



**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TESIS DE GRADO

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL
MENCIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y GESTION AMBIENTAL

TEMA:

“CREACION E IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA “INDALIST S.A. DEL CANTON EL CARMEN,
2013”

DIRECTOR DE TESIS:

ING. CÉSAR ARIAS MENDOZA

AUTORES:

RODRÍGUEZ FERRÍN WILTER RAMÓN

GILER ARTEAGA GUSTAVO ENRIQUE

EL CARMEN – MANABI – ECUADOR

2014 - 2015



**UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TESIS DE GRADO

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL
MENCIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y GESTION AMBIENTAL

TEMA:

"CREACION E IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA "INDALIST S.A. DEL CANTON EL CARMEN,
2013"

DIRECTOR DE TESIS:

ING. CÉSAR ARIAS MENDOZA

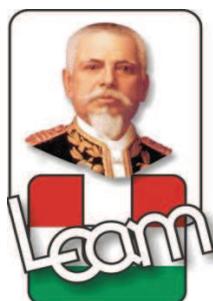
AUTORES:

RODRÍGUEZ FERRÍN WILTER RAMÓN

GILER ARTEAGA GUSTAVO ENRIQUE

EL CARMEN – MANABI – ECUADOR

2014 - 2015



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Sometida a consideración del Honorable Consejo de Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, como requisito para obtener el título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Aprobado por el Tribunal Examinador:

DECANO DE LA FACULTAD
Ing. Emilio Loor (E)

DIRECTOR DE TESIS
Ing. César Arias Mendoza

JURADO EXAMINADOR

JURADO EXAMINADOR

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Director de proyecto certifico que el presente trabajo fue elaborado bajo mi dirección, orientación y supervisión; sin embargo el proceso investigativo, los conceptos y resultados son de exclusiva responsabilidad de los graduados: Giler Arteaga Gustavo Enrique y Rodríguez Ferrín Wilter Ramón cuyo proyecto de Grado tiene como tema: Creación e implantación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa INDALIST S.A. del cantón El Carmen, 2013 habiendo cumplido con las disposiciones establecidas para el efecto.

Ing. César Arias Mendoza.

DIRECTOR DE TESIS

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad de los hechos, ideas y doctrinas expuestas en la presente investigación corresponden exclusivamente a los autores: Sr. Giler Arteaga Gustavo Enrique y Rodríguez Ferrín Wilter Ramón y el patrimonio intelectual del Proyecto de Grado corresponderá a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí para los fines que mejor convenga, finalmente se considera como el patrimonio intangible que hereda la carrera de Ingeniería Industrial

SR. GILER ARTEAGA GUSTAVO ENRIQUE
C.I.130760780 - 2

SR. RODRIGUEZ FERRÍN WILTER RAMÓN
C.I.130805986 - 2

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por ser el ser que me ha permitido completar una etapa importante de mi vida, a mi familia por el apoyo incondicional brindado durante este periodo, por los consejos que han permitido formarme como una persona de bien.

Le doy gracias a los catedráticos de que con sus conocimientos y profesionalismo han sabido llevar correctamente esta unidad académica a fin de preparar buenos profesionales.

Gracias también a la empresa INDALIST S.A. por su apoyo permitiéndome entrar en su actividad laboral y poder realizar las debidas investigaciones, para culminar el proyecto.

Gustavo Giler

AGRADECIMIENTO

A DIOS, el agradecimiento infinito con mucho sentimiento porque gracias a Él estoy aquí presente mediante este documento expresando toda mi gratitud hacia Él por ser el responsable de mí, el que ilumina cada decisión, cada paso de mi camino, cada accionar de mi vida enseñándome que con fe todo se puede lograr, con fortaleza se puede salir de toda dificultad, siendo esta su voluntad.

Dicha de poder agradecerte por la vida,

Inspiración para salir adelante, pues contigo triunfo y soy fuerte

Optimismo porque cada mañana puedo despertar con un día más de vida

Ser supremo de mi absoluta confianza, simplemente GRACIAS.

Wilter Rodríguez

DEDICATORIA

La concepción de este proyecto está dedicada primeramente a Dios, a mi familia, a mis padres pilar fundamental en mi vida por haberme guiado por el camino del bien y por haberme permitido tomar parte del tiempo que compartimos en familia para terminar con éxito el desarrollo de esta Ingeniería. Sin el apoyo de ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora soy.

Gustavo Giler Arteaga

DEDICATORIA

Mi tesis quiero dedicársela a mi familia por su apoyo recibido durante este largo pero recordado periodo de estudios que con mucho sacrificio y perseverancia he podido alcanzar y reconocer que para lograr parte de nuestros objetivos en la vida se necesita de mucha constancia.

A mis docentes por saberme guiar y brindar sus aportes con sus conocimientos profesionales.

A mis amigos, compañeros de estudios por aprender a compartir sus conocimientos que nos sirvieron a cada uno de nosotros para fortalecer esta experiencia con sus ocurrencias, sabidurías, inquietudes en cada momentos vivido rescatando muy gratos recuerdos de cada ser humano maravilloso que tuve la oportunidad de conocer en esta etapa de mi vida.

Afectuosamente....

Wilter Rodríguez Ferrin

RESUMEN

El presente proyecto consiste en la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en industrias INDALIST SA, que no contaba con un sistema de seguridad y salud ocupacional y desarrollaba sus actividades sin el control adecuado para salvaguardar la vida de los trabajadores, presentándose factores de riesgo físicos, mecánicos, químico, etc., en las distintas áreas de trabajo.

El decreto ejecutivo 2393 (Reglamento de seguridad y salud para el mejoramiento del ambiente del trabajo), obliga a las empresas del país cumplir con esta disposición, por lo que la implementación se basa en el Modelo da en función del número de trabajadores, por lo que se empleó el método de la observación, que permitirá identificar cada uno de los factores riesgos que existen en el entorno que se quiere mejorar. Del análisis se pudo obtener las causas que provocaron los riesgos, los posibles riesgos que se pudieron haber originado y las soluciones que se pueden implantar con el fin de reducirlo a los niveles más aceptable, analizando los diferentes factores de riesgo a través de la matriz del triple criterio - PGV (Matriz de evaluación cuantitativa – Probabilidad – Gravedad – Vulnerabilidad); documento que permitió identificar y establecer medidas preventivas y correctivas en el medio, en la fuente o en el trabajador y su respectivo complemento.

El Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa INDALIST SA está implementado en un 85%, puesto que faltan las construcciones de los baños, vestuarios, el acondicionamiento del área de mantenimiento y el estacionamiento, que son obras civiles, que están sujetas por presupuesto.

La implementación del sistema de seguridad en INDALIST SA, desde el punto de vista económico, aplicando la Relación Beneficio Costo; con una tasa de interés del 10.21% se obtiene un VAN \$199644,12 que da como resultado la relación 13.61, lo que implica que por cada dólar que se invierta, la empresa gana 12.61 dólares por cada dólar, por lo que la implantación del Sistema de Seguridad y Salud es muy beneficioso para la empresa INDALIST S.A.

ABSTRACT

This project involves the implementation of a system of occupational safety and health industries INDALIST SA, which did not have a safety and occupational health and developed its activities without adequate control to safeguard the lives of workers, introducing factors physical risk, mechanical, chemical, etc., in different areas of work.

The Executive Order 2393 (Safety and Health Regulations for improving the work environment) requires domestic firms comply with this provision, so that the implementation is based on the model given in terms of number of employees, so the method of observation, that will identify each of the risk factors that exist in the environment that needs improvement was employed. The analysis could obtain the causes for the risks, potential risks that may have arisen and solutions that can be implemented to reduce it to more acceptable levels, analyzing the different risk factors through the matrix three criteria - PGV (Matrix quantitative assessment - Probability - Gravity - Vulnerability); document identified and establish preventive and corrective measures in the middle, at the source or the worker and their respective complement.

The System of Occupational Safety and Health in the company INDALIST SA is implemented by 85% since missing constructs bathrooms, locker rooms,

conditioning the maintenance area and parking, which are civil works, which are held by budget .

The implementation of the security system in INDALIST SA, from the economic point of view, applying Benefit Cost Ratio; with an interest rate of 10.21% is obtained an NPV \$ 199,644.12 resulting ratio 13.61, which means that for every dollar invested, the company makes \$ 12.61 per dollar, so the implementation of the system Health and Safety is very beneficial for the company INDALIST SA

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	X
ABSTRACT	XII
ÍNDICE GENERAL	XIV
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XVIII
ÍNDICE DE TABLAS	XX
ÍNDICE DE ANEXOS	XXII
INTRODUCCIÓN	XXIII
CAPÍTULO I.....	1
1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	1
1.2. MISIÓN	1
1.3. VISION	2
1.4. VALORES CORPORATIVOS.....	2
1.5. SERVICIOS QUE BRINDA.....	2
1.6. ORGANIGRAMA ACTUAL DE INDALIST S.A.....	3
1.7. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	4
1.8. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	4
1.9. PRODUCTO: PATACONES VERDES Y MADUROS.....	4
1.10. DESCRIPCION DEL PROCESO DE FABRICACION	5
1.11. DIAGRAMA DE PROCESO.....	6
1.12. DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE PROCESO DE INDALIST	8
1.13. RECEPCIÓN E INSPECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA.....	8
1.14. TRANSPORTE DE LA MATERIA PRIMA AL ÁREA DE ALMACENAMIENTO	8
1.15. SELECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA.....	8
1.16. TRANSPORTAR LA MATERIA PRIMA AL ÁREA DE PELADO	8
1.17. PELADO DE LA MATERIA PRIMA:	8
1.18. TRANSPORTAR A SECCIÓN DE PICADO	9
1.19. INSPECCIÓN DE LOS TROZOS	9
1.20. TRASLADO AL ÁREA DE FRITURA	9
1.21. FRISADO DEL PLÁTANO MADURO CON OLEÍNA	9
1.22. INSPECCIÓN DE LA COCCIÓN	9
1.23. TRANSPORTE POR BANDAS AL ÁREA DE ENFRIADO:.....	10
1.24. ENCHAROLAMIENTO	10
1.25. UBICACIÓN EN BANDEJA TEMPORAL EN LOS COCHES DE ALMACENAMIENTO	10
1.26. TRASLADO A LA CÁMARA DE PRE ENFRIAMIENTO.....	10
1.27. EMPAQUE DE ACUERDO AL PRODUCTO:.....	10
1.28. ALMACENAMIENTO TEMPORAL PARA CONGELAMIENTO.....	11
1.29. VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL TÚNEL DE CONGELAMIENTO	11
1.30. INSPECCIÓN DEL PRODUCTO	11
1.31. TRANSPORTE DEL PRODUCTO A LA CÁMARA DE ALMACENAJE	11
1.32. ALMACENAJE:.....	11

1.33.	ANALISIS FODA DE LA EMPRESA	11
1.34.	FORTALEZAS	11
1.35.	OPORTUNIDADES	12
1.36.	AMENAZAS	12
1.37.	DEBILIDADES.....	12
1.38.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO	13
1.39.	MARCO REFERENCIAL	13
1.40.	MARCO CONCEPTUAL.....	14
1.41.	DEFINICION DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	14
1.42.	EL TRABAJO	15
1.43.	LA SALUD	16
1.44.	RIESGO LABORAL	18
1.45.	FACTORES DE RIESGO	19
1.46.	INCIDENTES.....	19
1.47.	ACCIDENTES DE TRABAJO	19
1.48.	ENFERMEDAD OCUPACIONAL	20
1.49.	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	20
1.50.	MARCO LEGAL	20
1.51	MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD ACORDE AL TAMAÑO DE LA EMPRESA.	22
CAPÍTULO II.....		24
2.1.	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE INDALIST S.A.	24
2.2.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INTERNA DE INDALIST SA.....	24
2.3.	ÁNÁLISIS DE LA PARTE FRONTAL DE INDALIST SA.....	27
2.4.	EVALUACIÓN DE LA PARTE FRONTAL DE INDALIST SA.....	28
2.5.	ANÁLISIS DE LA SENALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE INDALIST SA.	30
2.6.	EVALUACIÓN DE LA SENALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE INDALIST SA.....	31
2.7.	ANÁLISIS DE LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES DE INDALIST SA.....	34
2.8.	EVALUACIÓN DE LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES DE INDALIST SA.	36
2.9.	ÁNÁLISIS DE LOS PASILLOS DE INDALIST SA.....	37
2.10.	EVALUACIÓN DE LOS PASILLOS DE INDALIST SA.	39
2.11.	ÁNÁLISIS DE LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES	41
2.12.	EVALUACIÓN DE LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES	42
2.13.	ÁNÁLISIS DE LOS VESTUARIOS DE INDALIST SA.....	45
2.14.	EVALUACIÓN DE LOS VESTUARIOS DE INDALIST SA.	45
2.15.	ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS EN INDALIST SA.....	47
2.16.	EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS EN INDALIST SA.	47
2.17.	ANÁLISIS DE LOS EXCUSADOS Y URINARIOS DE INDALIST SA.	49
2.18.	EVALUACIÓN DE LOS EXCUSADOS Y URINARIOS DE INDALIST SA.....	50
2.19.	ÁNÁLISIS DE LAS DUCHAS DE INDALIST SA.....	51

2.20. EVALUACIÓN DE LAS DUCHAS DE INDALIST SA.	52
2.21. ANÁLISIS DE LOS LAVABOS DE INDALIST SA.	53
2.22. EVALUACIÓN DE LOS LAVABOS DE INDALIST SA.	54
2.24. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE GENERAN RIESGO LABORAL EN INDALIST SA.	55
2.25. MAPA DE RIESGO.....	61
CAPÍTULO III.....	64
3.1. PROPUESTA DE LA CREACION E IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA “INDALIST S.A.	64
3.2. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE	64
3.3. RESPONSABLE DE PREVENCIÓN Y RIESGO.....	68
3.4. DE LA POLÍTICA EMPRESARIAL DE SST	72
3.5. DIAGNÓSTICO DE RIESGO	74
3.6. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO	74
3.7. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	76
3.8. TIPOS DE CAPACITACIONES	76
3.9. REGISTRO DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	77
3.10. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN ANTES DEL REGISTRO OFICIAL DEL ACCIDENTE E INCIDENTE. 77	
3.10.1. METODOLOGÍA PARA REPORTAR UN ACCIDENTE / INCIDENTE.	77
3.10.2. METODOLOGÍA PARA INVESTIGAR UN ACCIDENTE / INCIDENTE	81
3.10.3. METODOLOGÍA PARA REPORTAR ACCIDENTES / INCIDENTES AL IESS.	84
3.11. VIGILANCIA EN LA SALUD	97
3.12. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	98
CAPÍTULO IV	99
4.1 ESTUDIO ECONÓMICO	99
4.2 INTRODUCCIÓN	99
4.3 INVERSIÓN.....	100
4.4 DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN	101
4.5 MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA	101
4.6 EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	102
4.7 SEÑALIZACIÓN	103
4.8 BENEFICIOS.....	104
4.9 POR ACCIDENTES E INCIDENTES	104
4.10 POR MULTAS.....	106
4.11 COSTO DE OPERACIÓN POR LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN INDALIST SA.	107
4.12 CAPACITACIÓN Y CHARLAS DE SEGURIDAD.....	107
4.13 RECARGAS Y EXTINTORES.....	108
4.14 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	109

4.15	ANÁLISIS ECONÓMICO POR LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN INDALIST SA.	109
4.16	RELACIÓN BENEFICIO – COSTO.....	110
	CONCLUSIONES.....	112
	RECOMENDACIONES.....	114
	BIBLIOGRAFÍA	115
	ANEXOS	116

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 ORGANIGRAMA DE INDALIST S.A.	3
ILUSTRACIÓN 2 DIAGRAMA DE PROCESO DE INDALIST SA	6
ILUSTRACIÓN 3 DIAGRAMA DE FLUJO DE INDALIST SA	7
ILUSTRACIÓN 4 ENTRADA PRINCIPAL A INDALIS SA	28
ILUSTRACIÓN 5 ENTRADA PRINCIPAL DE LA EMPRESA	28
ILUSTRACIÓN 6 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DESPROTEGIDAS	30
ILUSTRACIÓN 7 CÁMARA DE FRIO	30
ILUSTRACIÓN 8 ÁREA DE PROCESO. CONTROL DE TEMPERATURAS	31
ILUSTRACIÓN 9 SECCIÓN DE ENCHAROLAMIENTO	31
ILUSTRACIÓN 10 ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	34
ILUSTRACIÓN 11 ÁREA DE PROCESO (PAREDES EN MAL ESTADO)	35
ILUSTRACIÓN 12 SECCIÓN DE PELADO	35
ILUSTRACIÓN 13 SECCIÓN DE FRISADO	35
ILUSTRACIÓN 14 SECCIÓN DE MATERIA PRIMA	36
ILUSTRACIÓN 15 SECCIÓN DE FRISADO (OBSTÁCULOS EN EL PISO)	38
ILUSTRACIÓN 16 SECCIÓN DE FRISADO (PASILLOS)	38
ILUSTRACIÓN 17 ÁREA DE FRISADO (PASILLOS)	38
ILUSTRACIÓN 18 SECCIÓN DE ALMACENAMIENTO	39
ILUSTRACIÓN 19 EXTERIORES DE INDALIST SA.	41
ILUSTRACIÓN 20 INADECUADA LIMPIEZA EN EL ESTACIONAMIENTO	41
ILUSTRACIÓN 21 DESORDEN EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO	41
ILUSTRACIÓN 22 VESTUARIOS INADECUADOS	45
ILUSTRACIÓN 23 URINARIOS INADECUADOS	49
ILUSTRACIÓN 24 SERVICIO DE DUCHAS DE INDALIST SA.	51
ILUSTRACIÓN 25 LAVABOS DE INDALIST SA.	53
ILUSTRACIÓN 26 ESTADÍSTICA DE LOS FACTORES DE RIESGO DETECTADO POR LA MATRIZ PGV EN INDUSTRIA INDALIST SA.	59
ILUSTRACIÓN 27 ESTADÍSTICA DE LOS FACTORES DE RIESGO DETECTADO POR LA MATRIZ PGV EN INDUSTRIA INDALIST SA.	60
ILUSTRACIÓN 28 MAPA DE LOS FACTORES DE RIESGO POR ÁREAS	62

ILUSTRACIÓN 29 MAPA DE RUTA DE EVACUACIÓN	63
ILUSTRACIÓN 30 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE INDALIST SA	65
ILUSTRACIÓN 31 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE INDALIST SA (SUPLENTE)	66
ILUSTRACIÓN 32 FIRMAS DE ASISTENCIA PARA EL COMITÉ PARITARIO.....	67
ILUSTRACIÓN 33 SOLICITUD REGISTRO DEL ORGANISMO PARITARIO (COMITÉ DE SEGURIDAD)	68
ILUSTRACIÓN 34 CARTA DE ASIGNACIÓN DEL RESPONSABLE DE SEGURIDAD DE INDALIST SA.....	70
ILUSTRACION 35 CARTA ACEPTACION DEL RESPONSABLE DE LA PREVENCION DE RIESGO DEL TRABAJO DE INDALIST SA.....	71
ILUSTRACIÓN 36 SOLICITUD DE APROBACIÓN DEL REGLAMENTO DE SST.....	75
ILUSTRACIÓN 37 REPORTE PRELIMINAR DE ACCIDENTE / INCIDENTE	80
ILUSTRACIÓN 38 REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES	83
ILUSTRACIÓN 39 FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE (HOJA 1)	93
ILUSTRACIÓN 40 FORMULARIO DE AVISO DE ACCIDENTE (HOJA 2)	94
ILUSTRACIÓN 41 FORMULARIO DE AVISO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL (HOJA 1)	95
ILUSTRACIÓN 42 FORMULARIO DE AVISO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL (HOJA 2)	96
ILUSTRACIÓN 43 COSTO POR ACCIDENTES E INCIDENTES	105
ILUSTRACIÓN 44 SANCIONES Y MULTAS.....	106
ILUSTRACIÓN 45 RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS	110
ILUSTRACIÓN 46 FÓRMULA RELACIÓN BENEFICIO - COSTO	111
ILUSTRACIÓN 47 ÁREA DE PROCESO EN MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.....	116
ILUSTRACIÓN 48 ÁREA DE PROCESO DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN.....	116
ILUSTRACIÓN 49 ADECUACIÓN DE LAS CÁMARAS DE FRIO	117
ILUSTRACIÓN 50 BAÑOS Y DUCHAS EN CONSTRUCCIÓN	177
ILUSTRACIÓN 51 ADECUACIÓN DEL TECHO Y PAREDES	178
ILUSTRACIÓN 52 UBICACIÓN DE LA SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD	178
ILUSTRACIÓN 53 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS PAREDES DEL ÁREA DE PROCESO	119
ILUSTRACIÓN 54 MAPA DE RUTA DE EVACUACIÓN	170

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 RESUMEN DEL PERSONAL DE LA EMPRESA INDALIST SA.....	3
TABLA 2 CAPACIDAD PRODUCTIVA DE INDALIST SA.....	5
TABLA 3 MANDATOS LEGALES DE SEGURIDAD Y SALUD ACORDE AL TAMAÑO DE LA EMPRESA.....	22
TABLA 4 EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST SA.....	24
TABLA 5 VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA.....	26
TABLA 6 CONCEPTO DE MULTAS	27
TABLA 7 EVALUACIÓN DE LA PARTE FRONTAL DE INDALIST SA.....	28
TABLA 8 VALORACIÓN DE LA PARTE FRONTAL DE INDALIST SA	29
TABLA 9 EVALUACIÓN DE LA SENALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE INDALIST SA	31
TABLA 10 VALORACIÓN DE LA SENALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE INDALIST SA	33
TABLA 11 COSTO POR ACCIDENTE DE RIESGO ELÉCTRICO	34
TABLA 12 EVALUACIÓN DE LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES DE INDALIST SA.....	36
TABLA 13 VALORACIÓN DE LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES DE INDALIST SA	37
TABLA 14 EVALUACIÓN DE LOS PASILLOS DE INDALIST SA.....	39
TABLA 15 VALORACIÓN DE LOS PASILLOS DE INDALIST SA.	40
TABLA 16 EVALUACIÓN DE LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES.....	42
TABLA 17 VALORACIÓN DE LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES	44
TABLA 18 COSTO POR ACCIDENTES DE LIMPIEZA	44
TABLA 19 EVALUACIÓN DE LOS VESTUARIOS DE INDALIST SA	45
TABLA 20 VALORACIÓN DE LOS VESTUARIOS DE INDALIST SA	46
TABLA 21 COSTO POR RETRASO	47
TABLA 22 EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS EN INDALIST SA	47
TABLA 23 DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS EN INDALIST SA	48
TABLA 24 COSTO POR RETRASO (ACCESO RÁPIDO A LOS LAVABOS).....	49
TABLA 25 EVALUACIÓN DE LOS EXCUSADOS Y URINARIOS DE INDALIST SA	50
TABLA 26 VALORACIÓN DE LOS EXCUSADOS Y URINARIOS DE INDALIST SA	51
TABLA 27 EVALUACIÓN DE LAS DUCHAS DE INDALIST SA.....	52
TABLA 28 VALORACIÓN DE LAS DUCHAS DE INDALIST SA	52

TABLA 29 COSTO POR RETRASO (ACCESO A LAS ACTIVIDADES LABORALES).....	53
TABLA 30 EVALUACIÓN DE LOS LAVABOS DE INDALIST SA.....	54
TABLA 31 VALORACIÓN DE LOS LAVABOS DE INDALIST SA	54
TABLA 32 CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN DEL RIESGO- MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV.....	57
TABLA 33 MATRIZ DE GESTIÓN PREVENTIVA.....	58
TABLA 34 RESUMEN DE LOS FACTORES DE RIESGO DETECTADOS POR LA MATRIZ PGV	59
TABLA 35 CAPACITACIONES.....	76
TABLA 36 RESUMEN DE LA INVERSIÓN	101
TABLA 37 DETALLE DEL MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE INDALIST SA.	102
TABLA 38 COSTO DE LA SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD	103
TABLA 39 BENEFICIOS (AHORRO)	104
TABLA 41 CAPACITACIONES Y CHARLAS	108
TABLA 42 COSTO POR LAS RECARGAS Y EXTINTORES.....	108
TABLA 43 COSTO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	109
TABLA 44 RESUMEN DE LOS COSTOS Y GASTOS	110
TABLA 45 FLUJO DE FONDOS PROYECTADO	111

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMAS DE SEGURIDAD DE INDALIST SA	116
ANEXO 2 REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO DE LA EMPRESA INDALIST SA	120
ANEXO 3 PLAN DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA INDALIST SA.....	154
ANEXO 5 PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN DE INDUSTRIA INDALIST SA.	170
ANEXO 6 PLAN OPERATIVO DE MEJORAS.....	171
ANEXO 7 MATRIZ P.G.V.....	172

INTRODUCCIÓN

En los actuales momentos el ámbito de la seguridad industrial y la salud ocupacional juegan papeles muy importantes para el desarrollo de las actividades laborales y por ende en los recursos humanos, materiales y económicos para una empresa cualquiera que sea su actividad económica o su naturaleza.

