

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE TITULACIÓN POR TESIS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**IMPACTO DE LA CERTIFICACIÓN ISO 45001:2018 EN LA
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE TRABAJO EN UNA EMPRESA DE
INSTALACIONES DE REDES INTERNAS**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

PRESENTADA POR:

Bach. GONZALES PULIDO, GINA DAPHNE

Bach. LÓPEZ MENDIOLA, JOSSE LUZ MERCEDES

Asesor: Mg. MATEO LÓPEZ, HUGO JULIO

LIMA - PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis en primer lugar a Dios y a mi familia que son mi gran motivación e inspiración en cada momento de mi vida profesional.

Gina Daphne Gonzales Pulido

La presente tesis se la dedico en primera instancia a Dios y mi familia que siempre han sido un enorme apoyo para mí en cada paso que doy en todo ámbito de mi vida.

Josse Luz Mercedes López Mendiola

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado y también agradecemos a nuestros docentes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Ricardo Palm

Gina Gonzales y Josse López

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	xxi
ABSTRACT.....	xxii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1. Descripción y formulación del problema general y específicos	5
1.2. Problema General.....	7
1.2.1. Problemas Específicos	7
1.3. Objetivo general y específico.....	8
1.3.1. Objetivo general	8
1.3.2. Objetivos específicos	8
1.4. Delimitación de la investigación: temporal, espacial	8
1.4.1. Delimitación Temporal	9
1.4.2. Delimitación Espacial	9
1.4.3. Delimitación Temática.....	9
1.5. Justificación e importancia	9
1.5.1. Justificación.....	10
1.5.2. Importancia	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes del estudio de investigación	15

2.1.1. Antecedentes nacionales	15
2.1.2. Antecedentes internacionales	19
2.2. Bases teóricas vinculadas a la variable o variables de estudio	20
2.3. Definición de términos básicos	32
CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS	36
3.1. Hipótesis	36
3.1.1. Hipótesis general	36
3.1.2. Hipótesis específicas.....	36
3.2. Variables	37
3.2.1. Definición conceptual de las variables	37
3.2.2. Operacionalización de las variables.....	38
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	39
4.1. Tipo y nivel	39
4.1.1. Tipo de investigación.....	39
4.1.2. Nivel de investigación	39
4.2. Diseño de investigación.....	39
4.3. Población y muestra	39
4.3.1. Población de estudio	39
4.3.2. Muestra de estudio.....	40
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40

4.4.1. Tipos de técnicas e instrumentos.....	41
4.4.2. Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos	41
4.4.3. Procedimientos para la recolección de datos	42
4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	42
CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA	
INVESTIGACIÓN.....	43
5.1. Análisis actual de la empresa.....	43
5.1.1. Descripción de la empresa	43
5.1.2. Organigrama.....	44
5.1.3. Comparación de ISO 45001:2018 y OHSAS 18001	45
5.1.4. Documentación requerida por la norma ISO 45001:2018	48
5.1.5. Impacto económico en materia de seguridad y salud	49
5.1.6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC) del diagnóstico inicial.....	55
5.1.7. Accidentes leves y accidentes incapacitantes	97
5.1.8. Estado del sistema de gestión comparándolo con lo requerido por la Norma ISO 45001:2018.....	105
5.1.9. Resultados del pre-tesis del sistema de gestión de seguridad y salud.....	106
5.2. Implementación de la ISO 45001:2018.....	107
5.2.1. Contexto de la organización.....	108
5.2.2. Liderazgo y compromiso.....	118

5.2.3. Planificación	133
5.2.4. Apoyo	159
5.3. Evaluación económica de la propuesta.....	173
5.4. Presentación de resultados	175
5.4.1. Resultados del post-test del sistema de gestión de seguridad y salud.....	177
5.4.2. Análisis de resultados.....	177
5.4.3. Análisis de las hipótesis específicas	178
CONCLUSIONES	183
RECOMENDACIONES	184
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	185
ANEXOS	187
ANEXOS 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	187
ANEXO 2: MATRIZ IPERC DEL GERENTE GENERAL.....	188
ANEXO 3: MATRIZ IPERC DEL COORDINADOR ADMINISTRATIVO.....	190
ANEXO 4: MATRIZ IPERC DEL ASESOR CONTABLE	192
ANEXO 5: MATRIZ IPERC DEL ASESOR LEGAL	194
ANEXO 6: MATRIZ IPERC DEL COORDINADOR OPERATIVO	196
ANEXO 7: MATRIZ IPERC DEL COORDINADOR DE ALMACÉN	198
ANEXO 8: MATRIZ IPERC DEL ASESOR TRIBUTARIO	201

ANEXO 9: MATRIZ IPERC DEL AUXILIAR DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS	203
ANEXO 10: MATRIZ IPERC DEL PROMOTOR DE VENTAS	206
ANEXO 11: MATRIZ IPERC DEL ALBAÑIL.....	209
ANEXO 12: MATRIZ IPERC DEL INSTALADOR DE TUBERIAS	212
ANEXO 13: MATRIZ IPERC DEL SUPERVISOR HSEQ.....	214
ANEXO 14: MATRIZ IPERC DEL SUPERVISOR DE IG3	216
ANEXO 15: MATRIZ IPERC DEL PROFESIONAL DE SALUD	218
ANEXO 16: CONSULTA DE LOS COLABORADORES	221
ANEXO 17: PARTICIPACIÓN DE LOS COLABORADORES SOBRE EL SGSST.....	222
ANEXO 18: PLAN DE CAPACITACIONES	223
ANEXO 19: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTARIA.....	227
ANEXO 20: PLAN DE CONTINGENCIA	233
ANEXO 21: PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	238
ANEXO 22: PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA.....	243
ANEXO 23: PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN	251
ANEXO 24: PROCESO DE COMPRA CON PROVEEDOR.....	254
ANEXO 25: PROCESO DE COMPRA CON CONTRATISTA	255
ANEXO 26: PROCESO DE MEJORA CONTINUA.....	256

ANEXO 27: PROCEDIMIENTO DE ACCIDENTES E INCIDENTES	257
ANEXO 28: PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES	258
ANEXO 29: FORMATO DE REGISTRO DE ACCIDENTES	259
ANEXO 30: FORMATO DE REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES	260
ANEXO 31: FORMATO DE REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES	261
ANEXO 32: FORMATO DE REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS	262
ANEXO 33: FORMATO DE REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	263
ANEXO 34: FORMATO DE DATOS PARA EL REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD	264
ANEXO 35: FORMATO DE REGISTRO DE SEGURIDAD Y SALUD	265
ANEXO 36: REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA	266
ANEXO 37: FORMATO DE REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA	267
.....	267
ANEXO 38: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	268

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Empresas multadas en el 2019</i>	2
Tabla 2 <i>Multas por accidentes fatales</i>	3
Tabla 3: <i>Matriz de operacionalización variable independiente</i>	38
Tabla 4: <i>Matriz de operacionalización variable dependiente</i>	38
Tabla 5: <i>Tipos de técnicas e instrumentos</i>	41
Tabla 6: <i>Diferencias entre ISO 45001:2018 y OHSAS 18001</i>	46
Tabla 7: <i>Sanciones para una microempresa</i>	50
Tabla 8: <i>Sanciones para una pequeña empresa</i>	50
Tabla 9: <i>Sanciones para una No Mype</i>	50
Tabla 10: <i>Pareto de infracciones recurrentes de SUNAFIL</i>	51
Tabla 11: <i>Descripción de las infracciones de SUNAFIL</i>	52
Tabla 12: <i>Impacto económico</i>	54
Tabla 13: <i>Monto estimado del impacto económico</i>	55
Tabla 14: <i>Frecuencia de la tarea</i>	56
Tabla 15: <i>Severidad</i>	56
Tabla 16: <i>Nivel de riesgo</i>	57
Tabla 17: <i>Frecuencia de la Tarea</i>	57
Tabla 18: <i>Personas Expuestas</i>	57
Tabla 19: <i>Capacitación</i>	58
Tabla 20: <i>Procedimientos Existentes</i>	58
Tabla 21: <i>Severidad</i>	58
Tabla 22: <i>Nivel de Riesgo</i>	59
Tabla 23: <i>Nivel de Riesgo por Actividad del Gerente General</i>	61
Tabla 24: <i>Nivel de riesgo por actividad del coordinador administrativo</i>	63
Tabla 25: <i>Nivel de riesgo por actividad del Asesor Contable</i>	66
Tabla 26: <i>Nivel de riesgo por actividad del Asesor Legal</i>	68
Tabla 27: <i>Nivel de riesgo por actividad del Asesor Tributario</i>	71
Tabla 28: <i>Nivel de riesgo por actividad del Coordinador Operativo</i>	72
Tabla 29: <i>Nivel de riesgo por actividad del Coordinador de Almacén</i>	77

Tabla 30: Nivel de riesgo por actividad del Auxiliar de peticiones, quejas y reclamos	79
Tabla 31: Nivel de riesgo por actividad del Promotor de Ventas.....	82
Tabla 32: Nivel de riesgo por actividad del Albañil	85
Tabla 33: Nivel de riesgo por actividad del Instalador de Tuberías	88
Tabla 34: Nivel de riesgo por actividad del Supervisor HSEQ	89
Tabla 35: Nivel de riesgo por actividad del Supervisor IG3	94
Tabla 36: Nivel de riesgo por actividad del Profesional de Salud	95
Tabla 37: Causas de Accidentes e Incidentes en el ambiente laboral	98
Tabla 38: Accidentes ocurridos durante octubre 2019 – diciembre 2019	98
Tabla 39: Accidentes sucedidos en enero y febrero del 2020.....	99
Tabla 40: Accidentes leves durante octubre 2019 – febrero 2020.....	100
Tabla 41: Accidentes incapacitantes durante octubre 2019 – febrero 2020.....	101
Tabla 42: Accidentes total temporales durante octubre 2019 – febrero 2020	101
Tabla 43: Accidentes parciales permanente durante octubre 2019 – febrero 2020.....	102
Tabla 44: Incidentes ocurridos durante octubre 2019 – diciembre 2019	103
Tabla 45: Incidentes ocurridos durante enero 2020 – febrero 2020	103
Tabla 46: Resumen del Nivel de Riesgo por Puesto de Trabajo.....	104
Tabla 47: Resultados del porcentaje de cumplimiento en base a la norma actualmente de la empresa	105
Tabla 48: Resultados de los indicadores actuales de la organización	106
Tabla 49: Diagnóstico inicial.....	107
Tabla 50 Análisis interno de la organización.....	110
Tabla 51 Análisis externo de la organización.....	111
Tabla 52 Leyenda	111
Tabla 53 Determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	115
Tabla 54: Perfil de puesto del Gerente general	121
Tabla 55 Perfil de puesto del Supervisor HSQE.....	122
Tabla 56 Perfil de puesto del supervisor IG3	123
Tabla 57 Perfil del puesto de auxiliar de quejas y reclamos.....	124
Tabla 58 Perfil de puesto del promotor de ventas	125
Tabla 59 Perfil de puesto del profesional de la salud.....	126

Tabla 60	<i>Perfil de puesto Instalador de tuberías</i>	127
Tabla 61	<i>Perfil de puesto del albañil</i>	128
Tabla 62	<i>Perfil del puesto del coordinador del almacén</i>	129
Tabla 63	<i>Perfil del puesto del coordinador operativo</i>	130
Tabla 64	<i>Perfil de puesto del coordinador administrativo</i>	131
Tabla 65	<i>Perfil del puesto del profesional legal</i>	132
Tabla 66	<i>Tipos de peligros según riesgo químico</i>	134
Tabla 67	<i>Tipos de peligros según riesgo psicosocial</i>	134
Tabla 68	<i>Tipos de peligros según riesgo mecánico</i>	134
Tabla 69	<i>Tipos de peligros según riesgo locativo</i>	135
Tabla 70	<i>Tipos de peligros según riesgo físico- químico</i>	135
Tabla 71	<i>Tipos de peligros según riesgo ergonómico</i>	135
Tabla 72	<i>Tipos de peligros según riesgo eléctrico</i>	136
Tabla 73	<i>Tipos de peligros según riesgo biológico</i>	136
Tabla 74	<i>Frecuencia de la tarea</i>	137
Tabla 75	<i>Severidad</i>	137
Tabla 76	<i>Nivel de riesgo</i>	137
Tabla 77	<i>Frecuencia de la Tarea</i>	138
Tabla 78	<i>Personas Expuestas</i>	138
Tabla 79	<i>Capacitación</i>	138
Tabla 80	<i>Tiempo de exposición al agente</i>	139
Tabla 81	<i>Severidad</i>	139
Tabla 82	<i>Nivel de riesgo</i>	139
Tabla 83:	<i>Evaluación de oportunidades mediante la matriz FODA (Parte 1)</i>	140
Tabla 84:	<i>Evaluación de oportunidades mediante la matriz FODA (Parte 2)</i>	141
Tabla 85	<i>Formato de Planificación de acciones</i>	146
Tabla 86	<i>Objetivo general 1</i>	148
Tabla 87	<i>Objetivo general 4</i>	154
Tabla 88	<i>Objetivo general 5</i>	156
Tabla 89	<i>Matriz de comunicaciones</i>	161
Tabla 90	<i>Lista de documentos</i>	164

Tabla 91 <i>Asignación de código del documento</i>	167
Tabla 92 <i>Proceso para cada documento</i>	167
Tabla 93: <i>Flujo Económico de la propuesta</i>	173
Tabla 94 <i>Presentación de resultados</i>	175
Tabla 95 <i>Comparación de pre-test y post-test de la norma</i>	176
Tabla 96 <i>Pronóstico de los accidentes para el año 2021</i>	176
Tabla 97 <i>Resultados de los indicadores actuales de la organización</i>	177
Tabla 98 <i>Comparación de Pre-test y Post-test</i>	177
Tabla 99. <i>Consulta a los colaboradores sobre el SGSST</i>	221
Tabla 100 <i>.Participación de los colaboradores sobre el SGSST</i>	222
Tabla 101. <i>Plan de capacitaciones (Parte 1)</i>	223
Tabla 102. <i>Plan de capacitaciones (Parte 2)</i>	225

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pirámide de Bird.....	4
Figura 2: Accidentes laborales y mortales.....	5
Figura 3 Ciclo PHVA	21
Figura 4: Redes internas	44
Figura 5: Organigrama	44
Figura 6: La Política de la organización.....	48
Figura 7: Objetivos de la seguridad y salud del trabajo	49
Figura 8: Pareto de infracciones recurrentes de SUNAFIL 2019	51
Figura 9: Tipo de multa según Gravedad	53
Figura 10: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Gerente General	59
Figura 11: Matriz IPERC del Gerente General.....	60
Figura 12: Nivel de riesgo residual vs Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro.....	61
Figura 13: Matriz IPERC del Coordinador Administrativo	62
Figura 14: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Coordinador Administrativo.....	63
Figura 15: Nivel de riesgo residual vs Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro.....	64
Figura 16: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Asesor Contable.....	64
Figura 17: Matriz del IPERC del Asesor Contable	65
Figura 18: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	66
Figura 19: Matriz IPERC del Asesor Legal.....	67
Figura 20: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Asesor Legal.....	68
Figura 21: Nivel de riesgo residual vs Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro.....	69
Figura 22: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Asesor Tributario.....	69
Figura 23: Matriz IPERC del Asesor Tributario.....	70
Figura 24: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	71

Figura 25: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Coordinador Operativo.....	72
Figura 26: Matriz IPERC del Coordinador Operativo	73
Figura 27: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	74
Figura 28: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Coordinador de Almacén.....	74
Figura 29: Matriz IPERC Coordinador de Almacén (Parte 1).....	75
Figura 30: Matriz IPERC del Coordinador de Almacén (Parte 2).....	76
Figura 31: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	77
Figura 32: Matriz IPERC del Auxiliar de peticiones, quejas y reclamos.....	78
Figura 33: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Auxiliar de peticiones y quejas	79
Figura 34: Nivel de riesgo residual vs Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro.....	80
Figura 35: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Promotor de Ventas	80
Figura 36: Matriz IPERC del Promotor de Ventas	81
Figura 37: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	82
Figura 38: Matriz IPERC del Albañil (Parte1)	83
Figura 39: Matriz IPERC del Albañil.....	84
Figura 40: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del albañil ...	85
Figura 41: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	86
Figura 42: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Instalador de Tuberías	86
Figura 43: Matriz IPERC del Instalador de tuberías	87
Figura 44: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	88
Figura 45: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Supervisor HSEQ	89
Figura 46: Matriz IPERC del Supervisor HSEQ	90
Figura 47: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	91
Figura 48: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Supervisor IG3	91

Figura 49: Matriz IPERC del Supervisor IG3 (Parte 1)	92
Figura 50: Matriz IPERC del Supervisor IG3	93
Figura 51: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	94
Figura 52: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Profesional de Salud	95
Figura 53: Matriz IPERC Profesional de Salud.....	96
Figura 54: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro	97
Figura 55: Ishikawa causas de los accidentes	97
Figura 56: Causas de accidentes e incidentes en el ambiente laboral	98
Figura 57: Accidentes sucedidos durante octubre 2019 -diciembre 2019.....	99
Figura 58: Accidentes sucedidos en enero y febrero del 2020	99
Figura 59: Accidentes leves durante octubre 2019- febrero 2020	100
Figura 60: Accidentes incapacitantes durante octubre 2019 - febrero 2020	100
Figura 61: Accidentes total temporales durante octubre 2019 - febrero 2020	101
Figura 62: Accidentes parcial permanente durante octubre 2019 - febrero 2020.....	102
Figura 63: Incidentes ocurridos durante octubre 2019 - diciembre 2019.....	102
Figura 64: Incidentes ocurridos durante enero 2020 - febrero 2020.....	103
Figura 65: Jerarquía de controles	105
Figura 66 Información documentada del contexto de la organización	109
Figura 67 Matriz FODA (Parte 1).....	112
Figura 68 Matriz FODA (Parte 2).....	113
Figura 69 Información documentada de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	114
Figura 70 Información documentada del alcance del sistema integrado de gestión	116
Figura 71 Mapa de Procesos	117
Figura 72: Política SIG.....	119
Figura 73. Información documentada	120
Figura 74: Información documentada de los requisitos legales y otros requisitos	142
Figura 75. Identificación de requisitos legales y otros requisitos (Parte 1).....	143
Figura 76. Identificación de requisitos legales y otros requisitos (Parte 2).....	144
Figura 77 Identificación de requisitos legales y otros requisitos	145

Figura 78 Información documentada de los objetivos de SST y planificación para lograrlos	147
Figura 79 Desarrollo de los objetivos específicos 1.....	149
Figura 80 Objetivo general 2.....	150
Figura 81 Desarrollo de objetivos específicos 2.....	151
Figura 82 Objetivo general 3.....	152
Figura 83 Desarrollo de objetivos específicos 3.....	153
Figura 84 Desarrollo de los objetivos específicos 4.....	155
Figura 85. Desarrollo de los objetivos específicos 5 (Parte 1).....	157
Figura 86. Desarrollo de los objetivos específicos 5 (Parte 2).....	158
Figura 87 Procedimiento de competencia y toma de conciencia.....	160
Figura 88 Diagrama de flujo para gestión de cambios.....	169
Figura 89. Resultado de la primera variable (Parte 1).....	178
Figura 90 Resultados de la primera variable (Parte 2).....	179
Figura 91. Resultados de la segunda hipótesis (Parte 1).....	180
Figura 92. Resultados de la segunda hipótesis (Parte 2).....	180
Figura 93. Resultados de la tercera hipótesis (Parte 1).....	181
Figura 94. Resultados de la tercera hipótesis (Parte 2).....	182
Figura 95. Matriz IPERC del Gerente General (Parte 1).....	188
Figura 96. Matriz IPERC del Gerente General (Parte 2).....	189
Figura 97. Matriz IPERC del Coordinador Administrativo (Parte 1).....	190
Figura 98. Matriz IPERC del Coordinador Administrativo (Parte 2).....	191
Figura 99. Matriz IPERC del Asesor Contable (Parte 1).....	192
Figura 100. Matriz IPERC del Asesor Contable (Parte 2).....	193
Figura 101. Matriz IPERC del Asesor Legal (Parte 1).....	194
Figura 102. Matriz IPERC del Asesor Legal (Parte 2).....	195
Figura 103. Matriz IPERC del Coordinador Operativo (Parte 1).....	196
Figura 104. Matriz IPERC del Coordinador Operativo (Parte 2).....	197
Figura 105. Matriz IPERC del Coordinador de Almacén (Parte 1).....	198
Figura 106. Matriz IPERC del Coordinador de Almacén (Parte 2).....	199
Figura 107. Matriz IPERC del Coordinador de Almacén (Parte 3).....	200

