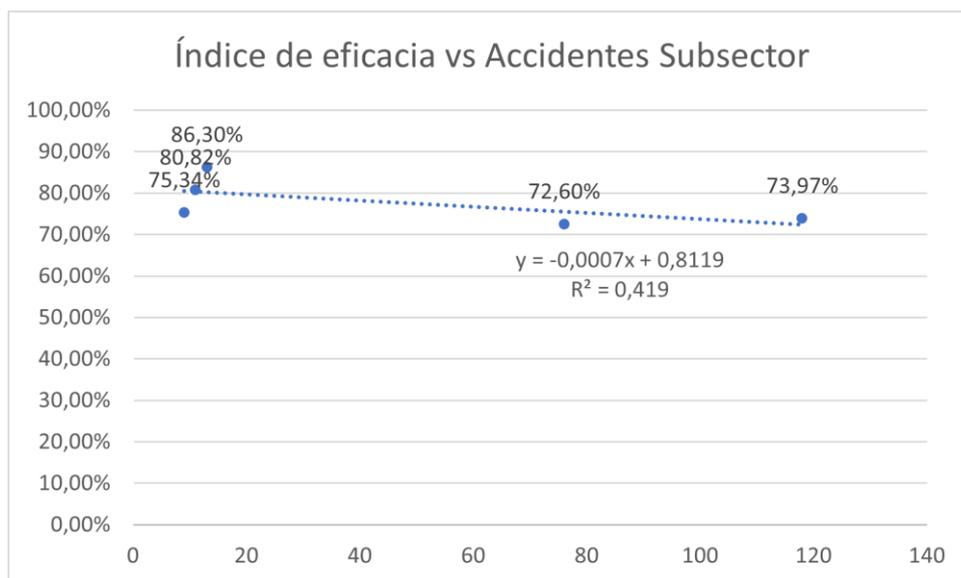


Figura 25. Correlación entre el índice de eficacia versus accidentes del subsector en el período 2018-2022, Elaborado por el autor.

Según el coeficiente de correlación de Pearson por medio de la representación gráfica tenemos como resultado el valor de $r = -0.6473$, analizando la relación con el índice de eficacia versus el índice de accidentabilidad no existe correlación entre las variables, esto refleja que a menor índice de eficacia es mayor el número de accidentes. Con la información que se posee es importante enfocarse en el subsector C-17 para poder revertir estas cifras mediante la implementación de medidas preventivas que reduzcan los riesgos presentes en el subsector y con ello sus cifras de accidentes.

Luego de haberse realizado el análisis a la información recopilada se realizará una proyección con el coeficiente de correlación para observar su comportamiento en los 5 años posteriores con un período que va desde el 2023 hasta el 2027 que estará en la tabulación siguiente.

Tabla 26. Correlación entre las proyecciones del índice de eficacia vs. accidentes del subsector.

Correlación entre Índice de Eficacia y Accidentes		
Año	Índice de Eficacia	N.º Accidentes
2018	72,60%	76
2019	73,97%	118
2020	75,34%	9
2021	80,82%	11
2022	86,30%	13
2023	80,82%	11
2024	81,71%	16
2025	87,10%	19

2026	88,00%	22
2027	92,00%	23

Información elaborada por el autor.

Para realizar el cálculo de la correlación que exista con el índice de eficacia versus el número de accidentes del subsector productivo C-17 se tomaran nuevamente las gráficas que se encuentra en la **Figura 24** y la **Figura 21**.

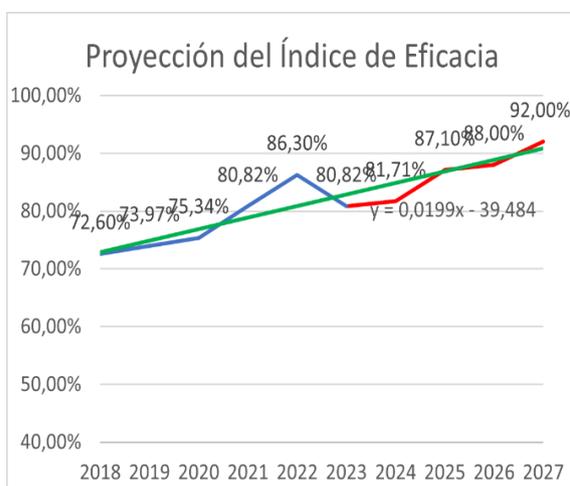


Figura 24. Proyección del índice de eficacia en el período 2023-2027

Figura 21. Proyección del número de accidentes Subsector C-17 en el período 2023-2027

Por medio de las gráficas podemos observar el comportamiento de las pendientes que posee tanto la proyección de la accidentabilidad como el índice de eficacia, en la **Figura 24** que tiene su tendencia es positiva y en la **Figura 21** su tendencia es negativa. Donde el coeficiente de correlación que existe entre el índice de eficacia y el número de accidentes es igual a $r = -0.5662$, donde el análisis nos dice que hay una correlación negativa, esto indica que la relación entre las variables es inversa. Por lo que se concluye que al existir un índice de eficacia alto el índice de accidentabilidad será bajo según lo proyectado y presentado gráficamente.

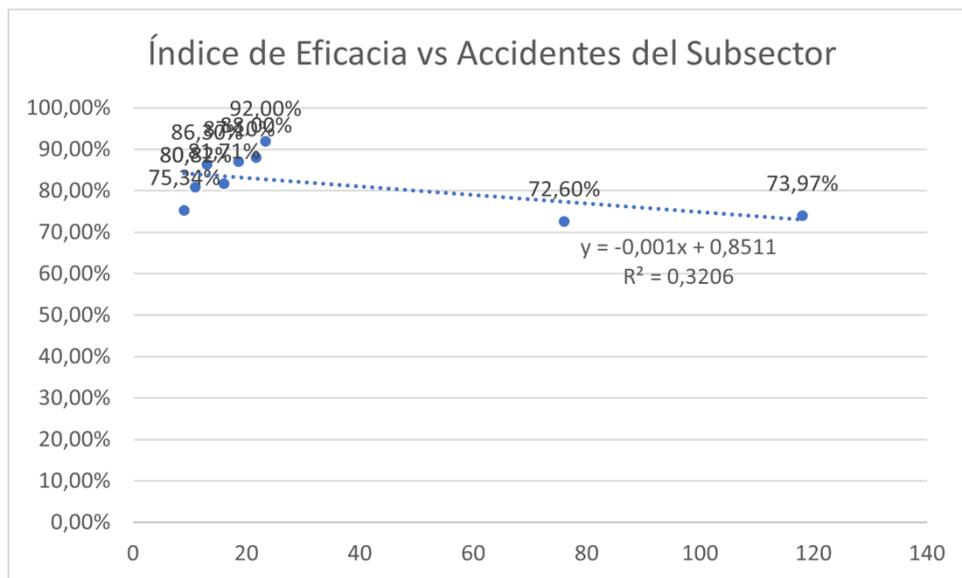


Figura 26. Correlación entre las proyecciones del índice de eficacia vs. accidentes del subsector, Elaborado por el autor.

Con el diagrama de dispersión sobre el coeficiente de correlación de Pearson también observamos que gráficamente existe una tendencia de correlación negativa, además de obtener el coeficiente de determinación que nos da como resultado $r^2=0.3206$.

Este mismo proceso se usará para encontrar la correlación que exista entre la proyección de las variables de enfermedades profesionales versus el índice de eficacia en la industria de fabricación de papel y productos de papel para ver su cumplimiento en materia de SSO.

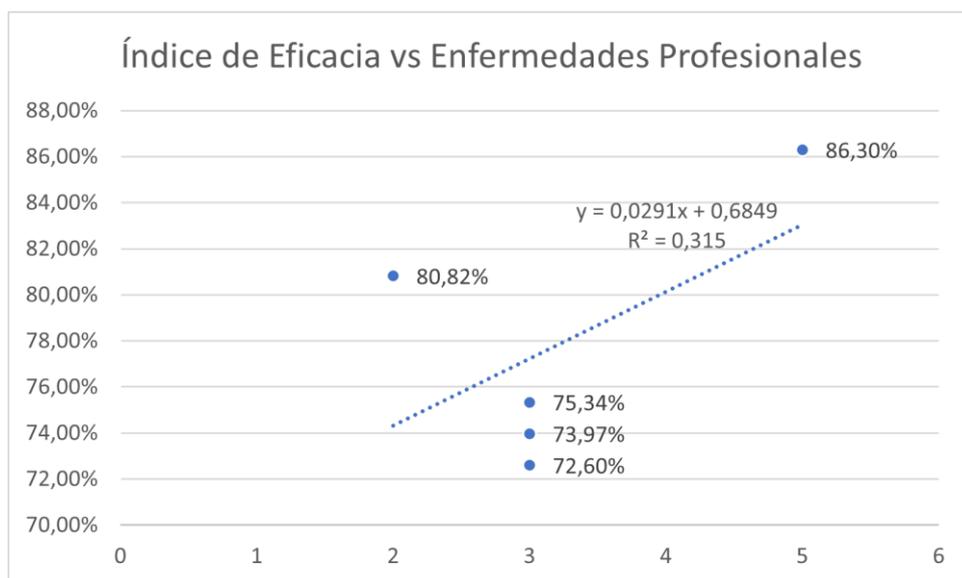


Figura 27. Correlación entre el índice de eficacia vs enfermedades profesionales en el período 2018-2022, Elaborado por el autor.

En la gráfica anterior entre la correlación del índice de eficacia versus las enfermedades profesionales, se observa que al contrario como ocurrió con el índice de eficacia versus el índice de accidentabilidad el comportamiento es diferente, donde la correlación se presenta de manera positiva con un valor $r=0.5613$. Esto indica que tiene marcada su línea de tendencia la cual observamos que es positiva, donde si hay correlación entre sus dos variables. Sin embargo, al mostrar un buen cumplimiento en su sistema de SSO se debería seguir tomando en cuenta el subsector C-17 para que el número de enfermedades profesionales disminuyan en el futuro.

A continuación, se procederá a realizar el cálculo del coeficiente de correlación con datos obtenidos con la proyección establecida durante el período 2023-2027 tanto para el índice de eficacia como la morbilidad (enfermedades profesionales) la cual se mostrará en la posterior tabla.

Tabla 27. *Correlación entre las proyecciones del índice de eficacia vs. enfermedades profesionales.*

Correlación entre Índice de Eficacia y Enfermedades Profesionales		
Año	Índice de Eficacia	EP
2018	72,60%	3
2019	73,97%	3
2020	75,34%	3
2021	80,82%	2
2022	86,30%	5
2023	80,82%	3
2024	81,71%	5
2025	87,10%	6
2026	88,00%	6
2027	92,00%	7

Información elaborada por el autor.

En cuanto a el cálculo de la correlación que pueda existir entre el índice de eficacia versus las enfermedades profesionales del subsector productivo C-17 se tomarán nuevamente las gráficas que se encuentran en la **Figura 24** y en la **Figura 22**.

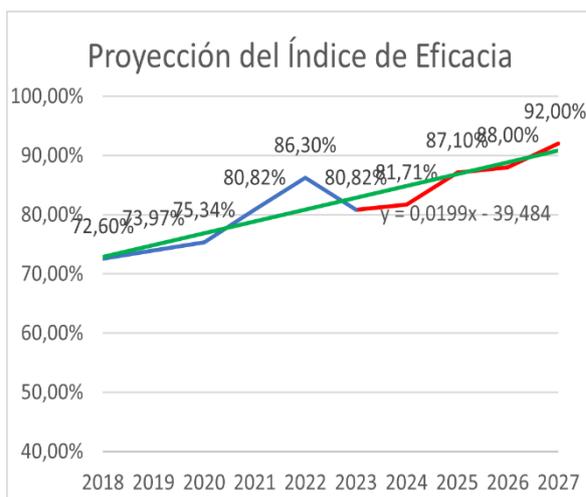


Figura 24. Proyección del índice de eficacia en el período 2023-2027



Figura 22. Proyección de las enfermedades profesionales Subsector C-17 en el período 2023-2027

Gráficamente vemos que el comportamiento de las pendientes que se encuentran tanto para la proyección del índice de eficacia como el índice de morbilidad ambas poseen una tendencia positiva. Mediante el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson tenemos como resultado que $r = 0.8551$, analizando la serie de datos se dice que existe una correlación muy fuerte entre las variables de índice de eficacia y el índice de morbilidad.

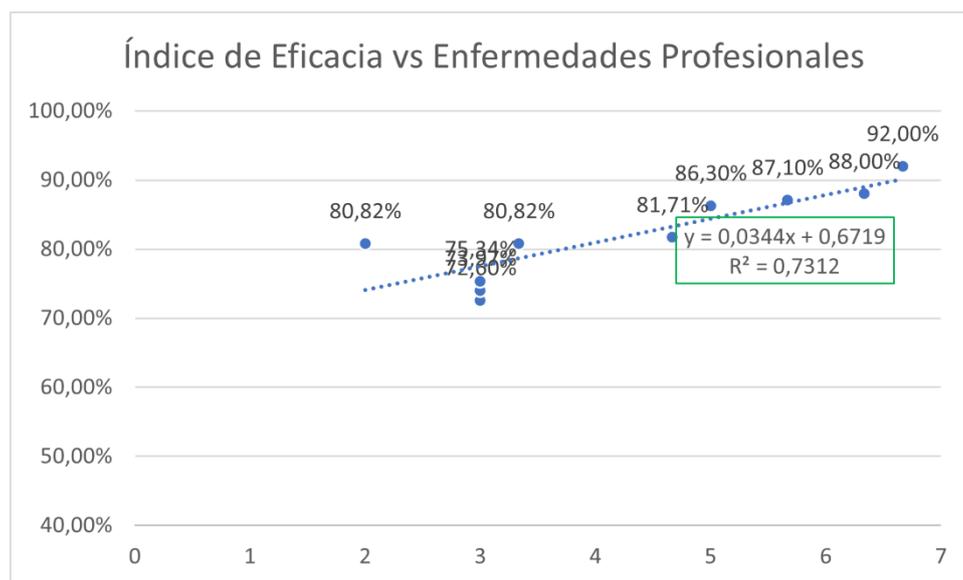


Figura 28. Correlación entre las proyecciones del índice de eficacia vs. enfermedades profesionales, Elaborado por el autor.

Observando la gráfica del diagrama de dispersión de correlación de Pearson tenemos una tendencia de correlación positiva, teniendo en cuenta que sus variables se encuentran directamente relacionadas según los datos que se ingresaron para su cálculo. Donde además se encontró el valor del coeficiente de determinación siendo $r^2 = 0.7312$.

2.8. Análisis de Diagrama Causa- Efecto de la clasificación de accidentes para el año 2022

El Diagrama de Ishikawa es también conocido con el nombre de espina de pescado (por su formar), o también llamado diagrama causa-efecto (CE). Esta es una herramienta que ayuda a estructurar la información ayudando a dar claridad, mediante un esquema gráfico, de las causas que producen un problema, pero en si no identifica la causa raíz. (Alfaro & Santillan, 2022)

Para el año 2022 el numero de accidente es de 11 el cual se clasifican en cero accidentes fatales, dos accidentes graves, cuatro accidentes leves y cinco accidentes menores. El cual se analizaron las causas por lo cual se producen los accidentes.

Para la recolección de datos de lo diagramas de Ishikawa que se puede observar se hizo una revisión de los formularios de aviso de accidentes que estuvieron presentes en las empresas del subsector productivo escogido para el estudio. De esta forma, se tomó una muestra la cual contiene las causas que tuvieron mayor presencia en los diagramas de causa y efecto.

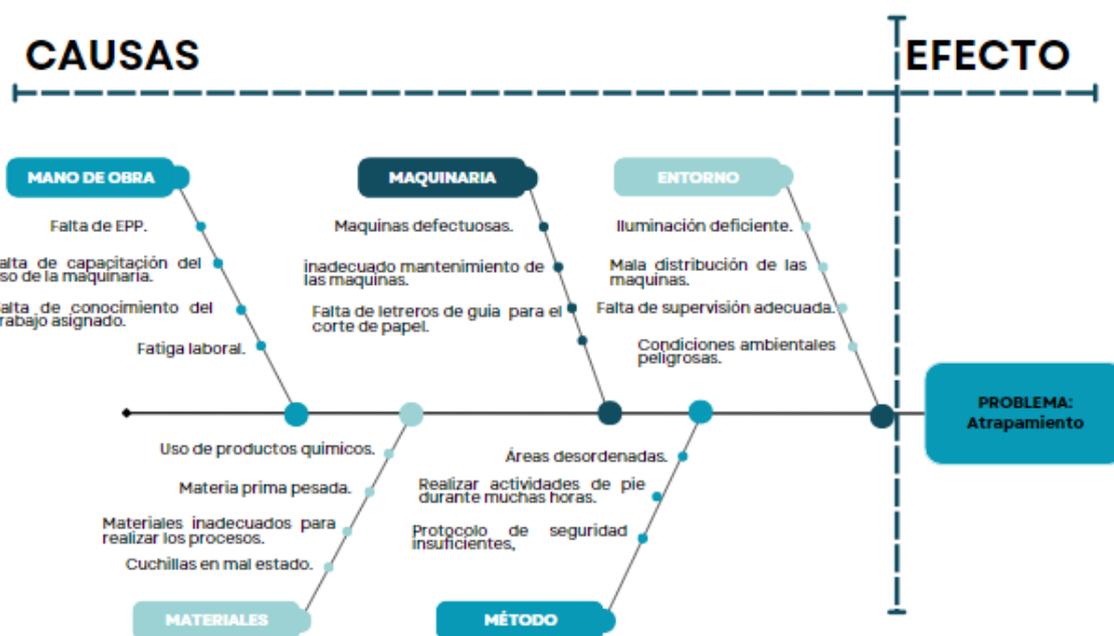


Figura 29. Diagrama de Ishikawa accidente grave 1, Elaborado por el autor.

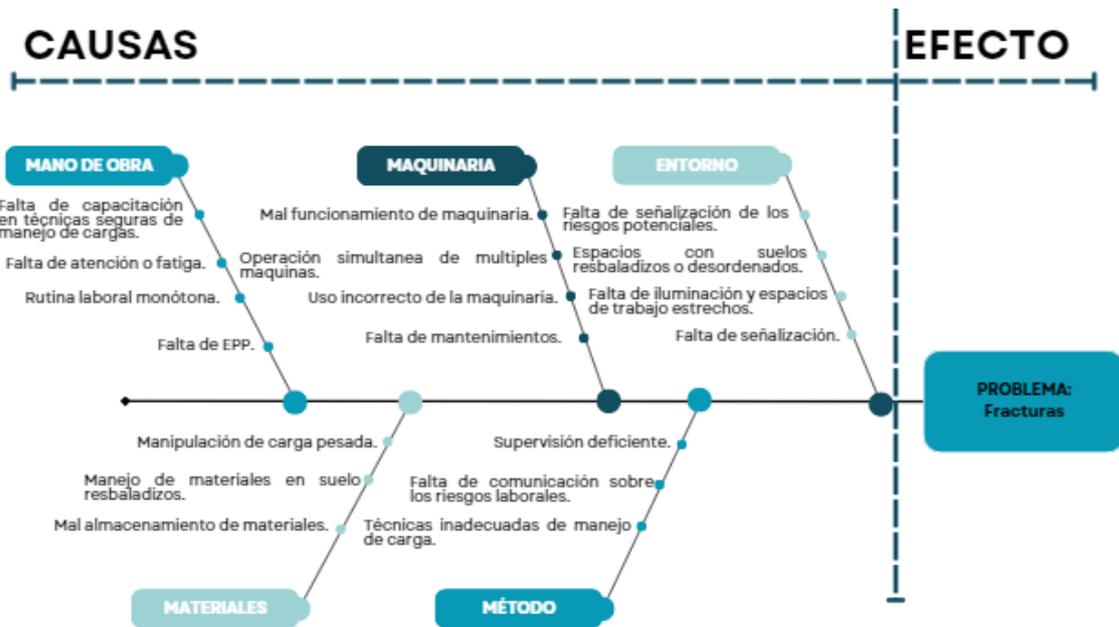


Figura 30. Diagrama de Ishikawa accidente grave 2, Elaborado por el autor.

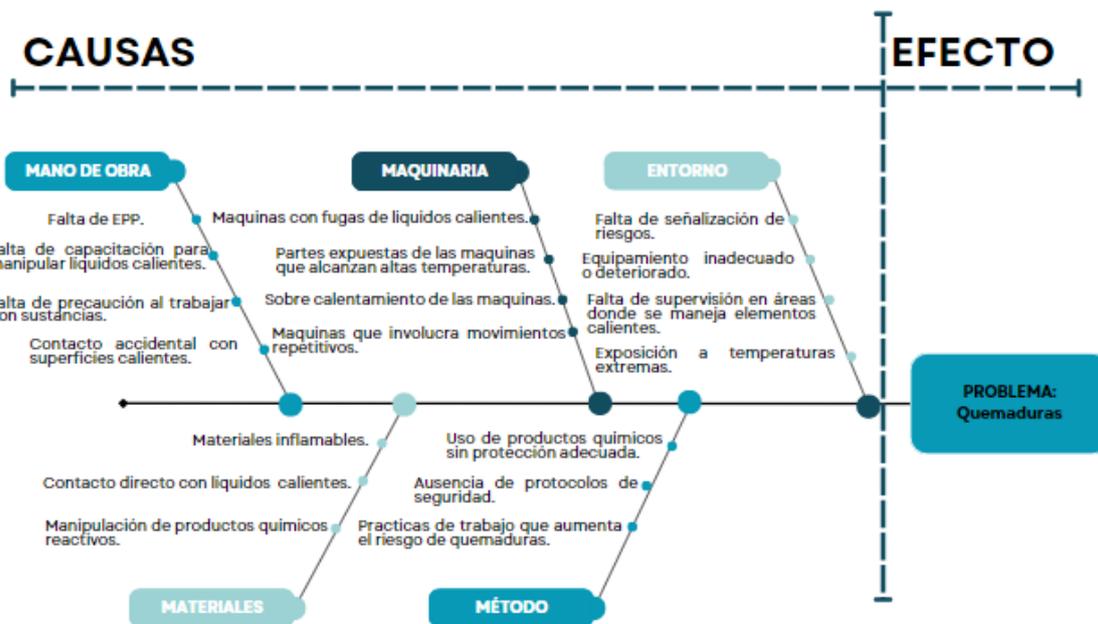


Figura 31. Diagrama de Ishikawa accidente leve 1, Elaborado por el autor.

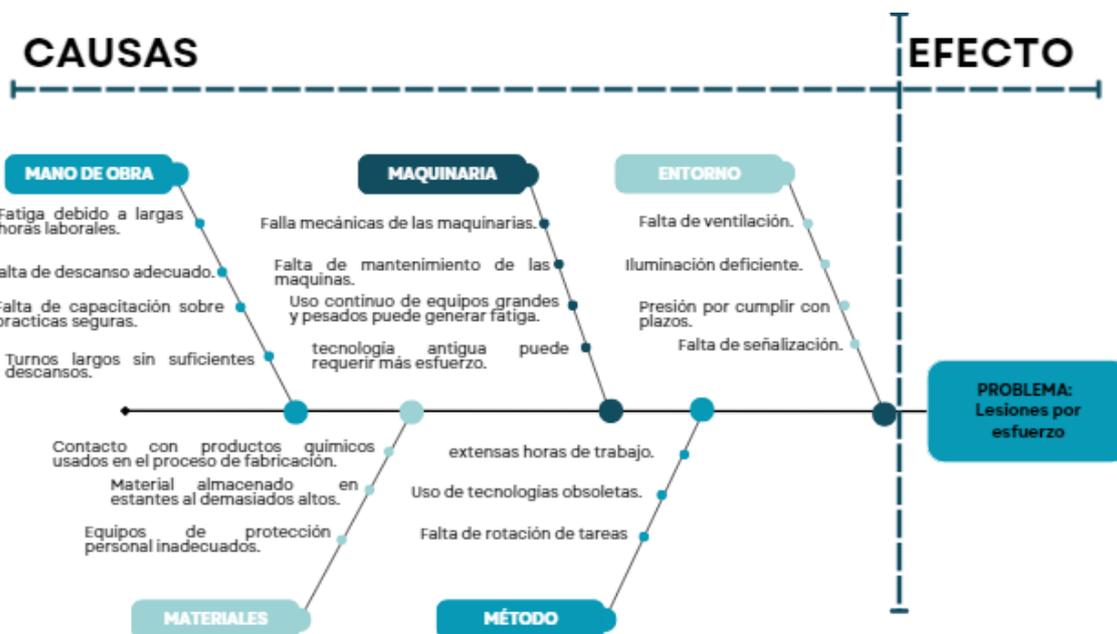


Figura 32. Diagrama de Ishikawa accidente leve 2, Elaborado por el autor.