Al implementar un sistema de seguridad y salud ocupacional en las instalaciones de industrias INDALIST SA, se pretende cumplir con el requisito de salvaguardar en primera instancia la parte personal de los trabajadores de la empresa (cliente interno) y en segunda instancia verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en las normativas nacionales relacionadas con la seguridad industrial y la salud ocupacional; y uno de estos estamentos es el decreto ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajo”.

El presente trabajo de investigación analizó los diferentes factores de riesgo a través de la matriz del triple criterio - PGV (Matriz de evaluación cuantitativa – Probabilidad – Gravedad – Vulnerabilidad); documento que permitió identificar y establecer medidas preventivas y correctivas en el medio, en la fuente o en el trabajador y su respectivo complemento.

El trabajo de investigación está conformado por los siguientes capítulos:

En el primer capítulo esta la información referente a la empresa; es decir, antecedentes, el rumbo estratégico, los servicios que brinda, el organigrama

estructural, los productos que brinda con su respectiva descripción del proceso a través de los diagramas correspondientes.

El segundo capítulo está relacionado con la situación actual de la empresa; es decir, la información de un examen exhaustivo donde se identificó los factores de riesgo a través de la matriz del triple criterio – PGV, capítulo de mucha trascendencia para la elaboración de la propuesta del sistema de seguridad y el estudio económico.

El tercer capítulo está relacionado con la propuesta de la creación e implementación del sistema de seguridad en industrias INDALIST SA, propuesta que está enmarcada en función de lo establecido según las obligaciones empresariales establecidas por el Reglamento al instrumento Andino de seguridad y salud, el decreto ejecutivo 2393 y el código de trabajo; y,

En el cuarto capítulo se encuentra la información del estudio económico que nos permitió verificar si la implementación del sistemas de seguridad esa viable a través de las herramientas financieras como el VAN (Valor actual neto) y la RBC (Relación beneficio – Costo), herramientas que se utilizaron identificando la inversión (Mejoramiento de la infraestructura), los beneficios (ahorro de multas) y el costo de operación del proyecto.

CAPÍTULO I

1.1 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

INDALIST S.A. es una empresa con 22 años de funcionamiento dedicada a la producción y comercialización de productos alimenticios para el consumo humano. Sus instalaciones para el procesamiento de los alimento está ubicada en el Cantón El Carmen, Provincia de Manabí dirección .kilómetro 41 vía a Chone.

La empresa actualmente cuenta con 80 trabajadores distribuidos en 30 varones y 50 mujeres dentro de los cuales se incluyen dos personas con capacidades especiales. El horario normal de labores es de 8:00 a 17:00 horas.

La empresa pertenece al grupo Industrial MAN-ZHI con 30 años de existencia, el cual cuenta con sus propios departamentos técnicos, algunos cultivos en Manabí y a nivel nacional, proveedores altamente calificados asegurando la calidad y el volumen de producción.

1.2 MISIÓN

Somos una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de vegetales congelados y frisados. Todos nuestros esfuerzos están orientados a proveer consistentemente a nuestros clientes y consumidores productos alimenticios que nos hacen sentir tan orgullosos de ellos que los llevamos con toda confianza a nuestros hogares, todo esto dentro de un marco de

rentabilidad y respeto hacia nuestra gente y nuestro medio ambiente. Estos productos se comercializan en los mercados nacionales e internacionales.

1.3 VISION

Ser una empresa de productos alimenticios líderes en los mercados donde se participa en la fabricación y comercialización, tanto nacionales e internacionales, a través de nuestras prestigiosas marcas con las cuales se comercializan nuestros productos, dando garantía y satisfacción al cliente reconocidos tanto por su calidad como por su bajo costo, para así convertirnos en la mejor opción para nuestros clientes y consumidores, a través de la utilización de tecnología de punta y prácticas empresariales honestas

1.4 VALORES CORPORATIVOS

En la empresa INDALIST S.A. se fomentan los siguientes valores:

- La puntualidad
- La responsabilidad social
- Espíritu constructivo
- Respeto a los demás
- Calidad en todo nuestros sentidos

1.5 SERVICIOS QUE BRINDA

Dentro de los servicios que brinda esta

Además de los servicios que INDALIST SA. Brinda, posee dentro de su personal a personas capacitadas para cada una de las secciones que conforman las diferentes áreas de la empresa.

A continuación se establece una tabla resumiendo el personal de trabajo:

Tabla 1 Resumen del Personal de la empresa INDALIST SA.

DETALLE	PERMANENTES		TEMPORALES		PERSONAL CON DISCAPACIDAD		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
ADMINISTRATIVOS	3	0	0	0	0	0	3
TRABAJADORES	5	7	25	15	0	0	52
TOTAL	8	7	25	15	0	0	55

1.6 ORGANIGRAMA ACTUAL DE INDALIST S.A.

A continuación se establece el organigrama actual de industrias INDALIST SA, que esta direccionada por un gerente general y tres sub líneas de mando.

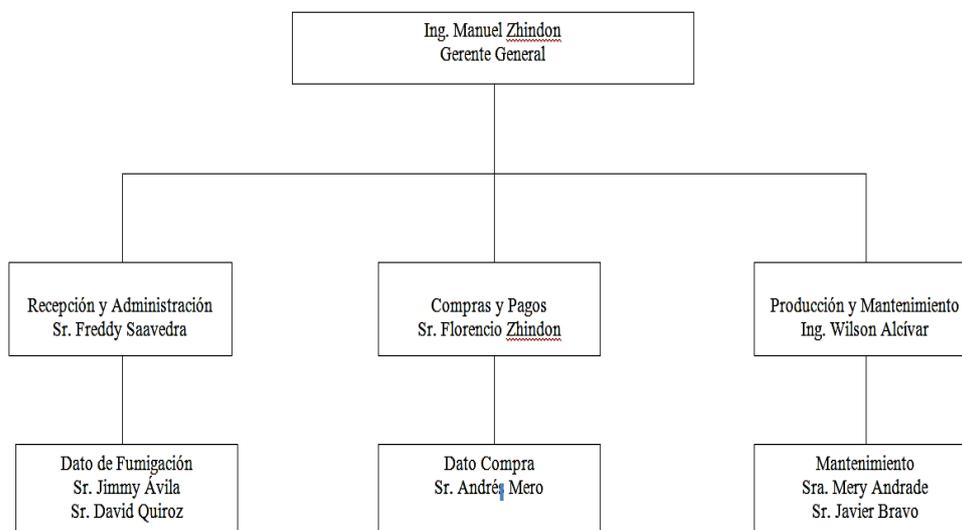


Ilustración 1 Organigrama de Indalist S.A.

1.7 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Gerente General: Es el encargado de administrar los elementos de ingresos y costos de INDALIST. Esto significa que usualmente vela por todas las funciones de mercado y ventas de la empresa, así como las operaciones del día a día. Frecuentemente, el gerente general es también responsable de liderar y coordinar las funciones de la planificación estratégica.

Recepción y Administración: Cumple la función de atender a los clientes y proveedores que se acercan a las instalaciones de la empresa y comunicarlos con los miembros pertinentes.

Compras y pagos: Se encarga de abastecer a INDALIST, con los recursos necesarios para efectuar el proceso productivo. Manejan la parte financiera de la empresa, así como la información y documentación legal del cumplimiento de los haberes.

Producción y Mantenimiento: Encargados de la función más importante para una empresa de este tipo, la elaboración del alimento. El departamento de mantenimiento debe ejecutar las medidas preventivas para garantizar el normal funcionamiento de la empresa y la reducción de gastos.

1.8 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1.9 PRODUCTO: PATACONES VERDES Y MADUROS.

Es un producto a base de plátano con un proceso de transformación integral, es altamente consumido en los hogares por su facilidad de preparación y su alto contenido de carbohidratos.

Formulación (Patacones)

Tabla 2 Capacidad productiva de INDALIST SA.

INSUMOS	KILOGRAMOS	%
PLATANO VERDE	0,3331	33,31
ANTIOXIDANTES	0,0006	0,06
AGUA	0,6662	66,62
TOTAL	1,000	100

PARAMETROS SENSORIALES	
COLOR:	AMARILLO
TEXTURA:	FIRME
OLOR:	CARACTERISTICO DEL PLATANO
SABOR:	PLATANO,ASTRINGENTE

1.10 DESCRIPCION DEL PROCESO DE FABRICACION

A continuación se presenta el diagrama de proceso de la empresa INDALIST, en donde se resume las operaciones efectuadas para transformar la materia prima en producto terminado.

No	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento Temporal	Almacenamiento
1	Inspección de materia prima	○	→	▭	⌒	▽	▽
2	Transportación de la materia prima al llenado		→				
3	Llenado de materia prima en gavetas	○					
4	Transportación de materia prima al pelado		→				
5	Pelado de la materia prima	○					
6	transportar a la selección del picado		→				
7	Inspección pelado del plátano			▭			
8	Picado del plátano maduro	○					
9	Inspección de los trozos			▭			
10	Traslado al área de fritura		→				
11	Frisado del plátano maduro con olepina	○					
12	Inpección de la cocción			▭			
13	Transportado por bandas al área de enfriado		→				
14	Encharolamiento	○					
15	Ubicación en bandeja temporal en coches					▽	
16	Traslado a cámaras de Preenfriamiento		→				
17	Empaque de acuerdo al producto y clientes					▽	
18	almacenamiento temporal para congelamiento			▭			
19	Verificación de Temperatura del túnel congelamiento			▭			
20	Inspección del producto	○					
21	Transportación del producto a la cámara de almacenaje		→				
22	Almacenaje						▽

Ilustración 3 Diagrama de flujo de INDALIST SA

1.12 DESCRIPCIÓN DEL DIAGRAMA DE PROCESO DE INDALIST

1.13 RECEPCIÓN E INSPECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

La recepción de la materia prima se la realiza de manera manual de acuerdo a una ficha técnica y con previo control de calidad en donde se especifica:

Variedad. Tamaño. Color. Olor. Grado de madurez.

1.14 TRANSPORTE DE LA MATERIA PRIMA AL ÁREA DE ALMACENAMIENTO

La materia prima llega en cajas de 32 kilogramos y es transportada en montacargas hasta el área de almacenamiento donde se desocupan las cajas y se aglomera la materia prima.

1.15 SELECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Se procede a seleccionar y llenar la materia prima en gavetas plásticas de 30 kilogramos.

1.16 TRANSPORTAR LA MATERIA PRIMA AL ÁREA DE PELADO

Se suben al montacargas las gavetas y se transporta al área de pelado.

1.17 PELADO DE LA MATERIA PRIMA:

Se procede a retirar la cáscara, no debe quedar ningún trozo adherido al plátano, esta operación se realiza con objetos corto punzante.

1.18 TRANSPORTAR A SECCIÓN DE PICADO

Una vez pelada la materia prima se llena en gavetas donde esta es trasladada a la sección de picado por intermedio de una banda transportadora de rodillos.

1.19 INSPECCIÓN DE LOS TROZOS

Se procede a la inspección del corte del plátano, que este sea de un tamaño uniforme.

1.20 TRASLADO AL ÁREA DE FRITURA

Mediante una banda transportadora los trozos de plátano se movilizan a la bandeja de fritura.

1.21 FRISADO DEL PLÁTANO MADURO CON OLEÍNA

El plátano ingresa a las bandejas de fritura adonde estas tienen oleínas a 150 grados centígrados para el frisado, este es trasladado por una banda transportadora desde su ingreso hasta la salida de la bandeja.

1.22 INSPECCIÓN DE LA COCCIÓN

Se procede a la inspección del freído para verificar que este esté perfecto.

1.23 TRANSPORTE POR BANDAS AL ÁREA DE ENFRIADO:

Mediante banda transportadora el plátano frito sigue su proceso hasta el área de enfriado.

1.24 ENCHAROLAMIENTO

Se procede a poner plástico a las charolas para ser llenadas con el plátano frito.

1.25 UBICACIÓN EN BANDEJA TEMPORAL EN LOS COCHES DE ALMACENAMIENTO

Una vez llenas las charolas estas se ubican en coches donde se facilita el traslado.

1.26 TRASLADO A LA CÁMARA DE PRE ENFRIAMIENTO

Los coches con las bandejas son trasladados al área de pre enfriamiento.

1.27 EMPAQUE DE ACUERDO AL PRODUCTO:

Se empaca la materia prima de acuerdo a la presentación del producto terminado.

1.28 ALMACENAMIENTO TEMPORAL PARA CONGELAMIENTO

Una vez empacado el producto este es almacenado para su posterior traslado al área de frío.

1.29 VERIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL TÚNEL DE CONGELAMIENTO

Hay que inspeccionar y cerciorarse de la temperatura de la cámara de frío.

1.30 INSPECCIÓN DEL PRODUCTO

Una persona es encargada de la inspección del producto terminado verificar el peso, empacado y sellado de este.

1.31 TRANSPORTE DEL PRODUCTO A LA CÁMARA DE ALMACENAJE

Una vez que allá cumplido con la inspección el producto terminado este es trasladado a la cámara de almacenaje.

1.32 ALMACENAJE:

El almacenaje se lo realiza en cámara de frío a una temperatura de -30 grados centígrados.

1.33 ANALISIS FODA DE LA EMPRESA

1.34 FORTALEZAS

- Posicionamiento en el mercado

- Preparación rápida del producto
- Mayor tiempo de vida útil del producto
- Aceptación del producto en el mercado internacional
- Coberturas de vacuna para todo el personal operativo y administrativos.

1.35 OPORTUNIDADES

- Nuevos cambios en la cultura alimenticias
- Los consumidores requieren de productos de fácil preparación y nutritivos
- Creciente demanda en mercados locales e internacionales

1.36 AMENAZAS

- Empresas que elaboran el mismo producto
- .Los cambios muy rápidos que se dan en los estándares de calidad
- Productos sustitutos de fácil preparación

1.37 DEBILIDADES

- El producto no es cien por ciento fresco
- Altos costos en mantener la cadena de frio en sus productos
- Falta de equipos de congelamiento para el mejoramiento del proceso

1.38 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROYECTO

1.39 MARCO REFERENCIAL

- ¹Al igual de los objetivos que se fija la empresa de productividad a alcanzar, las metas de calidad etc., se debe incorporar un gran objetivo que comprenda la seguridad como un factor determinante de calidad y del aumento de la productividad empresarial.

El objetivo es crear un modelo básico de indicadores que permitan hacer un control efectivo en diferentes áreas dentro de una empresa teniendo como prioridad la seguridad industrial; nos permite obtener una fuente de medición de indicadores que pueda medir aspecto de seguridad industrial en una empresa Universidad de Cartagena, Cartagena año 2004.

- ²Para el Sr. Andrade Mayorga Jhonny con el título de la Tesis “Seguridad, Salud E Higiene Industrial En Ecuador: Casos De La Ciudad De Guayaquil (2010)”, establece textualmente que la seguridad e higiene industrial juegan un papel importante en los rubros de una empresa; aunque muchas de estas lo ven como un gasto, la realidad es otra; puesto que estos elementos (seguridad e

¹ CORTÉS DÍAZ, José María. Seguridad e higiene del trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales. México: Alfaomega,2002, p. 592

- ² Tesis “Seguridad, salud e higiene industrial en Ecuador: Casos de la ciudad de Guayaquil (2010)”

higiene) representan una inversión que ayudan a evitar accidentes y todos los costos tanto directos como indirectos que estos generan,

- Para el Ing. Marcelo José Toapanta en el proyecto “La propuesta de un programa para la administración de la seguridad e higiene ocupacional” establece su investigación que la falta de conocimientos en materia de seguridad industrial principalmente en los procesos productivos de servicios incurre en el desarrollo correcto de las actividades laborales y por ende en la productividad de la empresa

Los estudios anteriores nos dan una pauta para la creación de un sistema de seguridad y salud ocupacional que ayude a la prevención de riesgos laborales que puedan suscitarse en el desarrollo de las actividades del personal operativo.

1.40 MARCO CONCEPTUAL

1.41 DEFINICION DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

³Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, intensivo-defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado.

³ RAMIREZ CAVASSA, Cesar. Seguridad industrial un enfoque integral. México: Limusa, S.A., 1994, p. 23.

“La seguridad Industrial es el arte científico que tiene por objeto conservar y mejorar la salud física de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan, teniendo como meta el abolir los riesgos de trabajo a que están expuestos”.

⁴La seguridad industrial es el conjunto de normas técnicas tendientes a preservar la integridad física y mental de los trabajadores conservando materiales, maquinaria, equipo instalaciones y todos aquellos elementos necesarios para producir en las mejores condiciones de servicio y productividad; estas normas son las encargadas de prevenir los accidentes y deben cumplirse en su totalidad

1.42 EL TRABAJO

El trabajo es la actividad que realiza el hombre transformando la naturaleza para su beneficio, buscando satisfacer distintas necesidades humanas: la subsistencia, la mejora de la calidad de vida, la posición del individuo dentro de la sociedad, la satisfacción personal.

Esta actividad de trabajo puede ocasionar también efectos no deseados sobre la salud de los trabajadores, ya sea por la pérdida o ausencia de trabajo (ya que la precariedad del mercado laboral y el paro pueden suponer un importante problema para la salud, con repercusiones individuales, familiares o sociales) o por las condiciones en que el trabajo se realiza

⁴ FRANCO GONZALEZ, Juan C. Seguridad industrial (Salud Ocupacional). Quindío: Copyright, 1992, p. 39

(accidentes, enfermedades y daños para la salud derivados del entorno laboral).

Aunque las formas de entender el trabajo han variado a lo largo de la historia, tal como lo conocemos hoy, el trabajo presenta dos características fundamentales: la tecnificación y la organización.

- **La tecnificación:** nos referimos a la invención y utilización de máquinas, herramientas y equipos de trabajo que facilitan la realización de las distintas tareas de transformación de la naturaleza.
- **La organización:** es la planificación de la actividad laboral. Coordinando las tareas que realizan los distintos trabajadores se consigue un mejor resultado con un esfuerzo menor.

Cuando no se controlan adecuadamente los efectos de la tecnificación y el sistema de organización del trabajo no funciona correctamente, pueden aparecer riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

1.43 LA SALUD

Para conocer y relacionar los riesgos que el trabajo tiene para la salud, hemos de definir qué se entiende por salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud como "el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad". La salud es un derecho humano fundamental, y el logro del grado más alto posible de salud es un objetivo social (por tanto, también sindical).

De la definición de la OMS, es importante resaltar el aspecto positivo, ya que se habla de un estado de bienestar y no sólo de ausencia de enfermedad, aspecto más negativo al que habitualmente se hace referencia al hablar de la salud. También hay que destacar su concepción integral, que engloba el bienestar físico, mental y social.

Llegados a este punto hay que citar una frase que ya es parte de la historia del movimiento obrero: "la salud no se vende, se defiende", pero esta frase se completa con otra "no se puede defender lo que no se ama y no se puede amar lo que no se conoce".

Partiendo de esta base, la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) consideran que la salud laboral tiene la finalidad de fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de trabajo, protegerles en su empleo contra los riesgos para la salud y colocar y mantener al trabajador en

un empleo que convenga a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas. En suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

1.44 RIESGO LABORAL

Es evidente que el trabajo y la salud están estrechamente relacionados, ya que el trabajo es una actividad que el individuo desarrolla para satisfacer sus necesidades, al objeto de disfrutar de una vida digna. También gracias al trabajo podemos desarrollarnos tanto física como intelectualmente.

Junto a ésta influencia positiva del trabajo sobre la salud existe otra negativa, la posibilidad de perder la salud debido a las malas condiciones en las que se realiza el trabajo, y que pueden ocasionar daños a nuestro bienestar físico, mental y social (accidentes laborales, enfermedades.).

Por tanto, podríamos decir que los riesgos son aquellas situaciones que pueden romper el equilibrio físico, psíquico y social de los trabajadores. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales define el término riesgo laboral de la siguiente manera:

- **Riesgo laboral:** Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. La calificación de su gravedad dependerá de la probabilidad de que se produzca el daño y de la severidad del mismo.

- Existe otro concepto habitualmente relacionado con la prevención de riesgos y que frecuentemente se confunde al asemejarse al concepto de riesgo. Es el término peligro.
- **Peligro:** Propiedad o aptitud intrínseca de algo (por ejemplo, materiales de trabajo, equipos, métodos o prácticas laborales) para ocasionar daños.

1.45 FACTORES DE RIESGO

Se considera factores de riesgo específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasiona efectos a los asegurados. Estos factores son los siguientes: Mecánicos, Químico, Físico, Biológico, Ergonómico y Sicosocial.

1.46 INCIDENTES

Es un casi accidente, es un acontecimiento no deseado que puede haber resultado en pérdidas o daño para las personas. Sicosocial.

1.47 ACCIDENTES DE TRABAJO

Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al afiliado lesión corporal o perturbación funcional o la muerte inmediato o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

También se considera accidente de trabajo, el que sufiere el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

1.48 ENFERMEDAD OCUPACIONAL

La enfermedad profesional se presenta en forma lenta y su efecto va creciendo gradualmente. Para que ella se desarrolle en el hombre tiene que existir un agente contaminante en el ambiente del lugar de trabajo.

1.49 SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

⁵“Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud ocupacional, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado”.

1.50 MARCO LEGAL

La base legal establecerá las normativas, reglamentos y controles que rigen el correcto desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para ello se toma en cuenta las normativas siguientes:

⁵ Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Convenios internacionales de la OIT, puesto que el art. 1 del capítulo 1 establece que el presente organismo debe garantizar las condiciones adecuadas para garantizar la salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, decisión 584 CAN.
- Reglamento de Aplicación del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, resolución 957 de la CAN.
- Código de Trabajo
- Ley de Seguridad Social
- Reglamento General del Seguro de Riesgos de Trabajo. Resolución del Concejo Superior del IESS 741, R.O. 579, 10 de Diciembre de 1990.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente Laboral, Decreto Ejecutivo 2393, 333 y 390 Riesgos del Trabajo.
- Reglamento para el funcionamiento de Servicios Médicos (Acuerdo No. 1404).
- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo, resolución 390
- Reglamentos Específicos
- Normas técnicas INEN.
- Acuerdos ministeriales.

- Resoluciones del IESS – Reglamento Orgánico Funcional del IESS, resolución C.D. 021.

1.51 MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD ACORDE AL TAMAÑO DE LA EMPRESA.

Para el cumplimiento de los mandatos legales se tomó en consideración lo estipulado en la tabla de las disposiciones legales en seguridad y salud acorde al tamaño de la empresa.

En función del número de trabajadores INDALIST SA. Está considera como mediana empresa por poseer dentro de su nómina a 55 trabajadores y deberá cumplir con sus obligaciones en lo relacionado con la organización y la documentación respectiva.

Tabla 3 Mandatos legales de seguridad y salud acorde al tamaño de la empresa

No. Trabajadores	CLASIFICACIÓN	ORGANIZACIÓN	EJECUCION
1 a 9	Microempresa	Botiquín de primeros auxilios ¹ Delegado de Seguridad y Salud Responsable de prevención de riesgos	Diagnóstico de Riesgos Política empresarial Plan mínimo de prevención de riesgos Certificados de salud
10 a 49	Pequeña empresa	² Comité paritario de Seguridad e Higiene ³ Servicio de enfermería Responsable de Prevención de Riesgos	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Exámenes médicos preventivos Registro de accidentes e incidentes Planes de emergencia

<p>50 a 99</p>	<p>Mediana empresa</p>	<p>Comité paritario de Seguridad e Higiene</p> <p>Responsable de Prevención de Riesgos</p> <p>Servicio de enfermería o servicio médico</p>	<p>Política empresarial</p> <p>Diagnóstico de Riesgos</p> <p>Reglamento Interno de SST</p> <p>Programa de Prevención</p> <p>Programa de capacitación</p> <p>Registro de accidentes e incidentes</p> <p>Vigilancia de la salud</p> <p>Planes de emergencia</p>
<p>100 o más</p>	<p>Gran empresa</p>	<p>Sistema de Gestión de Seguridad y Salud :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comité paritario de Seguridad e Higiene - ⁴Unidad de Seguridad e Higiene - ⁵ Servicio Médico de Empresa - Liderazgo gerencial 	<p>Política empresarial</p> <p>Diagnóstico de Riesgos</p> <p>Reglamento Interno de SST</p> <p>Programa de Prevención</p> <p>Programa de capacitación</p> <p>Registro de accidentes e incidentes</p> <p>Vigilancia de la salud</p> <p>Registro de Morbilidad laboral</p> <p>Planes de emergencia</p>

CAPÍTULO II

2.1. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE INDALIST S.A.

Para realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa en lo referente al cumplimiento del Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador “; además se utilizará la matriz de evaluación del Modelo SART, con la que el Ministerio de Relaciones Laborales y el Departamento de <Riesgo del Trabajo del IESS aplican en el proceso de vigilancia de la seguridad y salud de los trabajadores.

2.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN INTERNA DE INDALIST SA

Para el respectivo análisis de la situación interna se tomó en consideración los mandatos legales en función del tamaño de la empresa.