Figura 108.Matriz IPERC del Asesor Tributario (Parte 1).....	201
Figura 109.Matriz IPERC del Asesor Tributario (Parte 2).....	202
Figura 110.Matriz IPERC del Auxiliar de peticiones, quejas (Parte 1)	203
Figura 111.Matriz IPERC del Auxiliar de peticiones, quejas (Parte 2)	204
Figura 112.Matriz IPERC del Auxiliar de peticiones, quejas (Parte 3)	205
Figura 113.Matriz IPERC del Promotor de ventas (Parte 1)	206
Figura 114.Matriz IPERC del Promotor de ventas (Parte 2)	207
Figura 115.Matriz IPERC del Promotor de ventas (Parte 3)	208
Figura 116.Matriz IPERC del Albañil (Parte 1)	209
Figura 117.Matriz IPERC del Albañil (Parte 2)	210
Figura 118.Matriz IPERC del Albañil (Parte 3)	211
Figura 119.Matriz IPERC del Instalador de tuberías (Parte 1).....	212
Figura 120.Matriz IPERC del Instalador de tuberías (Parte 2).....	213
Figura 121.Matriz IPERC del Supervisor HSEQ (Parte 1)	214
Figura 122.Matriz IPERC del Supervisor HSEQ (Parte 2)	215
Figura 123.Matriz IPERC del Supervisor IG3 (Parte 1)	216
Figura 124.Matriz IPERC del Supervisor IG3 (Parte 2)	217
Figura 125.Matriz IPERC del Profesional de Salud (Parte 1)	218
Figura 126.Matriz IPERC del Profesional de Salud (Parte 2)	219
Figura 127.Matriz IPERC del Profesional de Salud (Parte 3)	220
Figura 128.Procedimiento de control de la información documentada(Parte 1)	227
Figura 129.Procedimiento de control de la información documentada(Parte 2)	228
Figura 130.Procedimiento de control de la información documentada(Parte 3)	229
Figura 131.Procedimiento de control de la información documentada(Parte 4)	230
Figura 132.Procedimiento de control de la información documentada(Parte 5)	231
Figura 133.Procedimiento de control de la información documentada(Parte 6)	232
Figura 134.Plan de contingencia (Parte 1)	233
Figura 135.Plan de contingencia (Parte 2).....	234
Figura 136.Plan de contingencia (Parte 3).....	235
Figura 137.Plan de contingencia (Parte 4).....	236
Figura 138.Plan de contingencia (Parte 5).....	237

Figura 139. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 1)	238
Figura 140. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 2)	239
Figura 141. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 3)	240
Figura 142. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 4)	241
Figura 143. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 5)	242
Figura 144. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 1)	243
Figura 145. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 2)	244
Figura 146. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 3)	245
Figura 147. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 4)	246
Figura 148. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 5)	247
Figura 149. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 6)	248
Figura 150. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 7)	249
Figura 151. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 8)	250
Figura 152. Procedimiento de la revisión de la Dirección (Parte 1)	251
Figura 153. Procedimiento de la revisión de la Dirección (Parte 2)	252
Figura 154. Procedimiento de la revisión de la Dirección (Parte 3)	253
Figura 155. Proceso de compra con proveedor	254
Figura 156. Proceso de compra con contratista	255
Figura 157. Procedimiento de mejora continua	256
Figura 158. Procedimiento de accidentes e incidentes	257
Figura 159. Procedimiento de no conformidades	258
Figura 160. Formato de registro de accidentes	259
Figura 161. Formato de registro de enfermedades ocupacionales	260
Figura 162. Formato de registro de incidentes peligrosos e incidentes	261
Figura 163. Formato de registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos	262

Figura 164.Formato de registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo	263
Figura 165.Formato de datos para el registro de estadísticas de seguridad y salud.....	264
Figura 166.Formato de registro de seguridad y salud	265
Figura 167.Registro de equipos de seguridad o emergencia.....	266
Figura 168.Formato de registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.....	267
Figura 169.Constancia de autorización de la empresa	268

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se desarrolló el impacto de la certificación de la ISO 45001:2018 en la reducción del riesgo de trabajo en una empresa de servicio de instalación de gas, la cual se encontraba en proceso de actualización de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en vista de que no contaba con las medidas de seguridad respectivas y por ello es por lo que reciben infracciones por parte de SUNAFIL (Superintendencia Nacional de fiscalización laboral).

El tipo de investigación para la presente tesis es de tipo aplicada, puesto que se realizó el uso de los lineamientos de la norma internacional ISO 45001:2018 para la regularización de accidentes, actualización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y de nivel explicativa ya que mediante la adaptación de la ISO 45001:2018 en la empresa, obtuvo como meta que los trabajadores eviten accidentarse y que tengan cultura de prevención de riesgos mediante el plan de capacitaciones, charlas de cinco minutos, entre otras cosas.

La población para esta investigación estuvo conformada por los trabajadores situados según su puesto de trabajo. Por otro lado, el estudio se realizó en las áreas correspondientes diseño, instalación de redes internas residenciales y conexión de redes internas de gas natural en rubro de hidrocarburos y construcción, mediante la técnica de la observación y como instrumentos se emplearon los siguientes: la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC), los indicadores KPIs de seguridad y salud en el trabajo, análisis FODA y PESTEL.

Se obtuvo como resultado final el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 a un 86.31%, una variación del riesgo de -35.56% en la identificación de peligros y evaluación de riesgos con sus controles, reducción del impacto económico del 100% ya que se subsana por SUNAFIL y la reducción de accidentes en 73.07%.

Palabras clave: Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, norma internacional ISO 45001:2018, riesgo residual, matriz IPERC, indicador KPIs.

ABSTRACT

In this research work develops the impact of ISO 45001:2018 certification in reducing the risk of work in a gas installation services company, which is improved in the process of updating its gas management system. safety and health at work since it did not have the respective security measures and that is why they receive infractions from SUNAFIL (National Superintendence of labor inspection).

The type of investigation for the present thesis is applied, since the guidelines of the international standard ISO 45001:2018 were used for the regulation of accidents, updating of the occupational health and safety management system and explanatory level since by adapting ISO 45001:2018 in the company, the goal was for workers to avoid accidents and have a culture of risk prevention through the training plan, five-minute talks, among other things.

The population for this research was made up of workers located according to their job position. On the other hand, the study was carried out in the corresponding areas: design, installation of residential internal networks and connection of internal natural gas networks in the hydrocarbons and construction sector, through the observation technique and the following instruments were used: the identification of dangers matrix, risk assessment and control measures (IPERC), occupational health and safety KPIs, FODA and PESTEL analysis

The result was compliance with the ISO 45001: 2018 standard to an 86.31%, a risk variation of -35.56% in identification of dangers and risk assessment with its controls, reduction of the economic impact of 100% since everything required by SUNAFIL was corrected and the reduction of accidents by 73.07%

Keywords: The occupational health and safety management system, international standard ISO 45001:2018, residual risk, IPERC matrix, KPIs indicator.

INTRODUCCIÓN

Cada vez más las empresas se encuentran con la necesidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) que sea efectivo y cumpla con los lineamientos legales de la normativa peruana, pero muchas veces esta no es la realidad con la que nos encontramos, debido a que no siguen alguna estructura integrada y por ende, no se logran los objetivos esperados derivando así en una alta tasa de accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales, daño a la integridad física de los colaboradores ocasionando multas por entidades supervisoras del estado.

Generando así, un gasto mucho mayor al que la empresa hubiese evitado si es que se hubiese invertido en un SGSST efectivo, por ello, la norma ISO 45001:2018 ofrece un marco referencial para una adecuada implementación, además la empresa al ser certificada bajo esta norma logra que sea competitiva en el mercado y pueda así trabajar con empresas de alto calibre donde en la gran mayoría de los casos solicitan que la organización se encuentre acreditada por certificaciones internacionales.

La empresa FIANQU E.I.R.L. brinda servicios de instalación de tuberías de gas natural y apoyos administrativos, entre sus actividades realizadas se encuentran calificadas como trabajos de alto riesgo que si no cuentan con un control adecuado para manejar el índice de riesgo puede causar accidentes con grandes impactos a la integridad física de los colaboradores.

La empresa de servicios cuenta con un SGSST incipiente, en el diagnóstico inicial que presentaremos líneas abajo nos permitirá evaluar cada punto para su implementación, siguiendo los lineamientos de la norma basado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) y todos los lineamientos exigidos por la ley 29783 (ley de seguridad y salud en el trabajo) y sus disposiciones complementarias.

Bajo estos lineamientos la empresa obtendrá lugares de trabajos seguros y saludables mejorando su desempeño en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST), también

tendrán como base para implementar futuras normas internacionales que se complementan a esta debido al Anexo SL, la tienen la misma estructura, pero con diferente enfoque.

Los beneficios de contar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) o en su defecto del no tenerlo, solo se podrá cuantificar monetariamente si el daño a la salud de los colaboradores o los eventos no deseados como lo son los accidentes (laborales o mortales) se materialicen. A continuación, se presenta las infracciones y las multas impuestas a algunas organizaciones en el año 2019 por la SUNAFIL para darnos una visión mucho más cercana y certera de los gastos incurridos que una organización correría por no contar con un SGSST efectivo.

Tabla 1
Empresas multadas en el 2019

Rango de multadas	Número de empresas multadas
[S/ 340 - S/ 2,400]	67
[S/ 2,400 - S/ 54,000]	6
[S/ 54,000 - S/ 135,300]	2
[S/ 135,300 - S/ 162,300]	2
[S/ 162,300 - S/ 216,400]	1
Total	78

Fuente: SUNAFIL

Observamos que son gastos elevados y que se pueden prevenir aplicando las normas correspondientes en la oportunidad debida ya sea el caso de pequeñas, medianas o grandes empresas, es por ello que es imprescindible encontrar la manera de reducir el riesgo por puesto de trabajo ya que, se desarrollan actividades que según la norma G050 (seguridad durante la construcción) son de alto riesgo y estas pueden ser cuantificadas mediante una evaluación de la frecuencia de la tarea, su grado de exposición, el tiempo que le toma al trabajador realizarla y la exposición de otros trabajadores que se encuentran cercanos al área donde se realiza la actividad considerando los controles que se reducen basándonos en la norma internacional.

Cabe resaltar que la Tabla 1 no contabiliza los accidentes mortales que incurren a gastos mucho más estratosféricos y dañan la imagen y reputación de la organización, para acercarnos a la realidad peruana en la Tabla 2 se muestra los gastos por accidente mortal:

Tabla 2
Multas por accidentes fatales

Razón Social	Actividad Comercial	Multa por accidente fatal	Fecha	Causas
MOLITALIA S.A	Elaboración de Productos de Molinería	S/860,000	5/02/2020	<p>1.- La empresa no precisó, en su Matriz IPER, los riesgos específicos a los que se encontraba expuesto en sus labores el trabajador accidentado, quien contaba con discapacidad auditiva. Lo que impidió eliminar y/o controlar los riesgos a los que se encontraba expuesto.</p> <p>2.- La empresa no acreditó haber capacitado de manera suficiente, sobre los riesgos asociados al puesto de trabajo y a la labor que desempeñaba el trabajador afectado.</p> <p>3.- La empresa no cumplió con proporcionar condiciones seguras en el lugar de trabajo, tales como instalar acoples a la máquina amasadora para evitar la exposición del trabajador a la zona de riesgo y retirar obstáculos que dificulten su labor de limpieza.</p>
OPERACIONES DORADOS DE PERU SA	ARCOS Restaurantes, bares y cantinas	S/ 845,670	11/02/2020	<p>1.- La empresa no contaba con la matriz de identificación de peligros y evaluación de los riesgos (IPER) del puesto de trabajo</p> <p>2.- Los colaboradores no contaban con la formación e información en Seguridad y Salud en el Trabajo</p> <p>3.- La empresa no otorgo los Equipos de Protección Personal (EPPs)</p> <p>4.- La empresa no daba la supervisión del uso efectivo de los EPPs</p> <p>5.- La empresa no garantizo las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores en el centro de trabajo</p> <p>6.-La empresa no dio la supervisión efectiva del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</p>
SUPERMERCADOS PERUANOS ANONIMA O S.P.S.A.	Venta minorista en Almacenes No Especializ. Y Venta Partes, Piezas, Accesorios.	S/860,000	30/01/2020	<p>1.-La empresa no contó con estándares de seguridad que eviten la existencia de instalaciones eléctricas inseguras, toda vez que no contaba con ningún interruptor eléctrico que hubiera permitido cortar el flujo de energía al área donde se produjo el accidente de trabajo.</p> <p>2.- La empresa no entregó equipos adecuados de protección personal a los trabajadores, con relación a los peligros y riesgos que se presentaron en la actividad de verificación del horno microondas.</p> <p>3.- La empresa no capacitó a los trabajadores en la labor de verificación del horno microondas ni sobre los riesgos de las instalaciones eléctricas y medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos.</p>

4.- La empresa no identificó en su matriz IPER, los peligros para la seguridad y salud al realizar la verificación del horno microondas, asimismo no evaluó los riesgos ni identificó las medidas de control.

5.- La empresa no acreditó contar con sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control, para una adecuada gestión de riesgos y evitar la exposición a los peligros y riesgos.

Fuente:<https://www.tvperu.gob.pe/noticias/locales/sunafil-propone-multa-de-s860000-para-molitalia-por-muerte-de-trabajador>,<https://gestion.pe/economia/empresas/mcdonalds-sunafil-multa-a-arcos-dorados-por-muerte-de-jovenes-trabajadores-con-s-845670-nndc-noticia/>,
<https://www.radionacional.com.pe/noticias/locales/sunafil-concluye-investigaciones-por-fallecimiento-y-lesiones-en-empresa-supermercados-peruanos>

A esta realidad le tenemos que agregar la pirámide de accidentabilidad que guarda relación con los actos, condiciones inseguras, incidentes y según el tipo de accidentes nos encontramos con un accidente mortal, en la figura 01 podemos observar con más detalle la relación que existe.



Figura 1. Pirámide de Bird

Fuente: <https://gustavofornes.com.ar/wp-content/uploads/2011/10/piramide.jpg>

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción y formulación del problema general y específicos

En el Perú la seguridad industrial se ha ido desarrollando en bases legales y reglamentarias debido a la creciente tasa de accidentes mortales y accidentes laborales, que aumentaron un 65.67% y 31.84% respectivamente durante los últimos 5 años del 2015 al 2019 en nuestro país según estadísticas del ministerio de trabajo y promoción del empleo (MTPE):

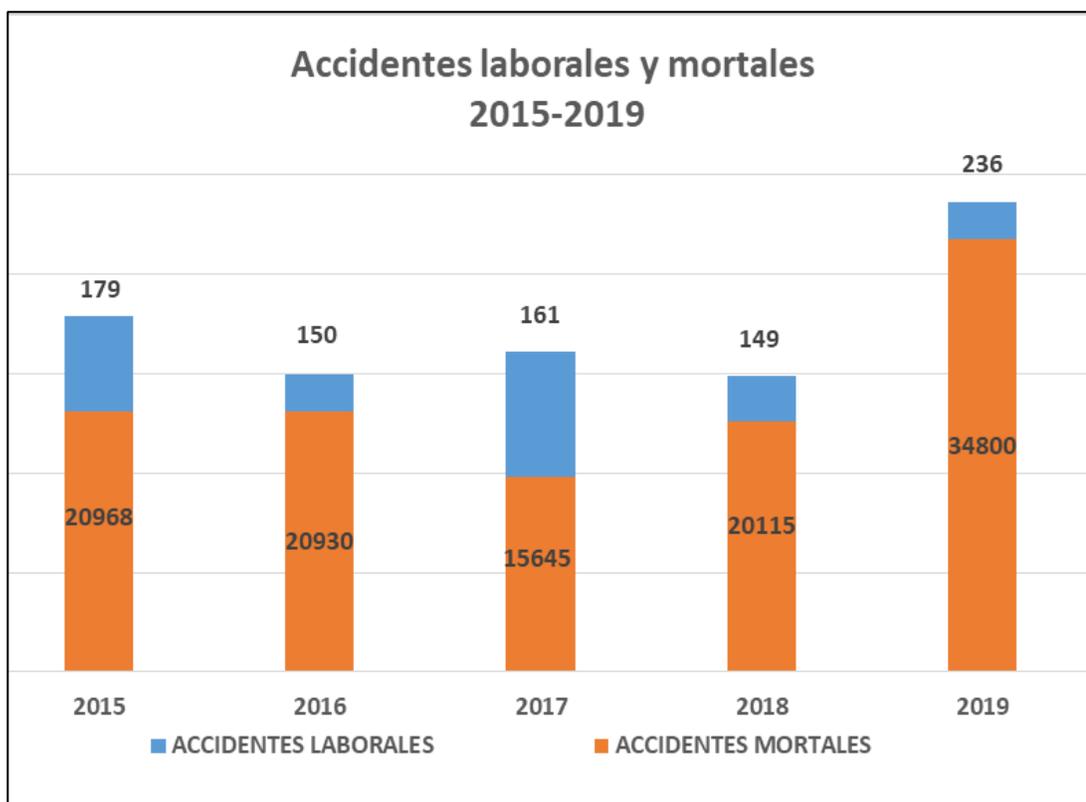


Figura 2: Accidentes laborales y mortales

Fuente: (MTPE) <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>

Es por ello que, las empresas se ven en la necesidad de implementar medidas de prevención de la seguridad y salud de los trabajadores para una buena identificación de estos peligros y un mejor control de los riesgos por puestos de trabajo, a pesar que la ley indica algunos lineamientos para su desarrollo y buenas prácticas de seguridad

y salud para los trabajadores no es suficiente ya que no ofrece un marco para un sistema integrado de gestión es por ello que, las organizaciones adoptan metodologías internacionales implementando un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo efectivo como lo es la norma ISO 45001:2018.

La norma ISO 45001:2018 a pesar de ser una norma reciente se basa de la norma OHSAS 18001 y ha realizado cambios para mejorarla contando con el anexo SL que comparte con las otras normas como lo son la ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 para un sistema integrado de gestión.

El grado de implementación de la norma ISO 45001:2018 es indispensable debido a las actividades de alto riesgo como lo son las excavaciones, manipulaciones de materiales de peligros, herramientas y equipos de poder, entre otros, que necesitan ser controlados por medio de seguimientos al momento del desarrollo de las actividades en la empresa que involucra tanto a los trabajadores como a los usuarios finales a quienes se les brinda el servicio de instalación de gas, también tenemos que tomar en cuenta lo requerido por el cliente Calidda que obliga a sus contratistas a tener un eficiente sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se rigen bajo lineamientos internacionales.

Se realizó un análisis de las actividades por puesto de trabajo y sus controles de riesgo de manera que se puedan reducir las posibilidades de ocurrencia de accidentes o incidentes, la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC) con la que contaba la organización para este fin fueron verificados, llegando a concluir que sus medidas adoptadas eran básicas e insuficientes para salvaguardar su integridad física de los colaboradores.

Al revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la organización y comparándolo con lo requerido por las entidades estatales como la superintendencia nacional de fiscalización laboral (SUNAFIL), nos encontramos con un alto incumplimiento de requerimientos exigidos que ameritaban multas, siendo la empresa

perjudicada por diferentes sanciones e interrumpiendo sus actividades principales incurriendo en gastos innecesarios y elevado por no ajustarse a los lineamientos.

Las condiciones y actuaciones inseguras dadas en el lugar de trabajo resultaron perjudiciales para las estadísticas de control de seguimiento dando como resultado una elevada tasa de accidentes que fueron mapeados en un periodo de tiempo de 6 meses en la organización y reflejando una gestión con errores en su ejecución perjudicando la imagen y confianza de la empresa.

1.2. Problema General

¿En cuánto impactará la certificación ISO 45001:2018 en la reducción del riesgo de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas de gas?