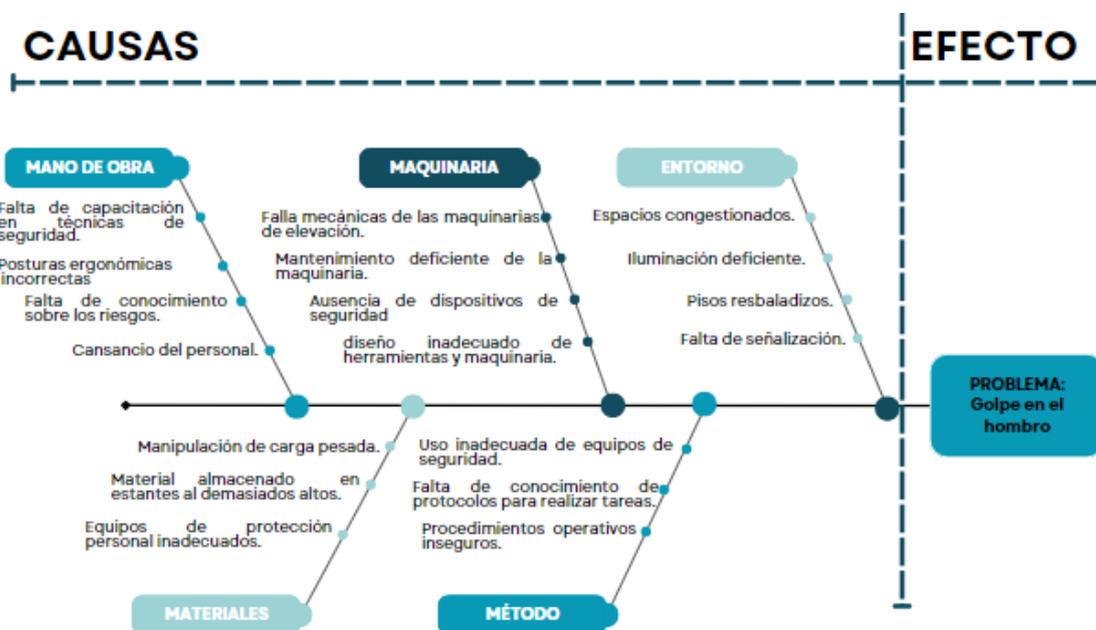


Figura 33. Diagrama de Ishikawa accidente leve 3, Elaborado por el autor.

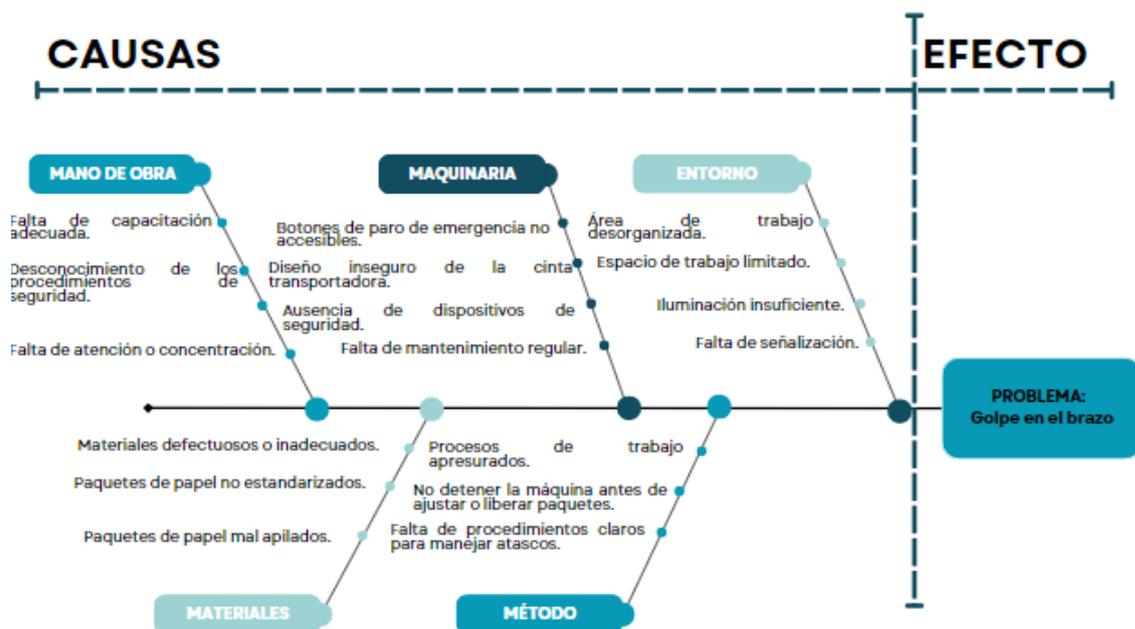


Figura 34. Diagrama de Ishikawa accidente leve 4, Elaborado por el autor.

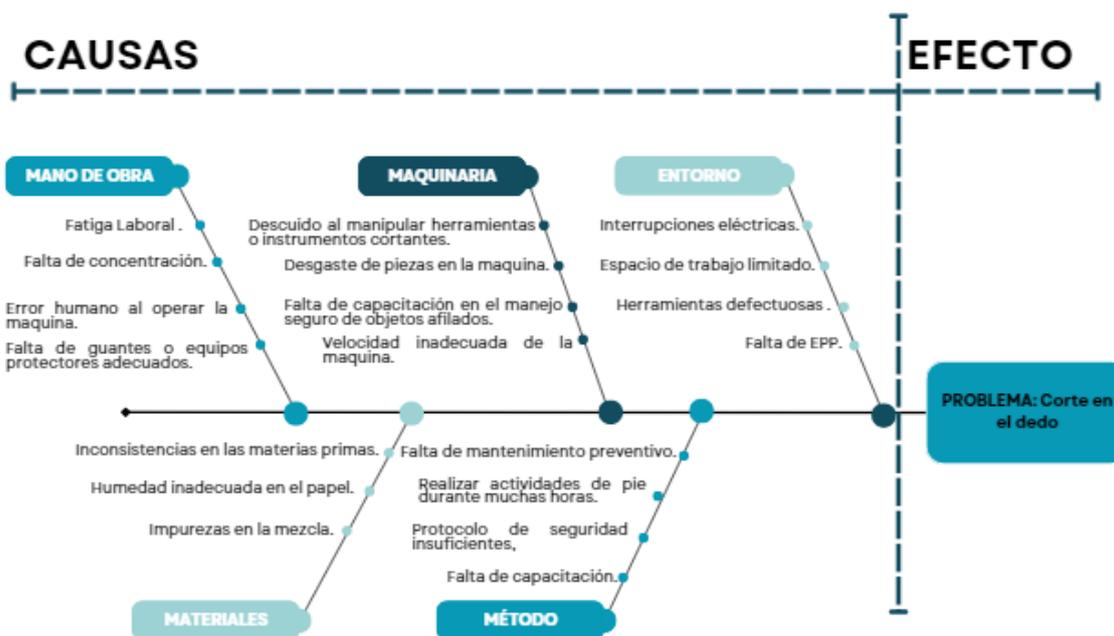


Figura 35. Diagrama de Ishikawa accidente menor1, Elaborado por el autor.

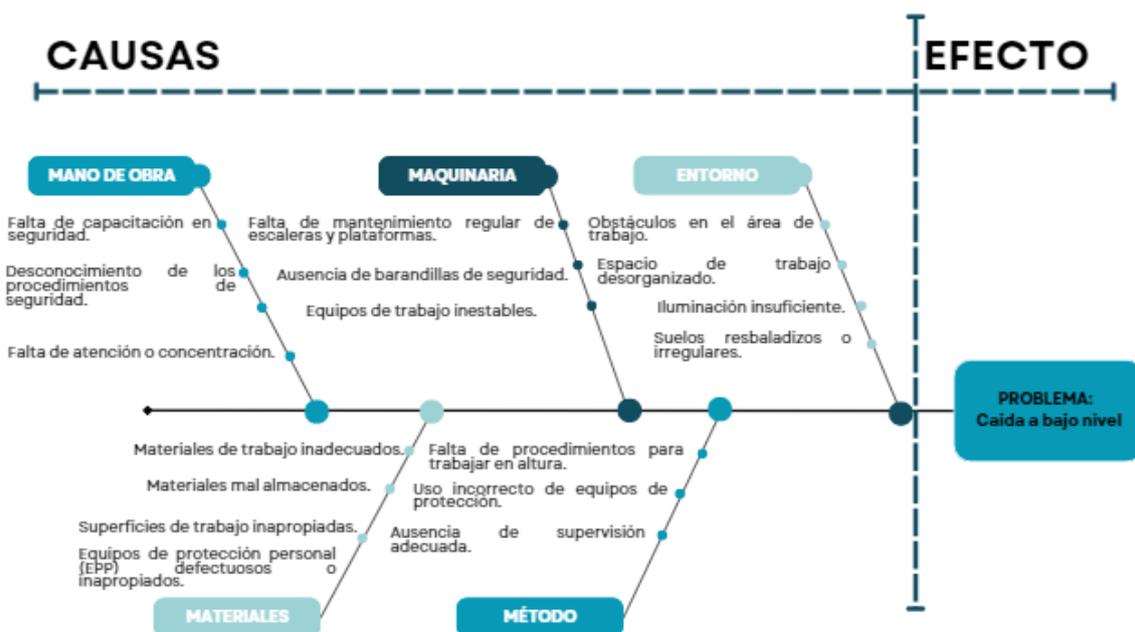


Figura 36. Diagrama de Ishikawa accidente menor2, Elaborado por el autor.

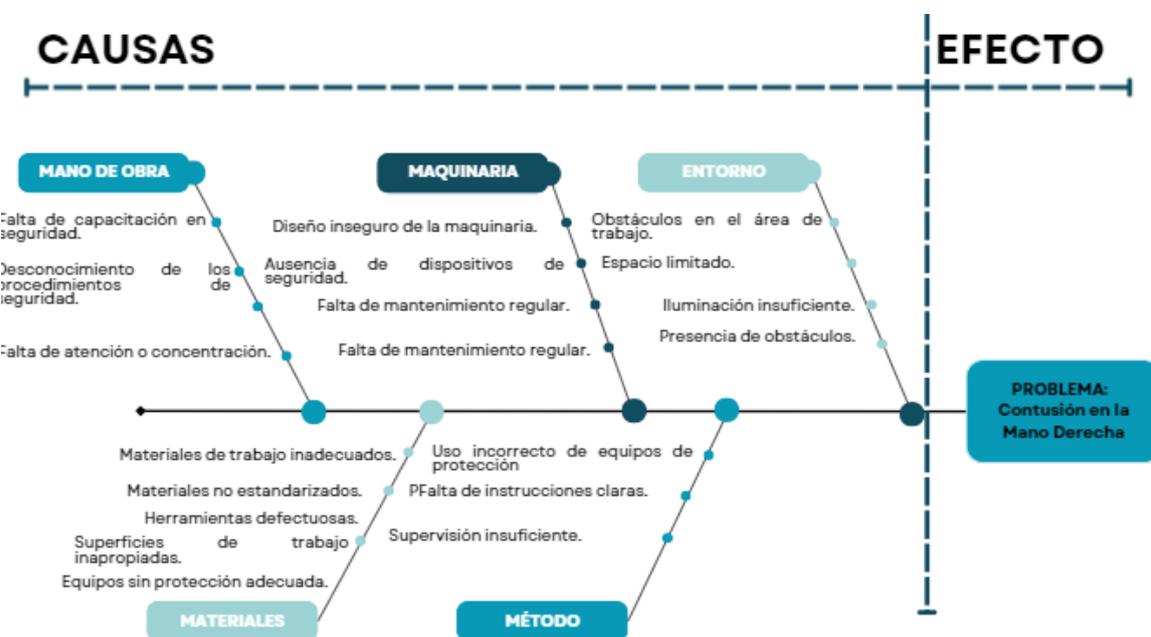


Figura 37. Diagrama de Ishikawa accidente menor 3, Elaborado por el autor.



Figura 38. Diagrama de Ishikawa accidente menor 4, Elaborado por el autor.

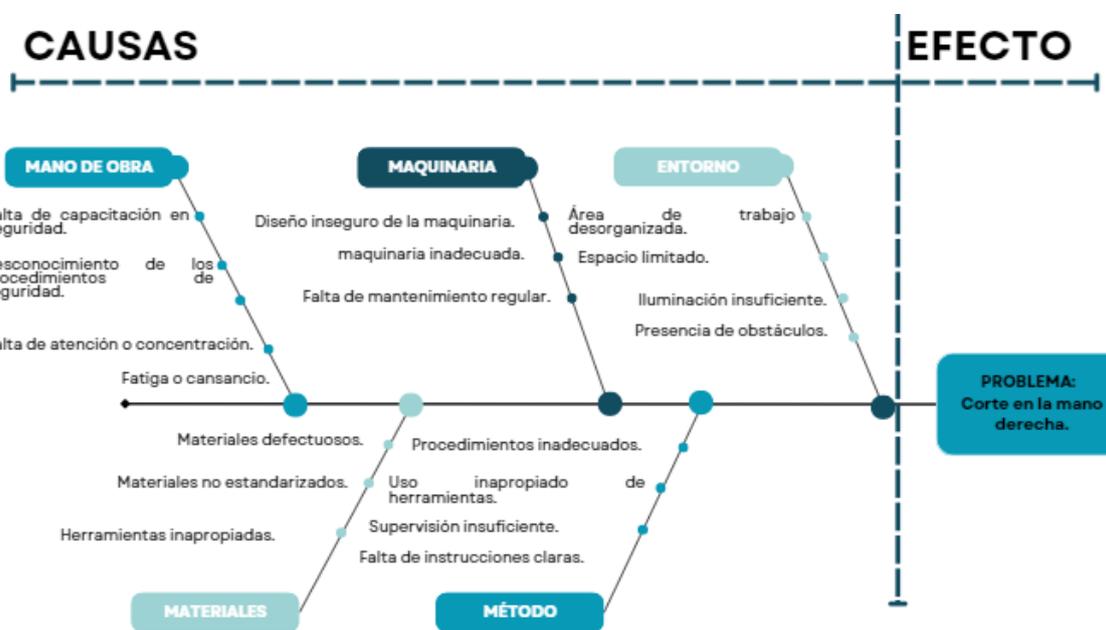


Figura 39. Diagrama de Ishikawa accidente menor 5, Elaborado por el autor.

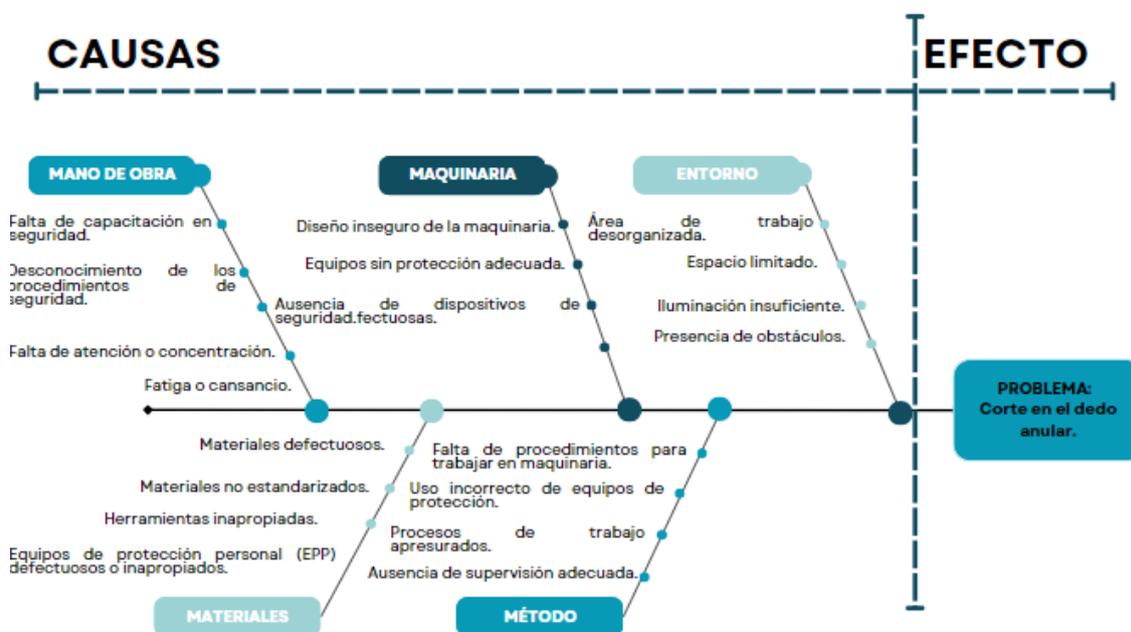


Figura 40. Diagrama de Ishikawa accidente menor 6, Elaborado por el autor.

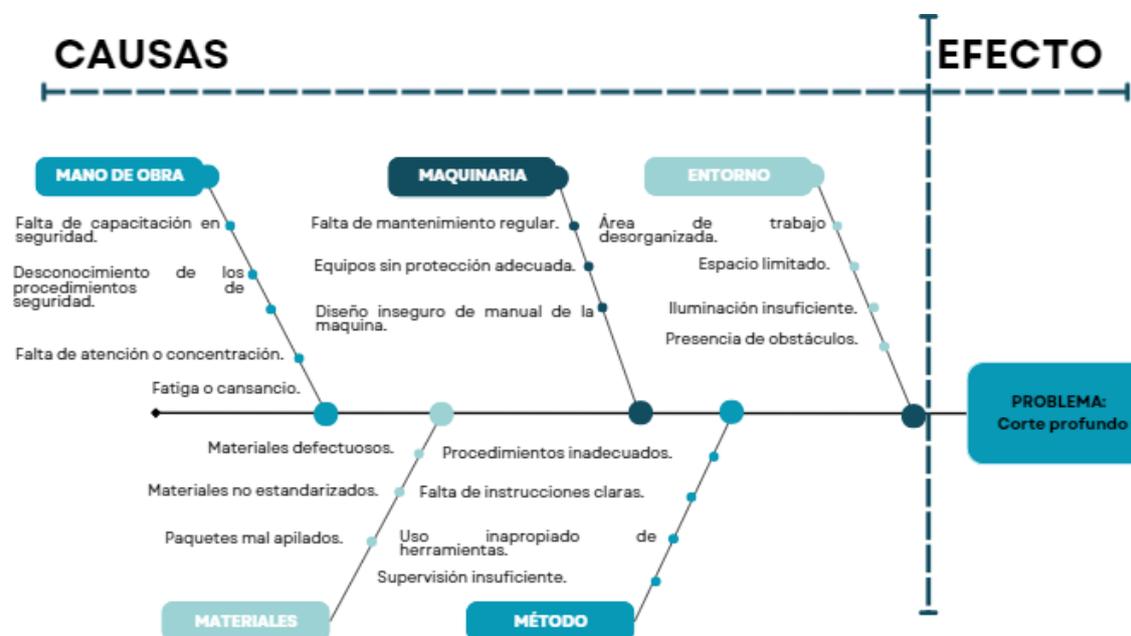


Figura 41. Diagrama de Ishikawa accidente menor 7, Elaborado por el autor.

2.8.1. Diagrama único de Ishikawa

Para efecto del estudio, los datos recopilados entre todos los diagramas de Ishikawa que se analizaron de la calificación de los accidentes en el año 2022 en el subsector fabricación de papel y productos de papel fueron puestos en una tabulación, en donde se categorizó de mayor a menor cada una de las causas que más tuvieron presencia en dichos diagramas con su respectivo número de repetición.

Tabla 28. Clasificación del N° de causas de accidentes.

Causas de los accidentes	N°
1. Falta de capacitación	13
2. Falta de equipos de protección personal.	12
3. Maquinaria defectuosas.	11
4. Mala distribución de las maquinarias.	10
5. Falta de mantenimiento de las maquinarias.	10
6. Mala manipulación de productos.	9
7. Falta de instrucciones claras.	9
8. Fatiga Laboral.	8
9. Materiales mal almacenados	8
10. Mala manipulación de carga pesada	8
11. Falta de señalización.	8
12. Máquinas defectuosas.	7
13. Uso incorrecto de equipos de protección.	7
14. Iluminación deficiente.	7
15. Área de trabajo desorganizada.	7
16. Desconocimiento de los procedimiento de seguridad.	6
17. Materiales no estandarizados.	6

Información elaborada por el autor.

Por lo planteado anteriormente en la **s Tabla 28** se ha determinado cuales han sido las causas que tuvieron mayor presencia en cada uno de los accidentes suscitados en el estudio, obteniendo como resultado que la primera causa es la falta de capacitación con repetición de 13 veces, seguido por la falta de equipos de protección personal con 12 veces, maquinaria defectuosas 11 veces, mala distribución de maquinarias 10 veces y falta de mantenimiento de las maquinarias 10 veces, siendo estas las cinco causas que se repitieron en más ocasiones.

Con fines de estudio se realizó un diagrama de causas y efectos único para así poder llevar a cabo el analisis causas que fueron más frecuentes entre los diagramas de iskiawa recopilados en el punto anterior y poder así asignarle un valor por la cantidad que se repitió dicha causa, llevandolo a cabo en uno de los subsectores productivos que fue objeto de estudio para la implementación de esta herramienta. En el cual se determinó que la falta de capacitación, falta de equipos de protección personal, iluminación deficiente, maquinarias

defectuosas, falta de señalización, mala distribución de las maquinarias, mala manipulación de productos químicos, falta de mantenimiento de las maquinarias, mala manipulación de cargas pesadas y fatiga laboral fueron las causas que mas se repitieron principalmente por consecuencia, estos son los efectos que se representa como la amputación por atrapamiento, quemaduras, cortes leves o profundos en las manos, fracturas, caídas a distintos niveles y cansancio.

Con este método se espera que las autoridades competentes o interesados en el área de seguridad industrial sistematicen este modelo de recolección de datos por medio de un software, con el objetivo de conocer las causas que mas reinciden sobre los accidentes que ocurren en los subsectores.

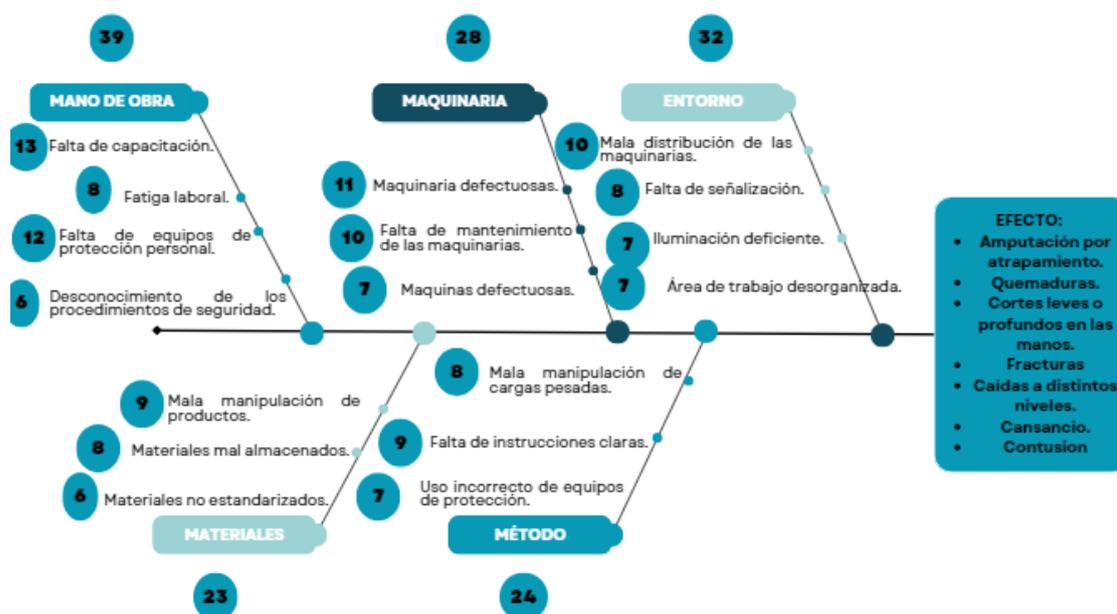


Figura 42. Diagrama único de Ishikawa, Elaborado por el autor.

Para entender mejor el problema observando la **Figura 42**, se puede ver que cada una de las áreas en la cual se segmentaron las causas (Mano de Obra, Maquinaria, Entorno, Materiales y Método) en la parte posterior de todas ellas se refleja un valor, el cual es el resultado de la suma de las frecuencias de las causas por cada área. Esto se realizó con el objetivo de conocer cual zona del diagrama se abordará primero para proponer medidas preventivas y correctivas, donde se empezará a trabajar primero por la que tenga el valor más alto y así se establecerá una priorización entre cada una de ellas.