Tabla 4 Evaluación del Sistema y condiciones actuales en la Organización y Seguridad de INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 1 Código: 001 DIAGNÓSTICO: Seguridad y Salud industrial	Responsables: Gustavo Giler – Wilter Rodríguez. Fecha: Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE TRABAJO: PROCESO	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR:	CUMPLIMIENTO	

EN CUANTO A SU ORGANIZACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
Comité paritario de Seguridad e Higiene		X
Responsable de Prevención de Riesgo		X
Servicio de enfermería o servicio médico		X
EN CUANTO A SU DOCUMENTACIÓN		
Política empresarial		X
Diagnóstico de Riesgo		X
Reglamento Interno de SST		X
Programa de Prevención		X
Programa de capacitación		X
Registro de accidentes e incidentes		X
Vigilancia en la salud		X
Registro de Morbilidad laboral		X
Planes de emergencia		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador

Tabla 5 VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
12 ----- 100%	0 X	12 ----- 100%
X = 0 %		12 X
		X = 100 %

Elaborado por: Los autores del proyecto

La Empresa INDALIST S.A. en la actualidad tiene un alto índice de riesgo de accidentes en sus procesos por la inexistencia de normativas de seguridad en las distintas actividades y tareas de los funcionarios tanto administrativos como operativos.

En los actuales momentos no existe un departamento o área de Seguridad Industrial en la empresa que se preocupe por implementar y mantener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

De acuerdo a los resultados obtenidos en la siguiente Lista de Verificación del "SART" (de acuerdo a registro oficial 333), se puede evidenciar claramente que la empresa carece completamente de un sistema que le permita cumplir con lo estipulado por la ley en materia de seguridad y salud ocupacional, así como de los controles y mecanismos que permitan minimizar y/o eliminar los riesgos laborales existentes que son causales de accidentes y enfermedades.

Una vez concluido el análisis del proceso de valoración de las condiciones actuales en la organización y seguridad de INDALIST SA se determinó que existe un 100% de inseguridad, lo que implica un sistema de seguridad deficiente.

A continuación se establece el siguiente cuadro resumen que muestra el valor correspondiente a las multas impuesta por el Inspector del trabajo por no cumplir con lo estipulado en el ámbito de seguridad a nivel nacional.

Se toma en consideración el rango muy grave dentro del ACUERDO MINISTERIAL No. MRL - 2013 – 0047 con un valor de 1590 dólares americanos según el acuerdo multiplicado por 40 trabajadores afectados dando un total de 63600 dólares por concepto a multas impuestas por la autoridad competente.

Tabla 6 Concepto de multas

CÁLCULOS DE LAS MULTAS			
RANGO	VALOR	N° TRABAJADORES AFECTADOS	TOTAL
MUY GRAVE	1.590,00	40	63.600,00

2.3 ANÁLISIS DE LA PARTE FRONTAL DE INDALIST SA.

Para el respectivo análisis de la parte frontal se toma en consideración lo estipulado en el decreto 2393 (Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo).



Ilustración 5 Entrada principal de la empresa

2.4. EVALUACIÓN DE LA PARTE FRONTAL DE INDALIST SA

Tabla 7 EVALUACIÓN DE LA PARTE FRONTAL DE INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 2 Código: 001 DIAGNÓSTICO: Seguridad y Salud industrial	Responsables: Gustavo Giler – Wilter Rodríguez. Fecha: Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: PARTE FRONTAL – ENTRADA PRINCIPAL	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR: ART. 33	CUMPLIMIENTO	
	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalado,		X
2. Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las condiciones suficientes para una rápida salida		X

en caso de emergencia.		
3. En los accesos a las puertas, no se permitirán obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores	X	
4. El ancho mínimo de las puertas exteriores será de 1,20 metros cuando el número de trabajadores que las utilicen normalmente no exceda de 200.	X	
5. Se procurará que las puertas abran hacia el exterior		X
6. Se procurará que la puerta de acceso a los centros de trabajo o a sus plantas, permanezcan abiertas durante los períodos de trabajo, y en todo caso serán de fácil y rápida apertura	X	
7. En los centros de trabajo expuestos singularmente a riesgos de incendio, explosión, intoxicación súbita u otros que exijan una rápida evacuación serán obligatorias dos salidas, al menos, al exterior, situadas en dos lados distintos del local,		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 "Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador"

Tabla 8 VALORACIÓN DE LA PARTE FRONTAL DE INDALIST SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
7 ----- 100%	3 X	7 ----- 100%
X = 42.86 %		4 X
		X = 57.14 %

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de la parte frontal se establece que existe un 57.14% de inseguridad y un 42.86% de seguridad.

Dentro de los problemas que ocasionaron la falta de cumplimiento del art. 33 del Reglamento antes citado está:

- Acceso rápido al momento de ingresar a la empresa.
- Imagen inadecuada principalmente por tratarse de una industria alimentaria, sin acciones de repercusión económicas que afecten en los costos del producto final

2.5 ANÁLISIS DE LA SENALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE INDALIST SA.

Para establecer los niveles de seguridad en INDALIST se toma en consideración lo establecido en el art. 164 Señalización de la Seguridad del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).



Ilustración 6 Instalaciones eléctricas desprotegidas

No se cuenta con la señalética respectiva



Ilustración 7 Cámara de Frio

No se cuenta con la señalética respectiva



No se cuenta con el rótulo de identificación necesario

Ilustración 8 Área de Proceso. Control de temperaturas



Señalética inadecuada, puesto que no se encuentra a la altura establecida

Ilustración 9 Sección de encharolamiento

2.6 EVALUACIÓN DE LA SENALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE INDALIST SA.

A continuación se establece la siguiente tabla que permite la evaluación y valoración de la señalización de la seguridad en INDALIST SA.

Tabla 9 EVALUACIÓN DE LA SENALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA	
Ficha N: 3	Responsables: Gustavo Giler –
Código: 001	Wilter Rodríguez.
DIAGNÓSTICO:	Fecha:

Seguridad y Salud industrial	Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: SEÑALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR:	CUMPLIMIENTO	
ART. 164	CUMPLE	NO CUMPLE
1. La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos		X
2. La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas.		X
3. La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado		X
4. Los elementos componentes de la señalización de seguridad se mantendrán en buen estado de utilización y conservación.		X
5. Todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de la señalización de seguridad empleada en el centro de trabajo		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 "Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador

Tabla 10 VALORACIÓN DE LA SENALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE INDALIST SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
5 ----- 100%	0 X	X = 0 %
		5 ----- 100%
		5 X
		X = 100 %

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de la señalización de la seguridad se establece que existe un 100% inseguridad y un 0% seguridad.

Dentro de los problemas que se detectaron por la falta de señalización está:

- La falta de organización al momento de la recepción de la materia prima, lo que implica un retaso de 10 minutos promedio según la información emitida por el Jefe de producción de la empresa y en costo un valor de 68 dólares por cuestión de órdenes atrasadas.
- Accidentes por riesgo eléctrico por no tener las cubiertas ciertas cajas eléctricas. Dentro de este aspecto según el departamento de talento humano se reportó en el año 2 accidentes de este tipo lo que implica una suspensión de dos días de actividades laborales por un valor de 68 dólares americanos. A continuación se establece la siguiente tabla resumen por pérdidas de días laborales,

Tabla 11 Costo por accidente de riesgo eléctrico

SUELDO	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL MES	VALOR POR HORA	DIAS NO TRABAJADOR POR CUESTIÓN DE ACCIDENTES	NÚMERO DE TRABAJADORES AFECTADOS ANUALMENTE	TOTAL DE HORAS PERDIDAS	VALOR PERDIDO POR ACCIDENTES LABORALES - TRABAJADOR - HORAS
340,00	160	2,13	2	2	16	68,00

2.7 ANÁLISIS DE LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES DE INDALIST SA

Para el análisis del aspecto de los suelos, techos y paredes se tomó en consideración lo establecido en el art. 23 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).



El estacionamiento no se encuentra pavimentado

Ilustración 10 Área de estacionamiento



No existe un adecuado mantenimiento a las paredes del área de proceso

Ilustración 11 Área de Proceso (Paredes en mal estado)



No existe un adecuado mantenimiento de los pisos (pisos resbaladizos (reparar y señalar piso resbaladizo)

Ilustración 12 Sección de Pelado



No existe un adecuado mantenimiento y limpieza de los pisos y paredes. Se requieren pisos lisos por tratarse de una industria alimentaria

Ilustración 13 Sección de frisado



Ilustración 14 Sección de Materia prima

No existe un suelo adecuado para el ágil transporte de la materia prima a las siguientes etapas del proceso y además produce en el trabajador riesgo ergonómico

2.8 EVALUACIÓN DE LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES DE INDALIST SA.

Tabla 12 EVALUACIÓN DE LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES DE INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 4	Responsables: Gustavo Giler – Wilter Rodríguez.	
Código: 001	Fecha:	
DIAGNÓSTICO:	Empresa evaluada: INDALIST SA	
Seguridad y Salud industrial		
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: SUELOS, TECHOS Y PAREDES	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR:	CUMPLIMIENTO	
ART. 23	CUMPLE	NO CUMPLE
1. El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, liso y continuo. Será de material consistente, no deslizante o susceptible de serlo por el uso o proceso de trabajo, y de fácil limpieza.		X

2. Los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.		X
3. Las paredes serán lisas, pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas y desinfectadas.		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador

Tabla 13 VALORACIÓN DE LOS SUELOS, TECHOS Y PAREDES DE INDALIST SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
3 ----- 100%		3 ----- 100%
0 X		3 X
X = 0 %		X = 100 %

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de los suelos, techos y paredes se establece que existe un 100% inseguridad y un 0% de seguridad.

Dentro de los problemas que se detectaron están:

- Inestabilidad al momento de transportar las gavetas con la materia prima.

2.9 ANÁLISIS DE LOS PASILLOS DE INDALIST SA.

Para el análisis del aspecto de los pasillos se tomó en consideración lo establecido en el art. 24 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).



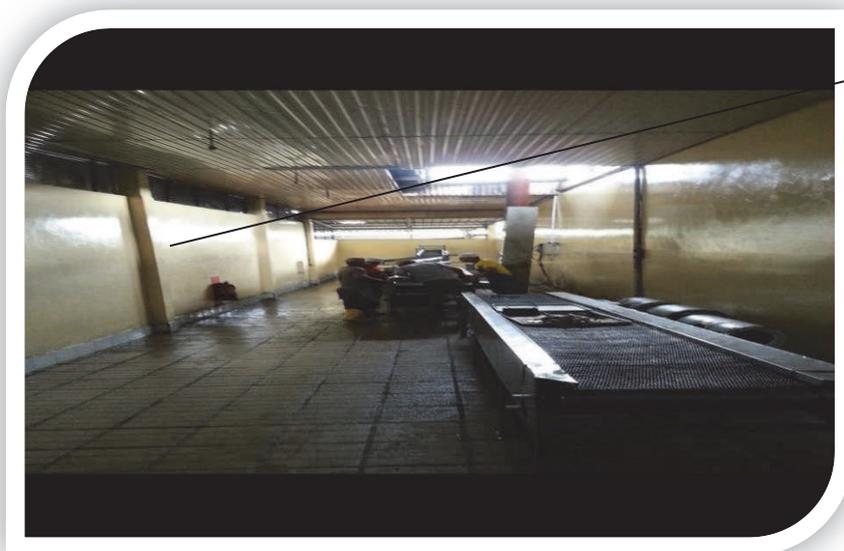
Pasillos con obstáculos en el piso.

Ilustración 15 Sección de frisado (obstáculos en el piso)



No existe el espacio adecuado entre máquinas y además el piso no está desmarcado.

Ilustración 16 Sección de frisado (Pasillos)



Pasillos sin iluminación adecuada basada en las mediciones lumínicas del decreto ejecutivo 2393

Ilustración 17 Área de frisado (Pasillos)



Espacio reducido en el pasillo, lo que induce al riesgo de atrapamiento y por ende a la muerte del trabajador (Falta de orden en esta área)

Ilustración 18 Sección de almacenamiento

2.10 EVALUACIÓN DE LOS PASILLOS DE INDALIST SA.

Tabla 14 EVALUACIÓN DE LOS PASILLOS DE INDALIST SA.

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 4 Código: 001 DIAGNÓSTICO: Seguridad y Salud industrial	Responsables: Gustavo Giler – Wilter Rodríguez. Fecha: Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: PASILLOS	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR:	CUMPLIMIENTO	
ART. 24	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Los corredores, galerías y pasillos deberán tener un ancho adecuado a su utilización		X
2. La separación entre máquinas u otros aparatos, será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.	X	

3. Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libres de obstáculos y objetos almacenados		X
4. El suelo, paredes y techos, dentro de dicha área será de material incombustible.	X	

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador

Tabla 15 VALORACIÓN DE LOS PASILLOS DE INDALIST SA.

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
4 ----- 100%		4 ----- 100%
2 X		2 X
X = 50 %		X = 50 %

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de los pasillos se establece que existe un 50% de inseguridad y un 50% de seguridad.

Dentro de los problemas que se detectaron está:

- Complejidad de la limpieza al momento de realizar la limpieza de los pasillos.

2.11 ANÁLISIS DE LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES

Para el análisis del aspecto de la limpieza de los locales se tomó en consideración lo establecido en el art. 34 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).



No existe limpieza de la parte exterior de la empresa

Ilustración 19 Exteriores de INDALIST SA.



No existe limpieza de la parte exterior de la empresa (sección de estacionamiento).

Ilustración 20 Inadecuada limpieza en el estacionamiento



Falta de orden en el área de mantenimiento

Ilustración 21 Desorden en el área de mantenimiento

2.12 EVALUACIÓN DE LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES

Tabla 16 EVALUACIÓN DE LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 5	Responsables: Gustavo Giler – Wilter	
Código: 001	Rodríguez.	
DIAGNÓSTICO:	Fecha:	
Seguridad y Salud industrial	Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: LIMPIEZA DE LOCALES	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR: ART. 34	CUMPLIMIENTO	
	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Los locales de trabajo y dependencias anexas deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.		X
2. En los locales susceptibles de que se produzca polvo, la limpieza se efectuará preferentemente por medios húmedos o mediante aspiración en seco, cuando aquélla no fuera posible o resultare peligrosa.		X
3. Todos los locales deberán limpiarse perfectamente, fuera de las horas de trabajo, con la antelación precisa para que puedan ser ventilados durante media hora, al menos, antes de la entrada al trabajo.		X
4. Cuando el trabajo sea continuo, se extremarán las precauciones para evitar los efectos desagradables o nocivos del polvo o residuos, así como los entorpecimientos que la misma limpieza pueda causar en el		X

trabajo.		
5. Las operaciones de limpieza se realizarán con mayor esmero en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos, cuya utilización ofrezca mayor peligro	X	
6. Los aparatos, máquinas, instalaciones, herramientas e instrumentos, deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.	X	
7. Se evacuarán los residuos de materias primas o de fabricación, bien directamente promedio de tuberías o acumulándolos en recipientes adecuados que serán incombustibles y cerrados con tapa si los residuos resultan molestos o fácilmente combustibles.	X	
8. Igualmente, se eliminarán las aguas residuales y las emanaciones molestas o peligrosas por procedimientos eficaces.	X	
9. La limpieza de ventanas y tragaluces se efectuará, con la regularidad e intensidad necesaria.		X
10. Para las operaciones de limpieza se dotará al personal de herramientas y ropa de trabajo adecuadas y, en su caso, equipo de protección personal.		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador

Tabla 17 VALORACIÓN DE LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
10 ----- 100%		10 ----- 100%
4 X		6 X
X = 40 %		X = 60 %

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de la limpieza de los locales se establece que existe un 60% de inseguridad y un 40% de seguridad.

Dentro de los problemas que se detectaron por no cumplir con lo estipulado en el art. 34 del reglamento están:

- Afecciones respiratorias por la existencia de polvo orgánico en la entrada principal de la empresa.
- Accidentes ocasionados por los riesgos eléctricos causado por la falta de limpieza, valor que asciende a 34 dólares americanos que se resumen en la siguiente tabla que a continuación se establece:

Tabla 18 Costo por accidentes de limpieza

SUELDO	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL MES	VALOR POR HORA	DIAS NO TRABAJADO POR ACCIDENTES	NÚMERO DE TRABAJADORES AFECTADOS ANUALMENTE	TOTAL DE HORAS PERDIDAS	VALOR PERDIDO POR ACCIDENTES LABORALES - TRABAJADOR - HORAS
340,00	160	2,13	1	1	16	34,00

2.13 ANÁLISIS DE LOS VESTUARIOS DE INDALIST SA.

Para el análisis del aspecto de los vestuarios se tomó en consideración lo establecido en el art. 40 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).



No existe una sección adecuada para los vestuarios

Ilustración 22 Vestuarios inadecuados

2.14 EVALUACIÓN DE LOS VESTUARIOS DE INDALIST SA.

Tabla 19 EVALUACIÓN DE LOS VESTUARIOS DE INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 6	Responsables:	
Código: 001	Gustavo Giler – Wilter Rodríguez.	
DIAGNÓSTICO:	Fecha:	
Seguridad y Salud industrial	Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: VESTUARIOS	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR:	CUMPLIMIENTO	
ART. 40	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Todos los centros de trabajo dispondrán de cuartos vestuarios para uso del personal debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo y en una superficie adecuada al número de trabajadores que	X	

deben usarlos en forma simultánea.		
2. Estarán provistos de asientos y de armarios individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.		X
3. En oficinas y comercios los cuartos vestuarios podrán ser sustituidos por colgadores o armarios que permitan guardar la ropa.		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 "Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador"

Tabla 20 VALORACIÓN DE LOS VESTUARIOS DE INDALIST SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
3 ----- 100%		3 ----- 100%
1 X		2 X
X = 33.33 %		X = 66.67 %

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de los vestuarios se establece que existe un 66.67% de inseguridad y un 33.33 % de seguridad.

Dentro de los problemas que se detectaron están:

- Retraso al comienzo de las actividades laborales al no existir un espacio adecuado para los vestuarios, valor que asciende a 14, 17 dólares americanos que a continuación se detalla.

Tabla 21 Costo por retraso

SUELDO	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL MES	VALOR POR HORA	TIEMPO DE RETRASO (HORAS)	NÚMERO DE TRABAJADORES AFECTADOS ANUALMENTE	VALOR PERDIDO POR ACCIDENTES LABORALES - TRABAJADOR - HORAS
340,00	160	2,13	0,33333333	20	14,17

2.15 ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS EN INDALIST SA.

Para el análisis del aspecto de los servicios higiénicos se tomó en consideración lo establecido en el art. 41 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).

2.16 EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS EN INDALIST SA.

Tabla 22 EVALUACIÓN DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS EN INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 7	Responsables:	
Código: 001	Gustavo Giler – Wilter Rodríguez.	
DIAGNÓSTICO:	Fecha:	
Seguridad y Salud industrial	Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: SERVICIOS HIGIÉNICOS	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR:	CUMPLIMIENTO	
ART. 41	CUMPLE	NO CUMPLE

Excusados 1 por cada 25 varones o fracción 1 por cada 15 mujeres o fracción	X	
Urinarios 1 por cada 25 varones o fracción	X	
Duchas 1 por cada 30 varones o fracción 1 por cada 30 mujeres o fracción	X	
Lavabos 1 por cada 10 trabajadores o fracción		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador

Tabla 23 DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS EN INDALIST SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
4 ----- 100%		4 ----- 100%
3 X		1 X
X = 75 %		X = 25 %

Elaborado por: Los autores del proyecto.

Con respecto al análisis de los servicios higiénicos se establece que existe un 25% de inseguridad y un 75% de seguridad.

Dentro de los problemas ocasionados están:

- Acceso rápido a los lavabos (cantidad mínima) y por ende retraso en las actividades laborales diarias, valor que asciende a 3.54 dólares americanos que a continuación se detalla.

Tabla 24 Costo por retraso (Acceso rápido a los lavabos)

SUELDO	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL MES	VALOR POR HORA	TIEMPO DE RETRASO (HORAS)	NÚMERO DE TRABAJADORES	VALOR PERDIDO POR ACCIDENTES LABORALES - TRABAJADOR - HORAS
340,00	160	2,13	0,33333333	5	3,54

2.17 ANÁLISIS DE LOS EXCUSADOS Y URINARIOS DE INDALIST SA.

Para el análisis del aspecto de los excusados y urinarios se tomó en consideración lo establecido en el art. 42 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).



No existen las condiciones necesarias en los excusados

Ilustración 23 Urinarios inadecuados

2.18 EVALUACIÓN DE LOS EXCUSADOS Y URINARIOS DE INDALIST

Tabla 25 EVALUACIÓN DE LOS EXCUSADOS Y URINARIOS DE INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 8 Código: 001 DIAGNÓSTICO: Seguridad y Salud industrial	Responsables: Gustavo Giler – Wilter Rodríguez. Fecha: Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: EXCUSADOS Y URINARIOS	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR:	CUMPLIMIENTO	
ART. 42	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.	X	
2. Cuando los excusados comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.	X	
3. Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1 metro de ancho por 1,20 metros de largo y de 2,30 metros de altura.	X	
4. Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de un colgador.		X
5. Se mantendrán con la debidas condiciones de limpieza, desinfección y desodorización		X
6. Los urinarios y excusados serán diariamente mantenidos limpios y evacuados por cuenta del empleador.		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador.

Tabla 26 VALORACIÓN DE LOS EXCUSADOS Y URINARIOS DE INDALIST SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD		INSEGURIDAD
6 ----- 100%		6 ----- 100%
3 X		3 X
X = 50 %		X = 50 %

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de los excusados y urinarios se establece que existe un 50% de inseguridad y un 50% de seguridad.

- Falta de intimidad personal por no tener las puertas los seguros adecuados y llamadas de atención por los trabajadores especialmente las trabajadoras.

2.19 ANÁLISIS DE LAS DUCHAS DE INDALIST SA.

Para el análisis del aspecto de las duchas se tomó en consideración lo establecido en el art. 43 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).



No existen las condiciones necesarias para el uso de las duchas

Ilustración 24 Servicio de duchas de INDALIST SA.

2.20 EVALUACIÓN DE LAS DUCHAS DE INDALIST SA.

Tabla 27 EVALUACIÓN DE LAS DUCHAS DE INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 9 Código: 001 DIAGNÓSTICO: Seguridad y Salud industrial	Responsables: Gustavo Giler – Wilter Rodríguez. Fecha: Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: DUCHAS	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR:	CUMPLIMIENTO	
ART. 43	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Se instalarán en compartimientos individuales para mujeres y comunes para varones y dotados de puertas con cierre interior.		X
2. Estarán preferentemente situadas en los cuartos vestuarios o próximas a los mismos. Caso contrario se instalarán colgadores para la ropa.		X

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador.

Tabla 28 VALORACIÓN DE LAS DUCHAS DE INDALIST SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD	INSEGURIDAD	
2 ----- 100% 0 X X = 0 %	2 ----- 100% 2 X X = 100 %	

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de las duchas se establece que existe un 100% de inseguridad y un 0% de seguridad.

Dentro de los problemas que se detectaron están:

- Retraso al ingresar a las actividades laborales por no tener las duchas como lo establece el art. 43 del reglamento mencionado. Este retraso implica un valor de 21.25 dólares americanos que a continuación se detalla.

Tabla 29 Costo por retraso (acceso a las actividades laborales)

SUELDO	TOTAL DE HORAS TRABAJADAS AL MES	VALOR POR HORA	TIEMPO DE RETRASO (HORAS)	NÚMERO DE TRABAJADORES	VALOR PERDIDO POR ACCIDENTES LABORALES - TRABAJADOR - HORAS
340,00	160	2,13	0,5	20	21,25

2.21 ANÁLISIS DE LOS LAVABOS DE INDALIST SA.

Para el análisis del aspecto de los lavabos se tomó en consideración lo establecido en el art. 45 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del Trabajo (Decreto 2393).

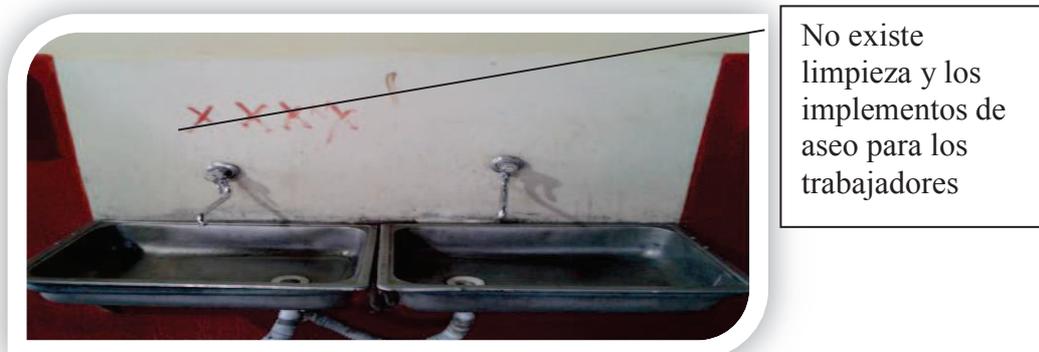


Ilustración 25 Lavabos de INDALIST SA.