1.2.1. Problemas Específicos

a) ¿En qué medida, un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la ISO 45001:2018 impactará en la reducción del riesgo de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas?

b) ¿En cuánto, afectará los controles de identificación de peligros y evaluación de riesgos basado en la ISO 45001:2018 al índice de riesgo residual en la empresa de servicios de instalación de redes internas?

c) ¿En Cuánto, afectará la ISO 45001:2018 en la reducción del impacto económico por infracciones de SUNAFIL en materia de seguridad y salud debido a la falta de medidas de control del índice de riesgo por puesto de trabajo en la empresa de servicios de instalación de redes internas?

d) ¿En cuánto, impactará la ISO 45001:2018 para la reducción de los accidentes laborales por mes en la empresa de servicios de instalación de redes internas?

1.3. Objetivo general y específico

1.3.1. Objetivo general

Analizar el impacto de la certificación ISO 45001:2018 en la reducción del riesgo de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la ISO 45001:2018 para la reducción del índice de riesgo una empresa de servicios de instalación de redes internas.

- b) Determinar el efecto de los controles de la identificación de peligros y evaluación de riesgos de la certificación ISO 45001:2018 en la reducción del índice de riesgo residual en la empresa de servicios de instalación de redes internas.

- c) Reducir las posibles infracciones de la SUNAFIL con la implementación de la norma ISO 45001:2018 en los puestos de trabajo en una empresa servicios de instalación de redes internas.

- d) Evaluar el impacto de la certificación ISO 45001:2018 en la reducción de los accidentes laborales por mes en la empresa de servicios de instalación de redes internas.

1.4. Delimitación de la investigación: temporal, espacial

“Parte del plan o proyecto de investigación en la que se especifica y precisa los alcances de este a partir de la unidad de estudio, del conocimiento anterior, del estado del arte y hasta de los recursos disponibles; la delimitación puede comprender

inclusive los límites geográficos del estudio” (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, pág. 44)

1.4.1. Delimitación Temporal

La presente investigación abarcó las actividades de la empresa desde octubre 2019 hasta febrero 2020.

1.4.2. Delimitación Espacial

La presente investigación se llevó a cabo en una empresa de servicios de instalación de redes internas gas en San Juan de Miraflores, distrito de Lima.

1.4.3. Delimitación Temática

La presente investigación realizó el uso de la matriz IPERC según puesto de trabajo y el ciclo PHVA que se encuentra en los lineamientos de la norma internacional ISO 45001:2018, para así lograr la reducción del riesgo de trabajo en una empresa de servicio de instalación de redes internas de gas natural.

1.5. Justificación e importancia

“Referido a la importancia y fundamentación de una investigación es decir responde a la pregunta por qué y para qué se investiga. Puede haber una justificación legal o normativa, justificación práctica o justificación teórica” (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, pág. 84)

1.5.1. Justificación

- **Teórica**

La presente investigación toma de referencia científica las tesis nacionales e internacionales y libros, la normativa peruana y la norma ISO 45001:2018. Por otro lado, para el desarrollo de la investigación se hará el uso de las técnicas e instrumentos de recolección de datos. De tal forma que se logra un mayor entendimiento acerca del tema tratado.

- **Práctica**

Este trabajo de investigación puede beneficiar a la empresa implementando la norma ISO 45001: 2018 para minimizar el índice de riesgo en los puestos de trabajo e incrementar el grado de cumplimiento de ella, de tal manera que se tendrá como resultado una disminución en accidentes en el trabajo e impacto económico en infracciones con SUNAFIL en materia de seguridad y salud ocupacional.

- **Social**

La presente investigación podrá ser tomada como guía de referencia para futuros profesionales que estén interesados en el tema de seguridad y salud en el trabajo y control del cumplimiento de los requisitos legales según la normativa peruana y la norma ISO 45001:2018.

- **Legal**

Este trabajo de investigación se justificó legalmente mediante la aplicación de la norma internacional y la normativa peruana que se encuentra definido en las bases teóricas vinculadas en las variables de estudio.

• Metodología

Este trabajo de investigación contribuyó en validar los beneficios del uso del ciclo PHVA que está definido en la norma internacional ISO 45001:2018 como herramienta de gestión de procesos, también, los beneficios del uso de la matriz IPERC para identificar los posibles peligros y riesgos por puesto de trabajo.

1.5.2. Importancia

La importancia de la presente investigación sobre el enfoque de la ISO 45001:2018 permite apreciar que mediante la aplicación del ciclo PHVA(Planear-Hacer-Ver-Actuar) se obtendrá como consecuencia la mejora continua en la realización de las labores dentro y fuera de la empresa. Para esto se deben cumplir ciertos requisitos como el cumplimiento de requisitos legales, evaluación de riesgos actualizado, cultura de empresa entre otros.

El impacto positivo que puede traer la aplicación de este tipo de normas nos va a permitir tener un mejor enfoque del estado actual de la empresa asegurándonos en que partes esta presenta debilidades respecto a cuestiones internas y externas a ésta, así mismo va a darnos nuevos alcances sobre los objetivos que se pretenderán lograr referente a la Seguridad y a la Salud en el trabajo.

La ISO 45001:2018 nos va a conceder una mayor importancia al liderazgo empleado en la toma de decisiones que orientará a que el directorio enfoque su toma de decisiones en la búsqueda de aminorar el riesgo del trabajo en la empresa generando un compromiso entre la alta dirección y sus trabajadores, los cuales contarán con una mayor importancia al ser el activo más importante en la empresa.

Como otra consecuencia importante va a ser el aumento de la productividad dado que los trabajadores se encontrarán en un ambiente más seguro que permitirá un desarrollo de las actividades laborales mejorando los niveles de productividad, generando asimismo una disminución en el absentismo laboral lo cual traerá una disminución de algunos costos generados por el reemplazo temporal del personal.

Por otro lado, mediante la aplicación de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles (IPERC), el plan de capacitaciones, planes de emergencia, charlas de 5 minutos, el uso adecuado de EPPS (Equipo de Protección Personal), se podrá visualizar la consecuencia en la reducción del número de accidentes laborales y enfermedades profesionales según la mejora de la prevención de riesgos de acuerdo con las buenas prácticas.

El generar una cultura de prevención en los trabajadores, es algo que se va a ir inculcando a raíz de que se vaya implementando la ISO e ir evaluando a toda la empresa mediante la matriz IPER para esto se tiene que tener bien en claro las definiciones que están asociadas a la norma, el tener en claro lo que es un riesgo y lo que es un peligro dado que a veces puede haber confusión entre los términos; es por ello que para identificar un peligro se debe tener en cuenta las circunstancias en que se pueden dar los accidentes.

Una parte importante es matizar los peligros mediante la observación, estadísticas de incidentes, los procedimientos de trabajo, las discusiones grupales y las entrevistas y para el caso de los incidentes se deben tener en cuenta que estos pueden suceder en grupos según el nivel de severidad. Habiendo aclarado las definiciones de términos ya se puede desarrollar la matriz IPER la cual nos va a brindar una perspectiva organizada de los riesgos, actividades y controles, lo cual permitirá realizar una evaluación, control y monitoreo, para así poder tener en cuenta la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado para luego identificar su nivel de severidad, sin embargo también se debe tener en

cuenta la evaluación de los trabajadores y la identificación de los grupos de riesgo dentro de ésta para así también realizar un estudio sobre los diferentes cambios en el ambiente laboral ya sea dentro o fuera de la empresa.

Entre los otros pasos del proceso de la matriz IPER se deben identificar la prioridad de las medidas a aplicar luego de ésta ya sea eliminar, sustituir, el uso de protección personal, entre otros; después de tener un desarrollo completo de la matriz se debe realizar un seguimiento a todos los controles adoptados para proponer acciones correctas y estimar el impacto que tendrán estas sobre el nivel de riesgo de los trabajadores.

Asimismo la empresa ve la implementación de este tipo de sistemas como una inversión a largo plazo dado que esto traerá tanto beneficios laborales como económico, reduciendo los impactos negativos en las actividades y/o servicios que brinda la empresa, en consecuencia hay que tener en cuenta que esto le dará una ventaja competitiva respecto a otras empresas del mismo rubro, debido a que los clientes seguros y satisfechos no dudaran en dar recomendaciones a otros trayendo como resultado una mejora de la imagen de la empresa que la implementación de la ISO proporcionara.

Los accidentes laborales por mes en la empresa se verán reducidos a raíz de que haya una retroalimentación de los resultados obtenidos del seguimiento de las normativas de acuerdo con la ISO 45001:2018 , para esto es necesario identificar los tipos de accidentes e incidentes que transcurren día a día , con el fin de que los trabajadores tengan noción de ello y así puedan prevenir futuros accidentes e incidentes, también mejorar las condiciones de trabajo para lograr el bienestar del personal ,entre otras medidas de prevención.

Seguidamente, estas medidas nos llevarán a tener una mejora continua en los procesos que conllevan al sistema de gestión de seguridad y salud dentro de la empresa, asimismo también traerá como consecuencia una reducción de

los accidentes dentro y fuera de ésta de acuerdo con las buenas prácticas, brindando así un mejor ambiente laboral y una mejora en la imagen empresarial.

Una de las tantas consecuencias importantes al implementar la norma es la reducción de accidentes laborales por mes, dado que las distintas políticas de seguridad y salud implementadas deben ser constantemente monitoreadas para así generar un historial de estas, lo cual provocara una retroalimentación de la evaluación continua del desempeño y seguimiento de ésta. Para tener en cuenta la reducción mes a mes se debe implementar una cultura organizacional que apoye las nuevas políticas de seguridad y salud en el trabajo con procesos eficiente que permitan identificar peligros, controlar riesgos y aprovechar las oportunidades de mejora continua

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio de investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Antecedente N°1:

Diseñó una propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud para una clínica privada basándose en la norma ISO 45001, que tuvo como objetivo principal la reducción de costos de seguridad y salud mediante la implementación de la norma ISO 45001: 2018. Se puso en acción la propuesta durante un período de prueba que obtuvo como resultado una disminución del 15,989% en los costos de seguridad y salud. Se concluye que mediante esta implementación se logró una reducción de accidentes laborales y disminución de costos ocasionados por los accidentes y descansos médicos. (Huete, 2019)

Antecedente N°2:

Realizó la implementación de un sistema de gestión de seguridad en el trabajo (SGSST) basada en la norma ISO 45001:2018 en una empresa metalmecánica. El método de la investigación es de tipo aplicada de nivel descriptivo y un diseño no experimental. El objetivo principal de esta investigación fue implementar un SGSST basado en la norma ISO 45001:2018. Para ello se realizó una auditoría interna programada para evaluar la aplicación de la implementación, la cual obtuvo como resultado un 96.65% de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018, por ello podemos ver que es importante que el SGSST este alineado a los requisitos de la norma para así lograr un óptimo cumplimiento en auditorías futuras. (Salas, 2019)

Antecedente N°3:

Realizó una propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la concesión minera. El objetivo fue implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018. La muestra estuvo conformada por todo el personal de la concesión minera. Como técnicas se utilizaron las entrevistas, análisis documental y para los instrumentos se utilizaron la documentación del SGSST, plan de auditoría, lista de verificación de auditoría y check list. Se concluye que una implementación de la gestión de seguridad debe estar enlazado con los requisitos de una norma determinada para así realizar una adecuada regularización de control de riesgos. (Tapia, 2018)

Antecedente N°4:

Realizó una propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la concesión minera El Mirador 2012. El objetivo fue reducir los índices de accidentabilidad. En cuanto al diseño de la investigación, es del tipo experimental, el tipo de diseño a utilizar es transversal descriptivo. La muestra estuvo conformada por 20 trabajadores de una concesión minera. Como técnicas se utilizaron la encuesta y la observación directa, para los instrumentos se utilizaron el cuestionario y revisión bibliográfica. Se obtuvo como resultado la reducción de accidentes de un 53.57 a un 35.71 accidentes por cada 200000 horas, por tal motivo es primordial diseñar un óptimo SGSST para así mejorar las condiciones de salud y seguridad en el ambiente laboral. (Quillahuaman, 2018)

Antecedente N°5:

Realizó una propuesta de un sistema de gestión de seguridad en el trabajo para una compañía minera. El objetivo principal de esta investigación fue reducir el índice de accidentabilidad. Se eligió como muestra los trabajadores del área de producción. Las técnicas que se utilizaron fueron las encuestas, entrevistas, observación y análisis de documentos mientras que los instrumentos fueron los cuestionarios, las guías de entrevistas, las guías de observación, las guías de análisis documental y técnicas de análisis y procesamiento de datos. Entre las conclusiones se halló que existe relación significativa entre la cantidad de accidentes y el IPERC. (Barzola & Chambergo, 2020)

Antecedente N°6:

Realizó una propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para un servicio naviero de la marina. El objetivo fue determinar procedimientos para la mejora de las condiciones estándar de trabajo. Las técnicas que se utilizaron fueron el análisis bibliográfico y documental mientras que los instrumentos fueron las fichas bibliográficas y de resumen. Entre las conclusiones se halló que de manera significativa las capacitaciones influyen en la cultura de prevención de riesgos en el trabajo. (Chávez, 2015)

Antecedente N°7:

Realizó una propuesta de un sistema de gestión integrada para una compañía minera. El objetivo fue regularizar el cumplimiento de los requisitos legales de seguridad, salud, medio ambiente y calidad para el proceso de transición al ISO 45001. El diseño de la investigación fue experimental, observacional, transversal y longitudinal. La muestra estuvo conformada por el personal de la compañía minera. Las técnicas que se utilizaron fueron las encuestas, los cuestionarios, mientras que los instrumentos fueron las fichas de registro,

acceso a archivos técnicos, cuestionario de información y ficha de campo. Se concluye que hay una diferencia significativa en la regularización del diagnóstico situacional de la empresa entre la norma ISO 45001:2018 vs la norma OHSAS 18001:2007, se encontró un 20% que no cumplía por ser requisitos nuevos mientras que el 80 % si lo cumplía (solo era cuestión de actualizar la información) (Ramon, 2019)

Antecedente N°8:

Realizó una propuesta de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una empresa de construcción. El objetivo fue prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. El tipo de la investigación fue aplicada mientras que el nivel de la investigación fue explicativo. La muestra estuvo constituida por funcionarios, trabajadores y clientes de la empresa. Las técnicas que se utilizaron fueron la observación (fichas de observación de campo) mientras que los instrumentos fueron las encuestas. Entre las conclusiones se obtuvo que se logró reducir un 92.76% en el primer año posterior a la ejecución de la propuesta, mientras que en el escenario más realista dicho índice se reduce un 23.27%. (Challco, 2019)

Antecedente N°9:

Realizó una propuesta de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una empresa de mantenimiento. El objetivo fue reducir el índice de accidentabilidad del área de operaciones. El tipo de la investigación fue no experimental mientras que el nivel de la investigación fue transversal descriptivo. La muestra estuvo constituida por funcionarios, trabajadores y clientes de la empresa. Las técnicas que se utilizaron fueron la observación mientras que los instrumentos fueron los cuestionarios. Entre las conclusiones se obtuvo que desde el punto de vista de la norma ISO 45001:2018, se debe

identificar de manera continua los aspectos negativos en las actividades diarias de los trabajadores con el fin de reducir accidentes. (Cerda, 2019)

Antecedente N°10:

Realizó una propuesta de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una compañía minera. El objetivo fue incrementar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. El tipo de la investigación fue aplicada mientras que el nivel de la investigación fue exploratorio y descriptivo. La muestra estuvo constituida por los trabajadores de la empresa. Las técnicas que se utilizaron fueron la observación, encuesta y entrevista mientras que los instrumentos fueron la documentación de la empresa, la norma ISO 45001:2018. Entre las conclusiones se obtuvo un 81,52% del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 ya que la empresa cuenta con la norma OHSAS 18001:2007 y al realizar el proceso de transición, se puede analizar que las dos normas son compatibles.(Machaca, 2018)

2.1.2. Antecedentes internacionales

Antecedente N°1:

Realizó una propuesta de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una empresa de servicios de hotelería. El objetivo fue implementar un reglamento basado en la norma ISO 45001:2018 para así lograr un mejor ambiente de trabajo, reducir accidentes y cumplir con la información documentada. Se concluye que mediante esta implementación se lograría una reducción de accidentes , incidentes y enfermedades en la empresa, también se lograría una cultura preventiva mediante el plan de capacitaciones (García, 2019)

Antecedente N°2:

Realizo una propuesta de un diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para implementar la ISO 45001:2018 en un centro de proyectos e ingeniería del níquel. El objetivo fue detectar deficiencias existentes y trazar estrategias que contribuyan con la implementación de la norma ISO 45001:2018. El tipo de la investigación fue no experimental mientras que el nivel de la investigación fue transversal descriptivo. La muestra estuvo constituida por todos los trabajadores de la empresa. Las técnicas que se utilizaron fueron la observación directa mientras que los instrumentos fueron las encuestas, entrevistas, consulta a expertos y revisión de documentos. (Hidalgo, 2019)

2.2. Bases teóricas vinculadas a la variable o variables de estudio

- ISO 45001:2018 - Sistema de seguridad y salud en el trabajo :Es un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces.

La norma ISO 45001:2018 tiene como base el ciclo PHVA(Planear-Hacer-Ver-Actuar) que contribuye a las empresas en lograr una mejora continua. Este ciclo se aplica de la siguiente manera:

- ✓ Planear: Consiste en precisar y calificar los riesgos y oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades, fijar objetivos y procesos principales para así obtener mejores resultados conforme con la política de SST de la empresa.
- ✓ Hacer: Ejecutar los procesos según lo planificado en el anterior punto.

- ✓ Verificar: Realizar el respectivo seguimiento y medición de las actividades y procesos relacionado con la política y objetivos del SST y comunicar sobre los resultados.
- ✓ Actuar: Proceder con respecto al informe de resultados para así mejorar de manera progresiva el cumplimiento de la SST y lograr los resultados previstos.

A continuación, en la Fig.3, se muestra el ciclo PHVA:



Figura 3 Ciclo PHVA
Fuente: Norma ISO 45001:2018

Los lineamientos principales de la norma ISO 45001.2018, son los siguientes:

- 1) Objeto y campo de aplicación : Consiste en explicar la importancia de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las organizaciones, de qué manera contribuiría la aplicación de ello. Por otro lado, de manera puntual , indica que beneficios se podrían obtener tales como el bienestar del trabajador, el cumplimiento de la documentación , entre otros.
- 2) Referencias normativas : Indica que el documento no contiene referencias de otras normas.
- 3) Términos y definiciones : En este lineamiento proporciona definiciones de algunas palabras que se encuentran en el documento y que no son utilizadas manera frecuente.
- 4) Contexto de la organización : Se determina las necesidades y expectativas de los trabajadores , de las partes interesadas, también el alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la matriz FODA (Fortalezas-Oportunidades-Debilidades -Amenazas) y PESTEL (Político-Económico-Social-Tecnológico-Ecológico-Legal).
- 5) Liderazgo y participación de los trabajadores: En este lineamiento se determina la política del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, los roles , responsabilidades y autoridades en la organización que se realiza mediante el perfil de puestos de trabajo.
- 6) Planificación: En este lineamiento se debe tomar acciones para abordar riesgos y oportunidades , también se realiza la identificación de peligros y evaluación de riesgos y oportunidades mediante la matriz IPERC (Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles).Por otro lado, se determina los requisitos

legales y otros requisitos y finalmente en planificación de acciones se establece los objetivos de la SST y de qué manera se lograría estos.

- 7) Apoyo: Se determina los recursos que son necesarios como la competencia que se verifica en el perfil de puestos para obtener un personal competente. Luego, en toma de conciencia contribuye en percibir si los trabajadores tienen noción acerca de la política , accidentes que han sucedido en la organización , los peligros y riesgos , las consecuencias de no cumplir con los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Por otro lado, se tiene la comunicación que se encarga en hacer difusión de la información hacia todo el personal de la organización, determinando los medios de comunicación para que pueda ser escuchada, explicada y entendida por los trabajadores. Finalmente , la información documentada, que se refiere a la lista de documentos que debe tener la organización.

- 8) Operación: Se realiza la planificación y control operacional para eliminar el peligro y riesgos , reemplazarlo con otros procesos u operaciones, emplear los controles de ingeniería y administración e implementar el uso de equipos de protección personal.