Posteriormente se realizará una tabla donde se clasificará las causas según el valor total del área de segmentación de mayor a menor como se presentará a continuación:

Tabla 29. *Priorización de las causas de mayor a menor del total por área de separación.*

Priorización de las Causas		
Área	Causas	N.º
Mano de Obra	Falta de capacitación.	13
	Fatiga laboral.	8
	Falta de equipos de protección personal.	12
	Desconocimiento de los procedimientos de seguridad.	6
	Total:	39
Entorno	Mala Distribución de las maquinarias.	10
	Falta de señalización.	8
	Iluminación deficiente.	7
	Área de trabajo desorganizada.	7
	Total:	32
Maquinaria	Maquinarias defectuosas.	11
	Falta de mantenimiento de las maquinarias.	10
	Máquinas defectuosas.	7
	Total:	28
Método	Mala manipulación de cargas pesadas.	8
	Faltas de instrucciones claras.	9
	Uso incorrecto de equipos de protección.	7
	Total:	24
Materiales	Mala manipulación de productos.	9
	Materiales mal almacenados.	8
	Materiales no estandarizados.	6
	Total:	23

Información elaborada por el autor.

Por medio de la **Tabla 29** se obtiene el diagnóstico del área de segregación que se deberá abordar es la Mano de Obra que tiene un total de 39 causas, siendo la que se le debe tomar una mayor importancia para intervenir y mitigar las causas presentes. Por otro lado, también tenemos en segundo lugar al Entorno con un total de 32 causas, seguido de Maquinaria con un total de 28 causas, Método con un total 24 causas y Materiales con un total de 23 causas.

2.9. Costo de implementación de las medidas preventivas y correctivas para la reducción de accidentes.

Para poder abordar las causas y disminuir el número de accidentes en los subsectores productivos, se elaboró la siguiente tabla en la cual se establecen una estimación de los costos de las medidas preventivas y correctivas aplicados para cada causa. Los costos de implementación de las medidas preventivas y correctivas son una inversión necesaria para

garantizar la seguridad de los trabajadores cabe recalcar que inicialmente estos costos puedan representar una inversión significativa, a largo o corto plazo con el fin de prevenir los accidentes y la pronta corrección de los problemas pueden resultar en ahorros considerables.

Tabla 30. *Costos de implementación de las propuestas de las medidas preventivas y correctivas.*

Costos de Implementación de las propuestas de las medidas preventivas y correctivas			
Área	Causas	Medidas Preventivas y Correctivas	Costos
Mano de Obra	Falta de capacitación.	Realizar capacitaciones.	\$0.00
	Fatiga laboral.	Rotación constante de todo el personal de trabajo.	\$0.00
	Falta de equipos de protección personal.	Adquirir dotación de equipos de protección personal.	\$300.00
	Desconocimiento de los procedimientos de seguridad.	Realizar charlas de seguridad periódicamente al personal de trabajo.	\$0.00
Total:			\$300.00
Entorno	Mala Distribución de las maquinarias.	Redistribución de las maquinarias.	\$0.00
	Falta de señalización.	Adquirir y colocar señalizaciones.	\$90.00
	Iluminación deficiente.	Adquisición y mantenimiento de luminarias.	\$210.00
	Área de trabajo desorganizada.	Aplicación de la metodología 5S	\$0.00
Total:			\$300.00
Maquinaria	Maquinarias defectuosas.	Adquisición de maquinarias.	\$1900.00
	Falta de mantenimiento de las maquinarias.	Realizar mantenimiento a las maquinarias.	\$600.00
	Máquinas defectuosas	Adquisición de máquinas.	\$300.00
Total:			\$2800.00
Método	Mala manipulación de cargas pesadas.	Adquirir equipos de seguridad para manipulación de cargas pesadas.	\$500.00
	Falta de instrucciones claras.	Entrega de instructivos de trabajo al personal de trabajo.	\$0.00
	Uso incorrecto de equipos de protección.	Realizar charla sobre el uso correcto de los equipos de protección.	\$0.00
Total:			\$500.00

Materiales	Mala manipulación de productos.	Realizar charlas sobre la adecuada manipulación de productos.	\$0.00
	Materiales mal almacenados.	Realizar controles y manejo de inventarios.	\$0.00
	Materiales no estandarizados.	Implementar la normativa de calidad ISO- 9001.	\$900.00
Total:			\$900.00

Información elaborada por el autor.

En la **Tabla 30** tenemos las propuestas de las medidas preventivas y correctivas con su respectivo costo para cada causa obtenida mediante la herramienta del diagrama de Ishikawa, analizando estos datos se determinó que el área segmentada de Mano de Obra es la de mayor prioridad para ser atendida bajo el criterio de mayor número de la frecuencia de las causas de los accidentes (39) y menor costo de implementación de medidas preventivas y correctivas (\$300).

De esta manera se puede disminuir o prevenir los accidentes y enfermedades profesionales en el subsector productivo elegido como modelo para ser aplicado entre los demás subsectores del sector manufactura, siguiendo un criterio de prioridad establecido con anterioridad donde por una parte tenemos el valor total de las causas frecuentes en la **Tabla 28**, la cual nos ayudó a determinar cuál área presente en el diagrama de Ishikawa único se debe tratar primero, así continuar abordando una por una solucionando cada problema encontrado en el estudio y por otra parte tenemos el valor de cada medida preventiva y correctiva presente en la **Tabla 30**, esta nos dice en términos de costo-beneficios cual es más factible para invertir y empezar con la implementación de cada propuesta planteada en el presente trabajo de investigación.

CAPITULO III

Diseño de la propuesta, Conclusiones y Recomendaciones

3.1. Diseño de la propuesta

3.1.1. Objetivo de la propuesta

El objetivo de la siguiente propuesta es el establecer un método en el cual se logre obtener datos estadísticos reales sobre los accidentes ocurridos no solo en el subsector de Fabricación de papel y productos papel, sino también en los diferentes subsectores de manufactura pertenecientes al código CIU investigados. Con el fin de ayudar a los próximos y presentes profesionales de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el estudio y la implementación de la herramienta para la mejora de prevención de riesgos y accidentes laborales.

También, se hace un llamado a las autoridades encargadas de manejar temas de Seguridad y Salud Ocupacional en el país, sobre la importancia de brindar datos un poco más precisos en cuanto a accidentes y enfermedades ocupacionales para que haya estudios más auténticos sobre cómo se comportan las industrias. Por otra parte, se necesita tener información actualizada y segregada para la aplicación de este método, por lo que, en el trabajo de investigación realizado se recurrió a la utilización de artificios matemáticos para así tener estimaciones de los datos estadísticos que no han sido publicados.

3.1.2. Alcance de la propuesta

Para el alcance de la siguiente propuesta se encuentra el tabular y analizar datos verificados procedentes de fuentes oficiales, encargadas de publicar información precisa sobre los accidentes y enfermedades laborales, con la finalidad de realizar estudios relevantes del comportamiento del índice de gravedad y proponer proyectos de mejora en la prevención de riesgo laboral.

Con la presente propuesta se permitirá abordar la incertidumbre que genera a los trabajadores los riesgos y peligros que se encuentran en su entorno de trabajo, brindando las condiciones seguras y adecuadas, para que las empresas ejecuten un plan de acción enfocados en la gestión de riesgos.

3.1.3. Desarrollo de la propuesta

3.1.3.1 Algoritmos

Con el fin de cumplir con el objetivo planteado en el trabajo de estudio se describen los siguientes algoritmos como guía para el procedimiento de datos estadísticos para el análisis en cuanto los índices reactivos de seguridad, análisis de datos de accidentabilidad y diagrama de causa-efecto para el número de accidentes registrados hasta el año 2022.



Figura 43. Algoritmo del Formulario de Aviso de Accidentes de Trabajo, Elaborado por el autor.

Fase I: Formulario de Aviso de Accidentes de Trabajo.

La **etapa I**, para este punto se deberá descargar el Formulario de Aviso de Accidentes de Trabajo el cual se encuentra en el sitio web de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social del Ecuador, por medio del cual se llevará a cabo el registro de los accidentes suscitados dentro de la industria de fabricación de papel y productos de papel. El tiempo que conlleva realizar esta actividad es 5 minutos aproximados, los costos que implican realizar esta actividad se desglosan de la siguiente manera: Descarga del documento \$0,00, Instalación de internet de banda ancha 500 MB \$99,00 la velocidad del internet dependerá de las necesidades del subsector, en el caso de que ya cuente con acceso al internet en esta etapa se determinaría su costo final \$0,00.

- Costo estimado de la etapa: \$0,00 - \$99,00

La **etapa II**, se deberá realizar el registro de los accidentes suscitados en la industria de producción de papel por medio del formato, donde se detallará información sobre el accidente en el que esté presente el trabajador afectado, para poder observar cómo ocurrió o porque ocurrió el accidente y conocer la severidad del accidente. Para esta etapa se debe contar con médico de salud ocupacional encargado de realizar el reporte del accidente dentro del subsector C-17, donde el tiempo requerido para este proceso es de 1 hora de trabajo (incluida la etapa I) y el costo generado para la actividad será de \$5,55 por cada hora de trabajo teniendo un salario promedio de \$978, requiriéndose de 1 hora de trabajo.

- El costo estimado de la etapa en el subsector: \$5,55.

La **etapa III**, en esta última etapa se deberá clasificar cada accidente presente en los formularios de aviso de accidentes de trabajo ya previamente registrados según el tipo de accidente o severidad, ejemplo: graves, leves y menores detallados en los formatos, con esta información se trabajará para entender la problemática presente en el sector manufacturero.

Para la clasificación de estos documentos se sugiere realizarlo cada seis meses para que dentro del subsector de fabricación de papel se tenga una mejor gestión de documentos, para esta actividad se requiere de un técnico en seguridad y salud en el trabajo, el tiempo de llevarla a cabo es de 2 horas de trabajo. Por último, el costo de esta etapa para el subsector es de \$3,20 por hora trabajada teniendo un salario se promedia en \$564, utilizando 2 horas de trabajo.

- El costo estimado de la etapa: \$6,40.

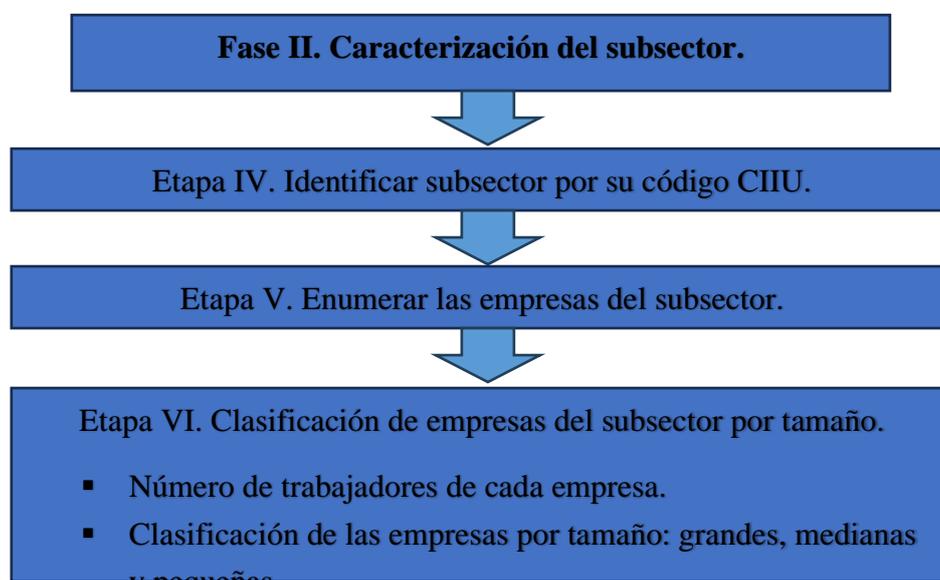


Figura 44. Algoritmo de la Caracterización del Subsector, Elaborado por el autor.

Fase II: Caracterización del subsector.

La **etapa IV**, es la etapa donde se deberá identificar cada subsector productivo por su código CIU, la cual se puede conocer a través del sitio web de la SUPERCIAS donde se observará cada subsector de la industria de manufactura con su código perteneciente. Para poder acceder a los subsectores y su clasificación CIU tiene un costo de \$0,00 y el tiempo que conlleva realizar esta etapa es 3 horas.

- El costo estimado de la etapa: \$0,00.

Para la **etapa V**, se necesitará recolectar los datos sobre la cantidad de empresas que se encuentren registradas en el país correspondiente a la industria manufacturera de papel por medio de páginas oficiales como la SUPERCIAS. En esta actividad el tiempo requerido para realizarla es de 2 horas, lo que comprenderá de la cantidad de empresas del subsector mencionado con anterioridad.

- El costo estimado de la etapa: \$0,00.

En la **etapa VI**, es necesario obtener el total de número de trabajadores por cada empresa del subsector para un determinado período, además se deberá recopilar y clasificar los datos sobre las empresas según su tamaño (grandes, medianas y pequeñas) a través de la información reflejada en fuentes oficiales de la SUPERCIAS. El tiempo estimado para realizar la actividad es de 2 horas, al igual que las etapas el costo estimado es \$0,00.

Costo estimado de la etapa: \$0,00.

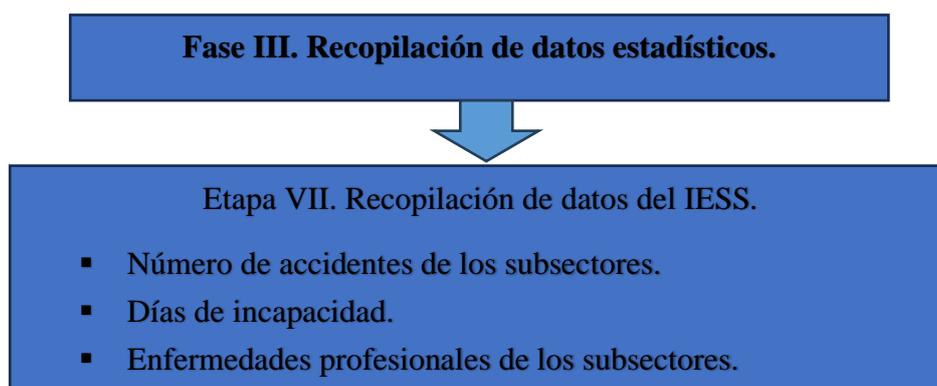


Figura 45. Algoritmo de la Recopilación de datos estadísticos, Elaborado por el autor.

Fase III: Recopilación de datos estadísticos.

La **etapa VII**, entre las actividades a realizar está primero la de recopilar el número de accidentes, para poder encontrar el número de accidentes presentes en cada subsector productivo sea escogido para el estudio podrá ser observado en la Fase IV, el cual se llevará a cabo con la aplicación de los artificios matemáticos para determinar las cifras de accidentes, por medio de cada publicación del IESS en su página oficial de los boletines estadísticos anuales se encontrará el número de accidentes del sector manufactura el cual es fundamental para el estudio, todo esto debido a la falta de segregación de los datos. Asimismo, se podrá recolectar la información requerida para encontrar la cifra sobre los días de incapacidad y las enfermedades profesionales, esto con el tratamiento de la información, con la aplicación de los artificios matemáticos, de esta manera se puede encontrar cuantos días de incapacidad y enfermedades profesionales acontecieron en un período determinado en el sector manufactura.

Se necesitará de 5 días para poder recopilar y obtener las cifras sobre accidentabilidad y morbilidad laboral en el subsector de la industria de manufactura. Para esta actividad se puede contar con un ingeniero de SST, lo cual estaría costando \$4,94 dólares por hora, \$39,54 por día si tiene un salario promedio de \$870.

- Costo estimado de la etapa: \$197,72.

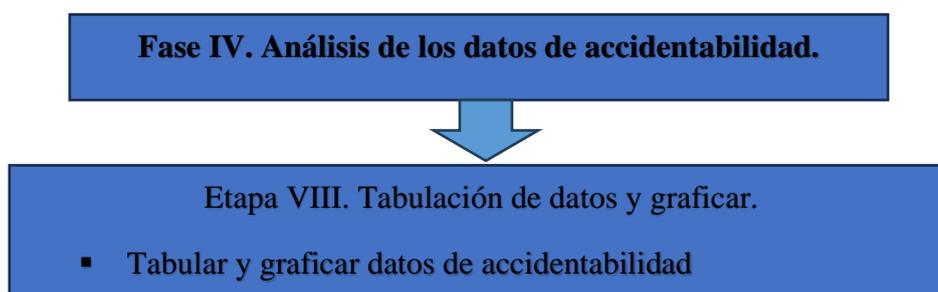


Figura 46. Algoritmo del Análisis de los datos de accidentabilidad, Elaborado por el autor.

Fase IV: Análisis de los datos de accidentabilidad.

En la **etapa VIII**, con la información recopilada en los boletines estadísticos anuales y la aplicación del artificio matemático para cada dato procesado como se puede encontrar en la Fase III, tiene el objetivo de encontrar el resultado del número de accidente, días de incapacidad y enfermedades profesionales presentes en los subsectores de manufactura presentes para el análisis comparativo que se necesite realizar. Posteriormente, toda la serie

de datos se tendrá que tabular y luego se tiene que presentar gráficamente para tener una mejor comprensión de los datos de accidentabilidad presentados.

Para el análisis de los datos de accidentabilidad se requiere de 1 día para poder ser culminada por parte del ingeniero en seguridad y salud en el trabajo, el costo por día trabajado es \$39,54 con un salario promedio de \$870.

- Costo estimado de la etapa: \$39,54.



Figura 47. Algoritmo de la Pirámide de Frank Bird, Elaborada por el autor.

Fase V: Pirámide de Frank Bird.

La **etapa IX**, con la información relacionada al número de accidentes ocurridos en la producción de papel y productos se tiene que proceder a la segregación de los accidentes como fatales, graves, leves y menores a través de la proporcionalidad del método de Frank Bird (1/10/30/600).

Esta actividad requiere para ser realizada de 2 días lo que se necesita para acceder a toda la información del subsector C-17 sobre los registros de los accidentes y luego ser segregada. El técnico de seguridad y salud en el trabajo por su trabajo tiene un costo por hora de \$4,94, por día es \$39,54 si su salario promedio es de \$870.

- Costo estimado de la etapa: \$79,09.

La **etapa X**, es la etapa donde se deberá representar este modelo solo para un año, en el estudio se lo hizo para el año 2022, donde se necesitará adaptar la pirámide de Frank Bird con una gráfica para observar y comprender mejor esta herramienta. El periodo que se

necesita para realizar esta adaptación es de 25 minutos obteniendo los datos segmentados en la etapa IX.

- Costo estimado de la etapa: \$0,00

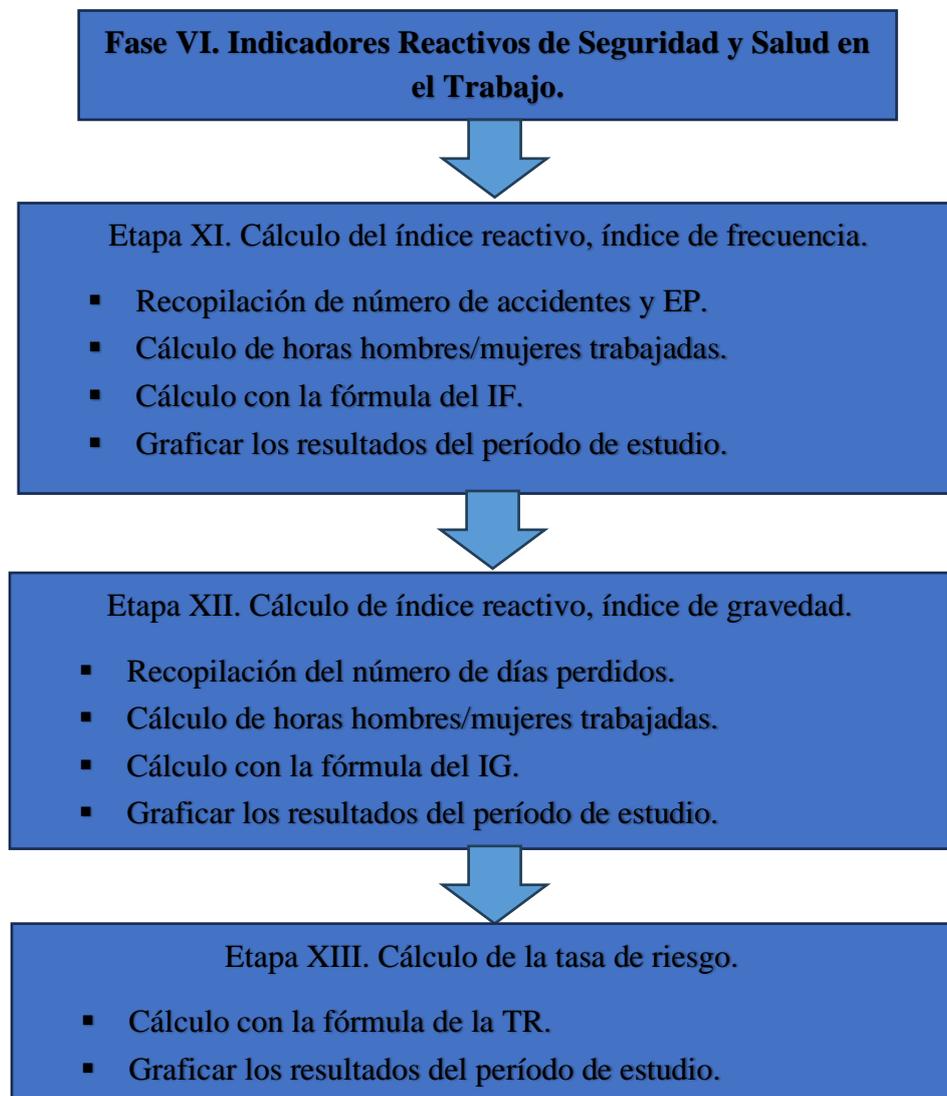


Figura 48. Algoritmo de los Indicadores Reactivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, Elaborado por el autor.

Fase VI: Indicadores reactivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para la **etapa XI**, se procederá a la recopilación del número de accidentes y enfermedades profesionales que previamente fue realizada en la Fase IV, luego se debe realizar el cálculo de las horas hombres-mujeres trabajadas tal y como se presenta en la 11 del actual trabajo, además donde se tiene que realizar el cálculo del índice de frecuencia con la formula $IF = \frac{\text{Número de accidentes} * 200000}{\text{HH/M trabajadas}}$. Para finalizar toda la información

tabulada se tiene que ingresar a Python para poder crear un mapa de calor que represente de manera gráfica y comprensible todos los datos a mostrar.

El tiempo que le tomará al ingeniero de SST es de 2 horas poder realizar este trabajo del subsector de fabricación de papel y el costo es de \$4,94 dólares por hora, si su salario promedio es de \$870. Por otro lado, para obtener la licencia de Python tiene con costo de \$150,00 dólares lo que necesitará un investigador poder adquirir dicha licencia y el tiempo que le tomará desarrollar el mapa de calor es de 1 hora.

- Costo estimado de la etapa: \$164,82.

Para la **etapa XII**, de la misma manera que en la etapa XI se tiene que recopilar la información, posteriormente para la obtención de las horas hombres-mujeres trabajadas se puede observar en la 13 del presente estudio, por último, se realizará el cálculo del índice de gravedad con la fórmula $IG = (\text{Número de días perdidos} * 200000 / \text{número de horas H/M trabajadas})$. Al igual que la etapa XI los resultados serán presentados por una herramienta gráfica llamada mapa de calor, incluyendo los mismos costos y tiempos para realizar la actividad en esta etapa. Tiempo de actividad 3 horas y costo por hora \$4,94, se excluye la licencia de Python porque ya está detallada en la etapa XI.

- Costo estimado de la etapa: \$14,82

Para la **etapa XIII**, se procederá a realizar el cálculo de la tasa de riesgo con la fórmula $TR = (\text{índice de gravedad} / \text{índice de frecuencia})$. Los resultados obtenidos por medio del cálculo se mostrarán en un mapa de calor para una mejor presentación de los datos, como se lo hizo en las dos etapas anteriores.

- Costo estimado de la etapa: \$14,82



Figura 49. Algoritmo del Índice de Eficacia, Elaborado por el autor.

Fase VII: Índice de Eficacia, Desempeño de SSO.