2.22 EVALUACIÓN DE LOS LAVABOS DE INDALIST SA.

Tabla 30 EVALUACIÓN DE LOS LAVABOS DE INDALIST SA

EVALUACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
Ficha N: 10 Código: 001 DIAGNÓSTICO: Seguridad y Salud industrial	Responsables: Gustavo Giler – Wilter Rodríguez. Fecha: Empresa evaluada: INDALIST SA	
CONDICIONES DEL TRABAJO		
ÁREA DE EVALUACIÓN: LAVABOS	PERSONAS AFECTADAS	
CUMPLIMIENTO POR: ART. 44	CUMPLIMIENTO	
	CUMPLE	NO CUMPLE
1. Estarán provistos permanentemente de jabón o soluciones jabonosas.	X	
2. Cada trabajador dispondrá de sus útiles de aseo de uso personal, como toallas, espejos, cepillos, etc.		X
3. En los supuestos de que el agua destinada al aseo personal no fuese potable, se advertirá claramente esta circunstancia, con la correspondiente indicación escrita,		X
4. perfectamente legible.		

Elaborado por: Los autores del proyecto

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador

Tabla 31 VALORACIÓN DE LOS LAVABOS DE INDALIST SA

VALORACIÓN DEL SISTEMA Y CONDICIONES ACTUALES EN LA ORGANIZACIÓN Y SEGURIDAD DE INDALIST.SA		
DEFICIENTE	MEJORABLE	BUENO
0% - 50%	51% - 75%	76% - 100%
CÁLCULOS		
SEGURIDAD	INSEGURIDAD	
3 ----- 100%	3 ----- 100%	
1 X	2 X	
X = 33.33 %	X = 66.67 %	

Elaborado por: Los autores del proyecto

Con respecto al análisis de las duchas se establece que existe un 66.67% de inseguridad y un 33.33% de seguridad.

Dentro de los problemas que detectaron están:

- Inadecuada limpieza por no contar con los utensilios necesarios para la desinfección después del uso de los urinarios y lavabos.
- No existen los utensilios personales para la limpieza y desinfección de los trabajadores.
- Retraso en las actividades laborales y por ende en la productividad de la empresa.

2.24 ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE GENERAN RIESGO LABORAL EN INDALIST SA.

Con respecto a la evaluación general de los factores de riesgo se tomó en consideración la matriz del triple criterio cuantificado (Probabilidad, vulnerabilidad y gravedad).

“La matriz del triple criterio cuantificado constituye una herramienta clave en el proceso de supervisión y evaluación basada en riesgos, debido a que la misma permite efectuar una evaluación cualitativa y cuantitativa de los riesgos inherentes de cada unidad operativa de la institución”

Los beneficios de esta metodología de evaluación de riesgos, entre otros, son los siguientes:

- “Identificación de riesgo, que requieren mayor atención en áreas críticas;

- Uso eficiente de recursos aplicados a la supervisión, basado en perfiles de riesgos de las entidades;
- Permite la intervención inmediata y la acción oportuna;
- Evaluación metódica de los riesgos;
- Promueve una sólida gestión de riesgos en las instituciones;
- Monitoreo continuo”.

En resumen, la matriz PGV (método de evaluación de riesgos Triple Criterio), que se expone, contempla la identificación medición y control de riesgo, con los siguientes factores”.

- Factores físicos;
- Factores mecánicos;
- Factores químicos;
- Factores biológicos;
- Factores ergonómicos;
- Factores de riesgos mayores;

“La estimación del riesgo se medirá con la suma de los tres criterios, siendo su valor mínimo de 3 y el más alto 9”.

La estimación de la prioridad del tipo de riesgo se clasifica en tres grados:

- Riesgo Moderado;
- Riesgo Importante;
- Riesgo Intolerable;
- Teniendo un rango de:

Tabla 32 Cualificación o estimación del riesgo- Método Triple Criterio - PGV

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	8, 9 Y 7

RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
------------------------	--------------------------	---------------------------

La calificación que reciba un puntaje más elevado es el de mayor prioridad. Para la gestión en prevención de riesgos los factores de riesgo serán evaluados y se emitirán las acciones correctivas de acuerdo a la fuente, el medio de transmisión y el trabajador como a continuación se lo detalla en la siguiente tabla tomando como referencia uno de los factores más destacados (riesgo moderado, importante e intolerable) en la matriz antes mencionada:

Tabla 33 Matriz de Gestión Preventiva

					GESTIÓN PREVENTIVA			
ÁREA O DEPARTAMENTO	PROCESO ANALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS REALIZADAS	CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO	FACTORES DE RIESGO PRIORIZADO	FUENTE acciones de sustitución y control en el sitio de generación	MEDIO DE TRANSMISIÓN acciones de control y protección interpuestas entre la fuente generadora y el trabajador	TRABAJADOR mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador, EPPs, adiestramiento, capacitación	COMPLEMENTO apoyo a la gestión: señalización, información, comunicación, investigación
Proceso	Transporte al área de fritura	por medio de una banda transportadora se moviliza los trozos al área de fritura	5	Temperatura elevada	Aislantes temperatura	Ventilar el área de trabajo	Capacitación	Se complementará la capacitación con la respectiva señalización
Recepción de Materiales	Recepción e inspección	Recepción de los carros	4	Sobreesfuerzo físico	No excederse de los límites físicos	uso de faja lumbar	EPP	Se complementará la capacitación con la respectiva señalización
Recepción de Materiales	Transporte al Área de almacenamiento	Transportada la materia prima en montacargas	3	Ruido	Aislamientos sonoros	taponos para los oídos	EPP	Se complementará la capacitación con la respectiva señalización

Tabla 34 Resumen de los Factores de riesgo detectados por la matriz PGV

FACTORES DE RIESGO	CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO	
	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
FACTORES FÍSICOS	22	2
FACTORES MECÁNICOS	62	10
FACTORES QUÍMICOS	2	-
FACTORES BIOLÓGICOS	4	-
FACTORES ERGONOMÉTRICOS	43	-
FACTORES PSICOSOCIALES	49	-
FACTORES DE RIESGO ACCIDENTALES MAYORES	-	-
TOTAL	182	12

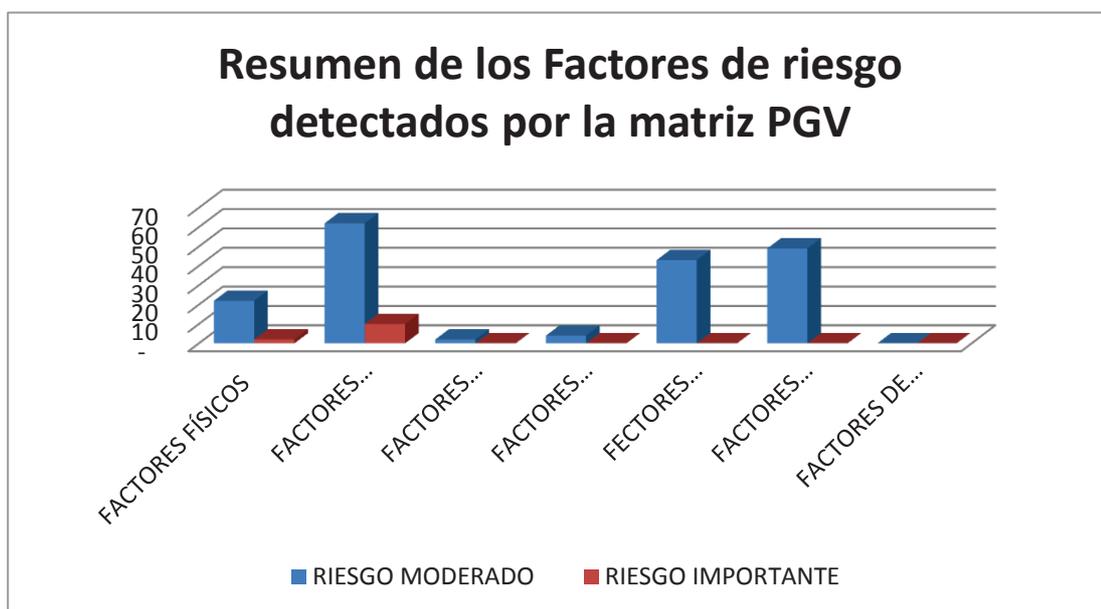


Ilustración 26 Estadística de los factores de riesgo detectado por la matriz PGV en industria INDALIST SA.

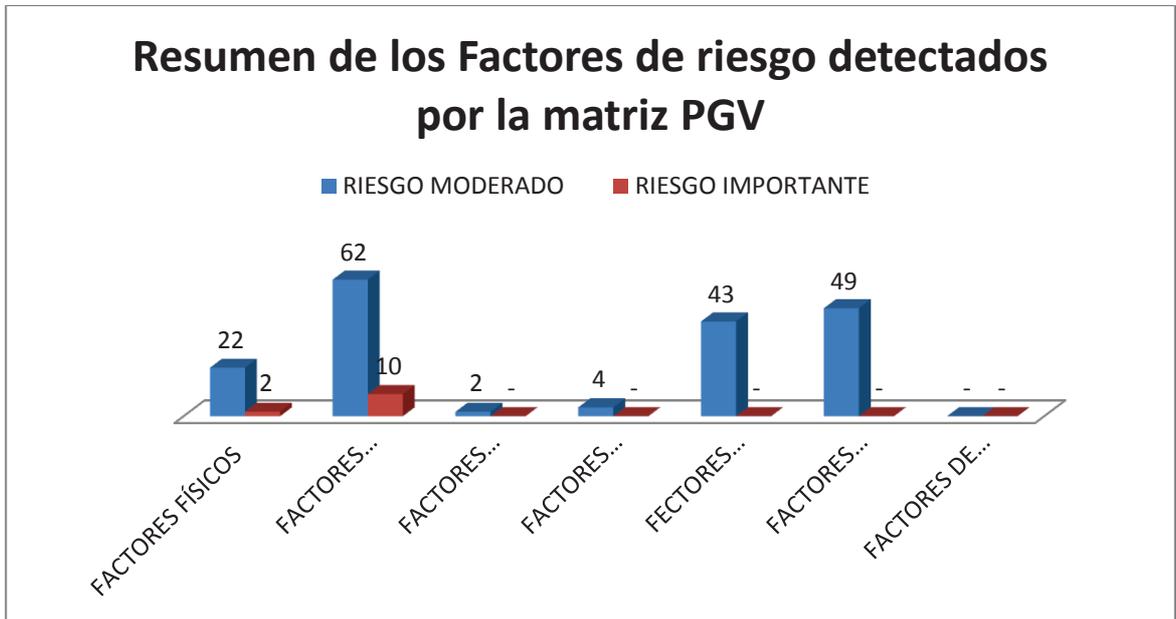


Ilustración 27 Estadística de los factores de riesgo detectado por la matriz PGV en industria INDALIST SA.

ANÁLISIS:

A través de la aplicación de la matriz PVG en industria INDALIS SA, se obtuvo que el mayor factor de riesgo es el Mecánico, seguido por los riesgos psicosociales y los de accidentes mayores. Hay que recalcar que estos factores de riesgo con mayor presencia son moderados y que se establecido las recomendaciones en la Gestión preventiva para que se tomen las medidas adecuadas.

Económicamente estos factores de riesgos por los accidentes y al no estar cumpliendo con lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador” ascienden a un monto de 63600 dólares americanos, valor

impuesto por el inspector de trabajo y detectado en el diagnóstico de la empresa en el capítulo II y tomado como referencia en el análisis económico.

2.25 MAPA DE RIESGO

A continuación se establecen los siguientes mapas de riesgo que fueron elaborados con el objetivo de identificar la ubicación de los distintos factores de riesgo a los que están sometidos los trabajadores de INDALIST SA. Y que en función de elaboró la matriz PGV.

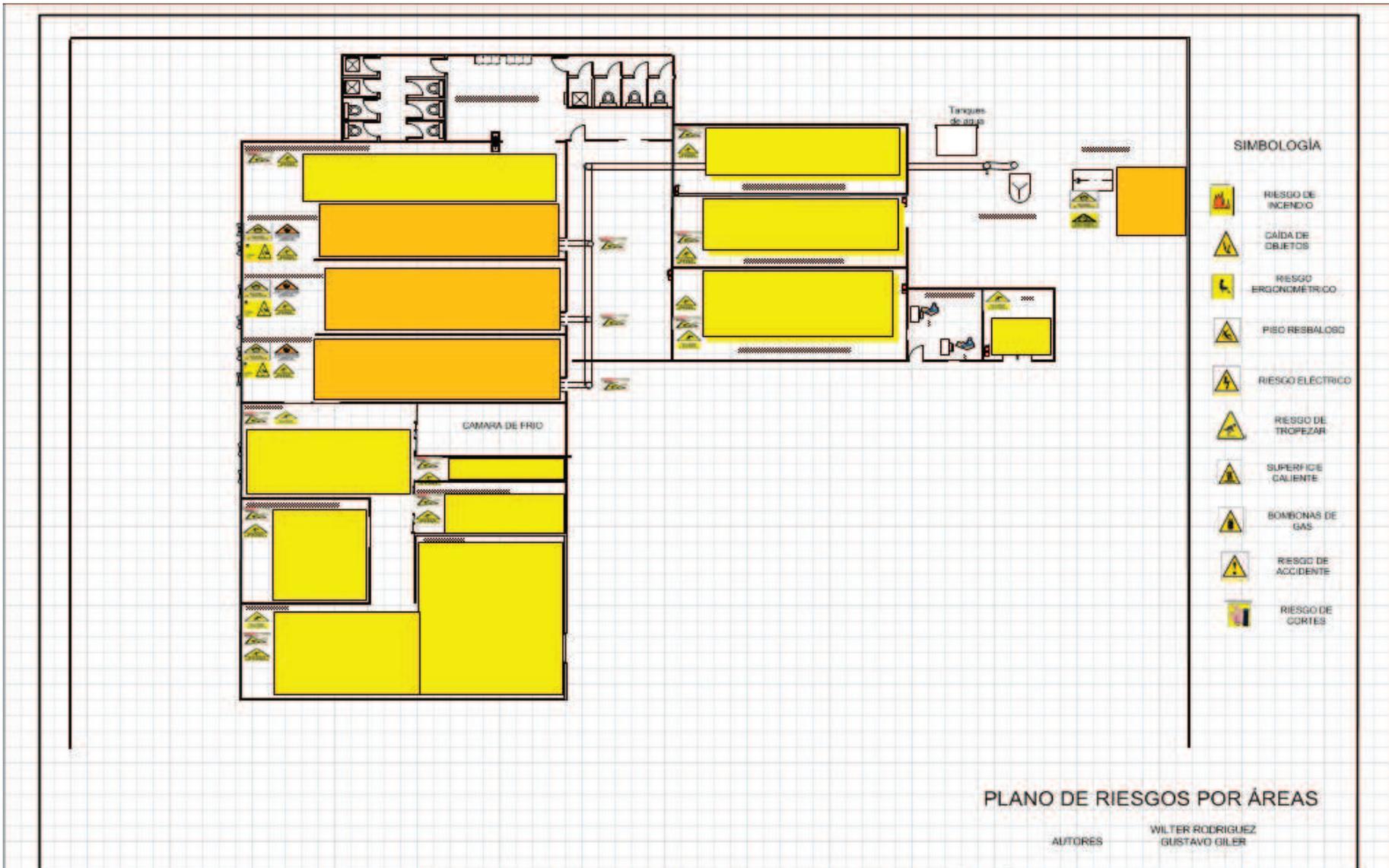


Ilustración 28 Mapa de los Factores de riesgo por áreas

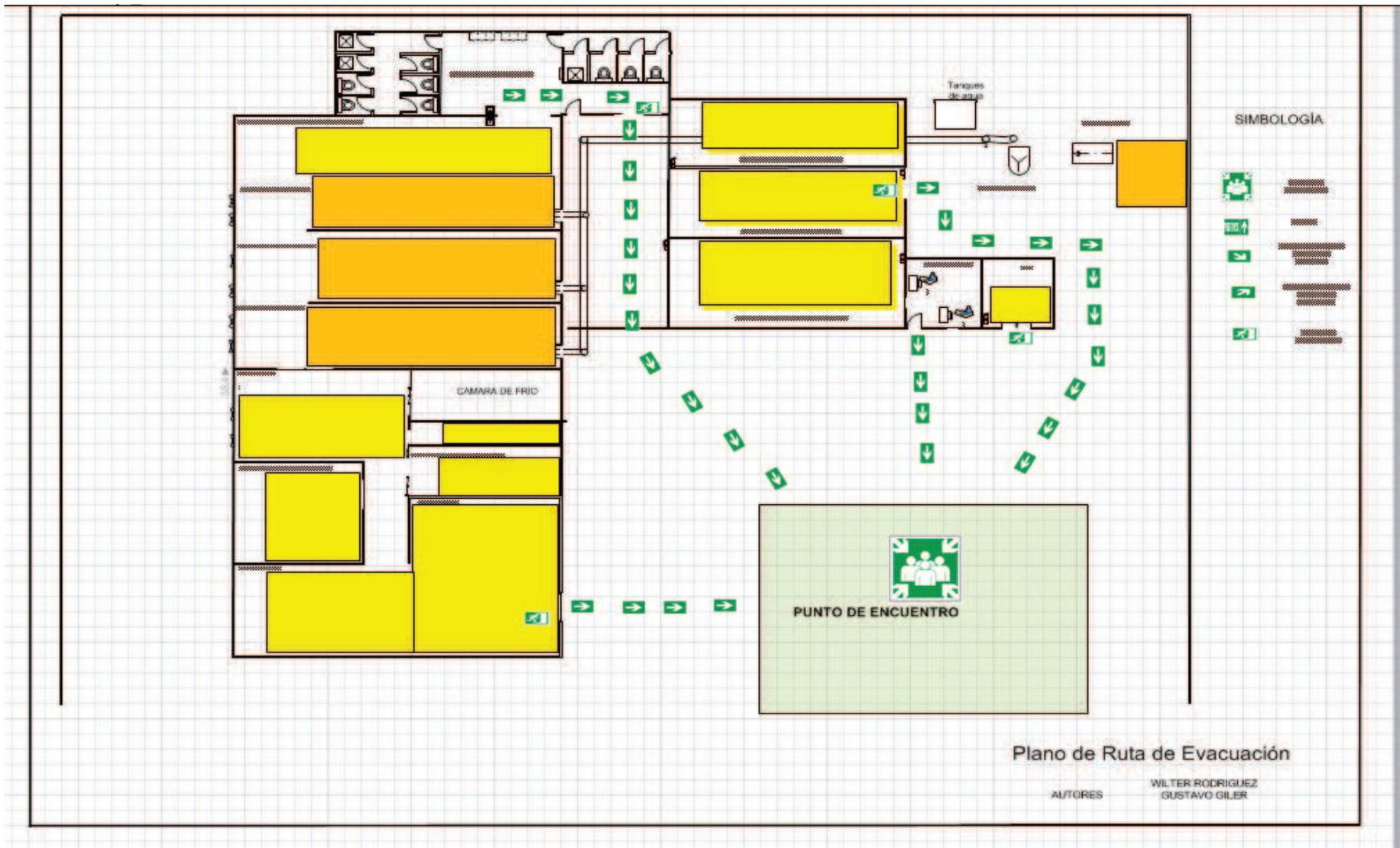


Ilustración 29 Mapa de ruta de evacuación

CAPÍTULO III

3.1. PROPUESTA DE LA CREACION E IMPLANTACION DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA

“INDALIST S.A.”

En función de los resultados obtenidos en el diagnóstico de la situación actual, se procede a la creación e implantación del sistema de seguridad y salud ocupacional en industria INDALIST SA.

Además según lo dispuesto en la tabla de mandatos legales, INDALIST SA, deberá cumplir con lo siguiente en función del tamaño de la empresa y el número de los trabajadores (Mediana empresa):

En cuanto a la Organización según lo dispuesto deberá cumplir:

3.2. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD E HIGIENE

A continuación se establecen las evidencias sobre la conformación y el registro del comité paritario de la empresa INDALIST SA en el Ministerio de Relaciones laborales como lo estipula el art. 14 De los comités de seguridad e higiene en el trabajo del Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de seguridad y salud en el trabajo para el mejoramiento del medio ambiente del trabajo”, en su extracto que dice: Que en todo centro de trabajo en el que laboren más de 15 trabajadores se deberá organizarse y conformarse el Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.

El Carmen, Julio 23 del 2014

ACTA DE CONSTITUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE INDALIST SA.

Una vez reunidos representantes del empleador y de los empleados, se procede a nombrar del grupo de los principales al Presidente y Secretario del Comité que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Nota.- Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa.

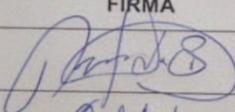
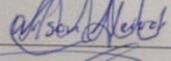
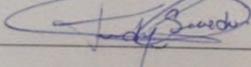
PRESIDENTE: Edison Zhindon Macias

SECRETARIO: Freddy Saavedra Urel

En las instalaciones de INDALIST SA., el día 23 de Julio del 2014, a las 10:30 Hs, se procedió a la lectura y probación del orden del día.

Para ratificar dicha elección los abajo firmantes ratificamos mediante nuestra firma

PRINCIPALES DE LA EMPRESA

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
EDISON ZHINDON MACIAS	091482881-9	
WILSON ALCIVAR ROMERO	120243056-6	
FREDDY SAAVEDRA UREL	115423387-6	

PRINCIPALES DE LOS TRABAJADORES

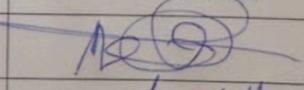
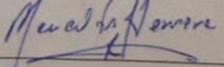
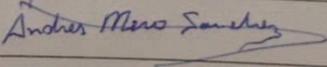
Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
Nery Andrade	130821706-4	
Mercedes Herrera	130759683-2	
Andrés Mero Sánchez	130358610-1	

Ilustración 30 Acta de constitución del Comité de Seguridad y Salud de INDALIST SA

ACTA DE CONSTITUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA EMPRESA INDALIST SA

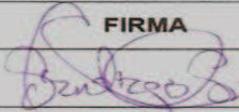
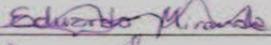
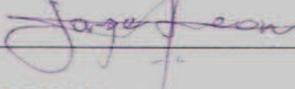
Una vez reunidos representantes del empleador y de los empleados, se procede a nombrar del grupo de los suplentes del Comité que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

En las instalaciones de la empresa INDALIST SA, se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

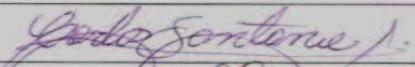
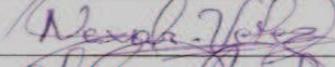
- Elección y aprobación de los respectivos suplentes del comité de seguridad.

Para ratificar dicha elección los abajo firmantes ratificamos mediante nuestra firma.

SUPLENTES DE LOS PRINCIPALES DE LA EMPRESA

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
Santiago Sandoval	170840320-1	
Eduardo Miranda	171110440-5	
Jorge León	170999830-4	

SUPLENTES DE PRINCIPALES DE LOS TRABAJADORES

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
Carlos Santana	130129462-3	
Nexar Vélez	130193465-7	
Mariuxi Aguilar	130753291-0	



PRESIDENTE



SECRETARIO

Ilustración 31 Acta de constitución del Comité de Seguridad y Salud de INDALIST SA (Suplentes

FECHA: Julio 23 del 2014

Firmas de los empleados que estuvieron presentes en la elección de sus representantes (al menos la mitad + 1)

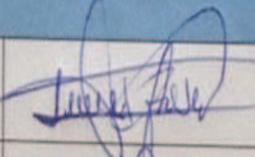
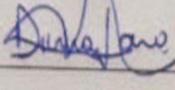
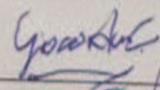
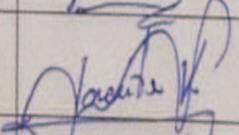
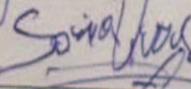
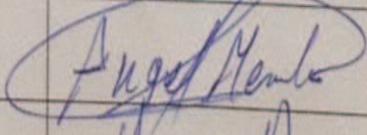
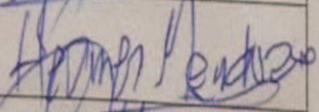
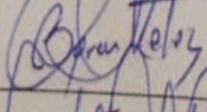
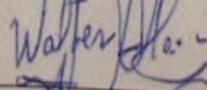
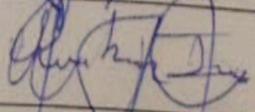
	NOMBRE	CEDULA	FIRMA
1	Gladis Vite Napa	130515350-6	
2	Divina Lara Gil	130139791-7	
3	Gioconda Cedeño Robinson	130207330-6	
4	Jacinta Vizueta Cedeño	130573011-6	
5	Sonia Vivas Cedeño	130171125-3	
6	Ángel Mendoza Zambrano	130237572-2	
7	Hermes Mendoza Olmedo	130573209-2	
8	Byron Vélez Vivas	130365645-5	
9	Walter Álava Cevallos	130839101-2	
10	Roberto Intriago Vera	130492724-5	

Ilustración 32 Firmas de asistencia para el comité paritario

**SOLICITUD REGISTRO DE ORGANISMOS PARITARIOS (COMITÉ /
SUBCOMITE / DELEGADO)**

El Carmen, Julio 23 del 2014

SEÑOR:

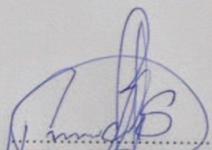
DIRECTOR DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO
Presente:

De mis consideraciones:

Mediante la presente en mi calidad de Gerente General de la **Empresa INDALIST SA**, solicito se realice el registro de la conformación del *Organismo Paritario de Seguridad y Salud de la Empresa*

Por la atención prestada.