Por otro lado, en gestión de cambio, se enfoca en realizar variaciones en el ambiente de trabajo, equipos, condiciones de trabajo, organización de trabajo, requisitos legales y tecnología.

Finalmente , en compras se realiza desde el proceso de selección de contratistas internos y externos, para luego coordinar el proceso de compras con ellos con el fin de identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

9) Evaluación de desempeño: En este lineamiento, se realiza el seguimiento, medición y evaluación de desempeño en los procesos, operaciones relacionados a los peligros, riesgos y oportunidades, también en los requisitos legales.

Por otro lado, se realiza la evaluación del cumplimiento, se determina la frecuencia en que se realiza esta evaluación, si se debe tomar acciones ante la falta de cumplimiento, también tener detalle del estado de cumplimiento de los requisitos legales y conservar la información documentada.

Seguidamente, se realiza la auditoría interna, con el fin de que se esté cumpliendo en el plazo que se establece la auditoría y si es conforme los requisitos legales y si se mantiene de manera eficaz. Luego, el programa de auditoría permite asignar que auditores serían los correspondientes a auditar, también los criterios a evaluar en el proceso de auditoría, tomar acciones a las no conformidades para así realizar una mejora en el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, conservar la información documentada del desarrollo del programa de auditoría y de los resultados de la auditoría interna.

Luego, se procede a la revisión por dirección, considerando estado de las acciones que se han tomado, las variaciones de las cuestiones externas e internas que son referentes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con respecto a los incidentes, peligros, riesgos y oportunidades.

10) Mejora continua: Este último lineamiento, se enfoca en determinar oportunidades de mejora y tomar acciones para obtener buenos resultados del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Finalmente, en la mejora, se fomenta la participación del personal para las acciones de mejora, en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo,

también se fomenta la cultura de prevención de riesgos ,se comunica los resultados previstos a todo el personal de la organización y se mantiene la información documentada de la mejora.

- Ley N° 29783 -Ley General de Seguridad y Salud en el Trabajo con sus resoluciones ministeriales, decretos supremos y sus modificatorias, implementa la Política Nacional en materia de seguridad y Salud en el Trabajo. Se aplica a todos los sectores de producción y de Servicio. Establece las responsabilidades de los actores, deber de protección al empleador, fiscalización al Estado y participación por parte de los trabajadores.
- Ley N° 30222: Ley que Modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo: Tiene el objetivo de modificar diferentes artículos de la ley de seguridad y salud en el trabajo la ley 29783 con el fin de facilitar la implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la seguridad y la salud, además de reducir costos para las organizaciones y los incentivos de informalidad
- R.M. N° 050-2012-TR - Tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.
- R.M. N° 050-2013-TR - Formatos Referenciales, Información Mínima que Deben Contener los Registros Obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- R.M. N°148-2012-TR.- Aprueba la guía para el proceso de elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo –CSST y su instalación, en el sector público.
- D.S. N°003-97-TR.- Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N°728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral. Regula como un supuesto de hostilización

al trabajador el que el empleador no observe las medidas de higiene y seguridad que pueda afectar o poner en riesgo la vida y la salud del trabajador.

- Norma G 050 Seguridad Durante la Construcción: Establece lineamientos técnicos para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales, También se hacen propuestas de compatibilización de dicha norma con la normativa vigente. Los aportes de esta propuesta guardan relación con la creciente demanda en estandarizar los requisitos existentes sobre seguridad y salud en el trabajo, en particular, durante el diseño y la ejecución de las obras de construcción.
- D.S. N°012-2014-TR.- Registro Único de Información sobre Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S.N°003-2010-MIMDES.- Relación de Trabajos Peligrosos y Actividades Peligrosas o Nocivas para la Salud Integral y Moral de Adolescentes. En cumplimiento de la OIT, relativo a las peores formas de trabajo infantil, se aprueban estos listados que contienen las actividades que resultan peligrosas para la salud, seguridad y moral de los adolescentes.
- R.M. N°069-2010/MINSA.- Documento Técnico “Evaluación y calificación de la invalidez por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. La norma establece los aspectos técnicos que deben tomarse en cuenta para la evaluación y la calificación de la invalidez de un trabajador, a causa de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- D.S. N°008-2010-SA.- Reglamento de la Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud. Define algunos conceptos claves como: accidente de trabajo, actividad de alto Riesgo, enfermedades profesionales, entidades empleadoras y riesgo ocupacional, SCTR, entre otros.

- R .M.N°480-2008/MINSA.- Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales. En esta norma se establece el listado de enfermedades profesionales causadas por agentes químicos, físicos, biológicos, inhalación de sustancias y por otros agentes. Además, considera las enfermedades de la piel a causa de sustancias o agentes no comprendidos.

- R.M. N° 375-2008-TR - Normas Básicas de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómicos.- La norma regula de manera general los aspectos básicos de ergonomía, tales como: manipulación manual de carga, posturas, equipos y herramientas, condiciones ambientales, identificación de riesgos disergonómicos, entre otros.

- R.M. N°312-2011/MINSA.- “Protocolos de exámenes Médico-Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por actividad. Esta norma regula los exámenes médicos ocupacionales y las guías de diagnóstico que a ser utilizado se en los establecimientos de salud.

- Ley N°26790.- Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud y su Reglamento. Regula todos los aspectos referidos al seguro regular obligatorio. Crea el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.

- D.S. N°015-2005-SA.- Valores Límite Permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo. Toda la norma. La norma contempla en sus anexos los listados de agentes químicos y sus VLP.

- Ley N° 29981 - Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL): Créase la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral(Sunafil), en adelante SUNAFIL, como organismo técnico especializado, adscrito al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, responsable de promover, supervisar y fiscalizar el cumplimiento del ordenamiento jurídico socio laboral y el de seguridad y salud en

el trabajo, así como brindar asesoría técnica, realizar investigaciones y proponer la emisión de normas sobre dichas materias.

- D.S.N°005-2014-VIVIENDA.- El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) modificó el Reglamento Nacional De Edificaciones que contiene las Normas técnicas que se deben aplicara las Habilitaciones Urbanas y a las Edificaciones que se ejecuten en el territorio nacional.
- Ley N°28806 DS N°019-2006-TR DS N°004-2011-TR.- Inspecciones Laborales, 26°y siguientes del Reglamento. Señala las facultades y competencias del MTPE en materia de Inspecciones Laborales.
- Ley N° 26734 - Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (OSINERGMIN)
Esta ley crea el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN), como organismo regulador, supervisor y fiscalizador de las actividades que desarrollan las personas jurídicas de derecho público interno o privado y las personas naturales, en los subsectores de electricidad, hidrocarburos y minería, siendo integrante del Sistema Supervisor de la Inversión en Energía compuesto por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Protección de la Propiedad Intelectual y el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía.

Su misión es velar por el cumplimiento de la normatividad que regule la calidad y eficiencia del servicio brindado al usuario, fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los concesionarios en los contratos de concesiones eléctricas y otras establecidas por la ley, supervisar y fiscalizar que las actividades de los subsectores de electricidad, hidrocarburos y minería se desarrollen de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones técnicas y legales relacionadas con la protección y conservación del ambiente en las actividades desarrolladas en los subsectores de electricidad, hidrocarburos y minería, fiscalizar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones técnicas y legales del subsector electricidad, referidas a la seguridad y

riesgos eléctricos, por parte de empresas de otros sectores, así como de toda persona natural o jurídica de derecho público o privado, informando al organismo o sector competente sobre las infracciones cometidas, las que le informarán de las sanciones impuestas.

- D.S. 042-99-EM (Disposición para los requisitos de las redes internas)

El decreto supremo brinda las disposiciones para el Reglamento que norman lo referente a la actividad del servicio público de Distribución de Gas Natural por Red de Ductos, incluyendo los procedimientos para otorgar Concesiones, para fijar las Tarifas, normas de seguridad, normas sobre protección del Ambiente, disposiciones sobre la autoridad competente de regulación , así como normas vinculadas a la fiscalización. Es así como con el Marco teórico proporcionado ofrece lineamientos básicos para el desarrollo de las actividades de instalación de redes internas y tuberías de conexión con redes externas.

- D.S. N°42-F.- Reglamento de seguridad industrial

Brinda un reglamento que garantiza condiciones de seguridad a los trabajadores (empleados y obreros), salvaguardar la vida, salud e integridad física de los trabajadores y terceros, mediante la prevención y eliminación de las causas de accidentes, Protege las instalaciones y propiedades industriales, con el objeto de garantizar las fuentes de trabajo y mejorar la productividad y obtiene todas las ventajas derivadas de un adecuado régimen de seguridad industrial.

- D.S. N°043-2007-EM.- Reglamento de Seguridad para las actividades de Hidrocarburos : La presente disposición brinda los lineamientos esenciales a las organizaciones y tiene como objeto el preservar la integridad y la salud del personal, proteger a terceras personas de eventuales riesgos, así como mantener las instalaciones, equipos y otros bienes relacionados con las Actividades de Hidrocarburos, que garanticen la normalidad y continuidad de las operaciones; es necesario aprobar el Reglamento de Seguridad para las Actividades de Hidrocarburos, actualizando la normatividad.

- NTP 350 (021, 026, 043,062).- Extintores Portátiles. Selección Distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.

Esta parte de la Norma Técnica establece los procedimientos para la selección, distribución, señalización, inspección, mantenimiento, recarga y pruebas hidrostática de los extintores portátiles excepto los de agentes halogenados, los extintores portátiles son una línea primaria de defensa con capacidad para controlar y extinguir incendios de tamaño limitado , además son necesarios aun cuando la propiedad esté equipada con sistemas o instalaciones fijas de extinción de incendios, tales como rociadores automáticos, sistemas de agua y/o espuma contra incendio, mangueras u otros equipos fijos de protección.

- NTP 399 (009, 011, 012, 014,015).- Señales, colores y simbología.

La presente Norma Técnica Peruana establece los requisitos, para el diseño, colores, símbolos, formas y dimensiones de las señales de seguridad, el sistema adoptado tiende a hacer comprender, mediante las señales de seguridad, con la mayor rapidez posible, la información para la prevención de accidentes, la protección contra incendios, riesgos o peligros a la salud, facilitar la evacuación de emergencia y también la existencia de circunstancias particulares. La rapidez y la facilidad de la identificación de las señales de seguridad queda establecida por la combinación de los colores determinados con una definida forma geométrica, símbolo y leyenda explicativa también se establecen la identificación de colores de seguridad y de contraste.

- NTP 900.058.- Código de Colores de Almacenamiento de Residuos.

Establece los colores a ser utilizados para el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos de los ámbitos de gestión municipal y no municipal.

Esta Norma Técnica Peruana es aplicable a todos los residuos sólidos generados en los ámbitos de gestión municipal y no municipal, a excepción de los siguientes:

- a) Residuos radiactivos, cuya gestión es competencia del Instituto Peruano de Energía Nuclear.
- b) Residuos propios de actividades militares para la seguridad y defensa de la nación, cuya gestión es competencia del Ministerio de Defensa
- c) Las aguas residuales y los residuos líquidos que se incorporen al manejo de las mismas de acuerdo con la legislación de la materia, cuya regulación es competencia de la Autoridad Nacional del Agua y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en el ámbito de sus respectivas funciones y atribuciones
- d) Las emisiones de gases y material particulado descargadas al ambiente.

- NTP400.033.- Andamios. Definiciones y clasificación y sus modificaciones

La presente NTP por parte de los representantes de los sectores involucrados: producción, consumo y técnico, relacionados con el tema de materiales de construcción y edificación, se procede a la aprobación de sus procedimientos.

- NTP400.050.- Manejo de Residuos de la Actividad de la Construcción

El presente Reglamento regula la gestión y manejo de los residuos sólidos generados por las actividades y procesos de construcción y demolición, a fin de minimizar posibles impactos al ambiente, prevenir riesgos ambientales, proteger la salud y el bienestar de la persona humana y contribuir al desarrollo sostenible del a persona humana y contribuir al desarrollo sostenible del país.

Objetivos específicos de la norma:

- Establecer las obligaciones y responsabilidades de las instituciones vinculadas a la gestión y el manejo de los residuos de la construcción y demolición, promoviendo la coordinación interinstitucional para la

implementación del presente Reglamento, regular la minimización de los residuos de la construcción y demolición, segregación en la fuente, reaprovechamiento, almacenamiento, recolección, comercialización, transporte, tratamiento, transferencia y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos procedentes de la actividad de la construcción y demolición.

- Promueve y regula e incentiva la participación de la inversión privada en las diversas etapas de la gestión de los residuos sólidos de la construcción y demolición. Establecer lineamientos para la gestión de los residuos generados en una situación de desastre natural, antrópico o emergencia ambiental.

2.3. Definición de términos básicos

- Sistema de gestión (SG): es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos del SST(Seguridad y salud en el trabajo)
- Riesgo: Incertidumbre es el estado, incluso parcial, de deficiencia de información relacionada con la comprensión o conocimiento de un evento, su consecuencia o su probabilidad. Dentro de ello, tenemos el riesgo inherente (hace referencia al que puede existir de manera intrínseca en cada actividad y que no puede ser eliminado) y el riesgo residual (es aquel riesgo que subsiste, después de haber implementado controles).
- EPPs: Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPPs son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

- **Accidente de trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.
- **Accidente Mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.
- **Enfermedad ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.
- **Ergonomía:** Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.
- **Estándares de Trabajo:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?
- **Evaluación de riesgos:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de estos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

- **Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores. **Gestión de la Seguridad y Salud:** Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándose a la producción, calidad y control de costos.
- **Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
- **Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.
- **Lesión:** Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.
- **SUNAFIL:** Superintendencia nacional de fiscalización laboral
- **OSINERGMIN:** Es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, una institución pública encargada de regular y supervisar que las empresas del sector eléctrico, hidrocarburos y minero cumplan las disposiciones legales de las actividades que desarrollan.
- **IPERC:** Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control en los puestos de trabajo.

- Salud Ocupacional: es el conjunto de actividades asociado a disciplinas multidisciplinarias, cuyo objetivo es la promoción y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones promoviendo la adaptación del trabajo a la persona y de la persona a su trabajo.
- Higiene Ocupacional: Tiene como objetivo la prevención de las enfermedades ocupacionales o laborales generadas por factores o agentes físicos, químicos o biológicos, ergonómicos y psicosociales, que se encuentran en los ambientes de trabajo y a los que están expuestos los trabajadores pudiendo afectar su salud y su bienestar.

CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

La certificación ISO 45001:2018 reducirá el riesgo de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a) La implementación de la norma ISO 45001:2018 aumentará el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma en una empresa de servicios de instalación de redes internas.
- b) La implementación de los controles de la identificación de peligros y evaluación de riesgos basado en la ISO 45001:2018 reducirá el índice de riesgo residual en los puestos de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas.
- c) La certificación ISO 45001:2018 reducirá las posibles infracciones de la SUNAFIL en materia de seguridad y salud por puesto de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas.
- d) La certificación ISO 45001:2018 reducirá los accidentes laborales por mes en una empresa de servicios de instalación de redes internas.

3.2. Variables

3.2.1. Definición conceptual de las variables

Las variables dependientes e independientes generales:

X: La norma ISO 45001:2018

Y: Índice de riesgo trabajo

Las variables dependientes e independientes específicas:

X: Certificación de la ISO 45001:2018

Y: SGSST de la organización

X: Implementación de controles de IPERC

Y: Índice Riesgo residual por puesto de trabajo

X: Impacto económico

Y: Infracciones de SUNAFIL

X: Certificación de la ISO 45001:2018

Y: Accidentes laborales

La norma ISO 45001:2018 nos brinda los pilares para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo en la empresa de servicios de instalación de redes internas para una reducción del índice de riesgo por puesto de trabajo de igual manera disminuirá el impacto económico por posibles infracciones de la SUNAFIL en materia de seguridad y salud en el trabajo y por último decrecerá la tasa de accidentes e incidentes en la empresa de una manera significativa.

3.2.2. Operacionalización de las variables

Tabla 3:

Matriz de operacionalización variable independiente

Variable Independiente	Indicador	Definición conceptual	Definición operacional
Norma ISO 45001:2018	--.--	La ISO 45001:2018 especifica los requisitos para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y proporciona una orientación para su uso, para permitir que las organizaciones proporcionen lugares de trabajo seguros y saludables previniendo lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo	La ISO 45001:2018 nos brinda una metodología para abordar un sistema de gestión de salud y seguridad en los trabajadores para cumpliendo con requisitos legales y reglamentarios.
Impacto económico	--.--	El impacto económico es el aumento o disminución del costo total de las infracciones impuestas por SUNAFIL para un óptimo cumplimiento en seguridad y salud en el trabajo.	El impacto económico nos ayuda a enfocarnos en donde hay mayores pérdidas en la empresa y así poder encontrar solución al problema.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4:

Matriz de operacionalización variable dependiente

Variable Dependiente	Indicador	Definición conceptual	Definición operacional
Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2015	Revisión del cumplimiento de los requisitos de la norma con su documentación	Encontrar evidencia tanto documentaria como visual del cumplimiento de la norma
Riesgo residual por puesto de trabajo	Índice de riesgo residual en los puestos de trabajo	$((\text{frecuencia de la tarea}) + (\text{personas expuestas}) + (\text{capacitación}) + (\text{tiempo de exposición})) \times (\text{severidad})$	Ir a cada puesto de trabajo para calcular el índice inherente y residual que está expuesto el lugar de trabajo
Accidentes laborales	Número de accidentes laborales en el mes	Los accidentes laborales son aquellos que causan un daño o deterioro a la salud	Contrastar con la documentación solicitada los accidentes ocurridos en los últimos 5 meses.
Infracciones de SUNAFIL	Estimado de la multa por incumplimiento en cuanto a materia de seguridad y salud en el trabajo	Infracciones en materia de seguridad y salud en el trabajo	Contrastar inicialmente con la información brindada de la empresa y lo que exige las leyes y reglamentos peruanos

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo y nivel

4.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada porque se utilizaron los conocimientos teóricos-prácticos de seguridad y salud en el trabajo y los lineamientos de la norma ISO 45001:2018 con la finalidad de reducir el riesgo de trabajo.

4.1.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es explicativo, porque mediante la aplicación de los requisitos de la norma ISO 45001:2018, se logró contrarrestar con los problemas de la empresa incluso que generó un impacto cultural, salud y económico en la empresa.

4.2. Diseño de investigación

El trabajo de investigación es de diseño no experimental ya que la recolección y procesamiento de datos se realiza en el momento que se accede a la información. Por una parte, es transversal causal ya que se detalla la relación entre las variables de estudio y es longitudinal con la clasificación de tendencia ya que se realiza el estudio a todas las empresas en general.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población de estudio

Para el presente trabajo de investigación, la población está conformada por los trabajadores ubicados en cada uno de los puestos de trabajo de la empresa de

servicios de instalación de gas. Por otro lado, como se va a realizar la implementación de un sistema de seguridad y salud e el trabajo, se procede a tomar en cuenta todos los procesos que conforman a la organización y su interacción.

Precisan que “la población es un conjunto formado por todos los elementos que posee una serie de características comunes. Es el total de un conjunto de elementos o casos, sean estos individuos, objetos o acontecimientos, que comparten determinadas características o un criterio; y que se pueden identificar en un área de interés para ser estudiados, por lo cual quedarán involucrados en la hipótesis de investigación” (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, pág. 102)

4.3.2. Muestra de estudio

La muestra ha sido tomada con el área destinada al procesamiento de diseño, instalación de redes internas residenciales y comerciales, construcción de redes internas de gas natural, para nuestros estudios se tomará netamente su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo dentro de la organización.

Precisan que “la muestra es el Conjunto de casos o individuos extraídos de una población por algún sistema de muestreo probabilístico o no probabilístico”. (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, pág. 93)

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El presente trabajo de investigación se han aplicado diferentes herramientas de Ingeniería Industrial aprendidos en el transcurso de la carrera como los son la realización de procedimientos, IPERC , análisis de datos, estadística, KPIs y su comportamiento a través del tiempo, toma de decisiones en base a las métricas, costos de implementación, la implementación de las normas ISO de sus requisitos para su

certificación, conocimientos de seguridad industrial y su importancia en las empresas alineados al cumplimiento reglamentario legal.