Para la **etapa XIV**, se debe llevar a cabo el registro de datos en el Anexo 2 – Lista de verificación de cumplimiento de obligaciones de seguridad y salud en el trabajo para empleadores con más de 10 trabajadores, con una simulación de los datos en un período determinado a elección del investigador, en este estudio se tomaron el siguiente período 2018-2022, debido a que no se posee esta información por parte de ninguna entidad, luego de la recopilación de la información se logrará obtener los porcentajes del índice de eficacia por cada año que se requiera, posteriormente estos resultados deben ser llevado a la tabulación de los mismo para después graficar los datos obtenidos teniendo así un panorama sobre el cumplimiento que deben tener las empresas en sus obligaciones son la seguridad y salud en el trabajo. Para finalizar los datos arrojados por la lista de verificación se procederán a proyectar los porcentajes del índice de eficacia por los próximos cinco años con el método de promedio móvil simple.

La descarga del Anexo 2 se realiza por medio de la página del IESS, para el proceso de la etapa XIV sobre la industria de fabricación de papel y productos de papel se tomará alrededor de 3 días, teniendo un costo de \$4,94 dólares por hora, \$39,54 por día teniendo en cuenta que el salario del ingeniero en seguridad y salud en el trabajo es \$870.

- Costo estimado de la etapa: \$118,82

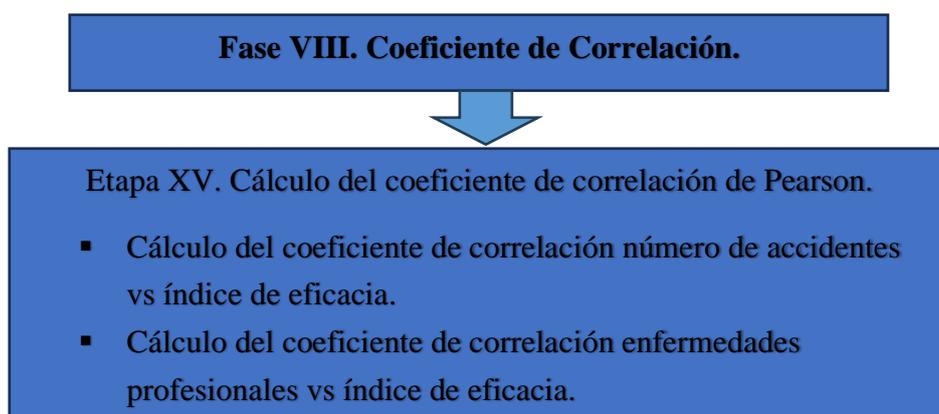


Figura 50. Algoritmo del Coeficiente de Correlación, Elaborado por el autor.

Fase VIII: Coeficiente de Correlación.

Para la **etapa XV**, se debe proceder con el cálculo del coeficiente de correlación con el método de Pearson, primero se calculará la correlación entre las variables de número de accidentes con el índice de eficacia, después se tiene que calcular la correlación entre las

enfermedades profesionales con el índice de eficacia. Una vez hecho los cálculos se realizarán las gráficas para presentar los resultados de una mejor manera, para posteriormente dar el análisis de los resultados donde si el valor es negativo la correlación será negativa por lo que se determina que no existe correlación entre sus variables. Por otra parte, si el valor es positivo su correlación es positiva, determinando que sus variables se encuentran muy bien relacionadas.

Para esta actividad enfocada en el subsector se requiere de 3 horas para poder realizarla, por lo que el costo es \$3,20 dólares por hora por parte del técnico de SST en su jornada de trabajo.

- Costo estimado de la etapa: \$9,60

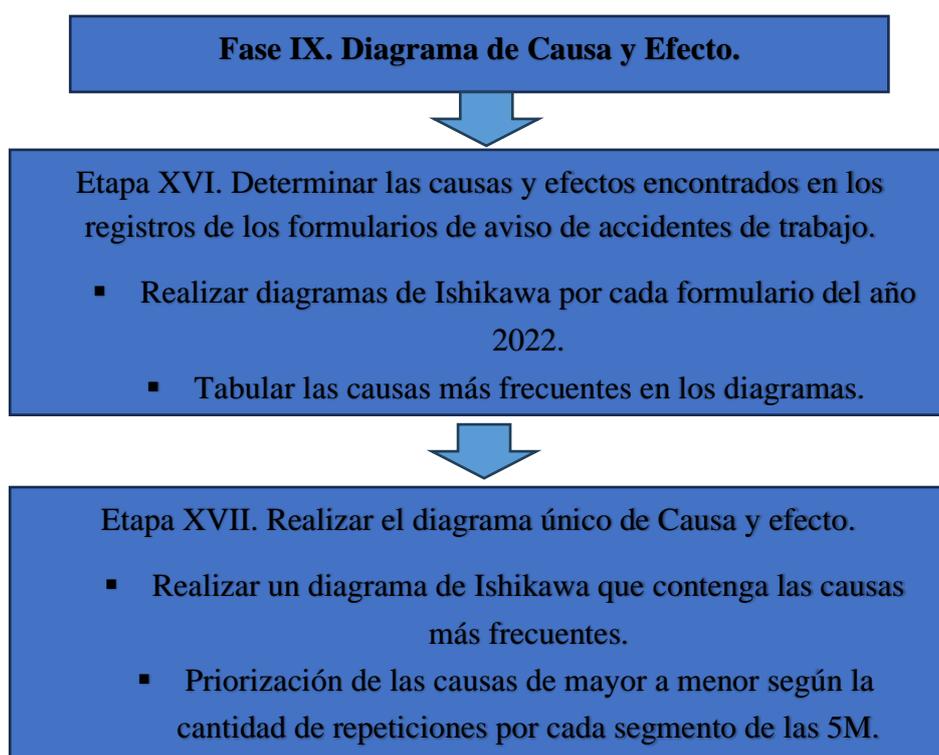


Figura 51. Algoritmo del Diagrama de Causa y Efecto, Elaborado por el autor.

Fase IX: Diagrama de Causa y Efecto.

Para la **etapa XVI** se deberá recopilar los datos sobre los accidentes del año 2022 como se muestra en este estudio, datos que están presentes en el formulario de aviso de accidentes de trabajo que se encuentra en la Fase I, se deberá realizar un diagrama de Ishikawa por cada accidente (13) que fueron los registrados. A continuación, se necesitará tabular las causas que más veces se repitieron en los accidentes suscitados, así otorgándole una ponderación por las veces que estas causas estuvieron presentes en cada incidente de trabajo.

Para realizar esta actividad dedicándose a un subsector se necesitará un tiempo aproximado de 5 días para poder levantar toda la información. Se requiere de un técnico el cual su costo se estima en \$25,63 por día trabajado teniendo un salario promedio de \$564.

- Costo estimado de la etapa: \$128,18

Para la **etapa XVII** se debe llevar a cabo un procesamiento de la información obtenida en la etapa XVI en la que se obtendrá como resultado un diagrama de causa y efecto único donde se encuentran las causas más frecuentes con una etiqueta de valor tanto del número de repeticiones como el total de la suma de todas estas repeticiones por cada segmento (Mano de Obra, Entorno, Materiales, Método y Maquinaria). Por consiguiente, se tiene que realizar la priorización de las causas con un ranking que posee el total de las causas repetidas por áreas de separación de mayor a menor.

El desarrollo de la actividad sobre el subsector con código CIU C-17 toma 2 horas de trabajo para culminarla, con un costo de \$3,20 por hora trabajada con un salario promedio de \$564 por parte del técnico.

- Costo estimado de la etapa: \$6,40



Figura 52. Algoritmo de las Medidas Preventivas y Correctivas, Elaborada por el autor.

Fase VIII: Medidas Preventivas y Correctivas

Para la **etapa XVIII** se debe realizar varias propuestas de medidas preventivas y correctivas que ayuden a la prevención de los accidentes y enfermedades profesionales presentes en el sector manufactura.

Se necesitará de 3 días para poder llevar a cabo las propuestas para la prevención de accidentes en un subsector de manufactura, con el costo por día de \$25,63.

- Costo estimado de la etapa: \$76,90.

Para la **etapa XIX** se tienen que plantear los costos de las propuestas sobre las medidas preventivas y correctivas según su prioridad de atención. El tiempo determinado que se requiere para realizar cotizaciones o planificar la implementación de las medidas en el subsector de fabricación de papel y productos de papel es de 4 días, para ser realizada la actividad por un técnico del área de seguridad y salud en el trabajo tendrá el costo por día que se estima en \$25,63 dólares con salario que se promedia en \$564.

- Costo estimado de la etapa: \$102,54

3.2. Conclusiones

En la actualidad, en el país no cuenta con una plataforma informática que almacene gran cantidad de datos, emitiendo cifras reales y exactas de los accidentes ocurridos por cada año, y segregando el número de accidentes por cada subsector productivo. Además de clasificar los accidentes por fatales, graves, leves y menores.

Se comprueba que el comportamiento del índice de gravedad es variable dependiendo de la actividad de cada subsector, por lo que sería adecuado que la información sea segregada por cada subsector para conocer cuál es aquel que presenta una mejor o peor conducta sobre los demás.

A través de la aplicación de los indicadores reactivos de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de conocer la relación del número de accidentes y horas trabajadas, se usó el índice de frecuencia demostrando que el año con el nivel más alto de índice de frecuencia fue 2019 con un 4.95. Capítulo II, 2.2.1. Cálculo del índice reactivo, Índice de Frecuencia, Pág. 30.

Con la evaluación del índice de gravedad se determinó que en el año 2019 tuvo el nivel más alto con un de índice de gravedad indicando la severidad de los accidentes laborales ocurridos en el transcurso de ese año, determinando que la causa principal para que el año en mención presente un alto nivel es la falta de capacitación, en la cual se debería abordar una medida correctiva. Capítulo II, 2.2.2. Cálculo del índice reactivo, Índice de Gravedad, Pág. 33.

Adaptando la pirámide de Frank Bird se realizó la clasificación de accidentes para el subsector productivo C-17 en donde los resultados determinan que para el año 2022 existieron 0 accidentes fatales, 2 graves, 4 leves y 7 menores, siendo así el año con más números de accidentes. Capítulo II, 2.1.7. Clasificación de accidentes mediante la Pirámide de Frank Bird, Pág. 21.

Con el fin de conocer cuál es el subsector productivo que genere mayor gasto al estado por costos de atención se analizó en el presente trabajo que dicho subsector productivo es el C-10 Elaboración de productos alimenticios, que a lo largo del periodo 2011-2022 es de \$ 3.632,358 Capítulo II, 2.5.1. Análisis comparativo entre subsectores productivos del costo de atención médica, Pág. 41. Por consiguiente, para reducir costos de atención médica a futuro se establecieron medidas preventivas y correctivas como parte de la propuesta para poder evitar o prevenir accidentes y enfermedades profesionales para los subsectores productivos estudiados tomando de ejemplo el subsector C-17. Capítulo II, 2.9. Costo de implementación de las medidas preventivas y correctivas para la reducción de accidentes, Pág.64.

3.3. Recomendaciones

Se sugiere que el Ministerio de Trabajo hiciera público los promedios del índice de eficacia por cada subsector año por año.

De acuerdo con el artículo 185 del decreto 2393 en el cual se otorgan incentivos a las empresas que realizan actividades industriales y es necesario que cada una de las empresas dedicadas a la manufactura conozcan este decreto para promover este incentivo.

Tabla 31. Clasificación de los subsectores productivos de menor a mayor según su comportamiento en índices de accidentabilidad.

Subsectores del Código CIU	Total, de Números de Accidentes (2022)	Total, de Días de Incapacidad (2022)
C-16	6	831
C-13	8	1242
C-25	9	1291
C-17	13	1986
C-11	15	2251
C-14	16	2333
C-22	21	3207
C-10	119	17774

Información elaborada por el autor.

Por medio de la **Tabla 31** se presenta a los subsectores productivos con su índice de accidentabilidad, mostrando sus cifras para determinar a los merecedores de este incentivo económico por tener un buen desempeño en la prevención de riesgo laborales y presentar la menor cantidad de accidentes.

A lo que se recomienda que para definir mejor el criterio para los subsectores que accedan a este incentivo se tome en cuenta el índice de eficacia, para esto se deberá contar con el índice de eficacia de todos los subsectores por lo que es necesario que se trabaje en cada industria de manufactura evaluando su desempeño en SSO mediante la lista de verificación para obtener los porcentajes del índice de eficacia.

Dado el volumen de información que se procesará se recomienda que crear una plataforma donde las empresas suban datos como números de accidentes, índice de frecuencia, índice de gravedad, índice de frecuencia, tasa de riesgo, días de incapacidad y costos por atención médicas.

Sería recomendable realizar diagramas de causas y efecto por cada subsector productivo para poder conocer cada una de las causas que ocasionan accidente, a su vez que estos diagramas sean generados y publicado mediante en una página web.

Se sugiere implementar un sistema informático para la recopilación y el análisis de los datos, que sistematice el proceso que va desde el ingreso de los registros de accidentes al

sistema donde la información sea filtrada y categorizada, luego que el sistema pueda encontrar las causas repetidas entre todos los diagramas de causa y efecto, además, de estar directamente relacionado con la lista de verificación del cumplimiento de las obligaciones de seguridad y salud en el trabajo. Esto debido a que las causas de accidentes se puedan observar en la lista de verificación por su incumplimiento en temas de SSO. Con la finalidad que en futuras investigaciones evitar que la información sea tratada manualmente.

Sería apropiado que en el mismo sistema al obtener las causas de accidentes con más frecuencia al finalizar se genere un listado con las medidas preventivas y correctivas del subsector que se está interviniendo. En consecuencia, se recomienda que las medidas preventivas y correctivas propuestas para el subsector de manufactura CIIU C-17 sean ampliadas por medio de un catálogo para todos los subsectores.

El trabajo de investigación lo que busca es bajar los niveles de riesgo presentes en la tabla de la resolución CISHT 2018-001, adicional al subsector de fabricación de papel y productos de papel se requiere llevar a cabo medidas preventivas y correctivas para todos los subsectores de manufactura que aparezcan en la resolución CISHT 2018-001 priorizando los que tengan niveles altos y medios de riesgos con el objetivo de que no aparezcan en dicha tabla en mención.

Tabla 32. *Listado de Categorización, Clasificación y Niveles de Riesgo Laboral Resolución CISHT 2018-001.*

Código CIIU	Industrias Manufactureras	Nivel de Riesgo Laboral
C-10	Elaboración de Productos Alimenticios	Riesgo Laboral Medio
C-11	Elaboración de Bebidas	Riesgo Laboral Medio
C-12	Elaboración de Productos de Tabaco	Riesgo Laboral Medio
C-13	Fabricación de Productos Textiles	Riesgo Laboral Alto
C-14	Fabricación de Prendas de Vestir	Riesgo Laboral Medio
C-15	Fabricación de Cuero y Productos Conexos	Riesgo Laboral Medio

	Producción de Madera y	
C-16	Fabricación de Productos de Madera y Corcho	Riesgo Laboral Alto
C-17	Fabricación de Papel y Productos de Papel	Riesgo Laboral Medio
C-18	Impresión y Reproducción de Grabaciones	Riesgo Laboral Medio
C-19	Fabricación de Coque y de Productos de la Refinación del Petróleo	Riesgo Laboral Alto
C-20	Fabricación de Sustancias y Productos Químicos	Riesgo Laboral Alto
C-21	Fabricación de Productos Farmacéuticos, Sustancias Químicas Medicinales y Productos Botánicos de Uso Farmacéutico	Riesgo Laboral Medio
C-22	Fabricación de Productos de Caucho y Plástico	Riesgo Laboral Medio
C-23	Fabricación de Otros Productos Minerales no Metálicos	Riesgo Laboral Medio
C-24	Fabricación de Metales Comunes	Riesgo Laboral Alto
C-25	Fabricación de Productos Elaborados de Metal	Riesgo Laboral Alto
C-26	Fabricación de Productos de Informática, Electrónica y Óptica	Riesgo Laboral Alto
C-27	Fabricación de Equipo Eléctrico	Riesgo Laboral Medio
C-28	Fabricación de Maquinaria y Equipo NCP	Riesgo Laboral Medio

	Fabricación de Vehículos	
C-29	Automotores, Remolques y Semirremolques	Riesgo Laboral Medio
C-30	Fabricación de Otros Tipos de Equipos de Transporte	Riesgo Laboral Medio
C-31	Fabricación de Muebles	Riesgo Laboral Medio
C-32	Otras Industrias Manufactureras	Riesgo Laboral Medio
C-33	Reparación e Instalación de Maquinaria y Equipo	Riesgo Laboral Alto

Información tomada de la resolución CISHT 2018.001, Elaborado por el autor.

ANEXOS

Anexo 1

Empresas del subsector con el código CIU al que pertenecen y números de trabajadores.

N.º	NOMBRE DE EMPRESA	CODIGO CIU	N.º TRABAJADORES
1	PAPELERA NACIONAL S.A.	C1701.03	632
2	PRODUCTORA CARTONERA S.A.	C1702.02	551
3	GRUPASA GRUPO PAPELERO CIA.LTDA	C1702.02	559
4	SURPAPEL CORP S.A.	C1702.01	249
5	IN.CAR.PALM. INDUSTRIA CARTONERA PALMAR S.A.	C1702.01	450
6	KIMBERLY - CLARK ECUADOR S.A.	C1709.11	154
7	SOFTYS ECUADOR S.A.	C1709.11	92
8	INDUSTRIA CARTONERA ECUATORIANA S.A.	C1702.02	293
9	SMURFIT KAPPA ECUADOR S.A.	C1702.03	97
10	ASUNCORP S.A.	C1702.01	78
11	FABMER S.A.	C1702.03	76
12	PAPELES ABSORBENTES LA REFORMA ABSOREFORMA S.A.	C1709.11	59
13	DREAMPACK ECUADOR S.A.	C1701.04	154
14	IMPERIALBC S.A.	C1702.02	54
15	INDUSTRIAS UNIDAS S.A.	C1701.02	106
16	MANUFACTURAS DE CARTON SA MACARSA	C1702.01	4
17	GIECE S.A.	C1709.11	46
18	PAPELMERSA S.A.	C1709.13	2
19	PAPERINDUSTRIES S.A.	C1701.04	28
20	PAPELGROUP CIA.LTDA.	C1702.02	4
21	TOLKIEN S.A.	C1709.11	29
22	MARCA DISEÑO EMPRENDIMIENTO MARDIEMPRESA S.A.	C1709.29	14
23	TRANSPAL SA	C1709.14	26
24	DURABOX S.A.	C1702.01	6
25	FABRICA DE SACOS SUPERSAC C LTDA	C1702.03	13
26	FABRICA PAPELERA BELLA PAPEL BELLAPAPEL S.A.	C1701.03	7
27	LABELPRINTSA S.A.	C1709.23	17
28	INDUSTRIAL ALFA INDUALFA SA	C1709.29	27
29	INDUSTRIA ECUATORIANA DE PAPEL INPAPELSA S.A.	C1709.11	25
30	MAXIPAPER S.A.	C1709.11	8

31	FLEXOVITEQ S.A.	C1709.23	4
32	INDUCAIXA S.A.	C1701.03	9
33	BICANT C. LTDA	C1701.03	5
34	ETIQCICA S.A.	C1709.24	9
35	ENVASES FLEXIBLES DEL ECUADOR ENVAPEL S.A.	C1702.04	12
36	ECOLOGIA EN IMPRESION S.A. ECOLOIMP	C1709.21	11
37	PAPERPLACE S.A.S.	C1709.11	6
38	TUBOPAPER S.A.	C1709.13	15
39	INDUSTRIA MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE OFICINA IMPO CIA. LTDA.	C1709.24	4
40	PRODPAPEL S.A.	C1709.11	7
41	EDUCADORES GRAFICOS S.A., EDUGRA	C1709.24	3
42	FAVAPEL S.A.	C1709.12	5
43	PAPERMARKET S.A.	C1701.05	4
44	CEGAPACK S.A.	C1702.02	20
45	ENVASES INDUSTRIALES ECUATORIANOS ENIN S.A.	C1701.03	8
46	ECUACARTON S.A.	C1702.02	7
47	PRODUCTOS BIODEGRADABLES DEL ECUADOR, PROBIO ECUADOR S.A.S.	C1701.03	2
48	ASTROBILE S.A.	C1709.29	4
49	COMPAÑIA PANAMERICANA DE LICENCIAS PANALICENCIAS S. A.	C1709.29	5
50	CARTONDEPOT S.A.	C1701.03	4
51	H&T COMPAÑIA DE SOLUCIONES EMPRESARIALES SOLEMPREH&T S.A.	C1702.04	456
52	TERRENOS, CAMIONES Y MAQUINARIAS S.A. TERRECAM	C1701.03	3
53	PAPELEC S.A.	C1709.11	4
54	AREDAN S.A.	C1709.12	6
55	PACK&TAPES S.A.	C1709.13	6
56	JIREH SOLUTION GRAFICA JIREHSOLUTION S.A.	C1709.23	8
57	ONTUBESA S.A.	C1709.24	4
58	ATAPAPELERA S.A.	C1709.03	3
59	PUBLICREAR ECO S.A.S.	C1709.04	4
60	ECUADORBAZAR CIA.LTDA.	C1709.22	4
61	PAPELERA DEL PACIFICO C LTDA	C1709.21	4
62	GRAFLEX S.A.	C1709.29	6
63	ARTELAIN-CONVERTIDORA S.A.	C1701.03	4
64	ALBOCOPIA SOLUCIONES GRAFICAS SOLUGRAFICS S.A.	C1709.22	5

65	SACOASACO S.A.	C1702.03	4
67	IMARSA S. A.	C1702.03	2
68	LONCHAM S.A.	C1709.11	4
69	TISSUES CORP CIA.LTDA.	C1709.11	4
70	ETIMARKET S.A.	C1709.29	8
71	INNOVECH-CORP S.A.	C1701.03	9
72	PROPAPEL PAPEL TISU ELMEJORPAPEL S.A.	C1709.11	6
73	NU CONCEPTS & PROMOS ECUADOR S.A. ECUAPROMCEPT	C1709.29	6
74	LITOGRAFICA DEL PACIFICO LITOPAC C LTDA	C1709.21	2
75	MALOLA S.A.	C1709.24	3
76	TEXTILES Y PROMOCIONALES TEXTIPROM S.A.S.	C1709.29	3
77	SOLUEMPAQUES S.A.	C1702.01	4
78	GROWTH-PAPER S.A.S.	C1701.03	4
79	PRODUCTOS DE PAPEL PROPAPELES S.A.S.	C1709.11	7
80	GOZALMIN S.A.	C1709.12	10

Anexo 2.

Formularios de Aviso de Accidentes de Trabajo en el subsector
Accidente grave 1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. T230-_____
---	--	--	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): Ortega Avila Nombres (*): Jesús
 Cédula/Doc. Identificación (*): 0910345112 Fecha de Nacimiento (*): 27/09/1997 (dd/mm/aaaa) Edad (*): 26 Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): 16ava y Francisco Segura Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): 0469 415708 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Superior Cuarto Nivel Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*):
 Bachillerato Superior Cuarto Nivel Ocupación (*): _____ De: 9:00 (hh:mm) A: 18:00 (hh:mm)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Martes Fecha del Accidente (*): 4 de junio (dd/mm/aaaa) (*) Fallecimiento Incapacidad
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo en itinere Hora (*): 14:30 (hh:mm)
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): (Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)

La máquina laminadora que opera a altas velocidades para producir rollos de papel pesento una falla en el sistema de frenos y en el sistema de control automático. Esta falla provocó que la máquina continuara operando sin poder ser detenida por los operarios. En este tiempo el trabajador que estaba realizando tareas de mantenimiento rutinario cerca de la máquina fue atrapado por los rodillos

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): Graves lesiones en sus extremidades inferiores.
 Persona que lo atendió inmediatamente (*): defe inmediato
 El accidentado fue trasladado a (*): Neceida sub

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono Firma del Denunciante
 Nombre: _____ Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____ Firma y sello del funcionario _____

Accidente grave 2

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-_____
---	--	--	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): Vallejo Londoño Nombres (*): Sebastian
 Cédula/Doc. Identificación (*): 20185283 Fecha de Nacimiento (*): 10/05/1989 (dd/mm/aaaa) Edad (*): 35 Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): Calle Goyena y Roldo Garcia Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): taqui
 Teléfono 1 (*): 0994108826 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Profesional Superior Cuarto Nivel Ocupación (*): _____
 Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): viernes Fecha del Accidente (*): 19/05/2013 (dd/mm/aaaa) Hora (*): 15:00 (HH:MM)
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): Km 29.5 Vía Doble Soler 1-1 M213 Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): (Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)

La planta estaba en pleno funcionamiento, con varias máquinas pesadas operando simultáneamente para producir grandes volúmenes de papel. Pedro un operador experimentado, estaba ocupado al mantenimiento de una de las máquinas tequeladoras, una máquina utilizada para cortar y perfeccionar el papel de manera precisa. Se detiene a la máquina con sus herramientas y siguiendo el protocolo, apaga la máquina y coloca un cordón de bloqueo, los cordones cuando la tequeladora se puso en marcha. Al no tener tiempo para reaccionar, ambos quedos atrapados en los rodillos en movimiento.