Atentamente:


.....
GERENTE REGIONAL
INDALIST SA

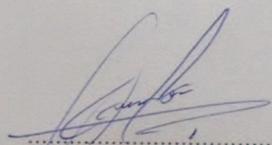

.....
Técnico o Responsable en Seg. y Salud
Registro de Profesional MRL.....

Ilustración 33 Solicitud registro del Organismo paritario (Comité de Seguridad)

3.3. RESPONSABLE DE PREVENCIÓN Y RIESGO

Cumpliendo con lo estipulado en las obligaciones empresariales, se establece la evidencia para la elección del delegado de seguridad y Salud en el Trabajo de INDALIST SA, que deberá cumplir con las siguientes funciones según lo que estipula la secretaria de gestión de riesgo, el responsable de prevención y riesgo tendrá las siguientes responsabilidades:

- a)⁶ Reconocer, prevenir y controlar los riesgos laborales.
- b) Facilitar el adiestramiento de sus trabajadores en materia de seguridad.
- c) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente documento.
- d) Mantener la comunicación y retroalimentación en temas de prevención de riesgos, de accidentes de trabajo con todos sus colaboradores. Deberá ser registrado conforme a la ley ante el Ministerio de Relaciones Laborales.

⁶ Reglamento del Instrumento Andino para la seguridad y salud en el Trabajo

El Carmen, Julio 23 del 2014

Ing. Wilson Alcívar
JEFE PRODUCCIÓN DE INDALIST SA.
Presente.

Yo Manuel Zhindon en calidad de Gerente de Industrias INDALIST SA., tengo a bien delegar a usted Ing. Wilson Alcívar con CI. 120243056 – 6 **RESPONSABLE DE LA PREVENCIÓN DE RIESGO DEL TRABAJO DE LA EMPRESA INDALIST SA**; para lo cual me comprometo a capacitarlo en materia de seguridad industrial.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Sr. Manuel Zhindon
GERENTE (E)

El Carmen, Julio 24 del 2014

Sr. Manuel Zhindon
GERENTE DE INDUSTRIA INDALIST SA.
Presente.

Yo Ing. Wilson Alcívar ACEPTO la respectiva delegación de **“RESPONSABLE DE LA PREVENCIÓN DE RIESGO DEL TRABAJO DE LA EMPRESA INDALIST SA”**; y me comprometo a desempeñar las funciones correspondientes en materia de seguridad industrial y todas las relacionadas con la misma.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Ing. Wilson Alcívar

3.4. DE LA POLÍTICA EMPRESARIAL DE SST

Para la elaboración y socialización de la política empresarial de seguridad se tomó en consideración lo estipulado por el consejo directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - Resolución N° C.D. 333 (Social, 2009).

Para esto se realizó:

- La convocatoria al comité paritario de seguridad.
- La convocatoria al delegado de seguridad.
- Establecer los lineamientos que debe cumplir la política empresarial de seguridad y salud ocupacional.
- Redacción del borrador de la política empresarial de seguridad
- Socialización del Borrador de la política empresarial de seguridad
- Revisión final en función de la socialización del borrador.
- Redacción final de la política empresarial de seguridad
- Aprobación final de la política empresarial de seguridad
- Socialización de la política empresarial a todos los trabajadores de la empresa INDALIST SA.

A continuación se establece la política empresarial de seguridad aprobada y socializada:

POLÍTICA EMPRESARIAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE INDALIST SA.

Industria INDALIST SA., es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos a partir del plátano barraganete y el maduro

(Categorizada como empresa de riesgo medio por la CIIU "Clasificación Industrial de industrias Unificadas" actividad fabricación de producto alimenticio) asume el compromiso de controlar, vigilar e inspeccionar la salud y seguridad del talento humano, facilitando los recursos económicos destinados a controlar y reducir los riesgos que ocasionarían accidentes laborales u enfermedades profesionales de los trabajadores de la empresa.

INDALIST SA., implementa dentro de su política de seguridad y salud ocupacional el cumplimiento de todas las normativas legales de índole nacional e internacional para el mejoramiento del ambiente del trabajo.

INDALIST SA, se compromete a controlar, comunicar y reducir los factores de riesgo laboral a todos los trabajadores, visitantes y en forma general con la comunidad, información que será publicada en los medios accesibles de la localidad.

INDALIST SA, se compromete al mejoramiento continuo en materia de seguridad y salud ocupacional con el objetivo de salvaguardar en primera instancia al cliente interno y hacer que las actividades laborales que realizan los trabajadores sean seguras.

Es compromiso de la Dirección de INDALIST SA, que esta política esté disponible para las partes interesadas con el objetivo de mejorar el ambiente laboral; así como realizar las respectivas actualizaciones periódicas a la política de seguridad y al talento humano en función de la prevención de riesgo

Sr. Edison Zhindon Macías
GERENTE GENERAL

3.5. DIAGNÓSTICO DE RIESGO

Para el desarrollo del diagnóstico de riesgo e identificar los factores de riesgo, se aplicará la Matriz PGV (Probabilidad por gravedad y vulnerabilidad), matriz que tiene como principio evaluar cuantitativamente los riesgos a los que está sometida INDALIST SA y brindarle a través de la gestión preventiva el control y disminución del factor de riesgo identificado por la matriz.

3.6. REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

Para la elaboración del Reglamento se tomó en consideración el acuerdo ministerial 220 “Guía para la elaboración y aprobación del reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de relaciones laborales

A continuación se establece la solicitud o petición enviada al ministerio de relaciones laborales para la revisión y aprobación del Reglamento de SST de INDALIST SA.

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo constituye una herramienta que contribuye con la prevención en el marco del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, a través del cual la Gerencia General de la empresa promueve la adopción de una cultura de prevención de riesgos laborales, el mismo que será renovado cada dos años.

Basado en lo dispuesto en los mandatos legales, INDALIST SA, elaboró su reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo que estará registrado

en la instancia correspondiente para su socialización formal y su respectiva reproducción. (Ver anexo 2)

 Ministerio de Relaciones Laborales

PETICIÓN APROBACIÓN REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO

El Carmen, Julio 23 del 2014

Señor (a)
Director Regional de Trabajo
MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES

Yo Alcívar Romero Wilson, en mi calidad de Responsable de Seguridad y salud Ocupacional de la empresa INDALIST SA, comparezco ante usted y solicito se sirva Revisar y Aprobar el Reglamento Interno de Trabajo de mí representada, el mismo que consta de 29 fojas útiles.

Datos del empleador:

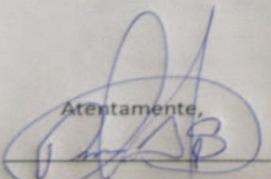
RUC: 0914828819001

Provincia: Manabí Cantón: El Carmen

Dirección: Km 42 Vía Chone

Número telefónico: Fijo: 053 – 018 - 010, Celular: 099 – 719 - 4317

Correo electrónico: wilsonalcivar73@hotmail.com

Atentamente,


Nombre: Zhindon Macías Edison
CI: 091482881-9

Ilustración 36 Solicitud de aprobación del Reglamento de SST

3.7. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Cumpliendo con lo establecido en la política de seguridad de INDALIST SA la gerencia tiene como principio general el mejoramiento continuo y además se compromete en capacitar a los trabajadores en materia de seguridad y riesgo en el trabajo, de tal manera que los mismos cuenten con las herramientas y el conocimiento adecuado para el desarrollo de sus actividades laborales.

3.8. TIPOS DE CAPACITACIONES

Para el desarrollo de las actividades laborales por parte de los trabajadores de la empresa, se establece la siguiente tabla de capacitaciones que tendrán como objetivo principal fomentar un ambiente de trabajo mejor y seguro.

Tabla 35 Capacitaciones

Tema	A quien va dirigido	Tiempo de duración	Lugar donde se realizará	COSTO
Importancia de la seguridad en el ambiente laboral	Personal de la planta	4 horas	Instalaciones de la planta	50
Importancia de la salud laboral en la ejecución de las actividades laborales	Personal de la planta	8 horas	Instalaciones de la planta	100
Riesgo laborales	Personal de la planta	10 horas	Instalaciones de la planta	125
Primeros Auxilios	Personal de la planta y Administrativos	8 horas	Instalaciones de la planta	100
Uso de extintores	Personal de la planta	2 horas	Instalaciones de la planta	30
¿Qué hacer en caso de una emergencia?	Personal de la planta y administrativos	3 horas	Instalaciones de la planta	45
Identificación de riesgo y peligro?	Personal de la planta	10 horas	Instalaciones de la planta	150
COSTO DE LAS CAPACITACIONES				600

Este valor se lo tomará como referencia en la parte financiera para su respectivo análisis.

3.9. REGISTRO DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

El registro de accidentes e incidentes tiene como objetivo principal mejorar las acciones tanto preventivas como correctivas, estableciendo responsabilidades en todos los sentidos.

Dentro de los objetivos del registro de los accidentes e incidentes esta:

- a) Establecer el derecho de las prestaciones del IESS
- b) Determinar las causas que produjeron el accidente e incidente
- c) Establecer los correctivos necesarios para que no se reitere la situación del accidente o incidente.
- d) Establecer responsabilidades.

3.10. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN ANTES DEL REGISTRO OFICIAL DEL ACCIDENTE E INCIDENTE.

3.10.1. METODOLOGÍA PARA REPORTAR UN ACCIDENTE / INCIDENTE.

(Resolución 333, 2009) “En caso de producirse un accidente / incidente se acudirá al lugar de los hechos para controlar la situación una vez controlada la situación se procederá a recopilar información a base de la observación del lugar, análisis de evidencias, entrevistas a testigos y será reportado por el Supervisor debiéndose mantener el área intacta hasta que sea visitada

para la investigación del accidente por parte del Responsable de Prevención de Riesgos, en caso de que sea accidente con daño a la persona o a los equipos”.

Se elaborará el siguiente reporte preliminar que a continuación se establece en el siguiente instructivo:

- **Fecha:** En la que se reporta el accidente.
- **Reporta:** Nombre de la persona que reporta el accidente.
- **Cargo:** Cargo de la persona que reporta el accidente.
- **DATOS GENERALES DEL ACCIDENTE**
- **Fecha del accidente:** Fecha en la que paso el accidente.
- **NOMBRE DEL (LOS) ACCIDENTADO (S):** Nombres de la (s) persona (s) involucrada (s) en el accidente.
- **Testigos:** Nombre de la (s) persona (s) que presenciaron el accidente
- **Trabajaba (n) solo (s):** contestar si - no
Trabajaba (n) bajo supervisión contestar si - no
- **Tarea o labores que efectuaba(n) el (los) trabajadores (es):** Indicar la fuente del accidente.
- **Existe procedimiento seguro de trabajo para la tarea AST ¿Qué material, herramienta, maquina o equipo usaba(n)?:** indicar lo que se estaba usando como agente en el momento de accidente.
- **El trabajo se realizaba bajo CONDICIONES INSEGURAS.** Describa (Defectos en máquinas, herramientas, EPP, que provocaron el accidente.

- **El (los) trabajador (es) o su compañeros cometieron ACTOS INSEGUROS**
- **Describalos** los actos inseguros involucrados en el accidente.
- **Descripción del accidente:** Narrar como paso el accidente indicando sitio la fuente el agente el tipo la causa y la consecuencia del accidente así como el lugar y la hora .
- **Sugerencia de acción correctiva:** aportar con sugerencias para evitar la recurrencia del accidente.
- **Responsable:** firma del responsable del reporte del accidente.

**REPORTE DE ACCIDENTES/INCIDENTES
INDUSTRIA INDALIST SA**

FECHA:

REPORTA:

CARGO:

TURNO:

DATOS GENERALES DEL ACCIDENTE

FECHA DEL ACCIDENTE:

HORA:

NOMBRE DEL (LOS) ACCIDENTADO (S)

TIEMPO DE EXPERIENCIA

TESTIGOS:

TRABAJABA (N) SOLO (S)

TRABAJABA (N) BAJO SUPERVICION

Tarea o labores que efectuaba(n) el (los) trabajadores (es)

Existe procedimientos seguro de trabajo para la terea PST

¿Qué material, herramienta, maquina o equipo usaba(n)?

¿El trabajo se realizaba bajo CONDICIONES INSEGURAS?

Describe (Defectos en máquinas, herramientas, EPP, sustancias:

El (los) trabajador (es) o su compañeros cometieron ¿ACTOS INSEGUROS?

Descríbalos:

Descripción del accidente:

SUGERENCIA DE ACCION CORRECTIVA

RESPONSABLE

3.10.2. METODOLOGÍA PARA INVESTIGAR UN ACCIDENTE / INCIDENTE

La investigación se iniciará una vez ocurrido el evento junto con el reporte preliminar emitido por el responsable que emitirá y además de los siguientes informes:

1. Información Identificadora:

- **Departamento:** Área donde ocurrió el evento para el caso de que no haya sido dentro de la Planta.
- **Lugar del Accidente:** Sitio específico de ocurrencia del hecho.
- **Fecha del Accidente:** Fecha en que ocurrió el evento, días, mes y año.
- **Hora:** Hora exacta en que ocurrió el evento.
- **Fecha del Informe:** Fecha en que se emite el informe, día, mes y año.
- **Nombre de la persona Lesionada:** Nombre completo de la persona involucrada directamente en el accidente y/o incidente.
- **Parte del Cuerpo:** Relacione la parte del cuerpo que haya resultado afectada. Ejemplo: Cabeza, manos, piernas.
- **Días perdidos:** Para el caso de accidente con Tiempo Perdido (LTA), se debe indicar el número de días que la persona estará ausente. Para el caso de accidentes con Trabajo Restringido (RWC), se debe indicar el número de días que la persona realizará tareas restringidas.
- **Naturaleza de lesión o enfermedad:** Corresponde a la clase de lesión sufrida por el trabajador: cortada, quemadura, fractura, etc.
- **Objeto:** Objeto, máquina o sustancia que causó la lesión o el daño a la propiedad o ambiental.

- **Ocupación:** Trabajo realizado habitualmente por la persona; si en el momento del hecho efectúa una labor diferente, lo debe mencionar en la descripción del evento.
- **Experiencia:** Tiempo en años desempeñando el cargo habitual.
- **Costo estimado:** Cálculo aproximado de los gastos que costará la lesión o enfermedad.
- **Costo Real:** Gastos incurridos en la lesión o enfermedad.
- **Propiedad Dañada:** Equipo, estructura o instalación que resultare afectada por un accidente con Daño a la Propiedad.
- **Naturaleza del Daño / Incidente:** Clase de daño sufrido por el equipo, estructura o instalación, por ejemplo: rotura, explosión, cortocircuito, etc.
- **Costo estimado:** Valor aproximado de lo que cuesta el daño, incluyendo la reparación y los costos por mantener un equipo paralizado.
- **Costo Real:** Valor real del daño, considerando lo señalado en 16
- **Costo del Incidente:** Valor del daño ambiental incluyendo los costos de reparación.
- **Persona que tiene más control:** La persona que directamente controla el proceso, tarea o equipo.

INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES INDUSTRIA INDALIST SA.

INFORMACIÓN IDENTIFICADORA	PLANTA :		DEPARTAMENTO :	
	LUGAR DEL ACCIDENTE :		FECHA DEL ACCIDENTE :	HORA :
			FECHA DEL INFORME :	
	LESIÓN O ENFERMEDAD		DAÑO A LA PROPIEDAD:	OTRO INCIDENTE:
	NOMBRE DE LA PERSONA LESIONADA		PROPIEDAD DAÑADA	MEDIO AFECTADO
	PARTE DEL CUERPO	DÍAS PERDIDOS	NATURALEZA DEL DAÑO	NATURALEZA DEL DAÑO
	NATURALEZA DE LA LESIÓN O ENFERMEDAD		OBJETO-EQUIPO-SUBSTANCIAS	PERSONA QUE REPORTA
	PERSONA QUE TIENE MÁS CONTROL		PERSONA QUE TIENE MÁS CONTROL	OBJETO-EQUIPO-SUBSTANCIAS
	OCUPACIÓN :	EXPERIENCIA	COSTO	PERSONA QUE TIENE MAS CONTROL
	COSTO		COSTO	

RIESGO	EVALUACIÓN DE PÉRDIDA POTENCIAL SI NO SE CORRIJE	
	POTENCIAL DE GRAVEDAD GRAVE <input type="checkbox"/> SERIA <input type="checkbox"/> MENOR <input type="checkbox"/>	PROBABILIDAD DE LA OCURENCIA FRECUENTE <input type="checkbox"/> OCASIONAL <input type="checkbox"/> RARA VEZ <input type="checkbox"/>

DESCRIPCIÓN	DESCRIBA COMO OCURRIÓ EL SUCESO

ANÁLISIS DE LAS CAUSAS	CAUSAS INMEDIATAS (ACTOS Y/O CONDICIONES INSEGURAS)
	CAUSAS BÁSICAS ¿QUÉ FACTORES PERSONALES O LABORABLES CAUSARON ESTOS ACTOS Y/O CONDICIONES?

PLAN DE ACCIÓN	ACCIONES REMEDIALES: ¿QUÉ SE DEBERÁ HACERSE PARA CONTROLAR LAS CAUSAS DE LA LISTA?

INVESTIGADO POR Nombre: _____ Firma: _____ Fecha: <u> 19 </u> / <u> 01 </u> / <u> 2009 </u> <div style="text-align: center; font-size: small;">OO MM AA</div>	REVISADO POR Nombre: _____ Firma: _____ Fecha: <u> / </u> / <u> </u> <div style="text-align: center; font-size: small;">DD MM AA</div>
---	--

Ilustración 38 Reporte de Investigación de Accidentes / Incidentes

3.10.3. METODOLOGÍA PARA REPORTAR ACCIDENTES / INCIDENTES AL IESS.

“En el término de diez días, desde la fecha del siniestro se informará obligatoriamente a las Unidades generales de riesgo del trabajo, sobre la ocurrencia del accidente que ocasionar e lesión temporal, perturbación funcional, muerte del trabajador asegurado”.

Para esto se utilizará los formularios que proporciona el IESS es su sitio web www.iees.gob.ec que a continuación se detallan en el siguiente instructivo.

1. DATOS GENERALES:

1.1. Identificación General de la Empresa: Se debe ingresar la siguiente información de la empresa.

- Razón Social: Ingresar la Razón Social de la empresa en la que trabaja el accidentado. Este nombre consta en el RUC
- RUC: Ingresar el número de identificación del contribuyente de la empresa en la que trabaja el accidentado. Este número es otorgado por el Servicio de Rentas Internas y consta de trece (13) dígitos.
- Actividad Económica Principal: Ingresar la actividad económica principal de la empresa, es decir la actividad a la que se dedican la mayor parte de los trabajadores. La actividad económica debe describirse tal como indica el RUC en el campo correspondiente.
- No. Patronal: Ingresar el número patronal en el caso que posea. Este campo no es obligatorio.

- Dirección: Ingresar la dirección de domicilio de la empresa empezando por la calle principal en la que se encuentra, el número del predio y la calle secundaria.
- Referencia: Ingresar una referencia conocida para que sea fácilmente localizada la dirección de la empresa.
- Provincia: Ingresar la provincia en donde reside la empresa.
- Ciudad: Ingresar la ciudad en donde se encuentra la empresa.
- Sector: Ingresar el sector en donde se encuentra la empresa.
- Teléfono 1: Ingresar el número telefónico de la empresa.
- Teléfono 2: Ingresar un número telefónico alternativo de la empresa, si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
- Fax: Ingresar el número de fax de la empresa si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
- Email: Ingresar la dirección de correo electrónico de la empresa si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
- Nombre del representante Legal: Ingresar los nombres completos del representante legal de la empresa.
- No. Trabajadores: Ingresar el número de trabajadores que tiene la empresa dividiéndolos entre administrativos y operativos.
- Número de sucursales que posee: Ingresar el número de sucursales que tiene la empresa si las tiene. Este campo no es obligatorio.

1.2. Identificación de la persona accidentada: Se debe ingresar la siguiente información del accidentado.

- Apellidos: Ingresar los apellidos completos del accidentado
- Nombres: Ingresar los nombres completos del accidentado.
- Cédula/Doc. Identificación: Ingresar el número de cédula de identidad o documento de identificación que registró en el IESS. Este número consta de diez (10) dígitos.
- Edad: Ingresar la edad en número de años que tiene el accidentado
- Género: Seleccionar el género del accidentado. Si es masculino seleccionar M. Si es femenino seleccionar F.
- Estado civil: Seleccionar el estado civil que tiene el accidentado.
- ¿Pertenece al grupo vulnerable?: Indicar si el trabajador accidentado tiene una capacidad diferente que le limite física, intelectual o sensorialmente para realizar sus actividades; si tiene esta en el rango edades extremas (menor de 18 años o mayor de 65 años) o en caso de mujeres, si se encuentra embarazada.
- Dirección: Ingresar la dirección de domicilio del accidentado empezando por la calle principal en la que se encuentra, el número del predio y la calle secundaria
- Referencia: Ingresar una referencia conocida para que sea fácilmente localizada la dirección del accidentado
- Provincia: Ingresar la provincia en donde reside el accidentado.
- Ciudad: Ingresar la ciudad en donde reside el accidentado.
- Sector: Ingresar el sector en donde reside el accidentado.

- Teléfono 1: Ingresar el número telefónico del accidentado. Puede ser convencional o celular. En caso de no poseer teléfono debe registrar un número telefónico en donde pueda recibir mensajes.
- Teléfono 2: Ingresar un número telefónico alternativo, si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
- Escolaridad: Seleccionar el nivel de escolaridad que tiene el accidentado.
- Profesión: Ingresar la profesión que tiene el accidentado
- Ocupación: Ingresar la ocupación que tiene el accidentado
- Horario Regular: Ingresar el horario regular o frecuente de trabajo del accidentado en formato 24 horas. Ejemplo. 14:35
- Tiempo en el puesto de trabajo: Seleccionar el tiempo que tiene el accidentado desempeñando el trabajo hasta el momento en el que ocurrió el accidente.

2. DETALLES DEL ACCIDENTE:

2.1. Información del accidente: Ingresar información del accidentado.

- Día de la Semana: Ingresar el nombre del día de la semana en el que ocurrió el accidente. Ejemplo: Lunes, martes,...
- Fecha del Accidente: Ingresar la fecha en la que ocurrió el accidente en formato dd/mm/aaaa. Ejemplo. 07/11/2010.
- Hora. Ingresar la hora en la que ocurrió el accidente en formato 24 horas. Ejemplo. 14:35
- Lugar del Accidente: Seleccionar el lugar en donde ocurrió el accidente:

- En el centro o lugar de trabajo habitual: Si el accidente ocurrió dentro de la empresa o en el entorno habitual de trabajo.
- En otro centro o lugar de trabajo: Fuera de la empresa en otro entorno de trabajo.
- En comisión de servicios: Si se encontraba fuera de la empresa en comisión de servicios certificada.
- En desplazamiento en su jornada laboral: Si se encontraba desplazándose fuera de la empresa en misión de servicios dentro del horario laboral habitual
- Al ir o volver del trabajo in itinere: Si se encontraba en camino desde su domicilio al lugar de trabajo habitual o desplazándose del lugar de trabajo a su domicilio.
- ¿Ha sido accidente de tránsito?: Seleccionar si fue o no un accidente de tránsito.
- Dirección: Ingresar la dirección del lugar del accidente empezando por la calle principal en la que ocurrió, el número, si tiene, y la calle secundaria
- Referencia: Ingresar una referencia conocida para que sea fácilmente localizado el lugar del accidente.
- Provincia: Ingresar la provincia en donde ocurrió el accidente.
- Ciudad: Ingresar la ciudad en donde ocurrió el accidente.
- Sector: Ingresar el sector en donde ocurrió el accidente.