4.4.1. Tipos de técnicas e instrumentos

En el presente trabajo de investigación se tomará en cuenta de la siguiente manera:

Tabla 5:
Tipos de técnicas e instrumentos

Técnicas	Instrumentos
Observación: Consiste en realizar el seguimiento a las horas laborales para obtener información más verídica.	Check list basado en los lineamientos de la ISO 45001:2018: Es un documento que tiene estipulado cada requisito de la norma, que nos ayuda de manera adecuada el cumplimiento mediante la norma ISO45001:2018 Matriz IPERC por puesto de trabajo: Este instrumento nos permite dar a conocer plenamente cada actividad, que tipo de riesgos tiene, etc.
Revisión documentaria: Sirve para revisar obtener la información acerca del plan de seguridad.	Diagnóstico actual de la empresa: Permite conocer el estado de la empresa.

Fuente: Elaboración propia

4.4.2. Criterios de validez y confiabilidad de los instrumentos

En el trabajo de investigación, los instrumentos utilizados para el sistema de gestión de seguridad y salud, regulación de accidentes e indicador de índice de riesgo serán la matriz IPERC, diagnóstico actual, check list en los lineamientos de la norma ISO 45001:2018, estos instrumentos se están basando en el manual de la norma internacional ISO 45001:2018.

4.4.3. Procedimientos para la recolección de datos

En el trabajo de investigación, se hará el uso del programa de Excel, para la recolección de datos sobre los procedimientos, estadísticas de frecuencias de accidentes laborales por mes, KPIs, aplicación de gráficos estadísticos para interpretar con mayor claridad la información.

4.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Por ello, para el procesamiento y análisis de datos utilizaremos la técnica analítica, desarrollando el diagnóstico inicial de la empresa en base al cumplimiento de la certificación ISO 45001:2018 y estimación de sanciones que la empresa obtiene de SUNAFIL, que permitirán constatar la hipótesis general y problemas de la investigación para así obtener las conclusiones correspondientes.

Precisan que “consiste en organizar la información recogida para que pueda ser tratada en forma minuciosa o analítica, describiendo, caracterizando e interpretando la información. El análisis puede ser de carácter cualitativo o cuantitativo, o hacer uso de ambos procedimientos”. (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, pág. 17)

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Análisis actual de la empresa.

5.1.1. Descripción de la empresa

La empresa FIANQU E.I.R.L. pertenece al rubro de hidrocarburos y construcción específicamente en instalación de gas natural de redes internas y también da otros servicios administrativos, es una creciente industrial que tiene muy buena acogida en el mercado por los siguientes factores:

- Ahorro en cuanto al consumo de energía.
- Versátil y adaptable
- Es energía limpia

Toda instalación de gas debe de realizarse por personas calificadas que estén registrados en OSINERGMIN ya que, éstas deben de cumplir con normas de seguridad (prueba de hermeticidad, la prueba de equipos de consumo natural, prueba de detección de monóxido) para que posteriormente se pueda habilitar el servicio, en la siguiente figura 4. se puede apreciar los diferentes usos del gas natural y la distribución de las redes internas.

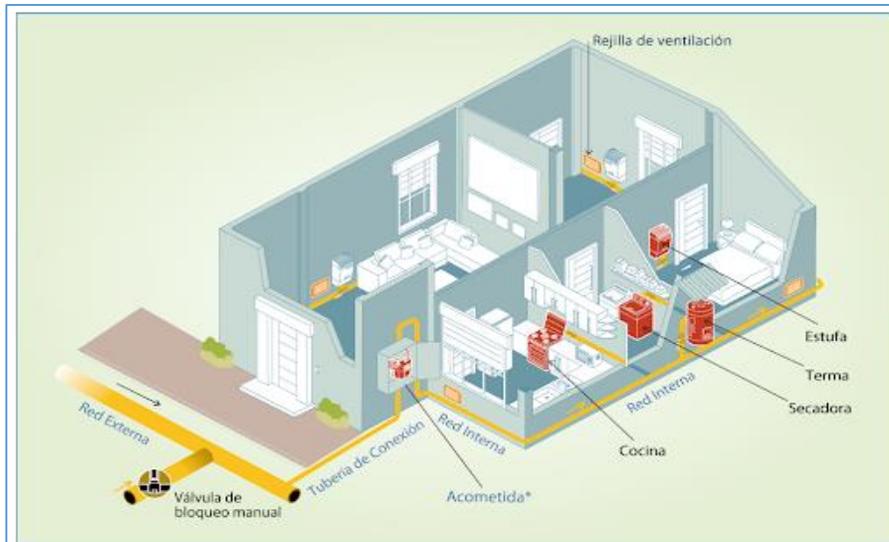


Figura 4: Redes internas
Fuente: OSINENGIN – Redes internas

5.1.2. Organigrama

Debido que sus actividades son consideradas de alto riesgo es necesario la implementación de controles para prevenir peligros que puedan afectar o dañar la salud de los trabajadores adicionalmente deben tener una formación de acuerdo con este rubro para desempeñar sus tareas contando así con personal capacitado, identificando los peligros y evaluando los riesgos a los que se encuentran expuestos los cuales, son definidos por puesto de trabajo dentro de la organización.

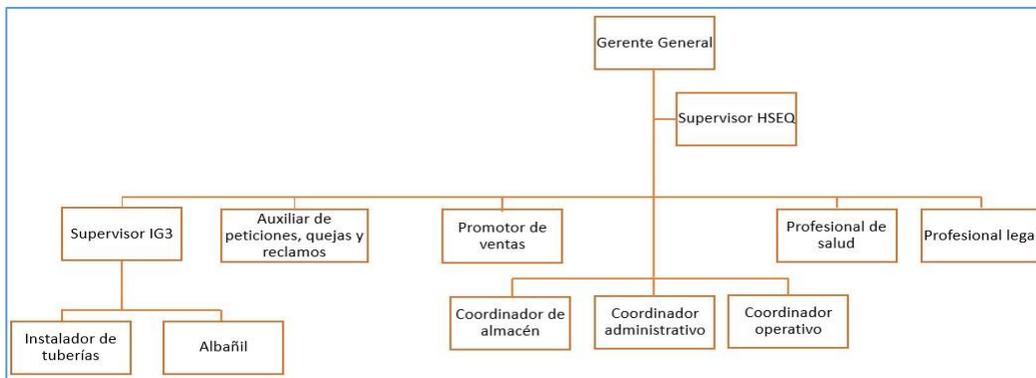


Figura 5: Organigrama
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

5.1.3. Comparación de ISO 45001:2018 y OHSAS 18001

En la figura 2 corroboramos que los accidentes suben cada año, esto refleja que a pesar de la existencia de normativa legal que da los lineamientos para el SGSST por sí sola no solucionan los problemas que se presentan y atenta con la salud de los trabajadores, este problema lo solucionan la masa de los colaboradores que conforman la organización y su capacidad de liderazgo para el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo. Si no se toma las acciones necesarias la organización corre el riesgo de asumir una fuerte inversión consecuencia de ello como, por ejemplo:

- Enfermedades ocupacionales
- Costos por reclamos
- Reclamos de los seguros
- Interrupciones de los procesos y las actividades de la empresa
- Dejar de cumplir con los requerimientos los clientes debido al cese de las actividades
- La prima de seguros por la siniestralidad del evento
- Ausentismo laboral

Ante esta situación las organizaciones comenzaron a adoptar la norma internacional británica OHSAS 18001, se tomó los lineamientos de dicha norma para la creación e emisión de la norma ISO 45001:2018, las empresas actualmente están migrando a esta norma ya que cuenta con el Anexo SL que de igual forma la comparte con sus hermanas las ISO 14001:2015 y ISO 9001:2015 que al juntarse se puede hablar de un sistema integrado de efectivo y eficaz que depende netamente de la voluntad de la alta dirección y de los colaboradores que son factores decisivos para su implementación y cumplimiento.

Para entender mucho más afondo la norma ISO 45001:2018 y OHSAS 18001 se presenta en la siguiente tabla [4] un cuadro comparativo que no ayudará a diferenciar ciertos lineamientos, ver sus semejanzas y como OHSAS 18001 ha servido como base para la norma.

Tabla 6:
Diferencias entre ISO 45001:2018 y OHSAS 18001

Norma ISO 45001:2018	OHSAS 18001
1. Objeto y campo de aplicación	1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas	2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización	
4.1 Comprensión de la organización y su contexto	
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas	
4.3 Determinación del alcance del Sistema de Gestión de SST	4. Requisitos del Sistema de Gestión S&SO
4.4 Sistema de gestión de la SST	4.1 Requisitos generales
5. Liderazgo y participación de los trabajadores	
5.1 Liderazgo y compromiso	
5.2 Política de la SST	4.2 Política S&SO
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	4.4.1 Recursos, roles, responsabilidad, funciones y autoridad
5.4 Consulta y participación de los trabajadores	4.4.3.2 Participación y consulta
6. Planificación	4.3 Planificación (solo título)
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	
6.1.1 Generalidades	
6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	4.3.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
6.1.3 Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos
6.1.4 Planificación de acciones	
6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	
6.2.1 Objetivos de la SST	4.3.3 Objetivos y programa
6.2.2 Planificación para lograr los objetivos de la SST	4.3.3 Objetivos y programa
7. Apoyo	
7.1 Recursos	4.4.1 Recursos, roles, responsabilidad, funciones y autoridad
7.2 Competencia	4.4.2 Competencia, formación y toma de consciencia
7.3 Toma de conciencia	4.4.2 Competencia, formación y toma de consciencia

Norma ISO 45001:2018	OHSAS 18001
7.4 Comunicación	4.4.3 Comunicación, participación y consulta
7.4.1 Generalidades	4.4.3.1 Comunicación
7.4.2 Comunicación interna	4.4.3.1 Comunicación
7.4.3 Comunicación externa	4.4.3.1 Comunicación
7.5 Información documentada	
7.5.1 Generalidades	4.4.4 Documentación
7.5.2 Creación y actualización	4.4.4 Documentación
7.5.3 Control de la Información documentada	4.4.5 Control de documentos 4.5.4 Control de registros
8. Operación	
8.1 Planificación y control operacional	
8.1.1 Generalidades	4.4.6 Control operacional
8.1.2 Eliminar peligros y reducir riesgos para la	4.4.6 Control operacional
8.1.3 Gestión del cambio	4.4.6 Control operacional
8.1.4 Compras (Solo título)	4.4.6 Control operacional
8.1.4.1 Generalidades	4.4.6 Control operacional
8.1.4.2 Contratistas	4.4.6 Control operacional
8.1.4.3 Contratación externa	
8.2 Preparación y respuesta ante emergencias	4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias
9 Evaluación del desempeño	4.5 Verificación
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	
9.1.1 Generalidades	4.5.1 Medición y monitoreo del desempeño
9.1.2 Evaluación del cumplimiento	4.5.2 Evaluación del cumplimiento
9.2 Auditoría interna	
9.2.1 Generalidades	4.5.5 Auditoría interna
9.2.2 Programa de auditoría interna	4.5.5 Auditoría interna
9.3 Revisión por la dirección	4.6 Revisión por la gerencia
10 Mejora	
10.1 Generalidades	
10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas acción correctiva y acción preventiva	4.5.3 Investigación de incidente, no conformidad,
10.3 Mejora continua	

Fuente: Elaboración propia

5.1.4. Documentación requerida por la norma ISO 45001:2018

• Política de la organización actual

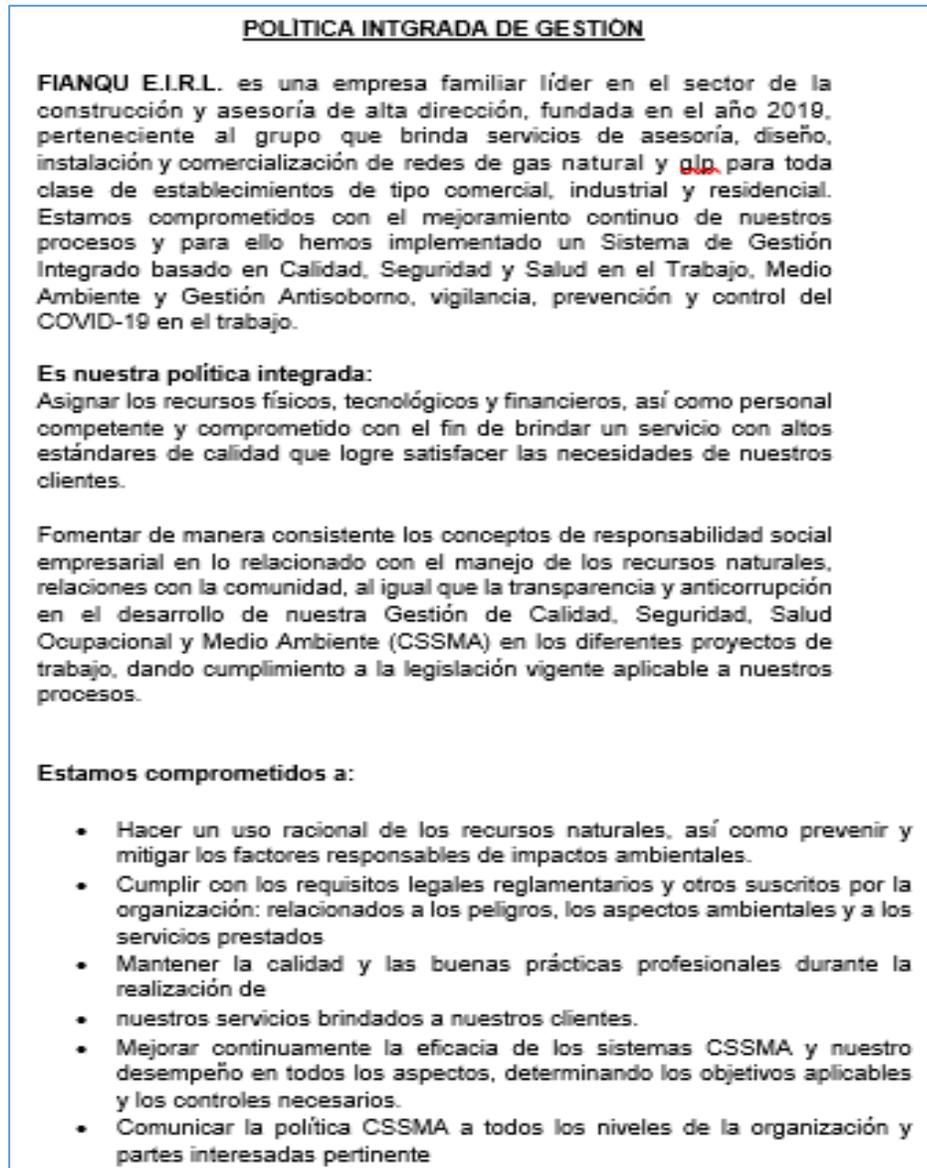


Figura 6: La Política de la organización
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

La Política actual de la organización sólo cumple con algunos requisitos exigidos por la norma, ya que no figura un compromiso firmado ni escrito con la última fecha de modificatoria, a pesar de que cuenta con algunos

compromisos con la seguridad y salud de los trabajadores no cubre ciertos compromisos que necesariamente tienen que estar implícitos.

• **Objetivos de la seguridad y salud de los trabajadores**

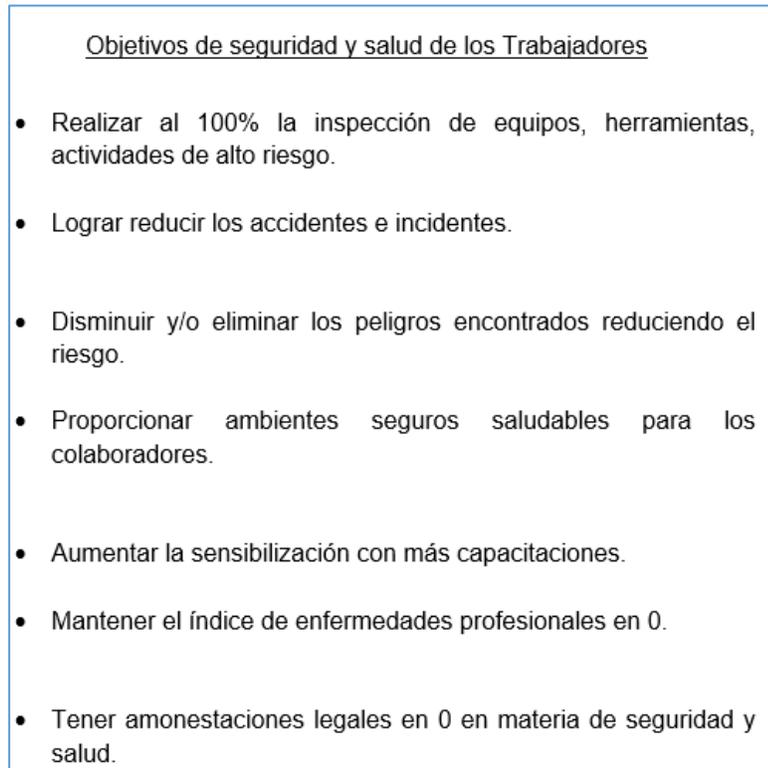


Figura 7: Objetivos de la seguridad y salud del trabajo
Fuente: FIANQU E.I.R.L

Los objetivos de seguridad y salud en el trabajo a pesar de que se está contando con ellos, no cuentan con metas realistas, ni planes para lograrlos.

5.1.5. Impacto económico en materia de seguridad y salud

Para la determinación aproximada del impacto económico, se recopiló todas las infracciones del año 2019 de la SUNAFIL sólo en materia de seguridad y salud para así, poder estimar el impacto económico que tendría la organización al momento de ser fiscalizados, para ello se tomó consideraciones como el tamaño de la empresa, el número de colaboradores y las actividades a realizarse.

Tabla 7:
Sanciones para una microempresa

Microempresa										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
Leve	0.045	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.14	0.16	0.18	0.23
Grave	0.11	0.14	0.16	0.18	0.2	0.25	0.29	0.34	0.38	0.45
Muy Grave	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.41	0.47	0.54	0.61	0.68

Fuente: D.S. N°019-2006-TR

Tabla 8:
Sanciones para una pequeña empresa

Pequeña empresa										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leve	0.09	0.14	0.18	0.23	0.32	0.45	0.61	0.83	1.01	2.25
Grave	0.45	0.59	0.77	0.97	1.26	1.62	2.09	2.43	2.81	4.5
Muy Grave	0.77	0.99	1.28	1.64	2.14	2.75	3.56	4.32	4.95	7.65

Fuente: D.S. N°019-2006-TR

Tabla 9:
Sanciones para una No Mype

NO MYPE										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 10	11 a 25	26 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 999	1000 y MÁS
Leve	0.26	0.89	1.26	2.33	3.1	3.73	5.3	7.61	10.87	15.52
Grave	1.57	3.92	5.22	6.53	7.83	10.45	13.06	13.28	20.89	26.12
Muy Grave	2.63	5.25	7.28	11.56	14.18	18.39	23.64	31.52	42.03	52.53

Fuente: D.S. N°019-2006-TR

La empresa E.I.R.L. actualmente es considerada como Microempresa, tomando de base lo recolectado en la SUNAFIL sobre las multas del año 2019, donde podemos analizar que infracciones son las frecuentes y tomar como prioridad la subsanación de estas posibles multas.