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): Brazo y Mano
 Persona que lo atendió inmediatamente (*): Supervisor
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: Hotato Aguilera Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: 25 y Voces Galindo Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono Firma del Denunciante
 Nombre: _____ Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____
Firma y sello del funcionario

Accidente leve 1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-_____
---	--	--	------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): García Macillo Nombres (*): Victor
 Cédula/Doc. Identificación (*): 0978897453 Fecha de Nacimiento (*): 2/12/1998 (dd/mm/aaaa) Edad (*): 21 Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): Km 9 1/2 Via daule Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): 0978897453 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Profesional Superior Bachillerato
 Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Ocupación (*): _____ De: _____ (h24/m) A: _____ (h24/m)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Viernes Fecha del Accidente (*): 27/10 (dd/mm/aaaa) (*) Fallecimiento Incapacidad
 Hora (*): 15:00 (hh:mm)
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): *(Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)*

Un trabajador que estaba realizando tareas de levantamiento repetitivo de cajas de material pesado comenzó a experimentar dolor en la parte baja de la espalda. Aunque inicialmente lo ignora y continuó con sus labores, el dolor se intensificó con el tiempo, afectando su capacidad para moverse con normalidad.

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): lesión por esfuerzo
 Persona que lo atendió inmediatamente (*): Supervisor
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono
 Nombre: _____

Firma del Denunciante
 Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____

Firma y sello del funcionario

Accidente leve 2

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. I230-_____
---	--	--	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): Patiño Cino Nombres (*): Alexander
 Cédula/Doc. Identificación (*): 0917056400 Fecha de Nacimiento (*): 4 Junio 1989 (dd/mm/aaaa) Edad (*): 35 Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): Avenida del Bombero y Calle Octava Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): Talesqui
 Teléfono 1 (*): 0992013986 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Superior Bachillerato Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Ocupación (*): _____ De: _____ A: _____
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Viernes Fecha del Accidente (*): 2 Agosto (dd/mm/aaaa) Hora (*): 14:00 (hh:mm) Fallecimiento Incapacidad
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): *(Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)*
En la fábrica de papel, un trabajador el cual estaba en movimiento en
rollo de papel tejeado con un obstáculo en el suelo y se golpeo el brazo
contra una pared de concreto. Aunque el golpe fue doloroso, no se observaron
lesiones graves. El trabajador recibió atención médica de primeros
auxilios, se le recomendó descansar el brazo.

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): Golpe en el brazo
 Persona que lo atendió inmediatamente (*): Compañeros
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono
 Nombre: _____
 Firma del Denunciante
 Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____
 Firma y sello del funcionario

Accidente leve 3

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-_____
---	--	--	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): Reyes Londoño Nombres (*): Juan
 Cédula/Doc. Identificación (*): 0931234123 Fecha de Nacimiento (*): 15/12/2000 (dd/mm/aaaa) Edad (*): 23 Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): Rm a vía Baule Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Buayas Ciudad (*): Buayaquí Sector (*): Rimera
 Teléfono 1 (*): 0995919949 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Profesional Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Bachillerato Superior Cuarto Nivel Ocupación (*): _____ Des: (h24/m) A: (h24/m)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Viernes Fecha del Accidente (*): 10 de Enero (dd/mm/aaaa) Hora (*): 15:00 (hh:mm)
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): *(Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)*

durante una inspección de rutina de la caldera de vapor, estaba verificando las válvulas y el sistema de tuberías, s.p. embargo NO espere el tiempo suficiente para que las superficies se enfriaran después de un ciclo de calentamiento. Al tocar una válvula, sufrió una quemadura leve en la mano derecha.

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): quemadura leve en la palma de la mano derecha.
 Persona que lo atendió inmediatamente (*): _____
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

_____ Firma y Sello del Patrono
 Nombre: _____

_____ Firma del Denunciante
 Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____

_____ Firma y sello del funcionario

Accidente leve 4

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No.
	SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO		1230-_____

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): Fernandez Sanchez Nombres (*): Jose
 Cédula/Doc. Identificación (*): 0910027915 Fecha de Nacimiento (*): _____ (dd/mm/aaaa) Edad (*): _____ Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): 15 y Cristóbal Colón Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Cuayaz Ciudad (*): Cuayaque Sector (*): Industria
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Profesional Superior
 Bachillerato O Superior O Cuarto Nivel O Cuarta Nivel
 Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Ocupación (*): _____ Der: _____ A: _____
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0 - 6 meses 7 - 11 meses 1 - 2 años 3 - 5 años 6 - 10 años 11 - 15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Viernes Fecha del Accidente (*): 4 de Agosto (dd/mm/aaaa) Hora (*): 10:00 (hh:mm)
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): [Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba]

Delante del día el operador estaba realizando sus actividades rutinarias esa es una carga de palets de papel en la zona de almacenamiento. el operador estaba manejando una carretilla elevadora. Al realizar un giro para acomodar un palet en su lugar, la carretilla elevadora topó ligeramente una estantería, causando que algunos paquetes se cayeran encima del operador.

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): leve golpe en el hombro.
 Persona que lo atendió inmediatamente (*): _____
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono: _____ Firma del Denunciante: _____
 Nombre: _____ Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____ Firma y sello del funcionario: _____

Accidente menor 1

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-_____
--	--	--	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (1): _____ RUC (1): _____
 Actividad Económica Principal (1): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (1): _____ Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): _____ Ciudad (1): _____ Sector (1): _____
 Teléfono 1 (1): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (1): _____ No. Trabajadores (1) Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (1): MORRIETA SANDOZ Nombres (1): BRENDA
 Cédula/Doc. Identificación (1): 0912074115 Fecha de Nacimiento (1): 8/NOV/1996 (dd/mm/aaaa) Edad (1): 27 Género: M F
 Estado Civil (1): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (1): SI No
 Dirección (1): NEOLADO, QUIL, AVENIDA PRIMERA 456 Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): GUAYAS Ciudad (1): GUAYAQUIL Sector (1): TAZQUI
 Teléfono 1 (1): 0969275801 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (1): Ninguna Elemental Básica Profesional Superior Cuarto Nivel Ocupación (1): _____
 Horario Regular de Trabajo (1) De: 8:00 (hh:mm) A: 1:00 (hh:mm)
 Tiempo en el puesto de trabajo (1): 0 - 6 meses 7 - 11 meses 1 - 2 años 3 - 5 años 6 - 10 años 11 - 15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (1): MIÉRCOLES Fecha del Accidente (1): 8/NOV/2016 (dd/mm/aaaa) Hora (1): _____ (hh:mm)
 Lugar del Accidente (1): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo en itinere
 Dirección (1): Clinica MEDINA, CALLE KENNEDY NOROCC 401 Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): GUAYAS Ciudad (1): GUAYAQUIL Sector (1): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (1): (Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)

Un operario sufrió una caída mientras realizaba trabajos de rutina en una plataforma elevada, la plataforma se encontraba a una altura de 1.5 m. No tenía barandales de seguridad, al perder el equilibrio, el trabajador cayó al suelo golpeándose el brazo derecho.

¿Era su trabajo habitual? (1): SI NO ¿Há sido accidente de tránsito? (1): SI NO
 Partes lesionadas del cuerpo (1): Brazo derecho
 Persona que lo atendió inmediatamente: dele de cuerna
 El accidentado fue trasladado a: Clinica Medina

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: MORRIETA Nombres: VANESSA
 Dirección Domiciliaria: Medan, P. Primavera 2, Bloque N°5 Teléfono: 0983384288
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono: _____ Firma del Denunciante: _____
 Nombre: _____ Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____ Firma y sello del funcionario: _____

Accidente menor 2

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-_____
---	--	--	------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (1): _____ RUC (1): _____
 Actividad Económica Principal (1): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (1): _____ Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): _____ Ciudad (1): _____ Sector (1): _____
 Teléfono 1 (1): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (1): _____ No. Trabajadores (1) Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (1): MILEA MORALES Nombres (1): MARCELA
 Cédula/Doc. Identificación (1): 0915148624 Fecha de Nacimiento (1): 12/Julio/1995 Edad (1): 29 Género: M F
 Estado Civil (1): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (1): Sí No
 Dirección (1): 29 y La G Referencia (1): Susana Bello Garcia
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): Guayas Ciudad (1): Guayaquil Sector (1): Relaves Cordoba
 Teléfono 1 (1): 09618 7718 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (1): Ninguna Bachillerato Superior Elemental Básica Cuarta Nivel
 Profesión (1): _____ Ocupación (1): _____ Horario Regular de Trabajo (1): _____
De: 7:00 (1424m) A: 6:00 (1424m)
 Tiempo en el puesto de trabajo (1): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (1): Viernes Fecha del Accidente (1): 14/08/2015 Hora (1): 16:00
(dd/mm/aaaa) (hh:mm)
 Lugar del Accidente (1): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (1): _____ Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): Guayas Ciudad (1): Guayaquil Sector (1): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (1): (Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)

Debante el proceso rutinario de embalaje, uno de los operarios estaba organizando paquetes de papel en la cinta transportadora. Mientras realizaba su tarea, un paquete se atasco y al intentar libarlo sin detener la cinta quedando con la mano atascada al borde de la cinta.

¿Era su trabajo habitual? (1): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (1): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (1): Braso Derecho
 Persona que lo atendió inmediatamente: Supervisor de Area
 El accidentado fue trasladado a (1): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: Balboa Nombres: Enrique
 Dirección Domiciliaria: Libardo Garcia y Portete Teléfono: 09647134
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono Nombre: _____	Firma del Denunciante Nombre: _____ No. Cédula: _____
--	--

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____ Firma y sello del funcionario

Accidente menor 3

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-
--	--	--	--------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): Sotillos Cortez Nombres (*): Carlos
 Cédula/Doc. Identificación (*): 090162989 Fecha de Nacimiento (*): 11/05/1998 (dd/mm/aaaa) Edad (*): 25 Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): 27 y Vocas Galindo Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): Ximera
 Teléfono 1 (*): 0985916282 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Superior Cuarto Nivel Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Bachillerato Superior Cuarto Nivel Ocupación (*): _____ De: 9:00 (AM/PM) A: 18:00 (AM/PM)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Miércoles Fecha del Accidente (*): 13/07/2023 (dd/mm/aaaa) Hora (*): 15:00 (hh:mm) Fallecimiento Incapacidad
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): Noreña Referencia (*): Cd. Gran Maraña
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): *(Describe la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)*
El empleado estaba realizando tareas de inventario en el área de almacenamiento cuando accidentalmente tropezó con una caja mal colocada en el pasillo y como resultado, el empleado cayó al suelo sufriendo, una contusión leve en la muñeca derecha.

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Ha sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): Muñeca mano derecha
 Persona que lo atendió inmediatamente (*): Supervisor del Área
 El accidentado fue trasladado a (*): Av. Francisco de Orellana Cd. La Gran Maraña

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: Mantabari Nombres: Annela
 Dirección Domiciliaria: Paseo de Boston, Bloque N° 10 Teléfono: 0963125564
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono Nombre: _____	Firma del Denunciante Nombre: _____ No. Cédula: _____
--	--

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____ Firma y sello del funcionario _____

Accidente menor 4

 INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-_____
	I. DATOS GENERALES	

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): _____ Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): Compuzano Ortega Nombres (*): Andrés
 Cédula/Doc. Identificación (*): 0951664929 Fecha de Nacimiento (*): 13/12/1997 (dd/mm/aaaa) Edad (*): 26 Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): Guasmo Sol / Unión de Bananeros Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): Ximera
 Teléfono 1 (*): 096991512 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Profesional Superior Bachillerato Superior
 Profesión (*): Ing. Industrial Horario Regular de Trabajo (*): _____
 Ocupación (*): Supervisor De: 08:00 (hh:mm) A: 12:00 (hh:mm)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0 - 6 meses 7 - 11 meses 1 - 2 años 3 - 5 años 6 - 10 años 11 - 15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Viernes Fecha del Accidente (*): 19/05/2023 (dd/mm/aaaa) Hora (*): 15:00 (hh:mm)
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): *(Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)*

El trabajador, estaba utilizando una cortadora eléctrica, tenía todo el equipo de seguridad necesario incluyendo guantes, gafas protectoras y botas con puntas de acero. Sin embargo, mientras trabajaba cortó un pequeño destiempo que resultó en un accidente leve. Aunque los guantes que llevaba operaban de esta protección, uno de sus dedos tuvo contacto con la cuchilla en movimiento. La cortadora le realizó un corte superficial en el dedo índice de su mano, limpió la herida con agua y aplicó un antiséptico para prevenir infecciones. Luego colocó una venda alrededor del dedo cortado.

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): dedo índice de su mano
 Persona que lo atendió inmediatamente: jefe inmediato
 El accidentado fue trasladado a (*): centros de salud

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: Rolando Aviles Nombres: Rosa
 Dirección Domiciliaria: vía dawid km 16 Teléfono: 09 69415708
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

 Firma y Sello del Patrono
 Nombre: _____

 Firma del Denunciante
 Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____

 Firma y sello del funcionario

Accidente menor 5

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. I230-_____
--	--	--	------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*): _____ RUC (*): _____
 Actividad Económica Principal (*): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____
 Teléfono 1 (*): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (*): _____ No. Trabajadores (*): Administrativos: Operativos:
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (*): LÓPEZ CASANOVA Nombres (*): CARLOS
 Cédula/Doc. Identificación (*): 093068047 Fecha de Nacimiento (*): 25/01/1987 (dd/mm/aaaa) Edad (*): _____ Género: M F
 Estado Civil (*): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (*): Sí No
 Dirección (*): 17 y La D Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): Guayas Ciudad (*): Guayaquil Sector (*): Ximera
 Teléfono 1 (*): 0464817151 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (*): Ninguna Elemental Básica Superior Bachillerato O Superior Cuarto Nivel Profesión (*): _____ Horario Regular de Trabajo (*):
De: (06:00) A: (18:00)
 Ocupación (*): _____
 Tiempo en el puesto de trabajo (*): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (*): Miércoles Fecha del Accidente (*): 2 de Mayo (dd/mm/aaaa) Hora (*): 10:45 (HH:MM)
 Lugar del Accidente (*): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (*): _____ Referencia (*): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (*): _____ Ciudad (*): _____ Sector (*): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir qué hacía el trabajador y cómo se lesionó (*): *(Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)*

durante el proceso estanco de empaque la máquina empacadora automática sufrió un atasco en uno de sus mecanismos. Un operario, intentó despegar el atasco. No apagó completamente la máquina. En el intento, su mano quedó atrapada brevemente entre las partes móviles de la máquina.

¿Era su trabajo habitual? (*): Sí No ¿Há sido accidente de tránsito? (*): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (*): Pequeña laceración en la mano derecha.
 Persona que lo atendió inmediatamente(*): _____
 El accidentado fue trasladado a (*): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

 Firma y Sello del Patrono
 Nombre: _____

 Firma del Denunciante
 Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____

 Firma y sello del funcionario

Accidente menor 6

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. I230-_____
---	--	--	-------------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (1): _____ RUC (1): _____
 Actividad Económica Principal (1): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (1): _____ Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): _____ Ciudad (1): _____ Sector (1): _____
 Teléfono 1 (1): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (1): _____ No. Trabajadores (1): Administrativos: _____ Operativos: _____
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (1): García Hanzabo Nombres (1): María
 Cédula/Doc. Identificación (1): _____ Fecha de Nacimiento (1): _____ (dd/mm/aaaa) Edad (1): _____ Género: M F
 Estado Civil (1): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (1): Sí No
 Dirección (1): Dirección de Banamero Ht. 13 Sojae 09 Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): Guayas Ciudad (1): Guayaquil Sector (1): taqui
 Teléfono 1 (1): 098044958 Teléfono 2: _____
 Escolaridad (1): Ninguna Elemental Básica Superior Profesión (1): _____
 Bachillerato Superior Cuarto Nivel Ocupación (1): _____
 Hora: 9:00 (AM/PM) A: 8 (AM/PM)
 Tiempo en el puesto de trabajo (1): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (1): jueves Fecha del Accidente (1): 30 de mayo (dd/mm/aaaa) Hora (1): 15:45 (HH:MM)
 Lugar del Accidente (1): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (1): _____ Referencia (1): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (1): _____ Ciudad (1): _____ Sector (1): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (1): *(Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)*

En el proceso de corte de grandes rollos de papel en hojas más pequeñas, la quillotina de papel expedimento un pequeño malfuncionamiento en el sistema de alineación, un operario intento ajustar manualmente la alineación del papel sin detener completamente la máquina. En este proceso, su dedo anular quedó levemente atrapado bajo la guía de la máquina.

¿Era su trabajo habitual? (1): Sí No ¿Hé sido accidente de tránsito? (1): Sí No
 Partes lesionadas del cuerpo (1): Corte en el dedo anular de la mano derecha.
 Persona que lo atendió inmediatamente (1): Compañeros
 El accidentado fue trasladado a (1): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: Angulo Peralta Rosalena Nombres: Rosalena
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: 099 404 9986
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono Firma del Denunciante
 Nombre: _____ Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____
Firma y sello del funcionario

Accidente menor 7

	INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO	EXPEDIENTE No. 1230-_____
---	--	--	------------------------------

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (¹): _____ RUC (¹): _____
 Actividad Económica Principal (¹): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (¹): _____ Referencia (¹): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (¹): _____ Ciudad (¹): _____ Sector (¹): _____
 Teléfono 1 (¹): _____ Teléfono 2: _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (¹): _____ No. Trabajadores (¹): Administrativos Operativos:
 Número de sucursales que posee: _____

2. Identificación de la persona accidentada

Apellidos (¹): Espinoza Estrella Nombres (¹): Michael
 Cédula/Doc. Identificación (¹): 0969591501 Fecha de Nacimiento (¹): 20/11/1997 (dd/mm/aaaa) Edad (¹): 26 Género: M F
 Estado Civil (¹): Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece al grupo vulnerable? (¹): SI No
 Dirección (¹): Avda Bolívar, Bloque 10 Referencia (¹): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (¹): Guayas Ciudad (¹): Guayaquil Sector (¹): Ximena
 Teléfono 1 (¹): 0993695368 Teléfono 2: _____ Horario Regular de Trabajo (¹):
 Escolaridad (¹): Ninguna Elemental Básica Superior Cuarto Nivel Ocupación (¹): _____
De: 09:00 a 18:00
 Tiempo en el puesto de trabajo (¹): 0 - 6 meses 7 - 11 meses 1 - 2 años 3 - 5 años 6 - 10 años 11 - 15 años más de 15 años

II. DETALLES DEL ACCIDENTE

3. Información del accidente

Día de la Semana (¹): viernes Fecha del Accidente (¹): 13/07/2013 (dd/mm/aaaa) Hora (¹): 15:00 (hh:mm)
 Lugar del Accidente (¹): En el centro o lugar de trabajo habitual En otro centro o lugar de trabajo En comisión de servicios
 En desplazamiento en su jornada laboral Al ir o volver del trabajo in itinere
 Dirección (¹): _____ Referencia (¹): _____
(Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria)
 Provincia (¹): Guayas Ciudad (¹): Guayaquil Sector (¹): _____

4. Descripción y circunstancias del accidente

Describir que hacía el trabajador y cómo se lesionó (¹): (Describir la actividad que desarrollaba al momento del accidente, las herramientas, equipos y/o materiales que utilizaba)

Durante la última día de trabajo, encargado de manejar la máquina cortadora de papel, sufí un accidente menor resulto en un corte superficial en el dedo, colocando un paquete de hojas de papel que se habían desplazado ligeramente fuera de lugar en la cinta transportadora. Al intentar ajustar las hojas, la mano se deslizo accidentalmente y el dedo índice, entro en contacto con el filo de la cubiella de la cortadora, que estaba movimiento

¿Era su trabajo habitual? (¹): SI NO ¿Há sido accidente de tránsito? (¹): SI NO
 Partes lesionadas del cuerpo (¹): Corte profundo Mano derecha
 Persona que lo atendió inmediatamente (¹): Supervisor de línea
 El accidentado fue trasladado a (¹): _____

5. Información de testigos

Testigo 1
 Apellidos: Sanchez Cedeno Nombres: Mayra
 Dirección Domiciliaria: López Calcia y la 27ava Teléfono: _____
Testigo 2
 Apellidos: _____ Nombres: _____
 Dirección Domiciliaria: _____ Teléfono: _____

III. CERTIFICACIONES

Firma y Sello del Patrono: _____ Firma del Denunciante: _____
 Nombre: _____ Nombre: _____ No. Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción: _____ Firma y sello del funcionario: _____

Anexo 3.**Matriz de los días de Incapacidad de los subsectores productivos**

DÍAS DE INCAPACIDAD								
SUBSECTORES PRODUCTIVOS								
AÑO	C-10	C-11	C-13	C-14	C-16	C-17	C-22	C-25
2011	8566	808	1058	1503	319	872	1286	1518
2012	8648	862	1033	1443	358	712	1206	1537
2013	12473	1305	1490	1975	446	1018	1550	2382
2014	57923	5785	6535	8647	529	4594	7912	10866
2015	30363	3305	3195	4148	686	2417	4149	5525
2016	34519	3918	3391	4624	718	2767	4562	5972
2017	37437	3851	3942	4764	809	2965	5184	4926
2018	35307	3015	10303	4595	929	3869	15324	5484
2019	26048	5869	6844	6981	1252	4292	10755	5662
2020	4799	544	344	525	261	539	872	392
2021	11272	1120	708	1013	590	1078	1815	685
2022	17774	2251	1242	2333	831	1986	3207	1291

Anexo 4.

Lista de cumplimiento de las obligaciones en el trabajo en empresas de más de 10 trabajadores, Desempeño SSO.