2.2. Descripción y circunstancias del accidente:

- Ingresar la descripción de la actividad que realizaba al momento del accidente indicando que herramientas, equipos o materiales que usaba, de ser el caso. Esta descripción debe hacerse de manera secuencial indicando el lugar donde estaba el trabajador accidentado, qué estaba haciendo, cómo se produjo el accidente, agentes materiales asociados a cada fase del accidente y cuáles fueron las consecuencias del mismo
- ¿Era su trabajo habitual?: Seleccionar si la actividad que estaba realizando es parte del trabajo habitual o no.
- Partes lesionadas del cuerpo: Describir de manera general las partes del cuerpo más afectadas como consecuencia del accidente.
- Persona que lo atendió inmediatamente: Registrar el nombre de la persona que socorrió al accidentado como primer auxilio.
- El accidentado fue trasladado a: Registrar el lugar de asistencia médica al que fue trasladado el trabajador accidentado luego del siniestro.

2.3. Información de Testigos:

- Ingresar los datos solicitados que permitan ponerse en contacto con los testigos del accidente.

3. CERTIFICACIONES:

3.1. Firmas

- Firma y sello del patrono: Debe contener una firma original autorizada y el sello del lugar de trabajo
- Firma del denunciante: En caso de que la empresa no sea la que presenta el aviso registrar el nombre, número de cédula y firma de la persona que realiza la denuncia de accidente de trabajo.

4. INFORME MÉDICO INICIAL:

4.1. Datos que debe llenar el médico que atendió al accidentado:

- Lugar de atención: Registrar el nombre del lugar en el que fue atendido el trabajador accidentado.
- Fecha de atención: Ingresar la fecha en la que fue atendido el trabajador accidentado en formato dd/mm/aaaa. Ejemplo. 17/11/2010
- Hora: Registrar la hora en la que fue atendido el trabajador accidentado.
- Presenta síntomas de: Seleccionar el cuadro correspondiente si al momento del accidente, el trabajador accidentado, presenta los signos y síntomas que se indican.
- Otros datos. Seleccionar estos cuadros si el trabajador accidentado presenta las circunstancias que se indican.
- Descripción de lesiones: Registrar de forma detallada las lesiones que presento el trabajador accidentado en el momento de la atención.

- Unidad Médica que informa: Registrar el nombre de la unidad médica que realiza este informe.
- Fecha que emite el informe: Registrar la fecha en la que se realiza este informe.
- Nombre del facultativo: Registrar el nombre del médico que realiza este informe.
- N°. Cédula. Registrar el número de cédula del facultativo.
- N° código médico: Registrar el código médico del facultativo que realizo este informe

1.1. REPORTE DE CIERRE DE ACCIDENTES/INCIDENTES DE TRABAJO

1.1.1. Se cerrara la investigación del accidente determinando las medidas correctoras emitidas para los tres niveles causales: Causas Directas; Causas Indirectas y Causas Básicas. Reportándolo en el formato del Anexo N° 4 explicado en el siguiente instructivo:

1. DATOS GENERALES:

Señalar: Si es accidente o incidente

Clasificación el accidente/incidente: Señalar si es grave, alto potencial, serio, menor

Área: Indicar el área exacta donde paso el accidente al interior o fuera de la planta

Fecha de la ocurrencia: Fecha en que paso el accidente

Fecha de cierre: Fecha en que se está cerrando el accidente una vez completadas las recomendaciones.

Identificación del accidente/ incidente: Narrar el acontecimiento del accidente.

Numero: Numero descendente de las actividades cumplidas.

Actividades cumplidas: Descripción de las actividades cumplidas.

Responsable. Nombre de la persona asignada a cumplir con la actividad

Fecha: Fecha en que cumplió con la actividad recomendada.

RESPONSABLE DE PREVENCIÓN: Firma del Responsable de Prevención.



I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (*) RUC (*)
 Actividad Económica Principal (*) No. Patronal
 Dirección (*) Referencia (*)
 Provincia (*) (Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria) 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 (*) Nombres (*)
 Cédula/Doc. Identificación (*) Fecha de Nacimiento (*) (M/F/m/a/a) Edad (*) Género M F
 Estado Civil (*) Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre ¿Pertenece a algún grupo vulnerable? (*) Sí No
 Dirección (*) Referencia (*)
 Provincia (*) (Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria) Sector (*)
 Teléfono 1 (*) Teléfono 2
 Escolaridad (*) Ninguna Elemental Básica Profesión (*) Horario Regular de Trabajo (*)
 Bachillerato Superior Cuarto Nivel Ocupación (*) De (Iniciales) A (Iniciales)
 Tiempo en el puesto de trabajo (*) 0 - 6 meses 7 - 12 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 (*) Fecha del Accidente (*) (M/m/a/a/a/a) Hora (*) 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
 Dirección (*) Referencia (*)
 Provincia (*) (Calle Principal) (Número) (Calle Secundaria) Sector (*)
 Ciudad (*)

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)

¿En su trabajo habitual? (*) Sí No ¿Ha sido accidente de tránsito? (*) Sí No

Partes lesionadas del cuerpo (*)

Persona que lo atendió inmediatamente (*)

El accidente 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

Ilustración 39 Formulario de Aviso de accidente (Hoja 1)

IV. INFORME MÉDICO INICIAL

6. Datos que debe llenar el médico que atendió al accidentado

(En caso de no poder llenar esta sección, debe presentar el certificado y/o informes médicos originales, sellados y firmados por el médico o casa de salud donde fue atendido el accidentado)

Lugar de atención: _____ Fecha de atención: _____ (dd/mm/aaaa) Hora: _____ (H:Mm)

Presenta síntomas de: Intoxicación por alcohol:
 Intoxicación por otras drogas:

Otros datos: Hubo rima:
 Hay sospecha de simulación:

Descripción de las lesiones:

Unidad médica que informa: _____

Fecha que emite el informe: _____ (dd/mm/aaaa) Nombre del Facultativo: _____

No. Cédula: _____

No. Código médico: _____

 Firma y Sello

V. INFORME DE MEDICINA DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

Naturaleza de la lesión:

10. Fracturas 20. Luxaciones 25. Torceduras y Esguinces 30. Conmociones y Traumatismos Internos 40. Amputaciones y Enucleaciones
41. Otras Heridas 50. Traumatismos Superficiales 55. Contusiones y Aplastamientos 60. Quemaduras 70. Envenenamientos agudos e intoxicaciones
80. Efectos del tiempo de la exposición al frío, a los elementos y de otros estados de congelación 81. Asfixia 82. Efectos de la Electricidad
83. Efectos de las Radiaciones 90. Heridas 90. Lesiones Múltiples

Parte del cuerpo afectada:

- | | | | | | | | |
|----------------------|---|---------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. CABEZA | 2. CUELLO | 4. MIEMBRO SUPERIOR | D | I | 5. MIEMBRO INFERIOR | D | I |
| 1.1. Región craneana | <input type="checkbox"/> | 4.1. Hombro | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.1. Cadera | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.2. Ojo | D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> | 4.2. Brazo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.2. Muslo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.3. Oreja | D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> | 4.3. Codo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.3. Rodilla | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.4. Boca | <input type="checkbox"/> | 4.4. Antebrazo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.4. Pierna | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.5. Nariz | <input type="checkbox"/> | 4.5. Muñeca | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.5. Tobillo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.6. Cara | <input type="checkbox"/> | 4.6. Mano | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.6. Pie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 3.4. Pelvis | 4.7. Dedos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 5.7. Dedos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. UBICACIONES MÚLTIPLES 7. LESIONES GENERALES

- Las lesiones descritas provocan: Incapacidad Temporal Trámite a seguir: Subsidio
 Incapacidad Permanente CVI
 Se evalúa al alta Archivo

Las lesiones que presenta el afiliado (s/da) _____ tienen relación directa con el accidente.

Las lesiones que presenta el accidentado (s/da) _____ lo incapacitan para ejecutar su trabajo.

El accidentado tenía los defectos físicos o funcionales, que a continuación se indican, antes de ocurrir el accidente:

Observaciones:

Lugar y Fecha de valoración: _____
 Nombre del Médico del SGRT: _____
 No. Cédula: _____

 Firma y sello

NOTA: Los campos especificados con (*) deben llenarse de forma obligatoria.



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

FORMULARIO DE AVISO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

EXPEDIENTE No.
 1230-_____

I. DATOS GENERALES

1. Identificación General de la Empresa

Razón Social (r): _____ RUC (r): _____
 Actividad Económica Principal (r): _____ No. Patronal: _____
 Dirección (r): _____
 Provincia (r): _____ (de la empresa) Ciudad (r): _____ (ciudad) (de la empresa) Sector (r): _____
 Teléfono 1 (r): _____ Teléfono 2 (r): _____ Fax: _____ Email: _____
 Nombre del Representante Legal (r): _____ No. Trabajadores (r): _____ Administrativos: _____ Operarios: _____
 Dirección del centro de trabajo habitual del afiliado (r): _____
Provincia Ciudad (r) de la empresa Nombre (r) de la empresa

2. Identificación del afiliado

Apellidos (r): _____ Nombres (r): _____
 Cédula/Doc. Identificación (r): _____ Fecha de Nacimiento (r): _____ (promedio) Edad: _____ Género: M. F
 Estado Civil: Soltero Casado Viudo Divorciado Unión libre
 Dirección (r): _____
 Provincia (r): _____ (de la empresa) Ciudad (r): _____ (ciudad) (de la empresa) Sector (r): _____
 Teléfono 1 (r): _____ Teléfono 2 (r): _____
 Escolaridad (r): Ninguna Básica Bachillerato Superior Cuarto Nivel Edad en la que empezó a trabajar (r): _____
 Profesión/Oficio (r): _____ Ocupación (r): _____ Horario Regular (r): _____
 Tiempo en el puesto de trabajo (r): 0-6 meses 7-11 meses 1-2 años 3-5 años 6-10 años 11-15 años más de 15 años

II. HISTORIA OCUPACIONAL

3. Ocupaciones anteriores

A. Razón Social (r): _____ Actividad Económica (r): _____
 Actividad que realizaba (r): _____ Tiempo que laboró aquí (r): _____
 B. Razón Social (r): _____ Actividad Económica (r): _____
 Actividad que realizaba (r): _____ Tiempo que laboró aquí (r): _____
 C. Razón Social (r): _____ Actividad Económica (r): _____
 Actividad que realizaba (r): _____ Tiempo que laboró aquí (r): _____

III. DATOS DE LA ENFERMEDAD

Enfermedad Profesional que reporta (r): _____
 Descripción de labores/agentes que se considere an causantes de la presente enfermedad:

Tiempo de exposición (r): _____ meses

IV. CERTIFICACIONES

 Firma y Sello del Patrono
 Nombre: _____

 Firma del Denunciante
 Nombre: _____
 Cédula: _____

ZONA DE USO EXCLUSIVO DEL IESS

Lugar y Fecha de Recepción:

 Firma y sello del funcionario

Ilustración 41 Formulario de aviso de enfermedad profesional (Hoja 1)

V. INFORME MÉDICO INICIAL

Datos que debe llenar el médico que atendió al afiliado

(En caso de no poder llevar esta sección, deberá presentar el afiliado y/o informes médicos originales, anécdotos y firmados por el médico o caso de salud en donde fue atendido.)

Lugar de atención: Fecha de atención: *(obligatorio)*

Descripción de la enfermedad actual: *(cáncer, infección, diagnóstico)*

Antecedentes patológicos generales:

Antecedentes patológicos correlacionados con la enfermedad actual:

Unidad médica que informa:

Fecha que emite el informe: *(obligatorio)*

Nombre del Facultativo:

No. Cédula:

No. Código médico

Firma y Sello

NOTA: Los campos especificados con (*) deben llenarse de forma obligatoria.

3.11. VIGILANCIA EN LA SALUD

Junto con el responsable de la prevención de riesgo se establecerán los mecanismos para realizar el aspecto de la vigilancia en la salud de los trabajadores que ingresan, que están en funciones laborales y que finalizan sus contratos laborales; es decir; se les realizará exámenes a los nuevos trabajadores para determinar en qué condiciones físicas y psicológicas ingresan a INDALIS SA, además de exámenes rutinarios aquellos que tienen trayectoria en la empresa y para finalizar exámenes aquellos que se desvinculan de la empresa.

La vigilancia de la salud en el aspecto laboral abarca los siguientes campos:

- **Un examen pre empleo o pre ocupacional**

Este examen consiste a recomendaciones médicas previo al establecimiento de la relación laboral, esta etapa está dentro del proceso de la selección del personal para ocupar un puesto o una plaza dentro de la empresa.

- **Reconocimiento inicial**

Tiene como principio fundamental conocer es estado de salud del trabajador, esta fase permite identificar a las personas sensibles a ciertas actividades y por ende requerirá de otras vigilancias especiales.

- **Vigilancia o evaluación periódica.**

Se la realiza esta fase a intervalos de tiempo, en función de las características de los puestos laborales o las exposiciones y los daños potenciales.

- **Evaluación de Reincorporación**

Esta fase se la realiza cuando el trabajador tiene ausencia prolongada por motivos de salud y tiene como objetivo detectar posibles nuevas susceptibilidades y recomendar acciones apropiadas para la salud de los trabajadores.

- **Examen de retiro**

Esta fase tiene como objetivo constatar el estado y salud del trabajador a su retiro o egreso de la empresa, resumiendo y describiendo eventos relevantes respecto a alteraciones sufridas en el tiempo que el trabajador estuvo en la empresa.

3.12. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Tomando en consideración el reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos (acuerdo 1404), capítulo III numeral 4 de la lista mínima de medicamentos de uso médico indispensables son:

Antigripales, analgésicos, antiespasmódicos, hipoertensores, ungüentos para curaciones de piel, tópicos oculares, nasales y otros más; gasa para quemaduras, analéptica y cardiotónica.

Los medicamentos, materiales y equipos básicos serán provistos en función de los trabajadores de la empresa de INDALIST SA .

CAPÍTULO IV

4.1 ESTUDIO ECONÓMICO

4.2 INTRODUCCIÓN

Al implementarse un sistema de seguridad y salud ocupacional en las instalaciones de INDALIST SA, con el objetivo de salvaguardar la seguridad de los trabajadores y de los clientes externos, tendrá como resultado final actividades seguras, un ambiente laboral acorde a lo establecido en los diferentes estamentos legales y principalmente eficiencia en los procesos de cada una de las respectivas áreas que posee la empresa antes mencionada. La implementación del sistema de seguridad incurrirá en los siguientes aspectos:

❖ Inversión

Dentro de este aspecto relacionado con la inversión se encuentra:

- a) Relleno del nuevo terreno
- b) Ubicación de la cerámica en el área de proceso
- c) Saneamiento del piso de hormigón
- d) Construcción de los baños
- e) Reconstrucción del cielo raso
- f) Adquisición de las rejillas para todas las áreas
- g) Adecuación de las piscinas de desinfección de calzado
- h) Ubicación de la cerámica en el área de empaque
- i) Cambio de las instalaciones eléctricas
- j) Adquisición del reloj de huella digital
- k) Equipos contra incendios

- l) Señalización de seguridad

❖ **Beneficios**

Con respecto a los beneficios, la empresa incurriría en:

- a) Ahorro por multas por infringir lo estipulado en el acuerdo ministerial No. MRL - 2013 – 0047
- b) Ahorro por gasto de accidentes e incidentes por ejecutar las recomendaciones de la gestión preventiva
- c) Ahorro por paralización de un día de trabajo.

❖ **Costo Operativo**

Se considera como costos operativos los siguientes elementos

- a) Las respectivas capacitaciones en materia de seguridad y salud ocupacional
- b) Sueldo al responsable de seguridad
- c) Equipo de protección personal
- d) Varios

4.3 INVERSIÓN

La implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional en INDALIST SA, incurrirá en una inversión de 13665,18 dólares americanos, valor que está distribuido con respecto a los siguientes aspectos:

- a) Mejoramiento de la infraestructura
- b) Adquisición del equipo contra incendios
- c) Señalización de seguridad industrial

A continuación se establece la siguiente tabla resumen con respecto a la inversión.

Tabla 36 Resumen de la Inversión

COSTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD	VALOR	%
Equipos contra incendios	240,00	2%
Señalización de Seguridad	270,00	2%
Mejoramiento de la infraestructura	13.155,18	96%
Valor de la implementación (Inversión)	13.665,18	100%

4.4 DESCRIPCIÓN DE LA INVERSIÓN

Dentro de la inversión se encuentran los siguientes elementos:

4.5 MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

El mejoramiento de la infraestructura asciende a un valor de 13155, 18 dólares americanos, valor que incurre el relleno del nuevo terreno por un valor de 4000 dólares, este valor implica un 30,4% de la inversión total, el segundo rubro de importancia es la construcción de los baños por un valor de 3500,18 que representa un 26,6% de la inversión total. Esto con respecto al costo de implementación de las medidas de seguridad.

A continuación se establece la siguiente tabla resumen con respecto al mejoramiento de la infraestructura.

Tabla 37 Detalle del Mejoramiento y adecuación de la infraestructura de INDALIST SA.

DETALLE DEL MEJORAMIENTO DE Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE INDALIST SA	COSTO	
	Valor Unitario	Valor Total
Relleno del nuevo terreno	4000	4.000,00
Ubicación de la cerámica en el área de proceso	1240	1.240,00
Saneamiento del piso de hormigón	390	390,00
Construcción de los baños	3500,18	3.500,18
Adquisición de las rejillas para todas las áreas	300	300,00
Reconstrucción del cielo raso	1000	1.000,00
Adecuación de la piscina de desinfección del calzado	185	185,00
Adquisición del reloj lector de huella digital	500	500,00
Ubicación de la cerámica en el área de empaque	1040	1.040,00
Cambio de las instalaciones eléctricas	1000	1.000,00
Total		13.155,18

4.6 EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

La adquisición de los equipos contra incendios tendrá un valor de 240, 00 dólares americanos. Esta adquisición servirá para contrarrestar los conatos de incendios en caso de que surgieren.

DETALLE DE LOS EXTINTORES	Capacidad	Área de Proceso	Área de embarque y cámara	Área administrativa	Área de recepción	Área de bodega	Área de Mantenimiento	Costos		
								Total de Equipos	Valor Unitario	Valor Total
PQS	20 lbs	1				1		2	30,00	60,00
CO2	20 lbs	2	1	1	1	2	1	8	30,00	240,00
Total										240,00

4.7 SEÑALIZACIÓN

Dentro de la señalización de seguridad está la adquisición de señalética de prohibición, de información, etc.

El valor por la adquisición de la señalética de seguridad asciende a: 270.00 dólares americanos.

Tabla 38 Costo de la señalética de seguridad

TIPOS DE SENALIZACIÓN	Área de Proceso	Área de embarque y cámara	Área administrativa	Área de recepción	Área de bodega	Área de Mantenimiento	Costos		
							Total de Equipos	Valor Unitario	Valor Total
Letreros de Prohibición									
Prohibido Fumar	1	1	1	1	1	1	6	6,00	36,00
Restricción de personal no autorizado	1	1					2	6,00	12,00
Letrero de alerta									
Peligro Producto inflamable						1	1	6,00	6,00
Riesgo eléctrico	1	1				1	3	6,00	18,00
Uso de mascarillas	1	1			1		3	6,00	18,00
Uso de Botas	1	1		1	1		4	6,00	24,00
Uso de guantes	1	1		1	1	1	5	6,00	30,00
Riesgo Ergonómico	1	1		1	1		4	6,00	24,00
Peligro Riesgo de Caída	1	1		1	1	1	5	6,00	30,00
Señales de seguridad									
Salida de emergencia	1	1	1	1	1	1	6	6,00	36,00
Ruta de evacuación	1	1	1	1	1	1	6	6,00	36,00
							Total		270,00

4.8 BENEFICIOS

Con la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional en las instalaciones de INDALIST SA, se pretende ahorrar 64019,94 dólares americanos, valor que involucra desde las multas impuestas por el ministerio de relaciones laborales y lo establecido por recargo de accidentes e incidentes.

Tabla 39 Beneficios (Ahorro)

DETALLE	VALOR
ACCIDENTES E INCIDENTES	419,94
MULTAS IMPUESTAS	63.600,00
VALOR	64.019,94

4.9 POR ACCIDENTES E INCIDENTES

Por concepto de este aspecto se INDALIST SA se ahorraría (beneficio) 419,94 dólares americanos.

4.10 POR MULTAS

Con respecto a multas o sanciones, se toma como referencia lo establecido acuerdo ministerial No. MRL - 2013 – 0047, que establece la siguiente tabla:

SANCIONES IMPUESTAS POR EL INSPECTOR DEL TRABAJO			SANCIONES IMPUESTAS POR EL DIRECTOR REGIONAL DEL TRABAJO EN S.B.U			SANCIONES POR REINCIDENCIA EN S.B.U		
LEVES USD	GRAVES S.B.U	MUY GRAVES S.B.U	LEVES USD	GRAVES S.B.U	MUY GRAVES S.B.U	LEVES S.B.U	GRAVES S.B.U	MUY GRAVES S.B.U
50	BIASTA 3 USD 954	BIASTA 5 USD 1590	200	BIASTA 3 USD 1590	BIASTA 10 USD 3180	5 1590	BIASTA 8 USD 2544	BIASTA 20 USD 6360

Ilustración 44 Sanciones y multas

En función de los resultados emitidos por el diagnóstico del levantamiento del riesgo en las instalaciones de INDALIST SA, no se cumplen con las condiciones y el ambiente necesario para la ejecución de las actividades laborales.

Para esto se tomó en consideración la primera competencia; es decir, las sanciones establecidas por el inspector del trabajo en su máximo nivel (muy graves) con un valor de 1590 dólares americanos.

Para el respectivo cálculo se multiplica el número de trabajadores expuestos a los riesgos por el valor establecido considerado como faltas muy graves (1590) valor que asciende a 63600 dólares.

4.11 COSTO DE OPERACIÓN POR LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN INDALIST SA.

Los costos de operación por la implementación del sistema de seguridad de seguridad y salud ocupacional implican a los que se generan a partir del primer año de la implementación del sistema.

Los costos anuales por implementación del sistema de seguridad asciende a: 2041,25 dólares americanos, valor que está distribuido según la siguiente tabla:

Tabla 40 Resumen de los gastos de operación

Resumen de los gastos de Operación	Valor
Capacitación y charlas	600,00
Recargas de extintores	120,00
Sueldo del responsable de la prevención de riesgo	347,00
Equipo de protección personal	944,25
Legalización del Reglamento de Seguridad	10,00
Legalización Plan mínimo de Prevención	10,00
Legalización del Comité Paritario de Seguridad	10,00
Total	2.041,25

4.12 CAPACITACIÓN Y CHARLAS DE SEGURIDAD.

Las capacitaciones y charlas en materia de seguridad y salud ocupacional ascienden a un valor de 600,00 dólares americanos.

Tabla 40 Capacitaciones y charlas

DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACITACIONES	Costos		
	Total	Valor Unitario	Valor Total
Charlas de uso de equipos de protección personal	1	200,00	200,00
Capacitación en uso correcto de extintores	1	200,00	200,00
Capacitación en planes de evacuación y salvamento	1	200,00	200,00
	Total		600,00

4.13 RECARGAS Y EXTINTORES

La recarga de los distintos extintores ubicados en las diferentes áreas se lo realizará anualmente. Este valor por recargas incurrirá a 120,00 dólares americanos.

Tabla 41 Costo por las Recargas y extintores

DETALLE	Capacidad	Área de Proceso	Área de embarque y cámara	Área administrativa	Área de recepción	Área de bodega	Área de Mantenimiento	Costos			
								Total	Valor Unitario	Valor Total	
Recargas de PQS	20 lbs	1				1		2,00	12,00	24,00	
Recargas de CO2	20 lbs	2	1	1	1	2	1	8,00	12,00	96,00	
TOTAL											120,00

4.14 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

La utilización de los diferentes equipos de protección personal son de uso obligatorio para todos los trabajadores a nivel general según lo establecido por los reglamento y acuerdos relacionados con la actividad laboral.

La adquisición del equipo de protección personal asciende a 994,25 dólares americanos.

Tabla 42 Costo de Equipo de Protección personal

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	Área de Proceso	Área de embarque y cámara	Área administrativa	Área de recepción	Área de bodega	Área de Mantenimiento	Costos		
							Total de Equipos	Valor Unitario	Valor Total
Botas	35	4		3	2	2	46	9,60	441,60
Mandiles	35					2	37	7,75	286,75
Mascarillas	35						35	1,00	35,00
Prendas de protección para la cabeza (cofia)	35						35	1,50	52,50
Pantallas de soldadura	2					2	4	3,00	12,00
Guantes de cuero	2					2	4	2,85	11,40
Guantes de caucho	35						35	3,00	105,00
							Total		944,25

4.15 ANÁLISIS ECONÓMICO POR LA IMPLEMENTACIÓN DEL

SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN INDALIST SA.

El análisis económico por la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional en INDALIST SA permitió determinar la viabilidad económica de dicho sistema. Para este análisis se tomó en consideración tres aspectos fundamentales: los beneficios, la inversión y los costos anuales por la implementación.

Con respecto a la inversión lo relacionado con el mejoramiento de la infraestructura de la empresa como se señaló en los puntos anteriores. Dentro de los beneficios esta lo ahorrado por el pago de las multas y los valores infringidos por los accidentes e incidentes y por costo de operación lo relacionado con las recargas de extintores, capacitaciones y equipo de protección personal.