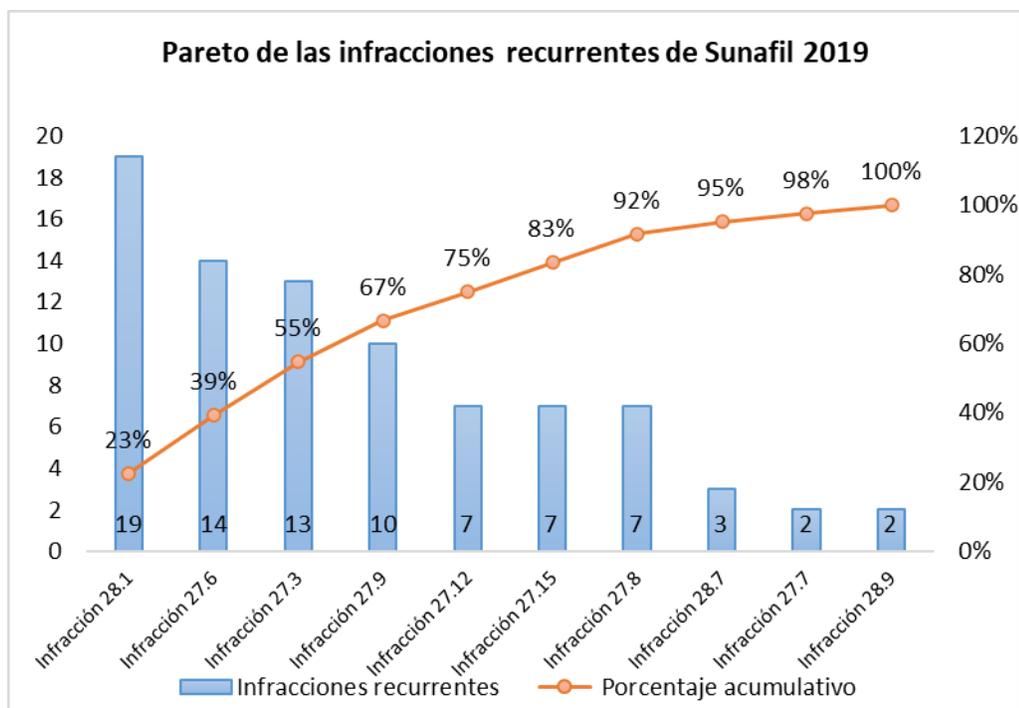


Figura 8: Pareto de infracciones recurrentes de SUNAFIL 2019

Fuente: <https://www.sunafil.gob.pe/portal/servicios-al-ciudadano/multas-consentidas-o-confirmada>

Tabla 10:

Pareto de infracciones recurrentes de SUNAFIL

Infracciones recurrentes de SUNAFIL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulativo
Infracción 28.1	19	23%	23%
Infracción 27.6	14	17%	39%
Infracción 27.3	13	15%	55%
Infracción 27.9	10	12%	67%
Infracción 27.12	7	8%	75%
Infracción 27.15	7	8%	83%
Infracción 27.8	7	8%	92%
Infracción 28.7	3	4%	96%
Infracción 27.7	2	2%	98%
Infracción 28.9	2	2%	100%
Total	84	100%	

Fuente: <https://www.sunafil.gob.pe/portal/servicios-al-ciudadano/multas-consentidas-o-confirmada>

Según el análisis Pareto, las principales infracciones que debemos de subsanar en la empresa ya que son las frecuentes y están en el 80% de importancia según su frecuencia es la siguiente:

- Infracción 28.1
- Infracción 27.6
- Infracción 27.9
- Infracción 27.12
- Infracción 27.15

Se detalla a continuación la descripción de cada infracción que se muestra en la figura:

Tabla 11:
Descripción de las infracciones de SUNAFIL

N° de infracción	Descripción de la infracción
Infracción 28.1	No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de las trabajadoras durante los períodos de embarazo y lactancia y de los trabajadores con discapacidad.
Infracción 27.6	El incumplimiento de las obligaciones de implementar y mantener actualizados los registros o disponer de la documentación que exigen las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.
Infracción 27.3	No llevar a cabo las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores o no realizar aquellas actividades de prevención que sean necesarias según los resultados de las evaluaciones.
Infracción 27.9	Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en particular en materia de lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores.
Infracción 27.12	No constituir o no designar a uno o varios trabajadores para participar como supervisor o miembro del Comité de Seguridad y Salud, así como no proporcionarles formación y capacitación adecuada.
Infracción 27.15	No cumplir las obligaciones relativas al seguro complementario de trabajo de riesgo a favor de sus trabajadores, incurriéndose en una infracción por cada trabajador afectado.
Infracción 27.8	No cumplir con las obligaciones en materia de formación e información suficiente y adecuada a los trabajadores y las trabajadoras acerca de los riesgos del puesto de trabajo y sobre las medidas preventivas aplicables.
Infracción 28.7	No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de los que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad de los trabajadores.
Infracción 27.7	El incumplimiento de la obligación de planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, así como el incumplimiento de la obligación de elaborar un plan o programa de seguridad y salud en el trabajo.
Infracción 28.9	No implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo o no tener un reglamento de seguridad y salud en el trabajo

Fuente: <https://www.sunafil.gob.pe/portal/servicios-al-ciudadano/multas-consentidas-o-confirmada>

También se detalla el tipo de multa según su gravedad:

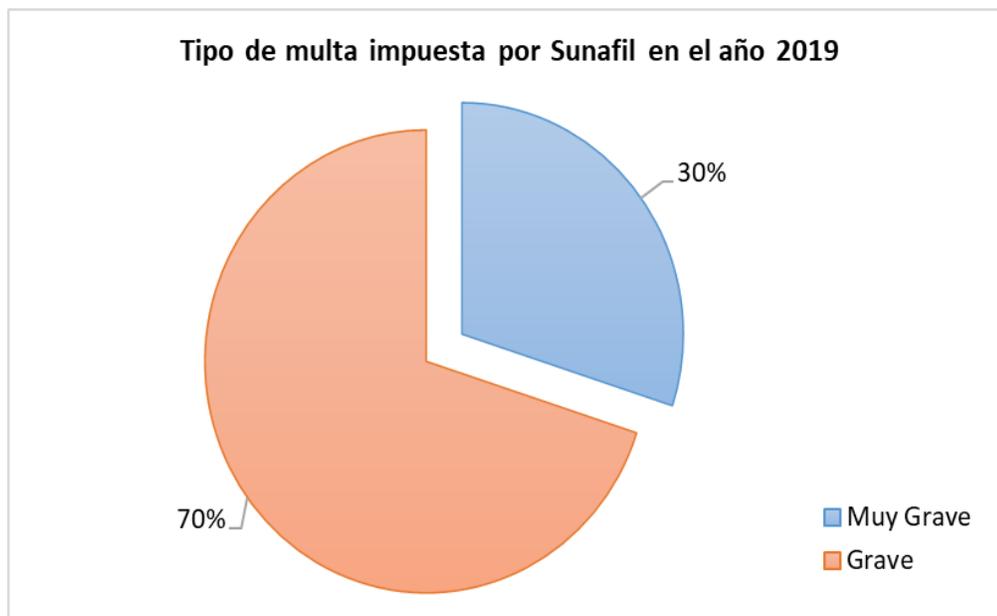


Figura 9: Tipo de multa según Gravedad
Fuente: Sunafil. Sanciones

La empresa FIANQU E.I.R.L. actualmente es considerada como Microempresa, tomando de base lo recolectado en la SUNAFIL durante el año 2019, podemos estimar las posibles infracciones que pudiese tener la empresa con el estado actual de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) contrastándolo con la data recolectada, es así que puede realizar un aproximado de la sanción dependiendo del número de trabajadores afectados, la naturaleza de sus actividades y el tamaño de la empresa.

Tabla 12:
Impacto económico

Infracciones de la SUNAFIL	Observaciones	Tipo de infracción	Trabajadores afectados	Fracción de la UIT	UIT actual	Monto de la multa
27.6 El incumplimiento de las obligaciones de implementar y mantener actualizados los registros o disponer de la documentación que exigen las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.	No se halló formatos de accidentes e incidentes exigidos por la normativa peruana	Grave	5	0.2	S/4,300	S/860
27.7 El incumplimiento de la obligación de planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, así como el incumplimiento de la obligación de elaborar un plan o programa de seguridad y salud en el trabajo.	No se encontró un plan o programa de seguridad y salud en el trabajo (SST)	Grave	14	0.45	S/4,300	S/1,935
27.9 Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en particular en materia de lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores.	No se encontró prueba de la identificación de agentes físicos, químicos y biológicos	Grave	5	0.2	S/4,300	S/860
27.10 No adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.	No se encontró la formación de las brigadas para el combate de situaciones de emergencia	Grave	14	0.45	S/4,300	S/1,935
27.12 No constituir o no designar a uno o varios trabajadores para participar como supervisor o miembro del Comité de Seguridad y Salud, así como no proporcionarles formación y capacitación adecuada.	No se encontró la documentación legal para la elección del supervisor de SST	Grave	5	0.2	S/4,300	S/860
28.9 No implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo o no tener un reglamento de seguridad y salud en el trabajo.	No se encontró evidencia del RISST	Muy grave	14	0.68	S/4,300	S/2,924
Total						S/9,374

Fuente: Elaboración propia

Paralelamente se hizo la estimación de los gastos adicionales para la subsanación de la multa que se presentarán a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 13:
Monto estimado del impacto económico

Descripción	Monto estimado
Multa de las infracciones	S/9,374
Asesoramiento legal	S/3,000
Interrupción de actividades	S/20,000
Indemnización a los colaboradores (en caso de algún accidente)	S/30,000
Reactivación de las actividades y subsanación de infracciones	S/5,000
Total	S/67,374

Fuente: Elaboración propia

Debemos de tener en cuenta los gastos incurridos y como estos representan una gran suma para la una microempresa. Adicionalmente a ello se le suma la imagen de la organización y su confiabilidad concerniente a el cumplimiento con el cliente en el desarrollo de sus actividades que también son perjudicadas debido a estos hechos de la multa y su suspensión de actividades que puede ser de 15 a 30 días dependiendo de la gravedad con la cual sea calificada por SUNAFIL, cabe resaltar que en estos días el colaborador no podrá tomarlas como vacaciones a todos sus colaboradores y se tomarán como días hábiles a pesar de la suspensión de sus laborales.

5.1.6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC) del diagnóstico inicial

El uso de la matriz IPERC en los puestos de trabajo de la empresa, nos permite identificar los peligros, luego la evaluación y control de riesgos para identificar los valores de nivel de riesgo residual, para así reducir los accidentes, incidentes laborales.

En los cálculos del nivel de riesgo que consiste en el nivel de riesgo inherente y residual, se utilizó las tablas de estimación según el nivel de riesgo.

Para la estimación del nivel de riesgo inherente, se utilizó las siguientes tablas y formula:

$$R.I. = (F.T.) \times (S.)$$

R.I. = Riesgo inherente

F.T. = Frecuencia de la tarea

S. = Severidad

Tabla 14:
Frecuencia de la tarea.

Peso	Seguridad
4	BAJA: La exposición al riesgo o la tarea es realizada rara vez (una vez al mes o menos)
8	MEDIA: La exposición al riesgo o la tarea es realizada en algunas ocasiones (más de una vez al mes)
12	ALTA: La exposición al riesgo o la tarea es realizada casi siempre (varias veces al día)

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 15:
Severidad

Peso	Seguridad
1	Lesiones leves: heridas simples que requieren atención de primeros auxilios, cortes superficiales, raspaduras sin avulsiones de la piel, contusiones, quemaduras superficiales por salpicaduras de ácido, etc. Descanso médico: entre 0 y 7 días.
2	Lesiones menos graves: comprendidas entre aquellas que generen incapacidades totales o parciales temporales (heridas complicadas extensas y profundas con abundante hemorragia, heridas punzantes, heridas abiertas con separación de tejidos blandos más allá de la piel, heridas avulsivas, salpicadura de ácido a los ojos.). Descanso médico: entre 8 y 15 días.
3	Lesiones graves: Están comprendidas aquellas lesiones que ocasionan incapacidades totales permanentes, parciales permanente y mortales. (Fracturas, amputaciones, aplastamientos, etc.). Descanso médico: más de 16 días.

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 16:
Nivel de riesgo

		SEVERIDAD		
		1	2	3
FRECUENCIA DE LA TAREA	4	4 Trivial (No requiere acción específica)	8 Tolerable (No se necesita mejorar la acción preventiva)	12 Moderado (Se debe reducir el riesgo)
	8	8 Tolerable (No se necesita mejorar la acción preventiva)	16 Moderado (Se debe reducir el riesgo)	24 Importante (No se debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo)
	12	12 Moderado (Se debe reducir el riesgo)	24 Importante (No se debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo)	36 Intolerable (No debe comenzar ni continuar hasta que se haya reducido el riesgo)

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Para la estimación del nivel de riesgo residual, se utilizó las siguientes tablas y formula:

$$R. R. = (S.)x((F. T.) + (P. E.) + (C.) + (P.))$$

R. R. = Riesgo residual

S. = Severidad

F. T. = Frecuencia de la tarea

P. E. = Personas expuestas

C. = Capacitación

P. = Procedimiento

Tabla 17:
Frecuencia de la Tarea

FRECUENCIA DE LA TAREA	Peso
La tarea o la exposición al riesgo es una vez al año.	1
La tarea o la exposición al riesgo es una vez al mes.	2
La tarea o la exposición al riesgo es al menos una vez al día	3

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 18:
Personas Expuestas

PERSONAS EXPUESTAS	Peso
Afecta a la persona que realiza la tarea	1
Afecta al personal del área	2
Afecta al personal de toda la planta	3

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 19:
Capacitación

CAPACITATION	Peso
Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	1
Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control	2
Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	3

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 20:
Procedimientos Existentes

PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	Peso
Existen procedimientos son satisfactorios y suficientes	1
Existen procedimientos parciales y no son satisfactorios suficientes	2
No existen	3

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 21:
Severidad

SEVERIDAD	Peso
Lesiones leves: heridas simples que requieren atención de primeros auxilios, cortes superficiales, raspaduras sin avulsiones de la piel, contusiones, quemaduras superficiales por salpicaduras de ácido, etc. Descanso médico: entre 0 y 7 días.	1
Lesiones menos graves: comprendidas entre aquellas que generen incapacidades totales o parciales temporales (heridas complicadas extensas y profundas con abundante hemorragia, heridas punzantes, heridas abiertas con separación de tejidos blandos más allá de la piel, heridas avulsivas, salpicadura de ácido a los ojos.). Descanso médico: entre 8 y 15 días.	2
Lesiones graves: Están comprendidas aquellas lesiones que ocasionan incapacidades totales permanentes, parciales permanente y mortales. (Fracturas, amputaciones, aplastamientos, etc.). Descanso médico: más de 16 días.	3

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 22:
Nivel de Riesgo

		SEVERIDAD		
		1	2	3
PROBABILIDAD	4	Trivial 4	Tolerable 6 – 8	Moderado 9-Dic
	8	Tolerable 6 – 8	Moderado 9 – 16	Importante 17 - 24
	12	Moderado 9 – 12	Importante 17 – 24	Intolerable 25 - 36

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Se puede destacar de la matriz IPERC del gerente general, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 140
- El nivel de riesgo residual total es: 134

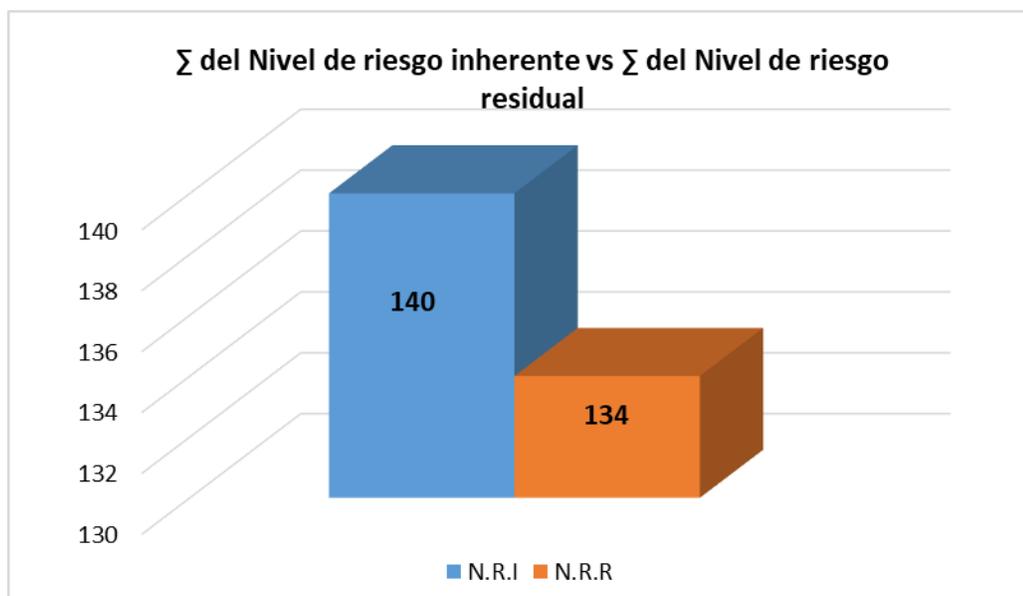


Figura 10: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Gerente General
Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACIÓN DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR. RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitación	procedimiento			
GERENTE GENERAL	1	Actividades administrativas (Análisis y revisión de documentos, reuniones en la oficina)	Manipulación de artículos de oficina	Caída de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonómico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	2	20	Importante
			Iluminación inadecuada	Ergonómico por condiciones de iluminación inadecuada	Pérdida de la visión	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Documentos aglomerado en el escritorio	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Exceso del uso de la pantalla del equipo de cómputo	Fatiga visual	Trastorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Aire acondicionado en mal estado	Exposición a temperaturas fuera de lo normal	Discomfort térmico, enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
	2	Tránsito en el establecimiento	Pisos resbaladizos	Caída al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Instalaciones eléctricas sobrecargadas	Electrocución e incendio	Shock eléctrico, quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Ruido excesivo	Exposición al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	1	3	3	1	10	Moderado

Figura 11: Matriz IPERC del Gerente General
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

Tabla 23:
Nivel de Riesgo por Actividad del Gerente General

	N.R.I.	N.R.R.
	12	10
	12	20
	12	10
	12	10
Nivel riesgo por actividad	12	10
	12	10
	12	10
	24	22
	24	22
	8	10
Total	140	134

Fuente: Elaboración propia

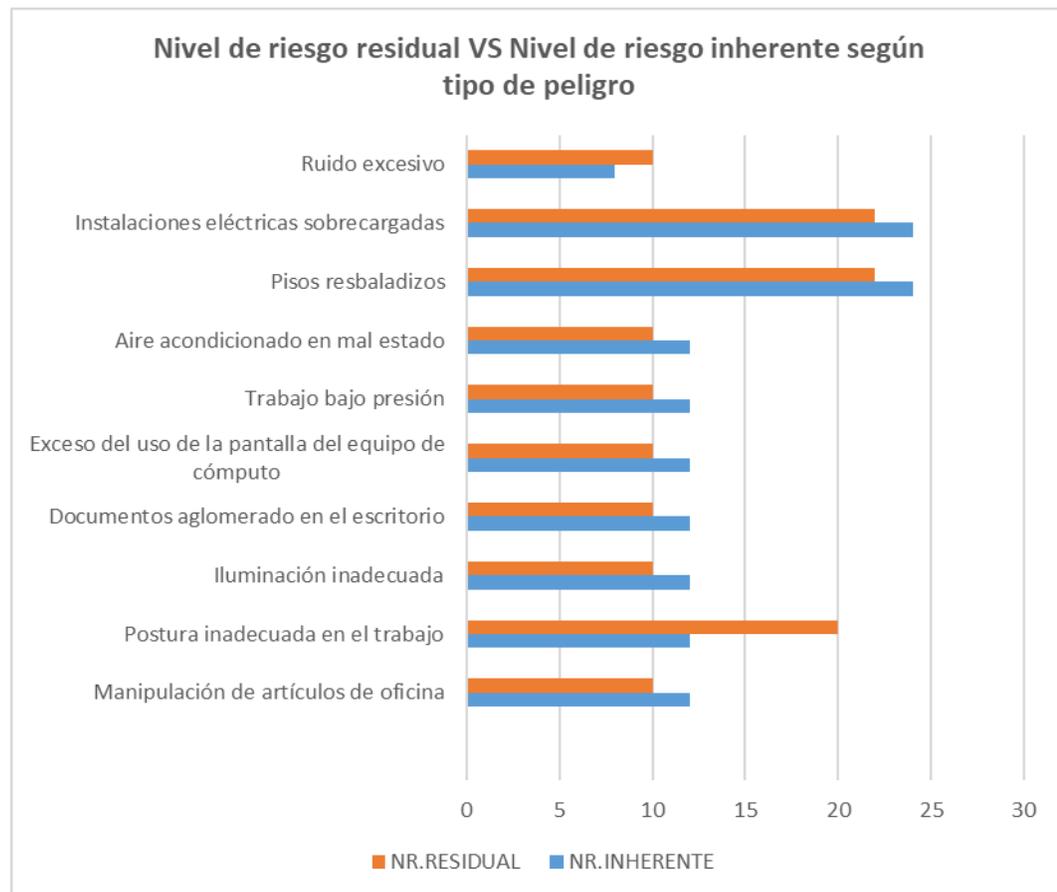


Figura 12: Nivel de riesgo residual vs Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
 Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	Nº	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACIÓN DEL RIESGO REIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR. RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitación	procedimiento			
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	1	Actividades administrativas (Análisis y revisión de documentos, reuniones en la oficina)	Manipulación de artículos de oficina	Caída de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonómico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Iluminación inadecuada	Ergonómico por condiciones de iluminación inadecuada	Pérdida de la visión	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Documentos aglomerado en el escritorio	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Exceso del uso de la pantalla del equipo de cómputo	Fatiga visual	Trastorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Aire acondicionado en mal estado	Exposición a temperaturas fuera de lo normal	Discomfort térmico, enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
	2	Tránsito en el establecimiento	Pisos resbaladizos	Caída al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Instalaciones eléctricas sobrecargadas	Electrocución e incendio	Shock eléctrico, quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Ruido excesivo	Exposición al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	2	3	3	1	11	Moderado