Índice de eficacia año 2018

Ministerio del Trabajo

ANEXO 2

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES

MDT-DSTGR-(INICIALES)-(AÑO)-(NÚMERO DE INSPECCIÓN)

INSPECCIÓN RE INSPECCIÓN FECHA MÁXIMA PARA REMITIR INFORMACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS:

FECHA: FECHA:

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

TIPO DE EMPRESA: EMPRESA PÚBLICA EMPRESA PRIVADA

REPRESENTANTE LEGAL: NÚMERO DE TELÉFONO:

RAZÓN SOCIAL: RUC:

CORREO ELECTRÓNICO:

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

TAMAÑO DE EMPRESA: PEQUEÑA EMPRESA (de 10 a 49 trabajadores) MEDIANA EMPRESA "A" (de 50 a 99 trabajadores) MEDIANA EMPRESA "B" (de 100 a 199 trabajadores) GRANDE EMPRESA (200 o más trabajadores)

TIPO DE CENTRO DE TRABAJO: MATERIAL SERVICIAL

DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DE LA EMPRESA INSPECCIONADA:

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES/SERVIDORES: CONSOLIDADO DE PLANILLA DEL IESS: SI NO

NÚMERO DE TRABAJADORES/SERVIDORES DEL CENTRO DE TRABAJO:

NOMBRES: MUJERES: TELETRABAJADORES: EXTRANJEROS: ADOLESCENTES:

MUJERES EMBARAZADAS: ADULTOS MAYORES: NIÑOS: MUJERES EN LACTANCIA:

NÚMERO DE CENTROS DE TRABAJO ABIERTOS:

NORARIO DE TRABAJO:

NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA INSPECCIÓN O REINSPECCIÓN:

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

NORMATIVA LEGAL DE SEGURIDAD Y SALUD	CUMPLIMIENTO LEGAL	INSPECCIÓN		
		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
GESTIÓN TALENTO HUMANO				
Decreto Ejecutivo 2363 (1986) Art. 16. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 16.	1. ¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico en la materia? 1. Política para empleadores que cuenten con 100 o más trabajadores y/o servidores; o empleadores de sectores catalogados como de alto riesgo con más de 50 trabajadores/servidores	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 11 literal c). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 17.	2. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 14. Código del Trabajo (2005) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2363 (1986) Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 6.	3. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Código del Trabajo (2005) Art. 430 numeral 2. Decreto Ejecutivo 2363 (1986) Art. 16. Reglamento General a la LOSEP, Art. 228. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 4 y 7.	4. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada? Actúa para empresas e instituciones con más de 100 trabajadores y/o servidores		✓	
Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Reformado por el Acuerdo Ministerial 067 (2017)	5. ¿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 (1998) Art. 132 numeral 3.	6	6. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?		✓	
TOTAL		3	50,00%	50,00%	0,00%

GESTIÓN DOCUMENTAL			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Resolución 957 (2006) Art. 10, 13, 14. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 14 numeral 1 y numeral 2. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	1	7. ¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? <input type="checkbox"/> Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 14 numeral 7. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal c), Art. 15.	2	8. Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT) <input type="checkbox"/> Registro en el SUT <input type="checkbox"/> Análisis de la realidad y definición de el SUT		✓	
Resolución 957 (2006) Art. 10 y 11, Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 14 numeral 7 y numeral 8 Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	3	9. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Acta de constitución <input type="checkbox"/> Sesiones mensuales <input type="checkbox"/> Sesiones extraordinarias <input type="checkbox"/> No. Sitios: Dos veces al mes	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 14 numeral 8.	4	10. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del trabajo?	✓		
Código del Trabajo (2005) Art. 434. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal b). Decreto 584 (2004) Art. 11 literal a). Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 11 numeral 12.	5	11. Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo <input type="checkbox"/> Proyecto de aprobación <input type="checkbox"/> Entrega de ejemplar que incluye la política de seguridad y salud en el trabajo	✓		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	6	12. ¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		✓	
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2019) Art. 4 y 7. Instructivo Adopción y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Item 6)	7	13. ¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? Si ___ N/A ___ Temporal (Centro de trabajo con al menos 1 mujer en lactancia) Si ___ N/A ___ Permanente (Centro de trabajo con 50 o más mujeres en edad fértil) Si ___ N/A ___ Registro el uso de la sala en el SUT		✓	
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2019) Art. 4 y 7. Instructivo Adopción y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Item c).	8	14. ¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos sísmicos?	✓		
Acuerdo Ministerial 067 (2017) Art. 9 Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	9	15. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	✓		
Acuerdo Ministerial 062 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 398 VFI-SIDA (2006). Acuerdo Ministerial 244 (2020).	10	16. Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 12	✓		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	11	17. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		✓	
Acuerdo Interministerial 038 (2019).	12	18. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 12 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 13 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 14		✓	
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO					



Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10. Literal f)	13	19. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	✓		
Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11. Numeral 5. Literal b).	14	20. ¿Cuenta con índice de ausentismo por: <input type="checkbox"/> enfermedad común <input type="checkbox"/> enfermedad laboral <input type="checkbox"/> enfermedad por accidente de trabajo <input type="checkbox"/> accidente (golpes, caídas, envenenamiento) <input type="checkbox"/> lesiones (fracturas de hueso)		✓	
Resolución 957 (2008) Art. 5. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45.	15	21. Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (paños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)	✓		
Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 66. Numeral 1. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11. Numeral 2. Literal f).	16	22. Inyecciones aplicadas a los trabajadores/servidores	✓		
TOTAL		9	50,25%	43,75%	0,00%

GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), f), Art. 23. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 11 numeral 9 y 10.	1	23. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b). Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 15 numeral 2.	2	24. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo. Áreas de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales: riesgo puesto de trabajo de trabajadores/servidores que laboran en jornada presencial y teletrabajo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 15 numeral 2 literal a).	3	25. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 15 numeral 2 literal a).	4	26. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 15 numeral 2 literal a).	5	27. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 15 numeral 2 literal a).	6	28. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 15 numeral 2 literal a).	7	29. Riesgos organizativos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 15 numeral 2 literal a).	8	30. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 11 numeral 5, Art. 178, 179, 180, 181, 182.	9	31. Equipos de protección personal <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acceso a la Deposición	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 11 numeral 5, Art. 184.	10	32. Ropa de trabajo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acceso a la Deposición	✓		
CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 29.	11	33. ¿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, tornos, etc.)	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 34.	12	34. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y comedores libres de obstáculos y objetos almacenados correctamente)		✓	



Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 35 numeral 3, Art. 33.	35. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro? 13 -Dispositivos de paradas, pulsadores de paradas, paracionarios, ventaneros, teletornos, accionados y están en un lugar seguro? Si ___ NO ___ N/A ___ -Los gases tipo o señales de indicación, señales de funcionamiento y señales de advertencia con sus respectivos o otros dispositivos de seguridad? Si ___ NO ___ N/A ___ -Elementos de marcado lumínico, acústico, táctil? Si ___ NO ___ N/A ___				✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 136 numeral 1, 5, Art. 136 numeral 2.	36. ¿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. 136 numeral 2.	37. ¿Los bidones, baldes, barriles, garras, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o tóxicos, estén rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?				✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 98.	38. ¿Se aplican medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?				✓		
TRABAJOS DE ALTO RIESGO							
Acuerdo Ministerial 174 (2006) Art. 41, 39 (letras a), b), Art. 80 literal f), Art. 62, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118. Acuerdo Ministerial 013 (1988) Art. 14.	39. 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 ___ -Trabajos de cargas (montacargas / grúas) Si ___ NO ___ N/A ___				✓		
SEÑALIZACIÓN							
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3884-1.	40. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.				✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3884-1.	41. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.				✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3884-1.	42. Señalización de información. *Cumple con la normativa.				✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3884-1.	43. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.				✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 154 numeral 1. NTE INEN-ISO 3884-1.	44. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.				✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 160, 161, 168.	45. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.				✓		
TOTAL		17			73,91%	26,09%	0,00%

AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decreto 584 (2004) Art. 16. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 4. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 13 numeral 1 y 2. Art. 160 numeral 6.	46. ¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?	✓		
Decreto 584 (2004) Art. 11 literal b), Art. 23. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 160 numeral 4 y 5.	47. ¿Se ha capacitado a los trabajadores/trabajadoras sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 160. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 168.	48. ¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 160 numeral 5.	49. ¿Se le realizado simulacros?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 24, 33, 160, 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 17 letra 1.	50. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, libres de obstáculos?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 154 numeral 2.	51. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 169 numeral 4.	52. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	✓		



Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 156. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2008) Art. 33.	53. ¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio? <input type="checkbox"/> Cuenta según el Cargas de Incendios <input type="checkbox"/> Superficie cubierta de 300 metros cuadrados o menos	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 58.	54. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?	✓		
TOTAL	7	77,77%	22,22%	0,00%

GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código del Trabajo (2005) Art. 412 numeral b). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal b) y Art. 13. Acuerdo Ministerial 341 (2018) Art. 2.	55. ¿Cuenta con Historia de exposición laboral de los trabajadores/servidores (Historia Médica Ocupacional)? Historia dicha empresarial (Forma publicada por el Ministerio de Salud Pública).	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 14 y 22. Resolución 957 (2008) Art 5 literal h). Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 233. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 11 literal b). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal b). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal a).	56. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores? a) Inicio o ingreso SI ___ NO ___ b) Periódico SI ___ NO ___ c) Retiro SI ___ NO ___	✓		
Código del Trabajo (2005) Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404 (1978).	57. ¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?	✓		
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).	58. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servidores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico). El certificado deberá contener firma del trabajador/servidor y firma del médico ocupacional.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11, literal f) y g). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 1, Art. 5 literal m) y n). Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 31. Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 11 numeral 14. Acuerdo Ministerial 136 (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).	59. ¿Se han producido accidentes de trabajo? <input type="checkbox"/> Sí _____ Protocolo interno de actuación Reporte al IESS Medidas correctivas y preventivas Historia médica del seguimiento <input type="checkbox"/> No _____ Protocolo interno de actuación	✓		
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 2383 (1986) Art. 11 numeral 14. Acuerdo Ministerial 136 (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).	60. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional? <input type="checkbox"/> Sí _____ Protocolo interno de actuación Reporte al IESS Medidas correctivas y preventivas Historia médica del seguimiento <input type="checkbox"/> No _____ Protocolo interno de actuación	✓		
Constitución de la República del Ecuador (2008) Art. 35. Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c), e), h), i), k) Art. 16, 25. Ley Orgánica de Discapacidades (2012) Art. 16, 18, 45, 52. Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 33, 34, 35. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 5 literal c).	61. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad? Adultos mayores <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NA Mujeres embarazadas <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NA Trabajadores/servidores con discapacidad <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NA Trabajadores/servidores que sufran de enfermedades crónicas o de alta complejidad <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NA	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal h).	62. ¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 27.	63. Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales de: Mujeres embarazadas SI ___ NO ___ NA ___ Mujeres en período de lactancia SI ___ NO ___ NA ___ Personas con enfermedades crónicas o de alta complejidad SI ___ NO ___ NA ___		✓	
TOTAL	7	77,77%	22,22%	0,00%



SERVICIOS PERMANENTES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código de Trabajo (2002) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 46. Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 188. Decreto Ejecutivo 2392 (1988) Art. 45,	1 64. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios? Ayuda para todos los centros de trabajo?	✓		
	2 65. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?	✓		
Código de Trabajo (2002) Art. 42. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 37,	3 66. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ventilación? Ayuda para centros de trabajo con choqueta o más trabajadores y sitúa a más de dos kilómetros de la población más cercana.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 36.	4 67. ¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1988) Art. 39.	5 68. ¿En el centro de trabajo se dispone de establecimiento de agua para el consumo humano?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 40,	6 69. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Contribuir la actividad económica de la empresa/institución	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 41, 42.	7 70. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Excusados : 1 por cada 25 varones o fideles/ 1 por cada 15 mujeres o fideles Urinario : 1 por cada 25 varones o fideles	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 43.	8 71. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones? Duchas: 1 por cada 30 varones o fideles/ 1 por cada 30 mujeres o fideles	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 44.	9 72. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con Ollas de asno personal? Lavabos 1 por cada 15 trabajadores o fideles	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 49, 50, 51, 52.	10 73. ¿Cuenta con rampas en buenas condiciones? Alquilento y vestuarios Si ___ No ___ Comedores Si ___ No ___ Servicios Higiénicos Si ___ No ___ Suministro de Agua Si ___ No ___	✓		
TOTAL		10	0	0
		100%	0,00%	0,00%

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN/ REINSPECCIÓN	72,160%
PORCENTAJE TOTAL DE INCUMPLIMIENTO	27,40%

OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN:

MINISTERIO DEL TRABAJO
NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

EMPRESA / INSTITUCION
NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ACTA:

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ACTA:

Índice de eficacia año 2019

Ministerio del Trabajo



ANEXO 2				
LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES				
MOT-DSTGBR-(INICIALES)-(AÑO)-(NÚMERO DE INSPECCIÓN)				
INSPECCIÓN <input type="checkbox"/> FECHA:	RE INSPECCIÓN <input type="checkbox"/> FECHA:	FECHA MÁXIMA PARA REMITIR INFORMACIÓN DE INCUMPLIMIENTOS:		
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA				
TIPO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> EMPRESA PÚBLICA <input type="checkbox"/> EMPRESA PRIVADA				
REPRESENTANTE LEGAL:			NÚMERO DE TELÉFONO:	
RAZÓN SOCIAL:			RUC:	
CORREO ELECTRÓNICO:				
ACTIVIDAD ECONÓMICA:				
TAMAÑO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA (de 10 a 49 trabajadores) <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA "M" (de 50 a 99 trabajadores) <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA "M" (de 100 a 199 trabajadores) <input type="checkbox"/> GRANDE EMPRESA (200 o más trabajadores)				
TIPO DE CENTRO DE TRABAJO: <input type="checkbox"/> FÍSICO <input type="checkbox"/> VIRTUAL				
DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DE LA EMPRESA INSPECCIONADA:				
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES/SERVIDORES :			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:				
HORARIO DE TRABAJO:				
NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA INSPECCIÓN O REINSPECCIÓN:				
LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
NORMATIVA LEGAL DE SEGURIDAD Y SALUD	CUMPLIMIENTO LEGAL	INSPECCIÓN		
GESTIÓN TALENTO HUMANO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA*
Decreto Ejecutivo 2363 (1996) Art. 15. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 16.	1. ¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico en la materia? 1 Aplica para empleadores que cuentan con 100 o más trabajadores, ya permanentes, o eventuales de sectores catalogados como de alto riesgo con más de 50 trabajadores/servidores	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 11 literal c). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 17.	2. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 14. Código del Trabajo (2005) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2363 (1996) Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MOT-MSP-2016-0000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 6.	3. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Código del Trabajo (2005) Art. 430 numeral 2. Decreto Ejecutivo 2363 (1996) Art. 16. Reglamento General a la LOSEP, Art. 226. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MOT-MSP-2016-0000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 4 y 7.	4. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada? Aplica para empresas e instituciones con más de 100 trabajadores ph servidores		✓	
Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Reformado por el Acuerdo Ministerial 067 (2017)	5. ¿Cuenta con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales? 5 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 (1996) Art. 132 numeral 3.	6	¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	<input checked="" type="checkbox"/>		
TOTAL		4	66,146%	33,74%	0,00%

GESTIÓN DOCUMENTAL			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Resolución 957 (2008) Art. 10, 13, 14. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 14 numeral 1 y numeral 2. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	1	7. ¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? <input type="checkbox"/> Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Delegado de Seguridad e Salud en el Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 14 numeral 7. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal c), Art. 15.	2	8. Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT) <input type="checkbox"/> Registro en el SUT <input type="checkbox"/> Borrador de la reportación y depositado en el SUT	<input checked="" type="checkbox"/>		
Resolución 957 (2008) Art. 10 y 11. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 14 numeral 7 y numeral 8 Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	3	9. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Acta de constitución <input type="checkbox"/> Sesiones mensuales <input type="checkbox"/> Informes trimestrales <input checked="" type="checkbox"/> Anual Ejemplar: Dos veces al mes	<input checked="" type="checkbox"/>		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 14 numeral 8.	4	10. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Código del Trabajo (2000) Art. 434. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal b). Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 11 numeral 12.	5	11. Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo <input type="checkbox"/> Inspección de aplicación <input type="checkbox"/> Hoja de aplicación que incluye la política de seguridad y salud en el trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	6	12. ¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2018) Art. 4 y 7. Instructivo Adecuación y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Item 6)	7	13. ¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? Si <u> </u> N/A <u> </u> Temporal (Centro de trabajo con al menos 1 mujer en lactancia) Si <u> </u> N/A <u> </u> Permanente (Centro de trabajo con 50 o más mujeres en edad fértil) Si <u> </u> N/A <u> </u> Registro el uso de la sala en el SUT	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2018) Art. 4 y 7. Instructivo Adecuación y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Item 6).	8	14. ¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Acuerdo Ministerial 082 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	9	15. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Acuerdo Ministerial 082 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 396 YH-SIDA (2006). Acuerdo Ministerial 244 (2020).	10	16. Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 12	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	11	17. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Acuerdo Interministerial 038 (2019).	12	18. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 12 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 13 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 14	<input checked="" type="checkbox"/>		
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO					



Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10, literal f)	13	19. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		✓	
Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 5. Literal b).	14	20. ¿Cuenta con índice de ausentismo por: <input type="checkbox"/> Enfermedad común <input type="checkbox"/> Enfermedad laboral <input type="checkbox"/> Enfermedad por accidente de trabajo <input type="checkbox"/> Lesiones o discapacidades fuera del territorio <input type="checkbox"/> Desplazamientos de ciudad	✓		
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 a).	15	21. Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y cisternas en los sitios de trabajo)		✓	
Ley Orgánica de Salud (2006) Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 66. Numeral 1. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 2. Literal c).	16	22. Inmunizaciones aplicadas a los trabajadores/terceridos		✓	
TOTAL		40	67,50%	32,50%	0,00%

GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a), b), Art. 23. Resolución 957 (2008) Art 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 9 y 10.	1	23. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/terceridos en Seguridad y Salud en el trabajo.		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 15 numeral 2.	2	24. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo. (Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, incluye puestos de trabajo de trabajadores/terceridos que laboran en jornada presencial y teletrabajo)	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	3	25. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	4	26. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	5	27. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	6	28. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	7	29. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	8	30. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		✓	
Decisión 584 (2004) Art 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 5, Art. 176, 178, 179, 188, 181, 182.	9	31. Equipos de protección personal <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorda a la Exposición	✓		
Decisión 584 (2004) Art 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 11 numeral 5, Art. 184.	10	32. Ropa de trabajo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorda a la Exposición	✓		
CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 29.	11	33. ¿La estructura de prevención contra caídas de objetos y personas está en buen estado y bajo norma? (Plataformas de trabajo, barandillas, rodapiés, escaleras fijas de servicio, cadenas, cuerdas, cables, estibas, garchcos, poleas, tarimbos de luz)	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 34.	12	34. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y comedores libres de obstáculos y objetos desordenados correctamente)	✓		



Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 85 numeral 5, Art. 86.	35. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro? Dispositivos de paradas, pulsadores de paradas perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro SI ___ NO ___ N/A ___ -Los pulsos fijos o móviles de emergencia, signos de emergencia y señales de alarma con dispositivos de seguridad SI ___ NO ___ N/A ___ -Elementos de mano en buenas condiciones de uso SI ___ NO ___ N/A ___	✓			
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 138 numeral 1, 5, Art. 138 numeral 2.	36. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales dentro a los de trabajo o en recintos completamente sellados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados conforme la norma vigente?	✓			
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 138 numeral 2.	37. ¿Los bidones, bates, barriles, garras, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o químicos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?	✓			
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 86.	38. ¿Se aplican medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?	✓			
TRABAJOS DE ALTO RIESGO					
Acuerdo Ministerial 174 (2003) 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 (1999) Art. 14.	39. 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 ___ -Estrajas de cargas (montacargas / grúas) SI ___ NO ___ N/A ___	✓			
SEÑALIZACIÓN					
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3864-1.	40. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.	✓			
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3864-1.	41. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.	✓			
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3864-1.	42. Señalización de información. *Cumple con la normativa.	✓			
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3864-1.	43. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.	✓			
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 154 numeral 1, NTE INEN-ISO 3864-1.	44. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.	✓			
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 160, 161, 162.	45. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.	✓			
TOTAL		18	78,26%	21,74%	0,00%

AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584 (2004) Art. 16, Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 4, Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 13 numeral 1 y 2, Art. 160 numeral 6.	46. ¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal h), i), Art. 23, Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c), Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 180 numeral 4 y 5.	47. ¿Se ha capacitado a los trabajadores/empleados sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 169, Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 188.	48. ¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 189 numeral 6.	49. ¿Se ha realizado simulacros?		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 24, 33, 160, 161, Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 17 tabla 1.	50. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, libres de obstáculos?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 154 numeral 2.	51. ¿La empresa ha instalado sistemas de dirección de humo?		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 159 numeral 4.	52. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	✓		



Decreto Ejecutivo 2383 (1998) Art. 156, Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 33.	8	53. ¿La empresa cuenta con Botas de licencioso? <input type="checkbox"/> Perno o sistema del cuerpo de seguridad. <input type="checkbox"/> Superficie exterior de 100 metros cuadrados o mayor.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1998) Art. 58.	9	54. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?		✓	
TOTAL		5	55,556	44,444%	0,000%

GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Código del Trabajo (2006) Art. 412 numeral 5, Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal b) y Art. 13, Acuerdo Ministerial 341 (2019) Art. 2.	1	55. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/servidores (Historia Médica Ocupacional)? Historia clínica ocupacional (Formato publicado por el Ministerio de Salud Pública).	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 14 y 22, Resolución 957 (2008) Art. 5 literal h), Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230, Decreto Ejecutivo 2383 (1998) Art. 11 literal 6, Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal b), Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal a).	2	56. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores? Si: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si: Periódico <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si: Único <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	✓		
Código del Trabajo (2006) Art. 412, Acuerdo Ministerial 1404 (1978).	3	57. ¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 22, Resolución 957 (2008) Art. 17, Código del Trabajo (2006) Capítulo VII, Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal a), Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 1 literal c), numeral 5 literal a).	4	58. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servidores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico). El certificado deberá contener firma del trabajador/servidor y firma del médico ocupacional.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11, literal f) y g), Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 1, Art. 5 literal m) y n), Código del Trabajo (2006) Art. 42 numeral 31, Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230, Decreto Ejecutivo 2383 (1998) 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).	5	59. ¿Se han producido accidentes de trabajo? <input type="checkbox"/> Sí ____ Protocolo interno de actuación ____ Reporte al IESS ____ Medidas correctivas y preventivas ____ Historia médica del aseguramiento <input type="checkbox"/> No ____ Protocolo interno de actuación	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal f) y g), Resolución 957 (2008) Art. 5 literal m) y n), Código del Trabajo (2006) Art. 42 numeral 31, Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230, Decreto Ejecutivo 2383 (1998) 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).	6	60. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional? <input type="checkbox"/> Sí ____ Protocolo interno de actuación ____ Reporte al IESS ____ Medidas correctivas y preventivas ____ Historia médica del aseguramiento <input type="checkbox"/> No ____ Protocolo interno de actuación	✓		
Constitución de la República del Ecuador (2008) Art. 35, Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c), e), h), i) Art. 18, 25, Ley Orgánica de Discapacitados (2012) Art. 16, 19, 45, 52, Código del Trabajo (2006) Art. 42 numeral 33, 34, 35, Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 5 literal c).	7	61. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad? Afectos especiales <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Mujeres embarazadas <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Trabajadores/servidores con discapacidad <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Trabajadores/servidores que adolecen de enfermedades crónicas o de alta complejidad <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal k).	8	62. ¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y los demás factores relacionados con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 27.	9	63. Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales de: Mujeres embarazadas <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A Mujeres en estado de lactancia <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A Personas con enfermedades crónicas o de alta complejidad <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A		✓	
TOTAL		7	77,778	22,222%	0,000%



SERVICIOS PERMANENTES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Código de Trabajo (2002) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 46. Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 166. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 48.	1	64. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios? Actúa para todos los centros de trabajo	✓		
	2	65. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?	✓		
Código de Trabajo (2002) Art. 42. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 37.	3	66. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación? Actúa para centros de trabajo que empleen a más trabajadores y alistas a más de dos kilómetros de la población más cercana.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 38.	4	67. ¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 39.	5	68. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 40.	6	69. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Considerar la actividad económica de la empresa/institución	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 41, 42.	7	70. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Excusados : 1 por cada 25 varones o fideles /1 por cada 15 mujeres o fideles Urinarios : 1 por cada 25 varones o fideles	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 43.	8	71. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones? Duchas: 1 por cada 30 varones o fideles/1 por cada 30 mujeres o fideles	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 44.	9	72. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal? Lavabos 1 por cada 10 trabajadores o fideles	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 49, 50, 51, 52.	10	73. ¿Cuenta con patios en buenas condiciones? Alojamiento y ventilación: Si ___ No ___ Comedores: Si ___ No ___ Baños Higiénicos: Si ___ No ___ Suministro de Agua: Si ___ No ___	✓		
TOTAL		10	100%	0,00%	0,00%

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN/REINSPECCIÓN	73,97%
PORCENTAJE TOTAL DE INCUMPLIMIENTO	26,03%

OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN:

MINISTERIO DEL TRABAJO
NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

EMPRESA / INSTITUCIÓN
NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ACTA:

NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ACTA:

Índice de eficacia 2020



ANEXO 2			
LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES			
MDT-DSTGIR-(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			
REPRESENTANTE LEGAL:		NÚMERO DE TELÉFONO:	
RAZÓN SOCIAL:		RUC:	
CORREO ELECTRÓNICO:			
ACTIVIDAD ECONÓMICA:			
TAMAÑO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA (de 10 a 49 trabajadores) <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA "M" (de 50 a 99 trabajadores) <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA "M" (de 100 a 199 trabajadores) <input type="checkbox"/> GRAN EMPRESA (200 o más trabajadores)			
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:		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:			
HORARIO DE TRABAJO:			
NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA INSPECCIÓN O REINSPECCIÓN:			
LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
NORMATIVA LEGAL DE SEGURIDAD Y SALUD	CUMPLIMIENTO LEGAL	INSPECCIÓN	
GESTIÓN TALENTO HUMANO		CUMPLE	NO CUMPLE
Decreto Ejecutivo 2363 (1996) Art. 15. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 16.	1. ¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico en la materia? 1 Aplica para empleadores que cuentan con 100 o más trabajadores y/o servidores, o empleadores de sectores catalogados como de alto riesgo con más de 50 trabajadores/servidores	✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 11 literal c). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 17.	2. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?	✓	
Decisión 584 (2004) Art. 14. Código del Trabajo (2005) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-0000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 6.	3. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?	✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Código del Trabajo (2005) Art. 430 numeral 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 16. Reglamento General a la LOSEP. Art. 238. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-0000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 4 y 7.	4. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada? Aplica para empresas e instituciones con más de 100 trabajadores y/o servidores	✓	
Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Reformado por el Acuerdo Ministerial 067 (2017)	5. ¿Cuenta con certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales? 5 Construcción SI ___ No ___ N/A ___ Trabajo eléctricos SI ___ No ___ N/A ___	✓	



Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2012) Art. 132. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 132 numeral 3.	6. ¿El personal que opera vehículos (Motociclos, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	<input checked="" type="checkbox"/>		
TOTAL	5	83,33%	14,67%	0,00%