Se utilizará como herramienta económica la Relación beneficio, el VAN (Valor actual neto) y la inversión para dicho cálculo.

A continuación se establece la fórmula para el cálculo del VAN:

$$RBC = \frac{VAN + INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$$

Ilustración 45 Fórmula Relación Beneficio – Costo

4.16 RELACIÓN BENEFICIO – COSTO

Para el cálculo de la relación beneficio – costo se procedió a obtener el VAN (Valor actual neto), tomando en consideración los siguientes puntos que a continuación se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 43 Resumen de los costos y gastos

DATOS	
Total de Accidentes e Incidentes	419,94
Multas	63.600,00
Costo Anual de Operación	2.041,25
Tasa de éxito	10,21%
Constante	1
Inversión	13.665,18

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE FONDO						
INVERSION	(13.665,18)					
BENEFICIOS(AHORROS)		64.019,94	64.019,94	64.019,94	64.019,94	64.019,94
COSTO OPERACIÓN		(2.041,25)	(2.041,25)	(2.041,25)	(2.041,25)	(2.041,25)
FLUJO FONDOS	(13.665,18)	61.978,69	61.978,69	61.978,69	61.978,69	61.978,69

Tabla 44 Flujo de Fondos proyectado

Para el cálculo de la Relación Beneficio Costo se utilizó la siguiente expresión matemática:

$$RBC = \frac{VAN + INVERSIÓN}{INVERSIÓN}$$

$$RBC = \frac{199644.12 + 13665.18}{13665.18}$$

$$RBC = 13.61$$

Ilustración 46 Fórmula Relación Beneficio – Costo

Con la aplicación de la fórmula se obtuvo un VAN de 199644,12 dólares americanos y una relación beneficio costo de 13.61 dólares americanos.

En función de los resultados emitidos por la relación Beneficio – Costo se puede analizar que por cada dólar que adeuda la empresa (INDALIST SA), tiene 12,61 de ahorro o beneficio, lo que implica que el proyecto de implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional en INDALIST SA es viable.

CONCLUSIONES

- INDALIST SA, no cuenta con un sistema de seguridad industrial y salud ocupacional dentro de sus instalaciones que permita reducir los factores de riesgo a los cuales están sometidos los trabajadores de dicha empresa.
- La empresa no cumplía con las obligaciones empresariales en función del número de trabajadores (55 trabajadores), obligaciones como: la política de seguridad, el comité paritario, reglamento de seguridad, etc.
- INDALIST SA, no cumple en un 85% de lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador
- Basado en los resultados obtenidos en la Matriz PGV (Probabilidad – Gravedad – Vulnerabilidad), se obtuvo que el mayor factor de riesgo es el Mecánico, seguido por los riesgos psicosociales y los de accidentes mayores. Hay que recalcar que estos factores de riesgo con mayor presencia son moderados y que se establecieron las recomendaciones en la Gestión preventiva para que se tomen las medidas adecuadas.
- Con la implementación del Sistema de seguridad en las instalaciones de INDALIST SA, se pretende un ahorro de 63600 dólares americanos, valor que implica todas las multas impuestas por el Inspector del Trabajo.
- Otro aspecto que resalta la implementación del sistema de seguridad en INDALIST SA, está denotado en el análisis económico. En este aspecto está la Relación Beneficio Costo; herramienta financiera que emitió un

valor de 13.61 dólares americanos lo que implica que por cada dólar que adeuda la empresa tiene 12.61 dólares americanos de beneficio.

- En la actualidad el sistema de seguridad industrial esta implementado en un 85%, puesto que faltan las construcciones de los baños, vestuarios, el acondicionamiento del área de mantenimiento y el estacionamiento.

RECOMENDACIONES

- En primera instancia que se reduzcan los factores de riesgo detectados en la matriz PGV, puestos que estos generan a 63600 dólares por multas de incumplimiento a las normativas legales en materia de seguridad.
- Que se actualice la política empresarial de seguridad en función de las necesidades de los trabajadores y de la empresa.
- Que se cumpla con todo lo estipulado en la gestión preventiva para el mejoramiento del ambiente del trabajo y por ende de las actividades laborales de los trabajadores.
- Cumplir con las obligaciones empresariales estipuladas en función del número de trabajadores
- Cumplir con lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 2393 “Reglamento de Seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajador” como normativa nacional en materia de seguridad
- Socializar el Reglamento de Seguridad de los trabajadores elaborado por los autores del presente proyecto de tesis con todos los trabajadores
- Capacitar periódicamente a los trabajadores en materia de seguridad para el fiel cumplimiento de uno de los estándares de la política empresarial de seguridad.

BIBLIOGRAFÍA

- César, C. R. (1994). Seguridad Industrial un enfoque integral. México: Limusa.
- Consejo Laboral Andino - Instituto laboral Andino, 2. (10 de 2005). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Jhonny, A. M. (11 de 2010). Seguridad e Higiene en el Ecuador: Casos de la Ciudad de Guayaquil. Seguridad e Higiene en el Ecuador: Casos de la Ciudad de Guayaquil. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Juan, G. F. (1992). Seguridad industrial - Salud Ocupacional. Quindío: Copyrigh.
- María, C. D. (2002). Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de prevención de riesgos laborales. México: Alfaomega.
- Social, C. D. (29 de 04 de 2009). Reglamento para el sistema de auditoría de riesgo del trabajo SART. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Decreto ejecutivo 2393. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores para el mejoramiento del ambiente del trabajo.
- Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas. Acuerdo n° 1404

ANEXOS

Anexo 1 Evidencias fotográficas del proceso de implantación del sistemas de seguridad de INDALIST SA

ESTADO DE LA EMPRESA DESPUÉS DE LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD



Mejoramiento del área de empaquetado.
Colocación de cerámicas en las paredes.
Ubicación del cielo raso.
Mejoramiento de las iluminarias

Ilustración 47 Área de proceso en mantenimiento y reparación



Mejoramiento del área de proceso (línea de frisado): Se amplió la sección de frisado, cambio del cielo raso, cambio de iluminarias, ubicación de señalética, limpieza del piso,

Ilustración 48 Área de proceso después de la implementación



Mejoramiento del cielo raso, limpieza del suelo, mejoramiento de la iluminación,

Ilustración 49 Adecuación de las cámaras de frío



Construcción de los baños, mejoramiento de los lavabos, ubicación de la nueva tubería, mejoramiento de las baterías sanitarias.

Ilustración 50 Baños y duchas en construcción



Mejoramiento del área de proceso (empaquetado)
Ubicación de la señalética respectiva e iluminación correcta.

Ilustración 51 Adecuación del Techo y paredes



Ubicación de la señalética en la sección de frisado.
Mejoramiento del sistema eléctrico.
Limpieza de las paredes.

Ilustración 52 Ubicación de la señalética de seguridad



Mejoramiento del área de frisado.
Limpieza y mantenimiento de la banda transportadora
Ubicación de cerámica en las paredes.
Ubicación de las iluminarias en el área de proceso

Ilustración 53 Mantenimiento y reparación de las paredes del área de proceso

**Anexo 2 Reglamento interno de Seguridad y Salud del Trabajo de la
empresa INDALIST SA**

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO DE LA EMPRESA INDALIST SA



EL CARMEN – MANABÍ – ECUADOR

2014 – 2015

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Industria INDALIST SA., es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos a partir del plátano barraganete y el maduro; asume el compromiso de controlar, vigilar e inspeccionar la salud y seguridad del talento humano, facilitando las acciones destinadas a controlar y reducir los riesgos que ocasionarían accidentes laborales u enfermedades profesionales de los trabajadores de la empresa.

INDALIST SA., implementa dentro de su política de seguridad y salud ocupacional el cumplimiento de todas las normativas legales de índole nacional e internacional para el mejoramiento del ambiente del trabajo.

INDALIST SA, se compromete a controlar, comunicar y reducir los factores de riesgo laboral a todos los trabajadores, visitantes y en forma general con la comunidad, información que será publicada en los medios accesibles de la localidad.

INDALIST SA, se compromete al mejoramiento continuo en materia de seguridad y salud ocupacional con el objetivo de salvaguardar en primera instancia al cliente interno y hacer que las actividades laborales que realizan los trabajadores sean seguras.

Es compromiso de la Dirección de INDALIST SA, que esta política esté disponible para las partes interesadas con el objetivo de mejorar el ambiente laboral; así como realizar las respectivas actualizaciones periódicas a la política de seguridad y al talento humano en función de la prevención de riesgo.

Sr. Edison Zhindon Macías

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

RAZON SOCIAL: INDALIST SA

ACTIVIDAD ECONOMICA: Elaboración y comercialización de productos a partir del plátano barraganete y el maduro

DIRECCIÓN: Cantón El Carmen, Provincia de Manabí dirección .kilómetro 41 vía a Chone.

CAPITULO I
DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

Artículo 1.- OBLIGACIONES GENERALES DEL EMPLEADOR

- a) Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;
- b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;
- c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados;

- d) Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;
- e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;
- f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;
- g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;
- h) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Los horarios y el lugar en donde se llevará a cabo la referida capacitación se establecerán previo acuerdo de las partes interesadas;

- i) Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo;
- j) Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y/o establecer un servicio de salud en el trabajo;
- k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, 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. El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, deberá ser revisado y actualizado periódicamente con la participación de empleadores y trabajadores y, en todo caso, siempre que las condiciones laborales se modifiquen;
- l) Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos;
- m) Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
- n) Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro;
- o) Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes;

- p) Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios;
- q) Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo;
- r) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Relaciones Laborales, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración;
- s) La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos;
- t) Especificar en el Reglamento interno de Seguridad y Salud, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo;
- u) Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa;

- v) Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos;
- w) Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad y Salud de la Empresa, Servicios Médicos o Servidos de Seguridad y Salud;
- x) Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la empresa, dejando constancia de dicha entrega;
- y) Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa;
- z) Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de
 - aa) los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad y Salud de la Empresa;
 - bb) Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Artículo 2- OBLIGACIONES GENERALES Y DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Todos los trabajadores tendrán derecho a:

- a) Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Los trabajadores tendrán derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
- c) Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.
- d) Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo. Este derecho comprende el de estar presentes durante la realización de la respectiva diligencia y, en caso de considerarlo conveniente, dejar constancia de sus observaciones en el acta de inspección.
- e) Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.

- f) Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y recapacitación.
- g) Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

Los trabajadores tendrán las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les importan sus superiores jerárquicos directos;
- b) Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador;
- c) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva;
- d) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados;
- e) Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores;
- f) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron;

- g) Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;
- h) Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo. El trabajador debe informar al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha;
- i) Someterse a los exámenes médicos o que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral;
- j) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.
- k) Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes;
- l) Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público;
- m) Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación;
- n) Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas;

- o) Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a /os reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa;
- p) No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
- q) Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.

Artículo 3.- PROHIBICIONES AL EMPLEADOR

INDALIST SA deberá considerar las siguientes prohibiciones:

- a) Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases o sustancias tóxicas; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b) Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.
- c) Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.
- d) Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- e) Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados para este efecto.
- f) Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, Reglamentos y las disposiciones de la Dirección de Seguridad y

Salud del Ministerio de Relaciones Laborales o de Riesgos del Trabajo del IESS.

- g) Dejar de acatar las indicaciones contenidas en los certificados emitidos por la Comisión de Valuación de las Incapacidades del IESS sobre cambio temporal o definitivo de los trabajadores, en las actividades o tareas que puedan agravar sus lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa.
- h) Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

Artículo 4.- PROHIBICIONES PARA LOS TRABAJADORES

Los empleados deberán considerar las siguientes prohibiciones:

- a) Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que van a realizar.
- b) Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tipo de sustancia tóxica.
- c) Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de las empresas.
- d) Distraer la atención en sus labores, con juegos, riñas, discusiones, que puedan ocasionar accidentes.
- e) Alterar, cambiar, reparar o accionar máquinas, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.
- f) Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en maquinarias o instalaciones.

- g) Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos.

Artículo 5.- INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES

Las sanciones a los trabajadores se aplicarán conforme lo disponga el Reglamento Interno de Trabajo. Las faltas muy graves podrán sancionarse conforme lo determina el Código del Trabajo.

- a) Serán faltas leves, aquellas que contravienen al presente reglamento, pero que no ponen en peligro la seguridad física del trabajador, ni de otras personas.
- b) Se considerará faltas graves, cuando por primera vez debido a ignorancia o inobservancia de los hechos, el trabajador pone en peligro su seguridad, de terceros y de los bienes de la empresa.
- c) Se considera faltas muy graves, la reincidencia a las faltas graves, violación al presente reglamento interno que con conocimiento del riesgo o mala intención, ponga en peligro su vida, la de terceros y/o de las instalaciones, equipos y bienes de la empresa.

Se tomarán medidas disciplinarias contra los trabajadores que a sabiendas persisten en llevar a cabo prácticas inseguras o peligrosas para él, sus colaboradores y para la empresa, dichos casos serán vistos, estudiados y calificados, las sanciones que podrá aplicar la empresa de conformidad al Reglamento Interno de Trabajo, de acuerdo a la gravedad de la falta, serán:

1. Amonestación Verbal

2. Amonestación escrita
3. Multa de hasta el 10% de la remuneración diaria unificada
4. Terminación de la relación laboral previo visto bueno, de conformidad con lo previsto en el Art. 172 del Código Trabajo.

El empleador podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos o por la autoridad competente; o por contrariar sin debida justificación las prescripciones y dictámenes médicos.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad y salud determinadas en los reglamentos y facilitados por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Artículo 6.- INCENTIVOS

El empleador incentivará y motivará a los trabajadores a que cumplan con las normas de seguridad y salud establecidas por la empresa a través de mecanismos acordados previamente con el trabajador.

CAPITULO II

DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD

No aplica

Artículo 8. Responsable de prevención de riesgos y sus funciones

El responsable de la prevención de riesgo de INDALIST SA, deberá cumplir con las siguientes funciones según lo que estipula la secretaria de gestión de riesgo, el responsable de prevención y riesgo tendrá las siguientes responsabilidades:

- a) Reconocer, prevenir y controlar los riesgos laborales.
- b) Facilitar el adiestramiento de sus trabajadores en materia de seguridad.
- c) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones descritas en el presente documento.
- d) Mantener la comunicación y retroalimentación en temas de prevención de riesgos, de accidentes de trabajo con todos sus colaboradores. Deberá ser registrado conforme a la ley ante el Ministerio de Relaciones Laborales.

Artículo 9. Medico ocupacional de visita periódica

Junto con el responsable de la prevención de riesgo se establecerán los mecanismos para realizar el aspecto de la vigilancia en la salud de los trabajadores que ingresan, que están en funciones laborales y que finalizan sus contratos laborales; es decir; se les realizará exámenes a los nuevos trabajadores para determinar en qué condiciones físicas y psicológicas

⁷ Reglamento del Instrumento Andino para la seguridad y salud en el Trabajo

ingresan a INDALIS SA, además de exámenes rutinarios aquellos que tienen trayectoria en la empresa y para finalizar exámenes aquellos que se desvinculan de la empresa.

La vigilancia de la salud en el aspecto laboral abarca los siguientes campos:

- **Un examen pre empleo o pre ocupacional**

Este examen consiste en recomendaciones médicas previo al establecimiento de la relación laboral, esta etapa está dentro del proceso de la selección del personal para ocupar un puesto o una plaza dentro de la empresa.

- **Reconocimiento inicial**

Tiene como principio fundamental conocer el estado de salud del trabajador, esta fase permite identificar a las personas sensibles a ciertas actividades y por ende requerirá de otras vigilancias especiales.

- **Vigilancia o evaluación periódica.**

Se realiza esta fase a intervalos de tiempo, en función de las características de los puestos laborales o las exposiciones y los daños potenciales

- **Evaluación de Reincorporación**

Esta fase se realiza cuando el trabajador tiene ausencia prolongada por motivos de salud y tiene como objetivo detectar posibles nuevas susceptibilidades y recomendar acciones apropiadas para la salud de los trabajadores.

- **Examen de retiro**

Esta fase tiene como objetivo constatar el estado y salud del trabajador a su retiro o egreso de la empresa, resumiendo y describiendo eventos relevantes

respecto a alteraciones sufridas en el tiempo que el trabajador estuvo en la empresa.

Artículo 10.- COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD.-

- a) En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.
- a) Cuando la empresa disponga de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad y Salud a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.
- b) Para ser miembro del Comité o Subcomité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad y salud.
- c) Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente

reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, la misma que será registrada mediante un acta en la cual deberán constar las firmas de los asistentes, quienes en número deberán ser al menos la mitad más uno.

- d) Los titulares del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto.
- e) Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá a la dirimencia de los Jefes de Riesgos del Trabajo de las jurisdicciones respectivas del IESS.
- f) Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Relaciones Laborales y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.
- g) El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio de/ Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros.
- h) Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables.
- i) Cuando existan Subcomités en los distintos centros de trabajo, éstos sesionarán mensualmente.

- j) Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Artículo 11.- FUNCIONES DE LOS ORGANISMOS PARITARIOS

- b) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- c) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad y Salud de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Relaciones Laborales. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad y Salud de la Empresa.
- d) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- e) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- f) Realizar sesiones mensuales.
- g) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- h) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Salud y Seguridad en el Trabajo.
- i) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 12.- RESPONSABILIDADES DE GERENTES-JEFES Y SUPERVISORES

El Gerente o representante legal asume la plena responsabilidad de la Seguridad y la Salud Ocupacional de los trabajadores de la Empresa determinando en la Política de Seguridad, el financiamiento de los programas de Seguridad y Salud; y la evaluación periódica de su cumplimiento.

Artículo 13.- RESPONSABILIDADES DE LOS MANDOS MEDIOS

Los distintos niveles de supervisión de la empresa, además de las responsabilidades asignadas por la Gerencia General o el Representante Legal, tienen la responsabilidad de:

- a) Velar por el cumplimiento de todos los procedimientos relativos a la Seguridad y Salud del personal a su cargo corrigiendo cualquier condición y/o acción insegura que hayan sido identificadas o informados por los trabajadores.
- b) Controlar que las personas a su cargo utilicen los equipos de protección individual designados en cada área.
- c) Determinar las condiciones de riesgo y coordinar las mejoras de estas condiciones con la Unidad de Seguridad y Salud o con su responsable.
- d) Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
- e) Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados

para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de ya decisión que en definitiva se adopte.

CAPITULO III

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES

Artículo 14.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA MENORES DE EDAD

- a) INDALIST SA prohíbe la contratación de niñas, niños y adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental. La legislación nacional establecerá las edades límites de admisión de tales empleos, la cual no podrá ser inferior a los 18 años.

Artículo 15.- PREVENCIÓN DE RIESGOS QUE INCIDAN EN LAS FUNCIONES DE PROCREACIÓN DE LOS TRABAJADORES

- a) INDALIST SA deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.

Artículo 16.- PROTECCIÓN A TRABAJADORAS EMBARAZADAS

- a) Cuando las actividades que normalmente realiza una trabajadora resulten peligrosas durante el periodo de embarazo o lactancia, los empleadores deberán adoptar las medidas necesarias para evitar su exposición a tales riesgos.
- b) Para ello adoptarán las condiciones de trabajo, incluyendo el traslado temporal a un puesto de trabajo distinto y compatible con su condición, hasta tanto su estado de salud permita su reincorporación al puesto de trabajo correspondiente. En cualquier caso, se garantizará a la trabajadora sus derechos laborales, conforme a lo dispuesto en la legislación nacional.

Artículo 17.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

- a) El empleador deberá garantizar la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberán tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias. La empresa asignará las funciones a los trabajadores en base a sus discapacidades, de tal manera que puedan desarrollar sus competencias dentro de la empresa; además se proveerá de los equipos necesarios y las herramientas para el desarrollo de las actividades de estas personas.

CAPITULO IV

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA EMPRESA

Artículo 18.- Riesgos Físicos

- **Ruido** se proveerá a todos los trabajadores del equipo de protección individual (tapones para los odios) para reducir las enfermedades ocupacionales.
- **Temperatura elevada.** Colocar extractores de aire y además de establecer bebederos de agua en donde existe este factor de riesgo.

Artículo 19- Riesgos Mecánicos

- **Piso irregular:** se establecerá el mejoramiento de los pisos en todas las áreas principalmente la de producción
- **Desorden:** con respecto al desorden, los trabajadores deberán mantener su área trabajo en orden y libre de obstáculos.
- **Obstáculos en el piso:** Se recomienda utilizar las herramientas, accesorios, necesarias en función del área de trabajo.
- **Manejo de herramienta cortante:** Capacitación en función del manejo de herramientas cortantes y / o punzantes.
- **Transporte mecánico de cargas:** Transitar por el área señalada para esta actividad.
- **Caída de objetos en manipulación.** No sobrepasar la capacidad de las charolas de enfriamiento y las gavetas de transporte de la materia prima.

Artículo 20.- Riesgo Químicos.

- **Manipulación de químicos (sólidos o líquidos):** Para efectuar las labores de limpieza, el personal que realiza estas actividades, estará obligado a usar guantes, mandiles, mascarillas y botas
- **Vapores de la oleaginosa:** Se proveerá el uso de mascarillas obligatorias en el área de proceso con respecto al área de frisado.

Artículo 21.- Riesgos Biológicos.

- Animales venenosos y posoñosos proveerá el equipo de protección individual (guantes) para la manipulación de la materia prima en ciertas áreas donde dicha materia se encuentra fuera del área de proceso; esto se lo hace para evitar las mordeduras de estos animales.
- **Insalubridad-agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos):** Los trabajadores deberán cumplir con ciertas normas de higiene: lavarse las manos con detergentes específicos para la industria alimentaria, lavar los materiales y equipos que se utilicen dentro de la actividad productiva; esto se lo hace con el objetivo de reducir la insalubridad, el incremento de agentes biológicos (microorganismos, hongos y parásitos) en la empresa.

Artículo 22.- Riesgos Ergonómicos.

- **Sobreesfuerzo físico:** Se realizará la rotación de puestos de trabajo para reducir el movimiento corporal repetitivo.
- **Levantamiento manual de objetos:** Los trabajadores no excederán lo establecido en la ley con respecto al peso a levantar (25Kg).

- **Movimiento corporal repetitivo:** Se realizará la rotación de puesto de trabajo.
- **Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada):** Se tomarán descanso cada dos horas de trabajo, esto se lo realizará por un tiempo de 5 minutos.

Artículo 23.- Riesgos Psicosociales

- **Trabajo monótono:** Se establecerá un programa de rotación de turnos para así evitar la monotonía laboral.
- **Trato con clientes y usuarios:** Los trabajadores deberán cumplir con talleres de relaciones personales para mejorar el trato con los clientes y usuarios.

CAPITULO V

DE LOS ACCIDENTES MAYORES

Artículo 24- PREVENCIÓN DE INCENDIOS.- NORMAS GENERALES

a) Distribución Interior De Locales

1. Las zonas en que exista mayor Peligro de incendio se aislarán o separarán de las restantes, mediante muros cortafuegos, placas de materiales incombustibles o cortinas de agua, si no estuviera contraindicada para la extinción del fuego por su causa u origen.

b) Pasillos, Corredores, Puertas Y Ventanas

Se cumplirán los siguientes requisitos:

1. Las puertas de acceso al exterior estarán siempre libres de obstáculos y serán de fácil apertura.
2. En los centros de trabajo donde sea posible incendio de rápida propagación, existirán al menos dos puertas de salida en direcciones opuestas.
3. En las puertas que no se utilicen normalmente, se inscribirá el rótulo de "Salida de emergencia".
4. En los edificios ocupados por un gran número de personas se instalarán al menos dos salidas que estarán distanciadas entre sí y accesibles por las puertas y ventanas que permitan la evacuación rápida de los ocupantes.

Artículo 25.- PLANES DE EMERGENCIA

El plan de respuesta a emergencias se establecerá mediante el análisis de riesgos, determinación de zonas seguras, rutas de escape, conformación de brigadas, coordinadores de emergencias, inventarios de equipos de atención, comunicación y combate, acercamiento con las entidades externas tales como la policía, bomberos, cruz roja, defensa civil y otros destinados a tal efecto:

- a) Para el desarrollo del plan de emergencias adecuado, el personal estará capacitado para reaccionar ante un suceso, minimizando sus efectos y o consecuencias. Después de esto se tendrá un plan alternativo para reactivar cualquier proceso productivo y/o administrativo después de la ocurrencia de cualquier acontecimiento.

CAPITULO VI

DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Artículo 26.- SEÑALIZACIÓN

- a) La empresa colocará señalización de advertencia según lo indicado en la Norma Técnica Ecuatoriana *NTE INEN - ISO 3864-1 Símbolos gráficos . Colores de seguridad y señales de seguridad*, en los lugares donde exista peligro, por la presencia de materiales inflamables, circulación peatonal y vehicular, y otros riesgos que alteren la seguridad personal o colectiva, con el objeto de informar a sus trabajadores, estos avisos son de obligatoria aceptación por parte de los trabajadores.
- b) La señalización de seguridad, no sustituirá en ningún caso la adopción obligatoria de medidas preventivas, colectivas e individuales, necesarias para la eliminación o mitigación de los riesgos existentes; esta, será complementaria y se basará en los siguientes criterios:
1. Se usarán preferentemente pictogramas, evitando en lo posible, la utilización de palabras escritas
 2. Las pinturas utilizadas en la señalización de seguridad serán resistentes al desgaste y lavables; dichas señales, deberán mantenerse en buen estado, limpias, y renovarse cuando estén deterioradas.