Figura 13: Matriz IPERC del Coordinador Administrativo
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

Se puede destacar de la matriz IPERC (ver Figura 13) del coordinador administrativo, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 140
- El nivel de riesgo residual total es: 126

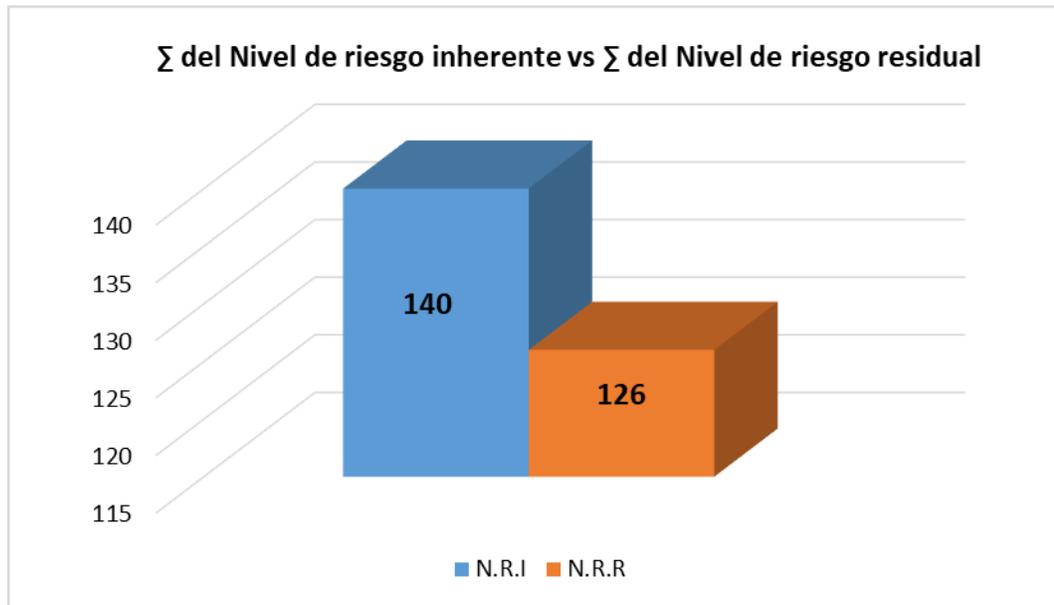


Figura 14: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Coordinador Administrativo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24:

Nivel de riesgo por actividad del coordinador administrativo

	N.R.I.	N.R.R.
	12	10
	12	10
	12	10
	12	10
Nivel riesgo	12	10
por actividad	12	10
	12	11
	24	22
	24	22
	8	11
TOTAL	140	126

Fuente: Elaboración propia

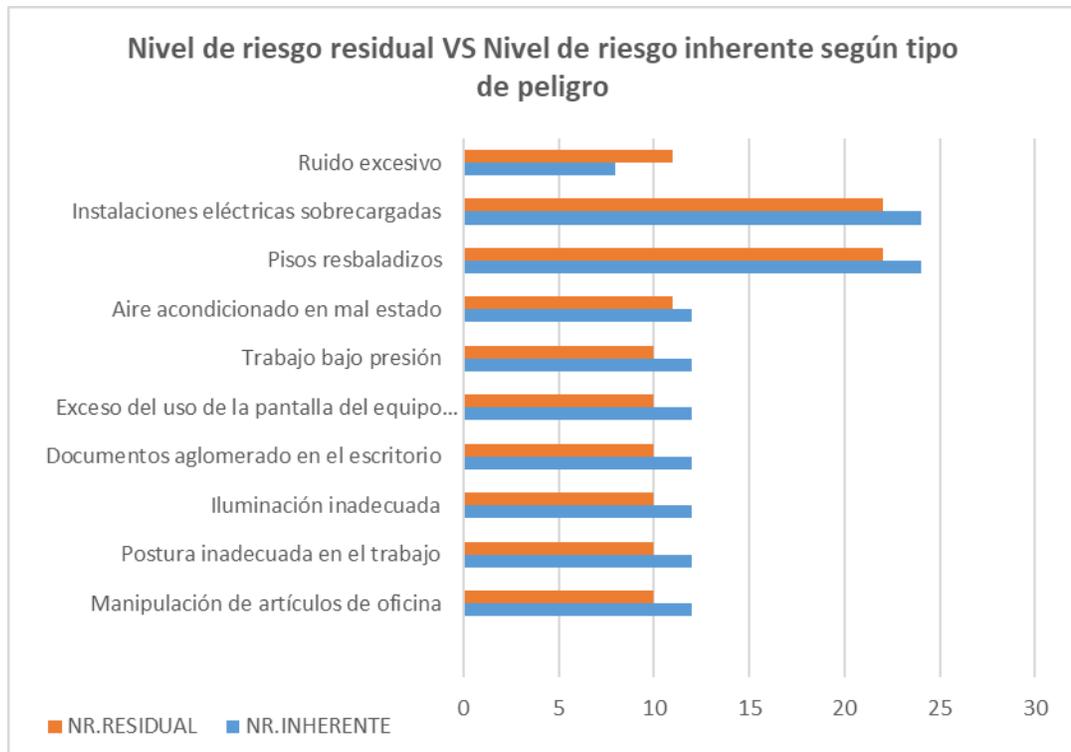


Figura 15: Nivel de riesgo residual vs Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del asesor contable, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 140
- El nivel de riesgo residual total es: 126

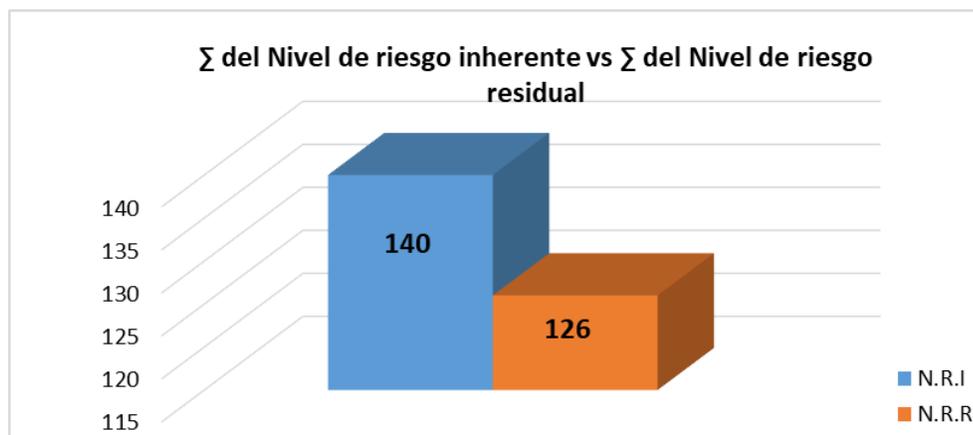


Figura 16: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Asesor Contable
Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO REIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de exposición	Severidad		NR.INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR.RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitación	procedimiento			
ASESOR CONTABLE	1	Actividades administrativas (Análisis y revisión de documentos, reuniones en la oficina)	Manipulación de artículos de oficina	Caída de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonómico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Iluminación inadecuada	Ergonómico por condiciones de iluminación inadecuada	Pérdida de la visión	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Documentos aglomerado en el escritorio	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Exceso del uso de la pantalla del equipo de cómputo	Fatiga visual	Trastorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Aire acondicionado en mal estado	Exposición a temperaturas fuera de lo normal	Discomfort térmico, enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
	2	Tránsito en el establecimiento	Pisos resbaladizos	Caída al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Instalaciones eléctricas sobrecargadas	Electrocución e incendio	Shock eléctrico, quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Ruido excesivo	Exposición al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	2	3	3	1	11	Moderado

Figura 17: Matriz del IPERC del Asesor Contable
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

Tabla 25:
Nivel de riesgo por actividad del Asesor Contable

	N.R.I.	N.R.R.
	12	10
	12	10
	12	10
	12	10
Nivel riesgo por actividad	12	10
	12	10
	12	11
	24	22
	24	22
	8	11
TOTAL	140	126

Fuente: Elaboración propia

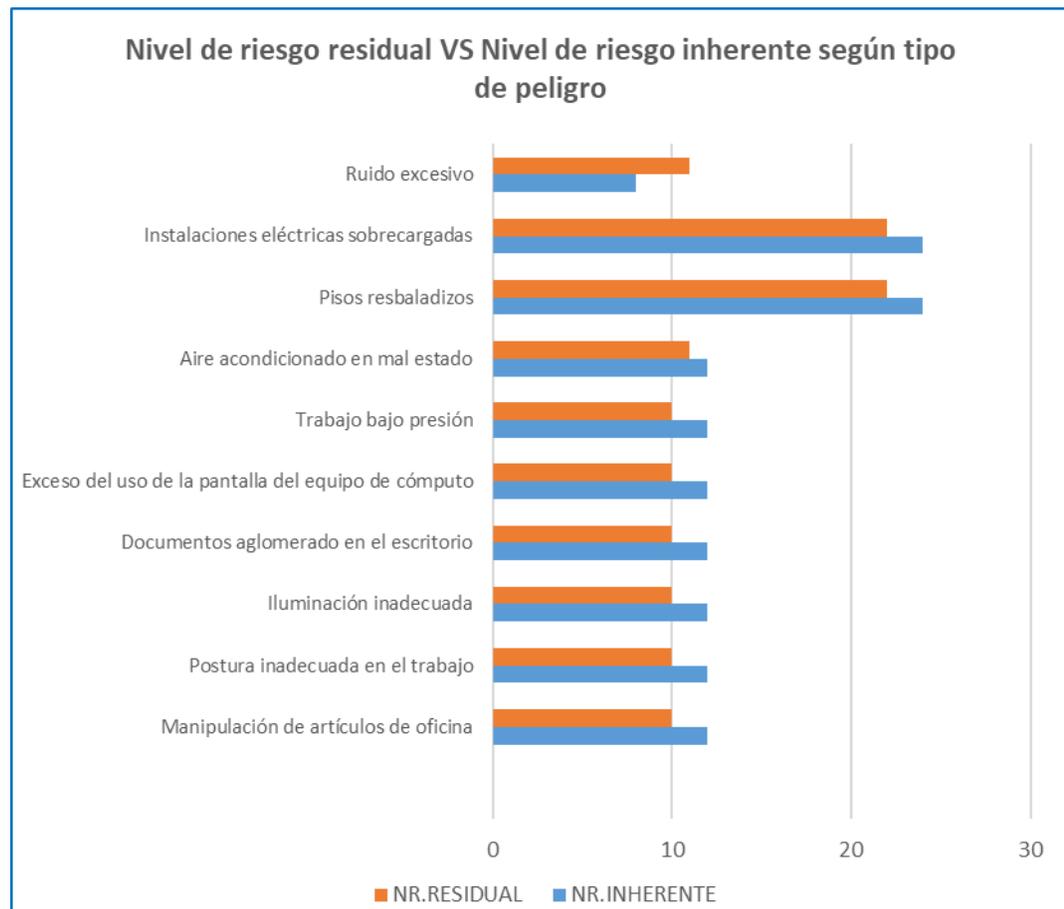


Figura 18: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
 Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL								
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD					SEVERIDAD	NR. RESIDUAL	VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento				
ASESOR LEGAL	1	Actividades administrativas (Análisis y revisión de documentos, reuniones en la oficina)	Manipulación de artículos de oficina	Caída de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado	
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonómico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado	
			Iluminación inadecuada	Ergonómico por condiciones de iluminación inadecuada	Pérdida de la visión	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado	
			Documentos aglomerado en el escritorio	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Tolerable	3	1	3	3	1	10	Moderado	
			Exceso del uso de la pantalla del equipo de cómputo	Fatiga visual	Trastorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado	
			Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado	
			Aire acondicionado en mal estado	Exposición a temperaturas fuera de lo normal	Discomfort térmico, enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado	
	2	Tránsito en el establecimiento	Pisos resbaladizos	Caída al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado	
			Instalaciones eléctricas sobrecargadas	Electrocución e incendio	Shock eléctrico, quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado	
			Ruido excesivo	Exposición al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	2	3	3	1	11	Moderado	

Figura 19: Matriz IPERC del Asesor Legal

Fuente: FIANQU E.I.R.L

Se puede destacar de la matriz IPERC del asesor legal, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 116
- El nivel de riesgo residual total es: 105

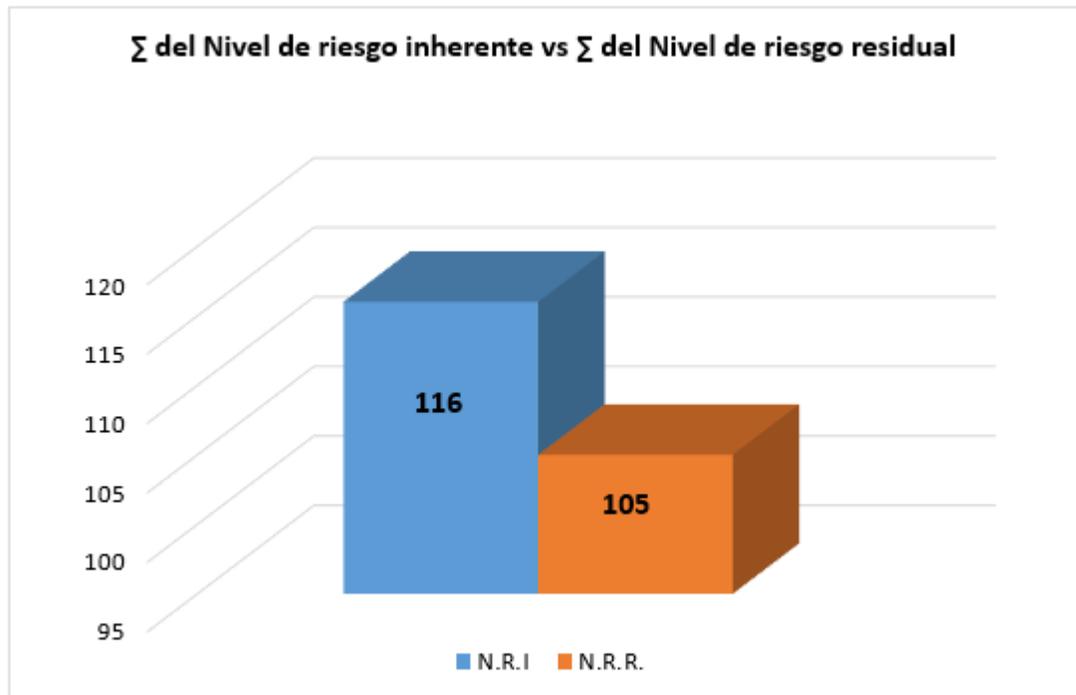


Figura 20: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Asesor Legal
Fuente: Elaboración propia

Tabla 26:
Nivel de riesgo por actividad del Asesor Legal

	N.R.I.	N.R.R.
	12	10
	12	10
	12	11
	12	10
Nivel de riesgo por actividad	12	10
	12	10
	12	11
	12	11
	12	11
	8	11
TOTAL	116	105

Fuente: Elaboración propia

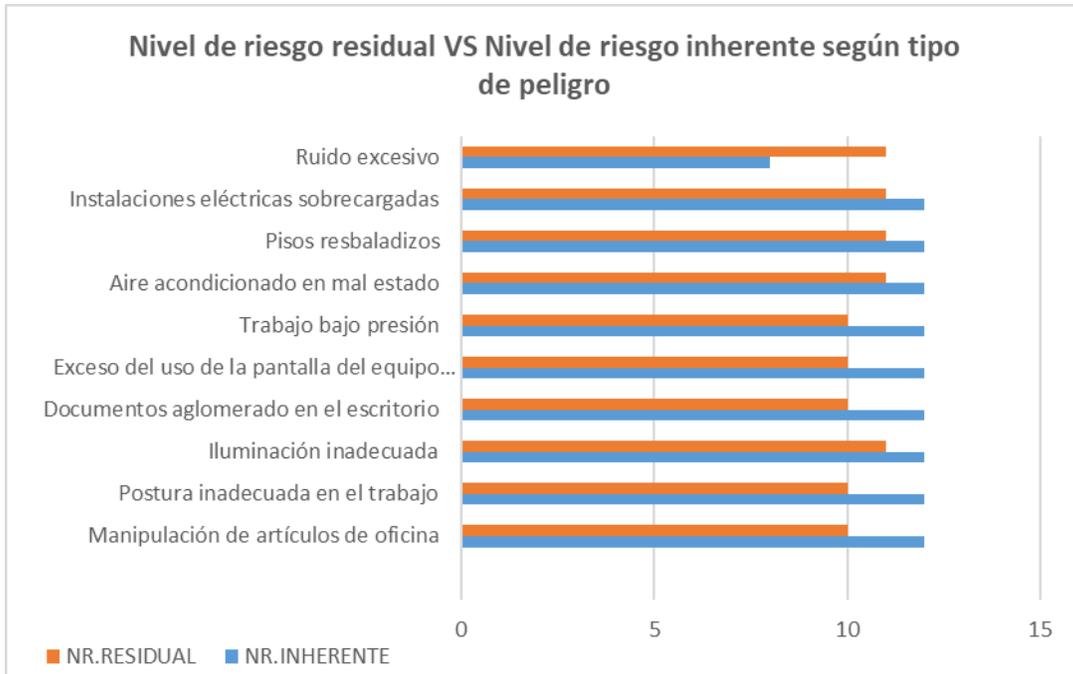


Figura 21: Nivel de riesgo residual vs Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro

Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del asesor tributario, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 136
- El nivel de riesgo residual total es: 133

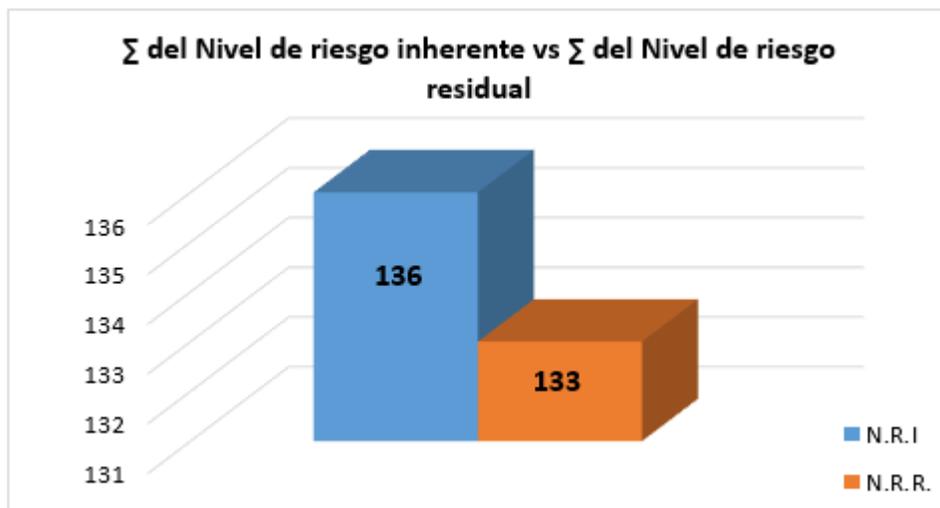


Figura 22: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Asesor Tributario

Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL							
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD					VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL	
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento	SEVERIDAD		NR. RESIDUAL
ASESOR TRIBUTARIO	1	Actividades administrativas (Análisis y revisión de documentos, reuniones en la oficina)	Manipulación de artículos de oficina	Caída de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonómico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	2	20	Importante
			Iluminación inadecuada	Ergonómico por condiciones de iluminación inadecuada	Pérdida de la visión	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Documentos aglomerado en el escritorio	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Exceso del uso de la pantalla del equipo de cómputo	Fatiga visual	Trastorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Aire acondicionado en mal estado	Exposición a temperaturas fuera de lo normal	Discomfort térmico, enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
	2	Tránsito en el establecimiento	Pisos resbaladizos	Caída al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Instalaciones eléctricas sobrecargadas	Electrocución e incendio	Shock eléctrico, quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	3	33	Intolerable
			Ruido excesivo	Exposición al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	1	3	3	1	10	Moderado