GESTIÓN DOCUMENTAL		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Resolución 957 (2008) Art. 10, 13, 14. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 14 numeral 1 y numeral 2. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	7. ¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? <input type="checkbox"/> Cuenta en Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Delegado de Seguridad e Salud en el Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 14 numeral 7. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal c), Art. 15.	8. Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT) <input type="checkbox"/> Registro en el SUT <input type="checkbox"/> Disponibles de la información y declarados en el SUT	<input checked="" type="checkbox"/>		
Resolución 957 (2008) Art. 10 y 11. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 14 numeral 7 y numeral 8 Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	9. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Acta de constitución <input type="checkbox"/> Reuniones mensuales <input type="checkbox"/> Sesiones extraordinarias <input type="checkbox"/> Sí (Indicar el día de la reunión)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 14 numeral 8.	10. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Código del Trabajo (2006) Art. 434. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal b). Decisión 884 (2004) Art. 11 literal a). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 11 numeral 12.	11. Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo <input type="checkbox"/> Indicaciones de prohibición <input type="checkbox"/> Entrega de ejemplar que incluye la política de seguridad y salud en el trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	12. ¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2019) Art. 4 y 7. Instructivo Adecuación y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Item 6)	13. ¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? SI ___ N/A ___ Temporal (Centro de trabajo con al menos 1 mujer en lactancia) SI ___ N/A ___ Permanente (Centro de trabajo con 50 o más mujeres en edad fértil) SI ___ N/A ___ Registro el uso de la sala en el SUT	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2019) Art. 4 y 7. Instructivo Adecuación y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Item 6).	14. ¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 082 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	15. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Acuerdo Ministerial 082 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 386 VH-SIDA (2006). Acuerdo Ministerial 244 (2020).	16. Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 12	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	17. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Interministerial 003 (2019).	18. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 12 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 13 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 14	<input checked="" type="checkbox"/>		
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO				

Ministerio del Trabajo



Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10, literal f)	13	19. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		✓	
Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 5, Literal b).	14	20. ¿Cuenta con índice de ausentismo por: <input type="checkbox"/> Enfermedad común <input type="checkbox"/> Enfermedad laboral <input type="checkbox"/> Enfermedad por accidente de trabajo <input type="checkbox"/> Lesiones o enfermedades en el momento <input type="checkbox"/> No aplicable (Número de casos)		✓	
Resolución 957 (2008) Art 5, Literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 1, Literal c).	15	21. Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)		✓	
Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 93. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 66, Numeral 1. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 2, Literal f).	16	22. Inmunizaciones aplicadas a los trabajadores/servidores		✓	
TOTAL			13	81,75%	18,25% 0,00%

GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c), Art. 23. Resolución 957 (2008) Art 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 11 numeral 9 y 10.	1	23. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2.	2	24. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo. Método de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales: incluye puntos de trabajo de trabajadores/servidores que laboran en jornada presencial y teletrabajo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	3	25. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	4	26. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	5	27. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	6	28. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	7	29. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 15 numeral 2 literal a).	8	30. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 11 numeral 5, Art. 176, 178, 180, 181, 182.	9	31. Equipos de protección personal <input type="checkbox"/> Uso Corriente <input type="checkbox"/> Poco usado <input type="checkbox"/> Acuerdo a la Exposición		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 11 numeral 5, Art. 184.	10	32. Ropa de trabajo. <input type="checkbox"/> Uso Corriente <input type="checkbox"/> Poco usado <input type="checkbox"/> Acuerdo a la Exposición	✓		
CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 26.	11	33. ¿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, asientos, ganchos, poleas, lanchones de uso)	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 34.	12	34. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y comedores libres de obstáculos y objetos almacenados correctamente)	✓		



Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 85 numeral 5, Art. 88.	35. ¿Los dispositivos de parada, palanqueros de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro? -Dispositivos de parada, indicadores de parada, perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro SI ___ NO ___ N/A ___ -Los palanqueros o mandos de marcos, órganos de frenado y dispositivos auxiliares, interruptores y otros dispositivos de seguridad SI ___ NO ___ N/A ___ -Funcionamiento de todos en buenas condiciones de uso SI ___ NO ___ N/A ___	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 136 numeral 1, 5, Art. 138 numeral 2.	36. ¿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.	37. ¿Los bidones, botones, barriles, gasallas, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o oxidantes, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 66.	38. ¿Se aplican medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?		✓	
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.	39. 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 ___ -Trabajos de cargas (montacargas / grúas) SI ___ NO ___ N/A ___		✓	
SERIALIZACION				
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3884-1.	40. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3884-1.	41. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3884-1.	42. Señalización de información. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3884-1.	43. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 154 numeral 1. NTE INEN-ISO 3884-1.	44. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 160, 161, 166.	45. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.	✓		
TOTAL		17	23,94%	26,09% 0,00%

AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decreto 584 (2004) Art. 16. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 4. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 13 numeral 1 y 2, Art. 160 numeral 6.	46. ¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?	✓		
Decisión 084 (2004) Art. 11 literal h), i), Art. 23. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 160 numeral 4 y 6.	47. ¿Se ha capacitado a los trabajadores/servidores sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 160. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 188.	48. ¿Cuenta con brigados o responsable de emergencia?		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 160 numeral 6.	49. ¿Se ha realizado simulacros?		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 24, 33, 160, 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 17 tabla 1.	50. ¿La empresa cuenta con cuartos y salidas de emergencia libres de obstáculos?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 154 numeral 2.	51. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?		✓	
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 159 numeral 4.	52. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?		✓	



Decreto Ejecutivo 2303 (1996) Art. 106. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 53.	8	53. ¿La empresa cuenta con Bocas de incendio? <input type="checkbox"/> Cuenta según del cargo de bomberos <input checked="" type="checkbox"/> Cuenta los cubre de JIC dentro (instalados e insuflado)	✓		
Decreto Ejecutivo 2303 (1996) Art. 98.	9	54. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?		✓	
TOTAL		4		44,44%	0,00%

GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Código del Trabajo (2005) Art. 412 numeral 5. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal b) y Art. 13. Acuerdo Ministerial 341 (2019) Art. 2.	1	55. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/servidores (Historia Médica Ocupacional)? Historia única emocional (Forma publicada por el Ministerio de Salud Pública).	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 14 y 22. Resolución 957 (2008) Art. 5 literal h). Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2303 (1996) Art. 11 literal 6. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal b). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal a).	2	56. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores? si Sí _____ NO _____ si No _____ NO _____	✓		
Código del Trabajo (2005) Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404 (1978).	3	57. ¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 22. Resolución 957 (2008) Art. 17. Código del Trabajo (2005) Capítulo VIII. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal a). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 1 literal c). numeral 5 literal a).	4	58. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servidores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico). El certificado deberá contener firma del trabajador/servidor y firma del médico ocupacional.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11, literal f) y g). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 1, Art. 5 literal m) y n). Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 31. Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2303 (1996) 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).	5	59. ¿Se han producido accidentes de trabajo? <input type="checkbox"/> Sí _____ _____ Protocolo interno de actuación _____ Reporte al RESS _____ Medidas correctivas y preventivas _____ Historia médica del seguimiento <input type="checkbox"/> No _____ Protocolo interno de actuación	✓		
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 2303 (1996) 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).	6	60. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional? <input type="checkbox"/> Sí _____ _____ Protocolo interno de actuación _____ Reporte al RESS _____ Medidas correctivas y preventivas _____ Historia médica del seguimiento <input type="checkbox"/> No _____ Protocolo interno de actuación	✓		
Constitución de la República del Ecuador (2008) Art. 35. Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c), e), h), i) Art. 18, 25. Ley Orgánica de Discapacidades (2012) Art. 16, 19, 46, 62. Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 33, 34, 35. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 5 literal c).	7	61. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad? Adultos mayores _____ <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Trabajadores/servidores _____ <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Trabajadores/servidores con discapacidad _____ <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Trabajadores/servidores que sufrían de enfermedades crónicas o de alta complejidad _____ <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal A).	8	62. ¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habiendo cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y los demás factores relacionados con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 27.	9	63. Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales de: Mujeres embarazadas Sí _____ No _____ NA _____ Mujeres en período de lactancia Sí _____ No _____ NA _____ Personas con enfermedades crónicas o de alta complejidad Sí _____ No _____ NA _____	✓		
TOTAL		8		88,89%	11,11%

Ministerio del Trabajo



SERVICIOS PERMANENTES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código de Trabajo (2002) Art. 43B. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 46. Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 16B. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 46.	1 64. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios? Aplica para todos los centros de trabajo	✓		
	2 65. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?	✓		
Código de Trabajo (2002) Art. 42. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 37.	3 66. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ventilación? Apto para centro de trabajo con capacidad a más trabajadores y alcanza a más de dos milímetros de la población más cercana.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 38.	4 67. ¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 38.	5 68. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 40.	6 69. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Considerar la actividad económica de la empresa/institución.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 41, 42.	7 70. ¿Cuenta con servicios higiénicos, ecuatados y uterinos en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Esquinas : 1 por cada 25 varones o faldas /1 por cada 15 mujeres o faldas Utensios : 1 por cada 25 varones o faldas	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 43.	8 71. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones? Duchas: 1 por cada 30 varones o faldas/1 por cada 30 mujeres o faldas		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 44.	9 72. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal? Lavabos 1 por cada 10 trabajadores o faldas		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 40, 50, 51, 52.	10 73. ¿Cuenta con camerinos en buenas condiciones? Abastecimiento y vertederos SI ___ No ___ Camerinos SI ___ No ___ Servicios Higiénicos SI ___ No ___ Suministro de Agua SI ___ No ___	✓		
TOTAL		8	80%	20% 0,00%

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN REINSPECCIÓN	75,34 %
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO	24,64 %

OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN:

MINISTERIO DEL TRABAJO
NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

EMPRESA / INSTITUCIÓN
NOMBRE Y FIRMA DE QUIÉN RECIBE EL ACTA:

NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

NOMBRE Y FIRMA DE QUIÉN RECIBE EL ACTA:

Índice de eficacia 2021



ANEXO 2.				
LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES				
MDT-DSSTOR-(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				
REPRESENTANTE LEGAL:			NÚMERO DE TELÉFONO:	
RAZÓN SOCIAL:			RUC:	
CORREO ELECTRÓNICO:				
ACTIVIDAD ECONÓMICA:				
TAMAÑO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA (de 10 a 49 trabajadores) <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA "M" (de 50 a 99 trabajadores) <input type="checkbox"/> GRAN EMPRESA "G" (de 100 a 199 trabajadores) <input type="checkbox"/> GRAN EMPRESA "GG" (200 o más trabajadores)				
TIPO DE CENTRO DE TRABAJO: <input type="checkbox"/> FÍSICO <input type="checkbox"/> SUICURSAL				
DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DE LA EMPRESA INSPECCIONADA:				
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES/SERVIDORES:			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:				
HORARIO DE TRABAJO:				
NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA INSPECCIÓN O REINSPECCIÓN:				
LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
NORMATIVA LEGAL DE SEGURIDAD Y SALUD	CUMPLIMIENTO LEGAL	INSPECCIÓN		
GESTIÓN TALENTO HUMANO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA*
Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 15. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 16.	1. ¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico en la materia? 1. Aplica para empleadores que cuenten con 100 o más trabajadores y/o servidores, o empleadores de sectores catalogados como de alto riesgo con más de 50 trabajadores/servidores.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 11 literal c). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 17.	2. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decisión 584 (2004) Art. 14. Código del Trabajo (2005) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-0000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 6.	3. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Código del Trabajo (2005) Art. 430 numeral 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1986) Art. 16. Reglamento General a la LOSEP Art. 228. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-0000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 4 y 7.	4. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada? Aplica para empresas e instituciones con más de 100 trabajadores y/o servidores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Reformado por el Acuerdo Ministerial 067 (2017)	5. ¿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 ___	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2012) Art. 132. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 132 numeral 3.	6	B. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	<input checked="" type="checkbox"/>		
TOTAL		4	100,00%	33,33%	0,00%

GESTIÓN DOCUMENTAL		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Resolución 957 (2008) Art. 10, 13, 14. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 14 numeral 1 y numeral 2. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	1	7. ¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? <input type="checkbox"/> Cuenta en Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		
Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 14 numeral 7. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal c), Art. 15.	2	8. Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT) <input type="checkbox"/> Registro en el SUT <input type="checkbox"/> Respuestas de la gestión y detallado en el SUT	<input checked="" type="checkbox"/>		
Resolución 957 (2008) Art. 10 y 11. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 14 numeral 7 y numeral 8 Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	3	9. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Acta de constitución <input type="checkbox"/> Registros mensuales <input type="checkbox"/> Informes trimestrales <input type="checkbox"/> In <small>(Indicar los días de cada mes)</small>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 14 numeral 8.	4	10. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Código del Trabajo (2008) Art. 434. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal b). Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 11 numeral 12.	5	11. Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo <input type="checkbox"/> Análisis de accidentes <input type="checkbox"/> Diagrama de flujo que incluye la cultura de seguridad y salud en el trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	6	12. ¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2019) Art. 4 y 7. Instructivo Adecuación y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Ítem 6)	7	13. ¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? SI ___ N/A ___ Temporal (Centro de trabajo con al menos 1 mujer en lactancia) SI ___ N/A ___ Permanente (Centro de trabajo con 50 o más mujeres en edad fértil) SI ___ N/A ___ Registro el uso de la sala en el SUT			
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2019) Art. 4 y 7. Instructivo Adecuación y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Ítem 6).	8	14. ¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 082 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	9	15. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 082 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 388 VH-SIDA (2006). Acuerdo Ministerial 244 (2020).	10	16. Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 13	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	11	17. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	<input checked="" type="checkbox"/>		
Acuerdo Interministerial 036 (2019).	12	18. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 12 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 13 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 14	<input checked="" type="checkbox"/>		
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO					



Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10, literal f)	13	19. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?		✓	
Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 5, Literal b).	14	20. ¿Cuenta con índice de ausentismo por: <input type="checkbox"/> Enfermedad común <input type="checkbox"/> Enfermedad laboral <input type="checkbox"/> Enfermedad por accidente de trabajo <input type="checkbox"/> Accidentes (Exteriores mano en libertad) <input type="checkbox"/> Desórdenes (dolor de cabeza)		✓	
Resolución 957 (2008) Art 5, Literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1988), Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 1, Literal d).	15	21. Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)		✓	
Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393 (1988), Art. 66, Numeral 1. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11, Numeral 2, Literal f).	16	22. Inmunizaciones aplicadas a los trabajadores/servidores		✓	
TOTAL			14	87,50%	12,50%

GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a), b, Art. 23. Resolución 957 (2008) Art 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 11 numeral 9 y 10.	1	23. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b). Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 15 numeral 2.	2	24. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo. (Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, incluye puestos de trabajo de trabajadores/servidores que laboran en jornada presencial y teletrabajo).	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 15 numeral 2 literal a).	3	25. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 15 numeral 2 literal a).	4	26. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 15 numeral 2 literal a).	5	27. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 15 numeral 2 literal a).	6	28. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 15 numeral 2 literal a).	7	29. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 15 numeral 2 literal a).	8	30. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 584 (2004) Art 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 11 numeral 5, Art. 176, 178, 179, 180, 181, 182.	9	31. Equipos de protección personal <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acceso a la Organización	✓		
Decisión 584 (2004) Art 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 11 numeral 5, Art. 184.	10	32. Ropa de trabajo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acceso a la Organización	✓		
CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 28.	11	33. ¿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, esteras, ganchos, poleas, tambores de luz)	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 34.	12	34. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y comedores libres de obstáculos y objetos almacenados correctamente)	✓		



Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 85 numeral 5, Art. 88.	35. ¿Los dispositivos de parada, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro? -Dispositivos de parada pulsadores de parada perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro SI ___ NO ___ N/A ___ -Las partes fijas e móviles de motores, dispositivos de transmisión y máquinas cuentan con resguardos o otros dispositivos de seguridad SI ___ NO ___ N/A ___ -Elementos de tracción cuentan con resguardos SI ___ NO ___ N/A ___	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 136 numeral 1, Art. 138 numeral 2.	36. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales distintos a los de trabajo o en recintos completamente sellados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados conforme la norma vigente?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 138 numeral 2.	37. ¿Los bñones, botas, barriles, garrafos, 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?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 66.	38. ¿Se aplica medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?	✓		
TRABAJOS DE ALTO RIESGO				
Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 41, 89 literal a), b), Art. 80 literal f), Art. 82, 103, 104, 105, 108, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118. Acuerdo Ministerial 013 (1998) Art. 14.	39. 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 ___ -Trabajos de cargas (montacargas / grúas) SI ___ NO ___ N/A ___	✓		
SEÑALIZACIÓN				
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3884-1.	40. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3884-1.	41. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3884-1.	42. Señalización de información. *Cumple con la normativa.		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171, NTE INEN-ISO 3884-1.	43. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 154 numeral 1, NTE INEN-ISO 3884-1.	44. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160, 161, 168.	45. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.		✓	
TOTAL		17	100%	0,00%

AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 594 (2004) Art. 96. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 4. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 13 numeral 1 y 2, Art. 160 numeral 6.	46. ¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?	✓		
Decisión 594 (2004) Art. 11 literal h), g), Art. 23. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160 numeral 4 y 6.	47. ¿Se ha capacitado a los trabajadores/servidores sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 188.	48. ¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160 numeral 6.	49. ¿Se ha realizado simulacros?		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 34, 33, 160, 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 17 tabla 1.	50. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, libres de obstáculos?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 154 numeral 2.	51. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 159 numeral 4.	52. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	✓		



Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 158. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2008) Art. 33.	8	53. ¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio? <input type="checkbox"/> Permiten escape del calor por las bombas <input type="checkbox"/> Superficie superior de 200 metros cuadrados o menos.	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 58.	9	54. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?	✓		
TOTAL				86,86%	41,43%

GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Código del Trabajo (2005) Art. 412 numeral 5. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal b) y Art. 13. Acuerdo Ministerial 341 (2019) Art. 2.	1	55. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/servidores (Historia Médica Ocupacional)? Historia clínica ocasional (°casual pedida por el Ministerio de Salud Pública).	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 14 y 22. Resolución 957 (2008) Art. 5 literal f). Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 11 literal 6. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal b). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal a).	2	56. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores? a) Inicio: SI ___ NO ___ b) Periodico: SI ___ NO ___ c) Salida: SI ___ NO ___	✓		
Código del Trabajo (2005) Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404 (1978).	3	57. ¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?	✓		
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).	4	58. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servidores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico). El certificado deberá contener firma del trabajador/servidor y firma del médico ocupacional.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11, literal f) y g). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 1, Art. 5 literal m) y n). Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 31. Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) 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).	5	59. ¿Se han producido accidentes de trabajo? <input type="checkbox"/> SI ___ Protocolo interno de actuación ___ Reporte al IESS ___ Medidas correctivas y preventivas ___ Historia médica del seguimiento <input type="checkbox"/> NO ___ Protocolo interno de actuación	✓		
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 (1998) 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).	6	60. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional? <input type="checkbox"/> SI ___ Protocolo interno de actuación ___ Reporte al IESS ___ Medidas correctivas y preventivas ___ Historia médica del seguimiento <input type="checkbox"/> NO ___ Protocolo interno de actuación	✓		
Constitución de la República del Ecuador (2008) Art. 35. Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c), e), h), i), j) Art. 18, 25. Ley Orgánica de Discapacidades (2012) Art. 16, 19, 45, 52. Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 33, 34, 35. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 5 literal c).	7	61. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad? Afectos mayores: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Afectos menores: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Trabajadores/servidores con discapacidad: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Trabajadores/servidores que atienden de enfermedades crónicas o de alta complejidad: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal k).	8	62. ¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y los demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 27.	9	63. Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales de: Máquina embarcación: SI ___ NO ___ Máquina en estado de fallas: SI ___ NO ___ Personas con enfermedades crónicas o de alta complejidad: SI ___ NO ___	✓		
TOTAL				100%	0,00%



SERVICIOS PERMANENTES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Código de Trabajo (2002) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 48. Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 166. Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 48.	1	94. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios? Aplica para todos los centros de trabajo	✓		
	2	95. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?	✓		
Código de Trabajo (2002) Art. 42. Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 37.	3	96. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación? Aplica para centros de trabajo con cincuenta o más trabajadores y situado a más de dos kilómetros de la población más cercana.		✓	
Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 38.	4	97. ¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y abastecimiento de productos alimenticios?		✓	
Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 39.	5	98. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?		✓	
Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 40.	6	99. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Considerar la actividad económica de la empresa/institución	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1988) Art. 41, 42.	7	70. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Excusados : 1 por cada 25 personas o females 1 por cada 15 mujeres o female Urinarios : 1 por cada 25 personas o female	✓		
Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 43.	8	71. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones? Duchas: 1 por cada 30 personas o female 1 por cada 30 mujeres o female	✓		
Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 44.	9	72. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal? Lavabos 1 por cada 10 trabajadores o female	✓		
Decreto Ejecutivo 2382 (1988) Art. 48, 50, 51, 52.	10	73. ¿Cuenta campamento en buenas condiciones? Alberguero y vestuario SI ___ No ___ Comedores SI ___ No ___ Servicios Higiénicos SI ___ No ___ Suministro de Agua SI ___ No ___	✓		
TOTAL		7	70%	30%	0,00%

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN INSPECCIÓN	80,82 %
PORCENTAJE TOTAL DE INCUMPLIMIENTO	19,18 %

OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN:

MINISTERIO DEL TRABAJO NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

EMPRESA / INSTITUCIÓN NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ACTA:

NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ACTA:

Índice de eficacia año 2022



ANEXO 2				
LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPLEADORES CON MÁS DE 10 TRABAJADORES/SERVIDORES				
MDT-DISTOR-(BICIALES)-(AÑO)-(NÚMERO DE INSPECCIÓN)				
INSPECCIÓN <input type="checkbox"/>	RE INSPECCIÓN <input type="checkbox"/>	FECHA MÁXIMA PARA REMITIR INFORMACIÓN DE INCUMPLIMENTOS:		
FECHA:	FECHA:			
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA				
TIPO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> EMPRESA PÚBLICA <input type="checkbox"/> EMPRESA PRIVADA				
REPRESENTANTE LEGAL:		NÚMERO DE TELÉFONO:		
RAZÓN SOCIAL:		RUC:		
CORREO ELECTRÓNICO:				
ACTIVIDAD ECONÓMICA:				
TAMAÑO DE EMPRESA: <input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA (de 10 a 49 trabajadores) <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA "A" (de 50 a 99 trabajadores) <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA "B" (de 100 a 199 trabajadores) <input type="checkbox"/> GRANDE (200 o más trabajadores)				
TIPO DE CENTRO DE TRABAJO: <input type="checkbox"/> FÍSICO <input type="checkbox"/> VIRTUAL				
DIRECCIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO DE LA EMPRESA INSPECCIONADA:				
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES/SERVIDORES:		CONSOLIDADO DE PLANTA 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:				
HORARIO DE TRABAJO:				
NOMBRE DE LOS ENTREVISTADOS EN LA INSPECCIÓN O REINSPECCIÓN:				
LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
NORMATIVA LEGAL DE SEGURIDAD Y SALUD	CUMPLIMIENTO LEGAL	INSPECCIÓN		
		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
GESTIÓN TALENTO HUMANO				
Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 15. Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 15.	1. ¿Cuenta con la Unidad de Seguridad e Higiene (SH) dirigida por un técnico en la materia?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1. Aplica para empleadores que cuenten con 100 o más trabajadores y/o servidores; o empleadores de sectores catalogados como de alto riesgo con más de 50 trabajadores/servidores.			
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 11 literal c). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 17.	2. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decisión 584 (2004) Art. 14. Código del Trabajo (2005) Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2015-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 6.	3. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Código del Trabajo (2005) Art. 430 numeral 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1998) Art. 16. Reglamento General a la LOSEP, Art. 226. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2015-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 4 y 7. Acuerdo Ministerial 0174 (2008) Reformado por el Acuerdo Ministerial 067 (2017)	4. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada? Aplica para empresas e instituciones con más de 100 trabajadores y/o servidores.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5. ¿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 _____	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (2012) Art. 132. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 132 numeral 3.	6	6. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?	✓		
TOTAL		6	100%	0,00%	0,00%