A continuación se detalla el tipo de colores de señalización:

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	PARO	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias
	PROHIBICIÓN	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Identificación y localización
AMARILLO	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución, verificación, identificación de fluidos peligrosos
	DELIMITACIÓN DE AREAS	Límites de áreas restringidas o de usos específicos
	ADVERTENCIA DE PELIGRO POR RADIACIONES	Señalamiento para indicar la presencia de material peligroso
VERDE	CONDICIÓN SEGURA	Identificación de tuberías. Señalamiento para indicar salidas de emergencia, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, entre otros.
AZUL	OBLIGACIÓN	Señalamientos para realizar acciones específicas, ejemplo: uso de elementos de protección personal.

Artículo 21.- DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

SEÑALES	DESCRIPCIÓN
	Fondo blanco y barra inclinada de color rojo. El símbolo de seguridad será negro, colocado en el centro de la señal pero no debe sobreponerse a la barra inclinada roja La banda de color blanco periférica es opcional. Se recomienda que el color rojo cubra por lo menos el 35% del área de la señal.
	Fondo azul. Es el símbolo de seguridad o el texto serán blanco y colocados en el centro de la señal, la franja blanca periférica es blanca Opcional. El color azul debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal. Los símbolos usados en las señales de obligación debe indicarse el nivel de protección requerido, mediante palabras y números en una señal auxiliar usada conjuntamente con la señal de seguridad.

CAPITULO VII

DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Artículo 26.- VIGILANCIA DE LA SALUD

- a) INDALIST SA será responsable de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.
- b) Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados

con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

CAPITULO VIII

DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Artículo 27.- INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

- a) Es obligación del Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable deberá investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología.
- b) Todo accidente deberá ser notificado, investigado y reportado de acuerdo con el procedimiento de notificación, investigación y reporte de accidentes e incidentes de la empresa.
- c) El Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, deberá elaborar y entregar el reporte de notificación de todo accidente con baja, es decir, que causará la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho

reporte, deberá ser enviado a la Dirección de Riesgos del Trabajo, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro. En caso de ser un accidente que involucre a un tercero, bajo la modalidad de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, los representantes de dichas empresas, deberán proceder con la notificación de acuerdo con lo indicado anteriormente.

Artículo 28.- OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

- a) Establecer el derecho a las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo (médicos asistenciales, económicos y preventivos);
- b) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;
- c) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;
- d) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.
- e) En los meses de Enero y Julio, el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales e IESS.

Artículo 29- REGISTRO DE ACCIDENTES – INCIDENTES

- a) Será Obligación del Responsable de prevención de riesgos, llevar el registro de los accidentes de trabajo e incidentes laborales ocurridos, así como las estadísticas de accidentabilidad respectiva.
- b) Definir y motivar los correctivos específicos y necesarios para prevenir la ocurrencia y repetición de los accidentes de trabajo;
- c) Establecer las consecuencias derivadas del accidente del trabajo;
- d) Apoyar y controlar a las organizaciones laborales para que estas provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores afiliados al IESS; a la aplicación de procedimientos de trabajo seguros en el caso de los afiliados sin relación de dependencia o autónomos y,
- e) Puntualizar la responsabilidad de la organización laboral y del afiliado sin relación de dependencia o autónomo en relación al accidente de trabajo.
- f) En los meses de Enero y Julio, el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud o responsable, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales e IESS.

CAPITULO X DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Artículo 30- EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ROPA DE TRABAJO

- a) el responsable de prevención de riesgos, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser

utilizados por sus empleados y trabajadores, así como por los empleados de las empresas contratistas que laboran dentro de sus instalaciones.

- b) INDALIST SA, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c) El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
- d) Todos los empleados y trabajadores, deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
- e) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.

CAPITULO XI

DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Artículo 31.- GESTIÓN AMBIENTAL

INDALIST SA cumplirá con la legislación nacional aplicable y vigente sobre conservación y protección del ambiente. Para cumplir dicho cometido, deberá:

1. Proveer condiciones de trabajo seguras, saludables y ambientalmente sustentables.
2. Evitar cualquier tipo de contaminación e impacto adverso sobre el ambiente y las comunidades de su área de influencia.

CAPITULO XII

DISPOSICIONES GENERALES O FINALES

Quedan incorporadas al presente Reglamento de seguridad y Salud en el Trabajo, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.

Se realizará la entrega de un ejemplar de mano a todo trabajador del presente Reglamento de Seguridad y Salud

Anexo 3 Plan de emergencia de la empresa INDALIST SA

PLAN DE EMERGENCIA

**Empresa:
INDALIST SA**



**Delegado de Seguridad y riesgo de
Trabajo:
Ing. Wilson Alcívar**

2014 – 2015

1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

- Razón social: Industrias INDALIST SA
- Dirección: Km 41 Vía Chone Margen Izquierdo
- Representante Legal: Sr. Manuel Zhindon
- Delegado de Seguridad y riesgo de Trabajo: Ing. Wilson Alcívar
- Actividad empresarial: Empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos a partir del plátano barraganete y el maduro.

Mapa geo-referencial de INDALIST SA

1.2. CANTIDAD DE TRABAJADORES:

DETALLE	PERMANENTES		TEMPORALES		PERSONAL CON DISCAPACIDAD		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
ADMINISTRATIVOS	3	0	0	0	0	0	3
TRABAJADORES	5	7	25	15	0	0	52
TOTAL	8	7	25	15	0	0	55

- Fecha de elaboración del plan de emergencia: Octubre del 2014
- Fecha de implantación del plan de emergencia: Octubre del 2014

1.3. SITUACIÓN GENERAL FRENTE A EMERGENCIAS

- **Antecedentes**

En la actualidad las únicas emergencias que se han producido en INDALIST SA en su mayoría es el área de producción, específicamente por el desperfecto de una banda, el parado de una máquina pero con relación a emergencias ocasionadas por incendios, inundaciones y otras más no existen los antecedentes históricos.

- **Justificación**

El presente plan de emergencia se fundamenta en primera instancia porque está dentro de las obligaciones empresariales para empresas consideradas como medianas empresas en función del número de trabajadores, en segunda instancia es que la naturaleza está sufriendo grandes cambios especialmente en lo relacionado con lluvias excesivas, movimientos telúricos entre otras lo que implica que los trabajadores de la empresa deben estar preparados para cualquier situación que se presentare dentro de sus actividades laborales y puedan responder correctamente ante situaciones de emergencia.

- **Objetivos del plan de emergencia**

- Asegurar la protección a la vida de las personas que prestan sus servicios en INDALIST SA, mediante la planificación de las acciones en función de las emergencias o las situaciones que se originaren.
- Asegurar el normal funcionamiento las actividades laborales y de las instalaciones de INDALIST SA.

- Lograr ante una determinada emergencia, que las acciones estipuladas en el presente plan de emergencia se efectúen correctamente bajo la supervisión de personas debidamente capacitadas e instruidas en cada uno de los casos que se pudieran originar en el medio.
- Fomentar en los trabajadores de INDALIST SA, hábitos de seguridad, estipulando los riesgos que se originan ante situaciones de emergencia y como es que deben actuar frente a esas situaciones.
- **Responsables**

Este plan está a cargo de las personas que han sido debidas y correctamente instruidas, capacitadas y entrenadas, las mismas que tendrán a su cargo la Evacuación de todas las personas que están dentro de INDALIST SA.

Estas personas serán: Una personas por cada área de la empresa, el gerente general y el responsable de la prevención y riesgo del trabajo.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO PROPIOS DE INDALIST SA.

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA A NIVEL INTERNO

- **Proceso de producción**

A continuación se establece el diagrama de proceso que tiene INDALIST SA para obtener un producto de calidad que cumple con las normativas nacionales e internacionales.



- **Tipo y años de construcción**

La empresa INDALIST S.A. tiene 22 años en el mercado de alimentos y desde 1997 exporta alimentos para diferentes mercados del mundo, la empresa se dedica a la fabricación y comercialización de trozos de vegetales congelados. La planta industrial ubicada en el km 41 de la vía Chone es una construcción de hormigón armado y la cubierta de estructura metálica.

La empresa consta de las siguientes maquinas.

- Mesa de corte.
- Banda transportadora.
- Freidoras.
- Transporte y enfriamiento.
- Empaquetadora.
- Cámaras de frio.

Se utiliza sistema eléctrico trifásico y el combustible para las freidoras es diésel.

- **Materia prima usada**

La materia prima utilizada son plátanos maduros y verdes y oleína danolin FRI 3317 para la fritura de los trozos de dichos plátanos.

- **Desechos generados**
- Cascara de plátanos.
- Residuos de aceites vegetales.
- Desechos de plástico.
- Desechos de papel y cartones
- **Materiales peligrosos usados**

El Diesel es utilizado para la combustión de las freidoras.

3. FACTORES EXTERNOS QUE GENERAN POSIBLES AMENAZAS

Los terrenos dedicados a la agricultura que están a los alrededores de la empresa INDALIST SA, hacen necesario que se mantengan limpios los linderos y hacer el respectivo cercamiento de los límites de la empresa para evitar el paso de animales a las instalaciones de la misma.

3.1. EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO DETECTADOS.

Para la evaluación de los factores de riesgo se utilizó el método de simplificado de riesgo contra incendios MESERI, que a continuación se establece:

- Evaluación del Riesgo de Incendio (MESERI)
- Objetivo: Permitir cuantificar los daños y determinar el coeficiente de protección frente a incendios en las Instalaciones de INDALIST SA
- Factores X

	CONCEPTO	Coef.ptos	Otorgado
Nro. de pisos 1 ó 2 3, 4 ó 5 6, 7, 8 ó 9 10 ó más	Altura menor que 6 m entre 6 y 15 m entre 15 y 27 m mas de 27 m	3 2 1 0	3
Superficie mayor sector de incendios de 0 a 500 m ² de 501 a 1.500 m ² de 1.501 a 2.500 m ² de 2.501 a 3.500 m ² de 3.501 a 4.500 m ² más de 4.500 m ²		5 4 3 2 1 0	5
Resistencia al fuego Resistente al fuego (hormigón) No combustible Combustible		10 5 0	10
Falsos techos Sin falsos techos Con falso techo incombustible Con falso techo combustible		5 3 0	5
Distancia de los bomberos Menor de 5 km entre 5 y 10 km. Entre 10 y 15 km. entre 15 y 25 km. Más de 25 km.	5 minutos 5 y 10 minutos 10 y 15 minutos 15 y 25 minutos más de 25 minutos	10 8 6 2 0	8

Accesibilidad edificio Buena Media Mala Muy mala		5 3 1 0	5
Peligro de activación Bajo Medio Alto		10 5 0	10

	CONCEPTO	Coef.ptos.	Otorgado
Carga térmica Baja Media Alta		10 5 0	5
Combustibilidad Baja Media Alta		5 3 0	5
Orden y limpieza Bajo Medio Alto		0 5 10	5
Almacenamiento en altura Menor de 2 m Entre 2 y 4 m Más de 4 m		3 2 0	3
Factor de concentración Menor de U\$S 800 m2 Entre U\$S 800 y 2.000 m2 Más de U\$S 2.000 m2		3 2 0	3
Propagabilidad vertical Baja Media Alta		5 3 0	5
Propagabilidad horizontal Baja Media Alta		5 3 0	5
Destructibilidad por calor Baja Media Alta		10 5 0	10

Destructibilidad por humo Baja Media Alta		10 5 0	10
Destructibilidad por corrosión Baja Media Alta		10 5 0	10
Destructibilidad por agua Baja Media Alta		10 5 0	0

- **Factores Y**

	Sin vigilancia	Con vig.	Valor
Extintores manuales	1	2	1
Bocas de incendio	2	4	2
Hidrantes exteriores	2	4	2
Detectores de incendio	0	4	0
Rociadores automáticos	5	8	5
Instalaciones fijas	2	4	2
			12

Coeficiente B Brigadas contra incendios		
Brigadas internas	Coeficiente	Valor
Si existe brigadas	1	0
No existe brigadas	0	
Subtotal del coeficiente brigadas contra incendios		0

- **Conclusión del Método MESERI**

$$P = \frac{5x}{120} + \frac{5y}{22} + 1 \text{ (BCI)}$$

$$P = \frac{5(107)}{120} + \frac{5(12)}{22} + 1 \text{ (0)}$$

$$P = 4,86 + 2,72 + 0$$

$$P = 7.58$$

Para la interpretación de este valor, la tabla de evaluación cualitativa es la siguiente:

Valor de P	Categoría
0 a 2	Riesgo muy grave
2,1 a 4	Riesgo grave
4,1 a 6	Riesgo medio
6,1 a 8	Riesgo leve
8,1 a 10	Riesgo muy leve

En conclusión: El Coeficiente de Protección frente al incendio está dentro del rango de riesgo leve

3.2. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGO

3.3. Acciones preventivas y de control para minimizar o controlar los riesgos evaluados

Las acciones preventivas estarán ubicadas en la Matriz de gestión preventiva ubicada en la sección de los anexos.

4. PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EVACUACIONES

Para efectos de evacuaciones se considerará ésta como, toda acción debidamente programada y establecida consistente en desalojar y abandonar una zona afectada a causa de una emergencia. Una evacuación será siempre efectiva y positiva cuando se cumpla con los siguientes requisitos:

- Los accesos y salidas deben estar siempre libres de obstáculos.
- Poseer vías alternativas de salida asegurándose de que las personas conozcan las instrucciones para acceder a ellas.
- Protección de los espacios verticales para mantener el fuego en una sola área
- Mantener instrucciones y efectuar simulacros para que las personas tengan conocimientos sobre cómo y cuándo iniciar la evacuación.
- Saneamiento de cualquier lugar que muestre un riesgo potencial hacia el lugar a evacuar, tanto de incendio o estructural tales como desprendimiento de cornisa.
- Evacuar a las personas del recinto del siniestro.
- Dar seguridad y atención al personal después de la evacuación.

5. RECOMENDACIONES GENERALES EN CASO DE LAS EVACUACIONES.

- Dada la alarma y antes que se ordene la evacuación, se deben desconectar las maquinas.

- Durante la evacuación, ninguna persona debe hablar o gritar, ni hacer otra cosa que caminar con paso rápido, sin correr o dirigirse a la zona de seguridad preestablecida u otra que en ese instante los líderes determinen.
- Los líderes deberán dar las órdenes en un tono de voz normal y sin gritar.
- Si la alarma sorprende a alguna persona en otro sector, esta deberá sumarse al grupo y seguir las instrucciones.
- Las personas que hayan evacuado un sector por ningún motivo deberán devolverse. El coordinador debe impedirlo.
- Nadie que no tenga una función específica que cumplir en la emergencia, deberá intervenir en ella. Sólo debe limitarse a seguir las instrucciones.
- La autorización para que se devuelva o retorne al trabajo será dada por el coordinador.
- No preocuparse en tomar cosas personales y seguir lo pre-establecido por el plan de emergencia.

5.1. De Orden y Prevención

- No tire cigarrillos encendidos al basurero, apáguelos bien en un cenicero.
- No fume ni coma en las áreas de trabajo.
- El acceso a los extintores debe permanecer libre y despejado, a fin de poder utilizar con prontitud estos equipos en caso de emergencia.

6. EVACUACIÓN

6.1. EVACUACIÓN ANTE UN INCENDIO

- Ante cualquier principio de incendio que se detecte, el personal debe proceder a accionar de inmediato el sistema de alarma.
- De inmediato a la alarma el vigilante de turno procederá a cortar la energía eléctrica y verificar que no queden sectores energizados.
- Conocida la alarma, el personal hará uso de los extintores y procederá a la extinción del fuego con la máxima rapidez y decisión.
- La alarma es una alerta, no significa una evacuación, por lo que los empleados deberán permanecer en sus puestos.
- El coordinador deberán identificar las causas de la alarma o incendio y una vez evaluada la situación determinaran si procede o no la evacuación.
- De decidirse la evacuación por parte del personal, la evacuación será en dirección de las zonas de seguridad.
- Efectuada la evacuación el coordinador deberán chequear que no hayan quedado persona sin evacuar a las zonas de seguridad.
- Cuando una persona sea atrapada por el fuego y no pueda utilizar las vías de escape, deberá cerrar la puerta (si corresponde) y sellar los bordes para evitar la entrada de humo.

- Recordar siempre que hay tres elementos que normalmente se adelantan al fuego, el humo, el calor, los gases.
- Si una persona es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca del piso. La respiración debe ser corta por la nariz hasta liberarse del humo.
- Si el humo es muy denso, se debe cubrir la nariz y la boca con un pañuelo, también tratar de estar lo más cerca posible del piso.
- Al tratar de escapar del fuego se deben palpar las puertas antes de abrirlas, si la puerta está caliente o el humo está filtrándose, no se debe abrir. Es aconsejable encontrar otra salida.
- Si las puertas están frías, se deberán abrir con mucho cuidado y cerrarlas en caso que las vías de escape estén llenas de humo o si hay una fuerte presión de calor contra la puerta. Pero si no hay peligro, proceder de acuerdo al plan de evacuación.
- No entrar en lugares con humo.
- Mantener la zona amagada aislada.

6.2. EVACUACIÓN ANTE UN SISMO.

- Sin apresuramiento el personal debe alejarse de los ventanales y paneles que tengan vidrios.
- No correr, gritar para no causar pánico en el resto del personal.
- No perder la calma.
- No usar fósforos ni velas en caso de fuga de gas.
- Evitar aglomeración a la salida.

- Espere con tranquilidad las instrucciones que le darán los Líderes de evacuación.

7. PROTOCOLOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

- Se ubicará la respectiva señalización para evacuación y además de la respectiva socialización del mapa de evacuación de INDALIST SA.
- Simulacros por lo menos uno cada semestre, esto se la hará con la coordinación del cuerpo de bomberos del cantón.

7.1. CONFORMACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA.

En caso de emergencia se procede a la conformación de las siguientes brigadas:

7.2. BRIGADA DE COMUNICACIÓN

Esta brigada tiene como objetivos:

- Contar un listado de los contactos telefónicos de los cuerpos de auxilio que están dentro de la zona de El Carmen, contactos que deberán conocer todos los empleados de INDALIST SA.
- Realizar las llamadas a los respectivos cuerpos de auxilio dependiendo del grado de riesgo de emergencia o desastre que se presentare dentro de INDALIST SA.

- Emitir después de cada simulacro los respectivos reportes de los resultados a toda la empresa, con el fin de mantener informado de los avances de la situación por la que estuviere pasando INDALIST SA.

7.3. BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

- Revisar rutinariamente la existencia de los materiales de curación que se encuentran en los botiquines de primeros auxilios
- Establecer la ubicación del puesto de socorro en INDALIST SA.
- Brindar la correspondiente atención a las personas que sufrieren algún accidente.

7.4. BRIGADA CONTRA INCENDIOS

- Revisar rutinariamente los equipos contra incendios portátiles y estacionarios.
- Inspeccionar los equipos contra incendios que estén debidamente colocados y listos para su uso en caso de emergencia.
- Realizar simulacros y capacitaciones sobre usos de equipos contra incendios.

8. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y SELLOS

Sr. Edison Zhindon
GERENTE (E)

Ing. Wilson Alcívar
Delegado de Seguridad y riesgo de Trabajo

Anexo 4 Plano de ruta de Evacuación de Industria INDALIST SA.

PLANO DE RUTA DE EVACUACIÓN DE
INDUSTRIA INDALIST SA

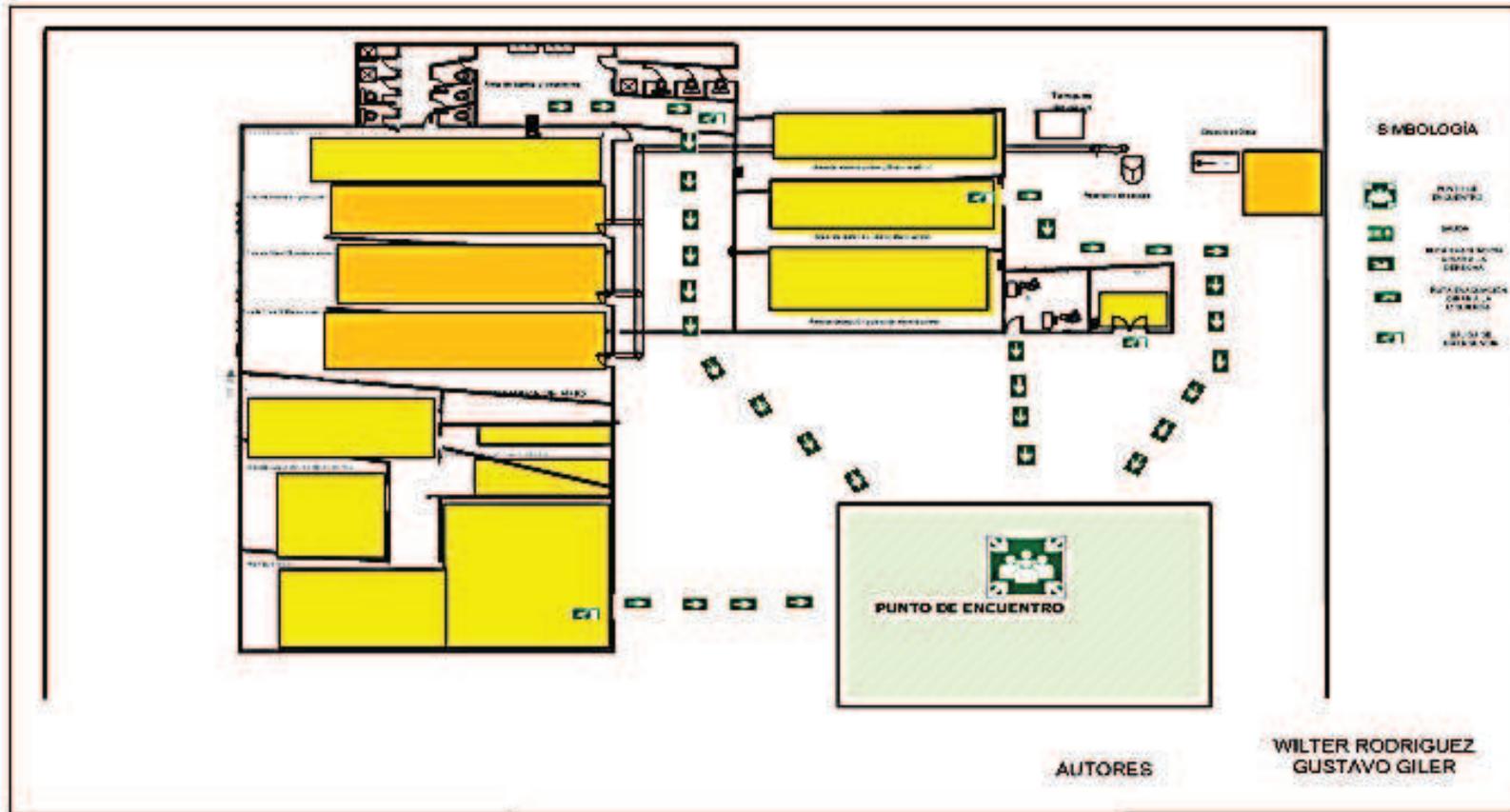


Ilustración 54 Mapa de ruta de evacuación

Anexo 6 Plan Operativo de Mejoras

PLAN OPERATIVO DE MEJORAS

No.	OBJETIVOS	META	INDICADOR DE MEDIDA	ACCIONES	FORTALECIMIENTO DE LAS DEBILIDADES CON LAS FORTALEZAS	MEDIOS DE VERIFICAC.	RESPONSABLE	PLAZO	RECURSOS	IMPACTO-BENEFICIO
1	Implementar el Sistema de seguridad y salud ocupacional en Industria INDALIST SA.	Cumplimiento Al menos el 85% del índice de eficacia	Números de Requisitos Técnicos Legales cumplidos sobre RTL exigidos	<p>1. Contratar capacitaciones en materia de seguridad y salud ocupacional</p> <p>2. Difusión de la aplicación del sistema de seguridad y salud ocupacional</p> <p>3. Capacitación del personal</p> <p>4. Comprometer los recursos económicos por parte de la gerencia para la implementación de las mejoras</p>	<p>D.1. Empresa no tiene nada en Seguridad I</p> <p>D.2. limitados conocimientos en Seguridad I</p> <p>F.1.Gerencia comprometida</p> <p>F.2. Recursos a disposición del departamento de S.I</p>	<p>LISTA DE CHEQUEO: "EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN PARA EL CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA</p>	Técnico de Seguridad Industrial de la empresa	Marzo 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales - Humanos - Económicos 	<p>Cumplimiento con el Sistema de seguridad industrial CD 333 y el decreto 2393</p> <p>Trabajadores involucrados en la prevención de riesgos laborales</p>