GESTIÓN DOCUMENTAL			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Resolución 957 (2008) Art. 18, 13, 14. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 14 numeral 1 y numeral 2. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	1	7. ¿Cuenta con el registro del Organismo Paritario en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? <input type="checkbox"/> Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 14 numeral 7. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal c), Art. 15.	2	8. Informe anual de gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT) <input type="checkbox"/> Registro en el SUT <input type="checkbox"/> Removidos en la reportada y elevados en el SUT	✓		
Resolución 957 (2008) Art. 10 y 11. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 14 numeral 7 y numeral 8 Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10.	3	9. Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo <input type="checkbox"/> Acta de constitución <input type="checkbox"/> Sistema mensual <input type="checkbox"/> Ingresos mensuales <input checked="" type="checkbox"/> N/A (Inmensual. Dos veces al mes)	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1988) Art. 14 numeral 8.	4	10. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?		✓	
Código del Trabajo (2006) Art. 434. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal b). Decisión 584 (2004) Art. 11 literal a). Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 11 numeral 12.	5	11. Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo <input type="checkbox"/> Realización de capacitación <input type="checkbox"/> Entrega de ejemplar que incluye la política de seguridad y salud en el trabajo	✓		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	6	12. ¿Cuenta con el registro del plan anual de capacitación en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	✓		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2018) Art. 4 y 7. Instructivo Adecuación y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del vector privado (Ítem 6)	7	13. ¿Cuenta con el registro de implementación de la sala de apoyo a la lactancia materna en el Sistema Único de Trabajo (SUT)? SI ___ N/A ___ Temporal (Centro de trabajo con al menos 1 mujer en lactancia) SI ___ N/A ___ Permanente (Centro de trabajo con 50 o más mujeres en edad fértil) SI ___ N/A ___ Registro el uso de la sala en el SUT	✓		
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal f). Acuerdo Interministerial 003 (2018) Art. 4 y 7. Instructivo Adecuación y Uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en empresas del sector privado (Ítem 6).	8	14. ¿Cuenta con el certificado de registro de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?	✓		
Acuerdo Ministerial 062 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	9	15. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgos psicosociales en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	✓		
Acuerdo Ministerial 062 (2017) Art. 9. Acuerdo Ministerial 390 VBI-SIDA (2006). Acuerdo Ministerial 244 (2020).	10	16. Se ha implementado el programa de prevención de riesgos psicosociales? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 12		✓	
Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10 literal g).	11	17. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	✓		
Acuerdo Interministerial 035 (2019).	12	18. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral del uso y consumo de alcohol, tabaco u otras drogas en los espacios laborales públicos y privados? <input type="checkbox"/> Actividad 1 <input type="checkbox"/> Actividad 8 <input type="checkbox"/> Actividad 2 <input type="checkbox"/> Actividad 9 <input type="checkbox"/> Actividad 3 <input type="checkbox"/> Actividad 10 <input type="checkbox"/> Actividad 4 <input type="checkbox"/> Actividad 11 <input type="checkbox"/> Actividad 5 <input type="checkbox"/> Actividad 12 <input type="checkbox"/> Actividad 6 <input type="checkbox"/> Actividad 13 <input type="checkbox"/> Actividad 7 <input type="checkbox"/> Actividad 14	✓		
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD EN EL TRABAJO					



Acuerdo Ministerial 135 (2017) Art. 10. literal f)	13	19. ¿Cuenta con el registro de actividades de la producción y prevención de salud en el trabajo en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?	✓		
Acuerdo Ministerial 1404 (1976) Art. 11. Numeral 5. Literal b).	14	20. ¿Cuenta con índice de ausentismo por: <input type="checkbox"/> enfermedad común <input type="checkbox"/> enfermedad laboral <input type="checkbox"/> enfermedades accidentales de trabajo <input type="checkbox"/> accidentes (suicidios) por violencia <input type="checkbox"/> accidentes (suicidios) de otras causas	✓		
Resolución 957 (2008) Art. 5. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1996). Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. Acuerdo Ministerial 1404 (1976) Art. 11. Numeral 1. Literal c).	15	21. Inspecciones sanitarias realizadas a las instalaciones (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)	✓		
Ley Orgánica de Salud (2008) Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393 (1996). Art. 96. Numeral 1. Acuerdo Ministerial 1404 (1976) Art. 11. Numeral 2. Literal f).	16	22. Inmunizaciones aplicadas a los trabajadores/servidores	✓		
TOTAL				87,50%	12,50% 0,00%

GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal f). Art. 23. Resolución 957 (2008) Art. 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 11 numeral 9 y 10.	1	23. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores/servidores en Seguridad y Salud en el trabajo.	✓		
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal b). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b). Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 15 numeral 2.	2	24. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo. Mapeo de identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, incluye puntos de trabajo de trabajadores/servidores que laboran en jornada presencial y teletrabajo.	✓		
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 15 numeral 2 literal a).	3	25. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 15 numeral 2 literal a).	4	26. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 15 numeral 2 literal a).	5	27. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 15 numeral 2 literal a).	6	28. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 15 numeral 2 literal a).	7	29. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.	✓		
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal b) y c). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal b) numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 15 numeral 2 literal a).	8	30. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.		✓	
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 11 numeral 5, Art. 176, 178, 179, 180, 181, 182.	9	31. Equipos de protección personal <input type="checkbox"/> Uso correcto <input type="checkbox"/> Buen estado <input type="checkbox"/> Acceso a la capacitación	✓		
Decisión 984 (2004) Art. 11 literal c). Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 11 numeral 6, Art. 184.	10	32. Ropa de trabajo. <input type="checkbox"/> Uso correcto <input type="checkbox"/> Buen estado <input type="checkbox"/> Acceso a la capacitación	✓		
CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 29.	11	33. ¿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 izaje)	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 34.	12	34. ¿Los locales se encuentran limpios y ordenados? (Áreas de trabajo, pasillos, galerías y comedores libres de obstáculos y objetos almacenados correctamente)	✓		



Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 55 numeral 5, Art. 61,	35. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro? -Dispositivos de paradas pulsadores de parada, pulsadores de emergencia, pulsadores de parada y otros en un lugar seguro SI ___ NO ___ N/A ___ -Las partes fijas o móviles de motores, frentes de husillos y máquinas cuentan con interruptores o otros dispositivos de seguridad SI ___ NO ___ N/A ___ -Herramientas de mano en formas confiables de uso SI ___ NO ___ N/A ___	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 136 numeral 1, 5, Art. 138 numeral 2.	36. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenan en locales distintos a los de trabajo o en recintos completamente sellados y los recipientes que los contienen se encuentran debidamente rotulados conforme la norma vigente?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 136 numeral 2.	37. ¿Los bidones, botes, barriles, garras, 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?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 66.	38. ¿Se aplican medidas de bioseguridad para la prevención y control de agentes biológicos?	✓		
TRABAJOS DE ALTO RIESGO				
Acuerdo Ministerial 174 (2000) Art. 41, 59 literales a), b), Art. 60 literal b), Art. 62, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, Acuerdo Ministerial 013 (1996) Art. 14.	39. 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 ___ -Cargas de cargas (montacargas / grúas) SI ___ NO ___ N/A ___	✓		
SEÑALIZACIÓN				
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3884-1.	40. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3884-1.	41. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3884-1.	42. Señalización de información. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3884-1.	43. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 154 numeral 1. NTE INEN-ISO 3884-1.	44. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160, 161, 166.	46. Señalización que oriente la ruta de evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.		✓	
TOTAL		20	86,95%	13,05%

AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO-APLICA
Decisión 584 (2004) Art. 16. Resolución 957 (2005) Art. 1 literal d) numeral 4. Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 13 numeral 1 y 2, Art. 160 numeral 6.	48. ¿Cuenta con un plan de emergencia / autoprotección?		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal h), i), Art. 23. Resolución 957 (2005) Art. 1 literal c). Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160 numeral 4 y 6.	47. ¿Se ha capacitado a los trabajadores/servidores sobre la prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 169.	48. ¿Cuenta con brigadas o responsable de emergencia?		✓	
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 160 numeral 6.	49. ¿Se ha realizado simulacro?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 24, 33, 160, 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2009) Art. 17 inciso 1.	50. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia, libres de obstáculos?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 154 numeral 2.	51. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1986) Art. 159 numeral 4.	52. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?	✓		



Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 159. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios (2008) Art. 23.	53. ¿La empresa cuenta con Boas de incendio? <input type="checkbox"/> Presente según del cargo de trabajador <input type="checkbox"/> Superficie cubierta de 200 metros cuadrados o menos	✓		
Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 59.	54. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?	✓		
TOTAL	6	66,66%	33,34%	0,00%

GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código del Trabajo (2005) Art. 412 numeral 5. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal b) y Art. 13. Acuerdo Ministerial 341 (2019) Art. 2.	55. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores/servidores (Historia Médica Ocupacional)? Historia clínica ocupacional (Forma) emitido por el Ministerio de Salud Pública.	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 14 y 22. Resolución 957 (2008) Art. 5 literal h). Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) Art. 11 literal g). Acuerdo Ministerial 174 (2008) Art. 57 literal b). Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 2 literal a).	56. ¿Se ha realizado los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores? Si Sí: Sí _____ No _____ Si Parcial: Sí _____ No _____ Si No: Sí _____ No _____	✓		
Código del Trabajo (2005) Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404 (1978).	57. ¿Se ha comunicado al trabajador/servidor los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?	✓		
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 e).	58. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores/servidores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico). El certificado deberá contener firma del trabajador/servidor y firma del médico ocupacional.		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11, literal f) y g). Resolución 957 (2008) Art. 1 literal d) numeral 1, Art. 5 literal m) y n). Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 31. Reglamento a la LOSEP (2011) Art. 230. Decreto Ejecutivo 2383 (1988) 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).	59. ¿Se han producido accidentes de trabajo? <input type="checkbox"/> Sí _____ Protocolo interno de actuación _____ Reporte al IESS _____ Medidas correctivas y preventivas _____ Historia médica del seguimiento <input type="checkbox"/> No _____ Protocolo interno de actuación	✓		
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 2383 (1988) 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).	60. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional? <input type="checkbox"/> Sí _____ Protocolo interno de actuación _____ Reporte al IESS _____ Medidas correctivas y preventivas _____ Historia médica del seguimiento <input type="checkbox"/> No _____ Protocolo interno de actuación	✓		
Constitución de la República del Ecuador (2008) Art. 39. Decisión 584 (2004) Art. 11 literal b), c), e), h), k) Art. 18, 25. Ley Orgánica de Discapacitados (2012) Art. 16, 19, 45, 52. Código del Trabajo (2005) Art. 42 numeral 33, 34, 35. Acuerdo Ministerial 1404 (1978) Art. 11 numeral 5 literal c).	61. ¿Se ha realizado la identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad? Adicciones mayores: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Mejoras ambientales: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Trabajadores/servidores con discapacidad: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Trabajadores/servidores que adolecen de enfermedades crónicas o de alta complejidad: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		✓	
Decisión 584 (2004) Art. 11 literal k).	62. ¿En caso de existir personas con discapacidad, se ha adaptado el puesto de trabajo habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo?	✓		
Decisión 584 (2004) Art. 27.	63. Se han implementado medidas preventivas para evitar la exposición a riesgos laborales de: Mejoras ambientales: Sí _____ No _____ Mapas en puntos de riesgos: Sí _____ No _____ Personas con enfermedades crónicas o de alta complejidad: Sí _____ No _____	✓		
TOTAL	7	77,77%	22,23%	0,00%



SERVICIOS PERMANENTES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código de Trabajo (2003) Art. 439. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 40. Ley Orgánica de Salud (2009) Art. 166. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 46.	1 64. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios? Actúa para todos los centros de trabajo?	✓		
	2 65. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores/servidores)?	✓		
Código de Trabajo (2003) Art. 42. Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 37.	3 66. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación? Ayuda para centros de trabajo con cincuenta o más trabajadores y al menos a más de dos kilómetros de la población más cercana.	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 36.	4 67. ¿En caso de existir servicios de cocina, se cuenta con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 39.	5 68. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 40.	6 69. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Considerar la actividad económica de la empresa/institución.	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 41, 42.	7 70. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres? Excusados : 1 por cada 20 varones o fracción /1 por cada 15 mujeres o fracción Urinarios : 1 por cada 25 varones o fracción	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 43.	8 71. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones? Duchas: 1 por cada 30 varones o fracción/1 por cada 30 mujeres o fracción	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 44.	9 72. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal? Lavabos 1 por cada 10 trabajadores o fracción	✓		
Decreto Ejecutivo 2393 (1996) Art. 48, 50, 51, 52.	10 73. ¿Cuenta con rampas en buenas condiciones? Albergamiento y vestuarios Si ___ No ___ Comedores Si ___ No ___ Servicios Higiénicos Si ___ No ___ Suministro de Agua Si ___ No ___	✓		
TOTAL				
		100%	0,00%	0,00%

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN/INSPECCIÓN	86,30%
PORCENTAJE TOTAL DE INCUMPLIMIENTO	13,70%

OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN:

MINISTERIO DEL TRABAJO NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

NOMBRE Y FIRMA DEL ANALISTA:

EMPRESA / INSTITUCIÓN NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ACTA:

NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ACTA:

Bibliografía

- Alfaro, J., & Santillan, A. (2022). Elaboración de la Herramienta de Planificación de Cosecha para Aumentar la Optimización de Recursos en la Empresa Hortifrut. *Universidad Privada del Norte*.
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/31282/Ana%20Santillan%20y%20Juan%20Alfaro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Altamirano, R. (2023). Análisis comparativo de los índices de eficacia en la Prevención de Accidentes Laborales en los Sectores CIU C10, C17, Y C25. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.].
<https://www.cesiecuador.com/documentos/UNIVERSIDAD/pfci-g4/TESIS%20ALTAMIRANO%20MAYORGA%20RENATO%20FRANCISCO%20-%20An%C3%A1lisis%20comparativo%20accidentes%20laborales.pdf>
- Ana, N. (2022). Estadísticas, Medidas Preventivas, Correctivas y Tendencias por Accidentabilidad y Morbilidad Laboral del Subsector Productivo de Fabricación de Papel y de Productos de Papel según el Código C.I.I.U. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.].
<https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESIS-PAPERS/TESIS%20ANA%20BAJA%20NICOLAS%20BYRON%20-%20Abril%202022.pdf>
- Boza, I. (2022). Estadísticas, medidas preventivas, correctivas y tendencias por accidentabilidad y morbilidad laboral del subsector productivo; impresión y reproducción de grabaciones, según el código C.I.I.U. C-18. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.].
<https://repositorio.ug.edu.ec/items/991522a3-96d9-42ad-94f0-f20b2ca9c086>
- Calderon, C. (2022). "Estadísticas, Medidas Preventivas, Correctivas y Tendencias por Accidentabilidad y Morbilidad Laboral del Subsector Productivo Elaboración de Bebidas según CIU C-11.". [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.].
<https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESIS%20PROYECT>

O%20FCI/GRUPO%202%20SUBSECTORES%20NUEVOS/CALDERON%20CHRISTIAN%20capitulos.pdf

Carranza, J. (2023). "Estadísticas, Medidas Preventivas, Correctivas y Tendencias por Accidentabilidad y Morbilidad Laboral del Subsector Productivo CIU- C-2021-Fabricación de Plaguicidas y otros Productos Químicos de uso Agropecuario, perteneciente al CIU - C-20.". [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESIS%20PROYECTO%20FCI/CARRANZA%20MONTALV%20C3%81N%20JENNIFER%20BRIGGITTTE.pdf>

Castillo, M., & Sologuren, E. (junio de 2020). Léxico frecuente, riqueza léxica y estereotipos sobre la lectura de profesores en formación. *Logos: Revista de Lengüística, Folosofía y Literatura*, 30(1), 69-85. Recuperado el 7 de mayo de 2024, de <https://revistas.userena.cl/index.php/logos/article/view/1297/1317>

Chalán, S. (2023). "Estadísticas, Medidas Preventivas, Correctivas y Tendencias por Accidentabilidad y Morbilidad Laboral del Subsector Productivo CIU- C-14, Elaboración de Prenda de Vestir.". [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESIS%20PROYECTO%20FCI/16.%20TRABAJO%20DE%20TITULACI%20C3%93N%20CHAL%20C3%81N%20MICHAY%20SOF%20C3%8DA.pdf>

CISHT. (junio de 2024). *Ministerio del Trabajo*. <https://www.insistec.ec/images/insistec/02-cliente/07-descargas/RESOLUCI%20C3%93N%20CISHT%202018%20-%200001.pdf>

Curimilma, K. (2023). Análisis Comparativo de los Índices de Eficacia en la Prevención de Enfermedades Ocupacionales, en los Sectores C.I.I.U. C-10, C-17, C-25. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. [https://www.cesiecuador.com/documentos/UNIVERSIDAD/pfcig4/TESIS%20CURIMILMA%20JARA%20KLEINER%20EDUARDO%20An%20C3%A1lisis%20comparativo%20Enf.%20Ocupacionales%20\(1\).pdf](https://www.cesiecuador.com/documentos/UNIVERSIDAD/pfcig4/TESIS%20CURIMILMA%20JARA%20KLEINER%20EDUARDO%20An%20C3%A1lisis%20comparativo%20Enf.%20Ocupacionales%20(1).pdf)

- DANE. (diciembre de 2022). *GOV.CO*.
https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf
- García, L. (2022). "Estadísticas, Medidas Preventivas, Correctivas y Tendencias por Accidentabilidad y Morbilidad Laboral del Subsector Productivo Fabricación de Productos de Caucho y Plástico, según el Código C.I.I.U. C-22". [*Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.*].
<https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESIS%20PROYECTO%20FCI/GRUPO%20%20SUBSECTORES%20NUEVOS/GARCIA%20LUIS%20TESIS%20CAPITULO%201,2,3.pdf>
- IESS. (junio de 2024). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*.
<https://www.iesse.gob.ec/es/estadisticas>
- Instituto de Seguridad Laboral Chile. (octubre de 2019). *Gob-cl*. <https://www.isl.gob.cl/wp-content/uploads/2019-02-Tasas-de-accidentabilidad-2019-Unidad-de-Estudios-y-Estadisticas.pdf>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (octubre de 2019). *IESS*.
<https://www.iesse.gob.ec/seguero-riesgos-del-trabajo-pf/>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (enero de 2020). *IESS*.
https://www.iesse.gob.ec/es/sala-de-prensa/-/asset_publisher/4DHq/content/empresas-o-asegurados-deberan-reportar-los-indices-de-gestion/10174?redirect=https://www.iesse.gob.ec/es/sala-de-prensa%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_4DHq%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3D
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. (julio de 2023).
<https://www.insst.es/documents/94886/376820/Informe%20anual%20de%20accidentes%20de%20trabajo%20en%20Espa%C3%B1a%202022.pdf/5405dfb6-d494-f0fb-7f27-7db956d49da4?version=1.0&t=1693395553437>
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (abril de 2024). *Ministerio del Trabajo*.
[chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Decisi%C3%B3n-Acuerdo-Cartagena-584.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Decisi%C3%B3n-Acuerdo-Cartagena-584.pdf)

- ISO Tools. (marzo de 2021). *Software ISO*.
<https://www.isotools.us/2021/03/01/tecnologias-aplicadas-a-la-reduccion-de-la-accidentabilidad-laboral/>
- Kantan. (marzo de 2024). *Kantan Software*. <https://www.kantansoftware.com/blog/iso-45001-y-la-gestion-de-cambios-adaptacion-y-mejora-continua-en-la-seguridad-laboral/>
- Lainez, K. (2022). Estudio sobre Niveles Comparativos de Accidentabilidad y Morbilidad entre Subsectores del CIU basados en Casos de Estudio del Sector Manufactura. Subsector seleccionado: Elaboración de Productos Alimenticios según el Código C.I.I.U. C-10. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <https://repositorio.ug.edu.ec/items/89b67ea9-fa71-40a2-be1e-dc3e70099376>
- Martínez, H. (2023). Estadísticas, Medidas Preventivas, Correctivas y Tendencias por Accidentabilidad y Morbilidad Laboral del Subsector Productivo CIU-C-16 Producción de Madera y Fabricación de Productos de Madera y Corcho. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.].
<https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESIS%20PROYECTO%20FCI/Martinez%20Arguello%20Hellen%20Carolina..pdf>
- Méndez, M. (2022). Estudio para la caracterización de la siniestralidad en las empresas de la región Costa a partir de las estadísticas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y propuesta de medidas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/64428>
- Mendez, R. (2023). Estudio de la Accidentalidad y Morbilidad Laboral, Medidas Preventivas, Correctivas y Tendencias en el Subsector de la Producción y Empaque de Banano. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.].
<https://www.cesiecuador.com/documentos/UNIVERSIDAD/pfci-g4/TESIS%20MENDEZ%20VELEZ%20RONNY%20JESUS%20%20CIU%20A0122%20Producci%C3%B3n%20y%20empaque%20de%20banano.pdf>

- Ministerio del Trabajo. (septiembre de 2022). *Trabajo Gob.Ec.* <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/DECRETO-EJECUTIVO-2393.-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES.pdf?x42051>
- Ministerio del Trabajo. (mayo de 2024). <https://www.trabajo.gob.ec/reglamento-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Ministerio del Trabajo. (mayo de 2024). *Trabajo Gob.Ec.* <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Nicolas, A. B. (abril de 2022). *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil.* https://ugye-my.sharepoint.com/personal/genesis_cobenab_ug_edu_ec/Documents/TESES%20DE%20DONDE%20SACAMOS%20LA%20INFO/ANA%20BAJA%C3%91A%20NICOLAS%20BYRON.pdf?login_hint=genesis.cobenab%40ug.edu.ec
- Obando, J., Banguera, L., Vera, R., & Campoverde, R. (septiembre de 2023). *Centro Sur.* <https://www.centrosureditorial.com/index.php/revista/article/view/322>
- Organización Internacional del Trabajo.* (mayo de 2024). https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008562/lang-es/index.htm
- Perez, J., Suescún, P., & López, L. (diciembre de 2022). *Scielo* . <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v31n4/1132-6255-medtra-31-04-345.pdf>
- Quintero, N. (2022). “Estadísticas, Medidas Preventivas y Correctivas y Tendencias por Accidentalidad y Morbilidad Laboral de Industrias Manufactureras del Subsector Productivo de Elaboración de Productos Alimenticios según el Código de Clasificación Industrial. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESES-PAPERS/TESES%20QUINTERO%20BECERRA%20NAHOMI%20ELVIRA%20-%20Abril%202022.pdf>
- Reategui, F. (2022). “Estudio Comparativo Sobre Niveles de Accidentalidad y Morbilidad entre Subsectores del CIU basado en Casos de Estudio del Sector Manufacturero.

Subsector Seleccionado: Fabricación de Estructuras Metálicas y sus partes según el Código C.I.I.U. C-25". [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.].
<https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESIS%20PROYECTO%20FCI/GRUPO%201%20COMPARATIVO%203%20SUBSECTORES/REATGUI%20FELIX%20-%20G1-%20Cap%C3%ADtulos.pdf>

Sanchez, A. (2022). Estudio para la caracterización de la siniestralidad en las empresas de la región oriental, Galápagos y resumen nacional a partir de las estadísticas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y propuesta de medidas de prevención de accidentes . [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <https://repositorio.ug.edu.ec/items/b935fe94-511d-46e9-9374-046c57003e3d>

Sánchez, V. (2022). "Estudio Comparativo sobre Niveles de Accidentalidad y Morbilidad entre Subsectores del CIIU Basado en Casos de Estudio del Sector Manufactura. Subsector Seleccionado: Fabricación de Papel y de Productos de Papel según el Código C.I.I.U. C-17". [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.].
<https://www.cesiecuador.com/documentos/proyecto%20fci/TESIS%20PROYECTO%20FCI/GRUPO%201%20COMPARATIVO%203%20SUBSECTORES/SANCHEZ%20VERONICA%20CAPITULOS%20I-%20II-%20III.pdf>

Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. (agosto de 2020). https://www.secretariadelamazonia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/08/reglamento_higiene_y_seguridad_aprobado_por_el_mdt-21082020.pdf

SUPERCIAS. (junio de 2024). *Superintendencia de Compañías Valores y Seguros*. <https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html>

Superintendencia de Seguridad Social. (mayo de 2021). *Suseso.Gobierno de Chile*. https://www.suseso.cl/606/articles-778_X3_indicador_doc_recurso_03.pdf

Torres, J. (enero de 2023). *CodeToDevs*. <https://www.codetodevs.com/como-crear-mapa-calor-correlaciones-python-corrcoef-heatmap/>

Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/64522>

Vera, W. (septiembre de 2022). *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil.*
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b500f706-909d-4fd1-a626-32986302feba/content>

Villegas, C. (2023). Modelo de Intervención SSO en la Zona 8 para la Prevención de la Siniestralidad Laboral Sector CIU C-11 Elaboración de Bebidas. [Tesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <https://www.cesiecuador.com/documentos/UNIVERSIDAD/pfci-g4/VILLEGAS%20QUINDE%20CHRISTIAN%20JOS%C3%89-CIU%20C-11%20Elaboraci%C3%B3n%20de%20bebidas.pdf>