Figura 23: Matriz IPERC del Asesor Tributario
Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 27:
Nivel de riesgo por actividad del Asesor Tributario

	N.R.I.	N.R.R.
	12	10
	12	20
	12	10
	8	10
Nivel riesgo por actividad	12	10
	12	10
	12	10
	24	10
	24	33
	8	10
	12	10
	12	20
TOTAL	136	133

Fuente: Elaboración propia

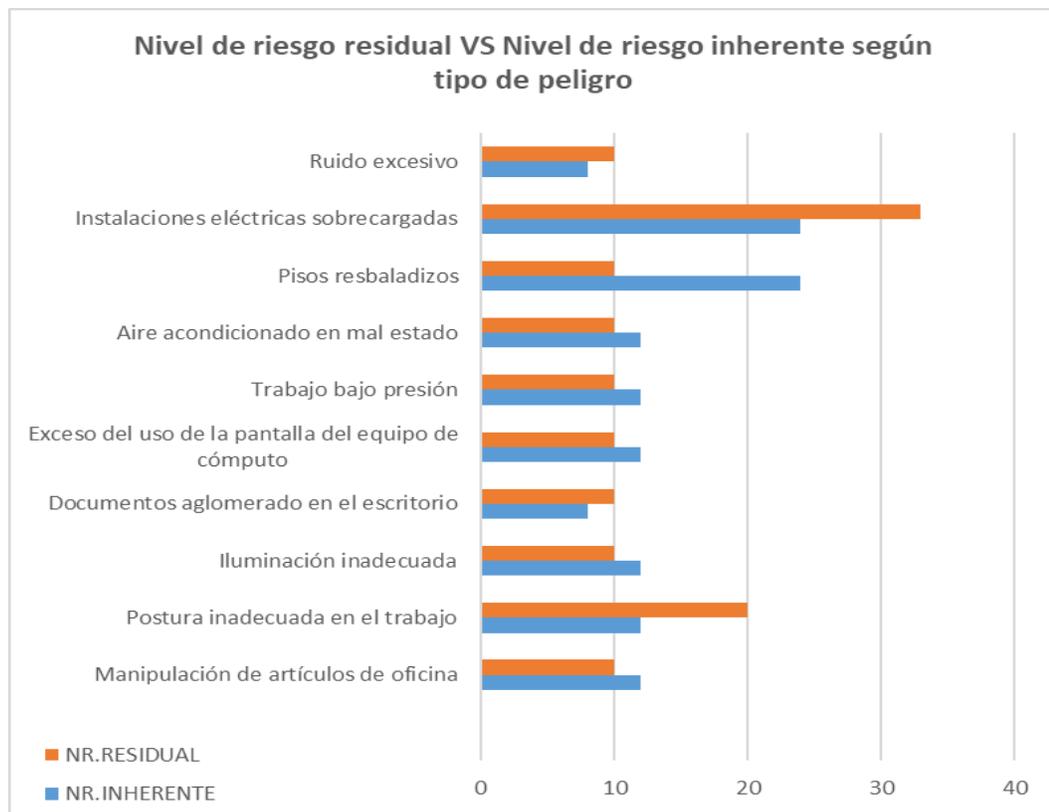


Figura 24: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro

Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del coordinador operativo, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 100
- El nivel de riesgo residual total es: 92

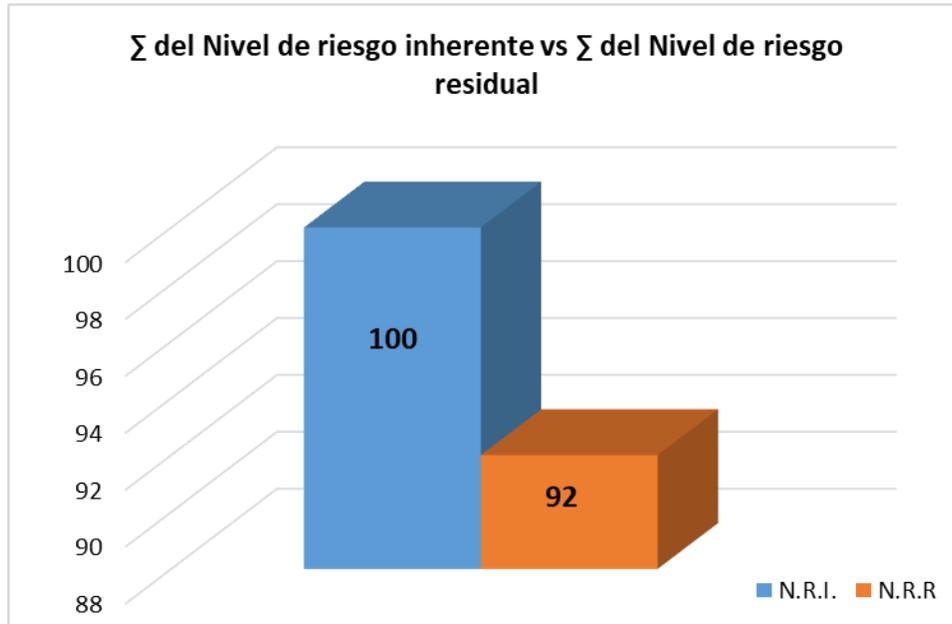


Figura 25: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Coordinador Operativo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28:

Nivel de riesgo por actividad del Coordinador Operativo

	N.R.I.	N.R.R.
	12	10
	12	10
	12	10
Nivel riesgo por actividad	12	10
	12	10
	8	10
	24	22
	8	10
TOTAL	100	92

Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	Nº	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO REIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR.INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR.RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
COORDINADOR OPERATIVO	1	Actividades dentro de la oficina	Manipulación de artículos de oficina	Caída de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Exceso del uso de la pantalla del equipo de cómputo	Fatiga visual	Trastorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Revisión de documentos de manera continua	Fatiga visual	Trastorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonómico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
	2	Tránsito dentro de la empresa	Contacto con el gerente comercial, gerente y personal del área	Trastorno Sociales por condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Estrés, nerviosismo, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Pisos resbaladizos	Caída al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Supervisión de las actividades del personal	Trastorno Sociales por Condiciones de trabajo	Estrés, nerviosismo, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	1	3	3	1	10	Moderado

Figura 26: Matriz IPERC del Coordinador Operativo
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

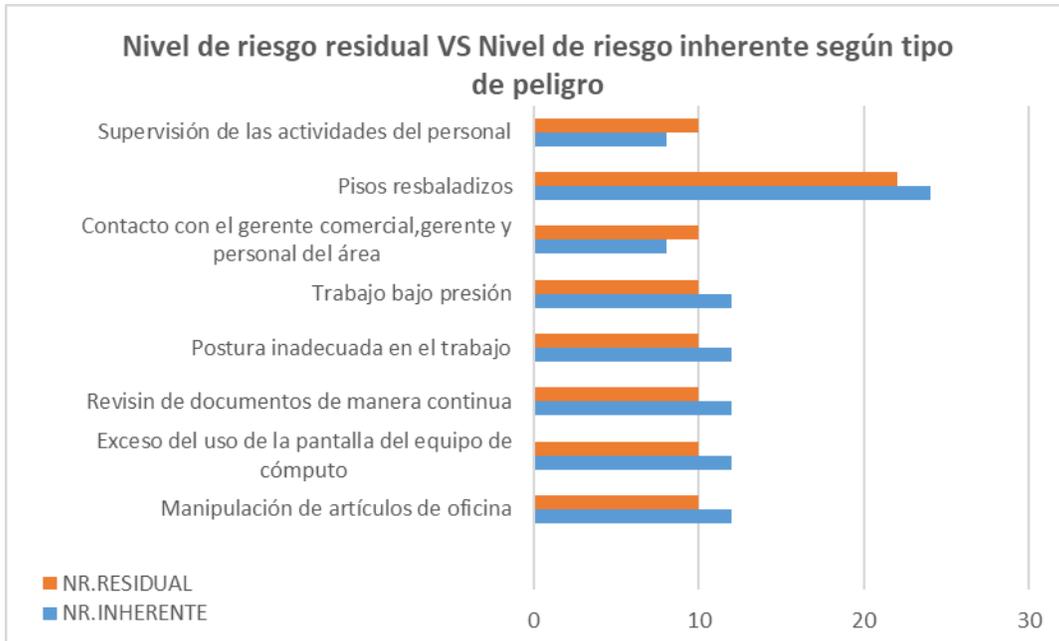


Figura 27: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro

Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del coordinador de almacén, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 248
- El nivel de riesgo residual total es: 240

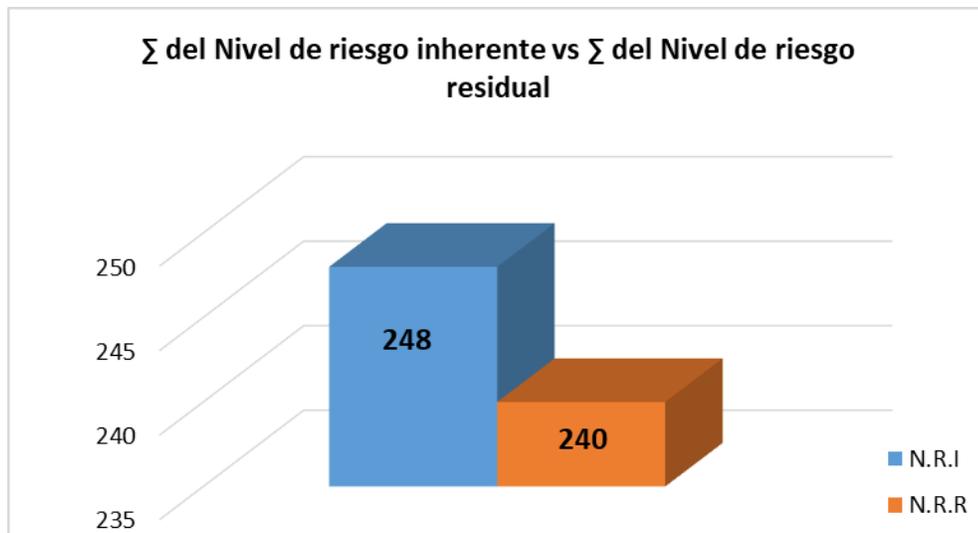


Figura 28: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Coordinador de Almacén

Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	Nº	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE				VALORACIÓN DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL					VALORACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR.INHERENTE		PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR.RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
COORDINADOR DE ALMACEN	1	Actividades en oficina	Manipulación de artículos de oficina	Caída de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Ingerir alimentos dentro de la oficina	Riesgo biológico	Enfermedades infecciosas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonomico por postura inadecuada	Contractura muscular,lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	2	20	Importante
			Instalaciones eléctricas sobrecargadas	Electrocución e incendio	Shock eléctrico , quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	3	36	Intolerable	3	2	3	3	3	33	Intolerable
	2	Archivar y ordenar documentos	Uso de archivadores, estantes	Movimiento continuo	Transtorno musculoesqueléticos	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Almacenamiento de archivos en altura	Caída de distinto nivel	Contusiones, fracturas	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
		Almacenar y ordenar materiales	Traslado de materiales en cada estante	Movimiento continuo	Transtorno musculoesqueléticos	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Almacenamiento de productos y activos de la empresa	Caída de distinto nivel	Contusiones, fracturas	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	2	20	Importante

Figura 29: Matriz IPERC Coordinador de Almacén (Parte 1)

Fuente: FIANQU E.I.R.L.

PUESTO DE TRABAJO	Nº	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE				VALORACIÓN DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO REIDUAL
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR.INHERENTE		PROBABILIDAD				SEVERIDAD	NR.RESIDUAL	
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
COORDINADOR DE ALMACEN	3	Tránsito en el establecimiento	Mantenerse de pie en toda la jornada	Fatiga Física	Trastorno musculoesqueléticos	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Comunicación con los proveedores	Trastorno Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Estrés, nerviosismo, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Productos a almacenar pero se encuentran en la zona de tránsito	Golpeado	Contusiones, fracturas, trastornos	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Piso resbaladizo	Caída al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
			Uso de escalera	Caída de distinto nivel	Contusiones, fracturas	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	1	3	3	2	20	Importante
			Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado

Figura 30: Matriz IPERC del Coordinador de Almacén (Parte 2)
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

Tabla 29:
Nivel de riesgo por actividad del Coordinador de Almacén

	N.R.I.	N.R.R.
	12	10
	12	10
	12	10
	12	20
	36	33
	12	10
	24	22
Nivel riesgo por Actividad	12	10
	12	20
	12	10
	8	11
	24	22
	24	22
	24	20
	12	10
TOTAL	248	240

Fuente: Elaboración propia

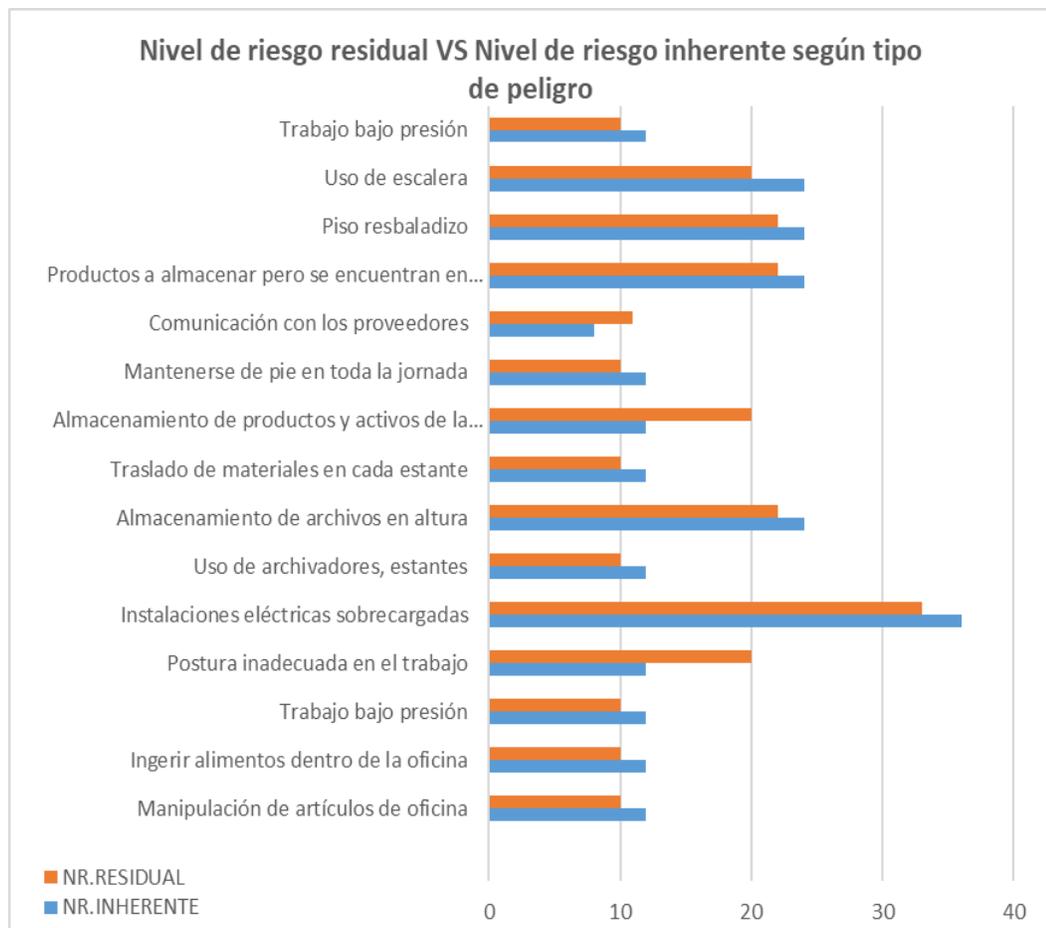


Figura 31: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
 Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACIÓN DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR. RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitación	procedimiento			
AUXILIAR DE PETICIONES, QUEJAS	1	Trabajo en oficina	Uso de artículos de oficina	Caída de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	1	8	Tolerable
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonómico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	2	2	18	Importante
			Uso excesivo visual de la pantalla del monitor	Fatiga visual	Trastorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	2	1	9	Moderado
			Uso excesivo del mouse y monitor	Movimiento Repetitivo	Síndrome del Túnel Carpiano	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	2	1	9	Moderado
			Trabajo sedentario	Postura Prolongada sentado	Dolor dorsal, lumbar, adormecimiento de piernas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	2	1	9	Moderado
			Uso excesivo del teléfono	Postura Forzada	Trastornos musculoesquelético	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	2	1	9	Moderado
	2	Tránsito dentro de la empresa	Trabajo bajo presión	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	1	3	2	1	9	Moderado
			Contacto con el personal, proveedores y clientes	Trastorno Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Estrés, nerviosismo, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	2	3	2	1	10	Moderado
			Atención de quejas y reclamos de los clientes	Trastorno Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Estrés, nerviosismo, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	2	3	2	1	10	Moderado
			Piso resbaladizo	Caída al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	2	3	2	2	20	Importante

Figura 32: Matriz IPERC del Auxiliar de peticiones, quejas y reclamos
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

Se puede destacar de la matriz IPERC del auxiliar de peticiones y quejas, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 120
- El nivel de riesgo residual total es: 111

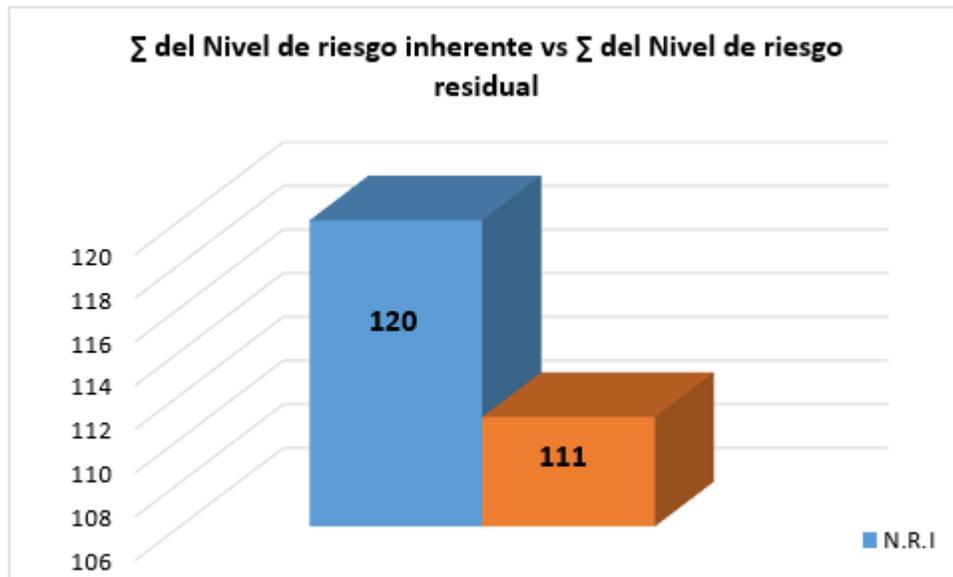


Figura 33: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Auxiliar de peticiones y quejas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30:

Nivel de riesgo por actividad del Auxiliar de peticiones, quejas y reclamos

	N.R. I	N.R. R
	12	8
	12	18
	12	9
	12	9
Nivel riesgo por actividad	12	9
	12	9
	8	9
	8	10
	8	10
	24	20
TOTAL	120	111

Fuente: Elaboración propia

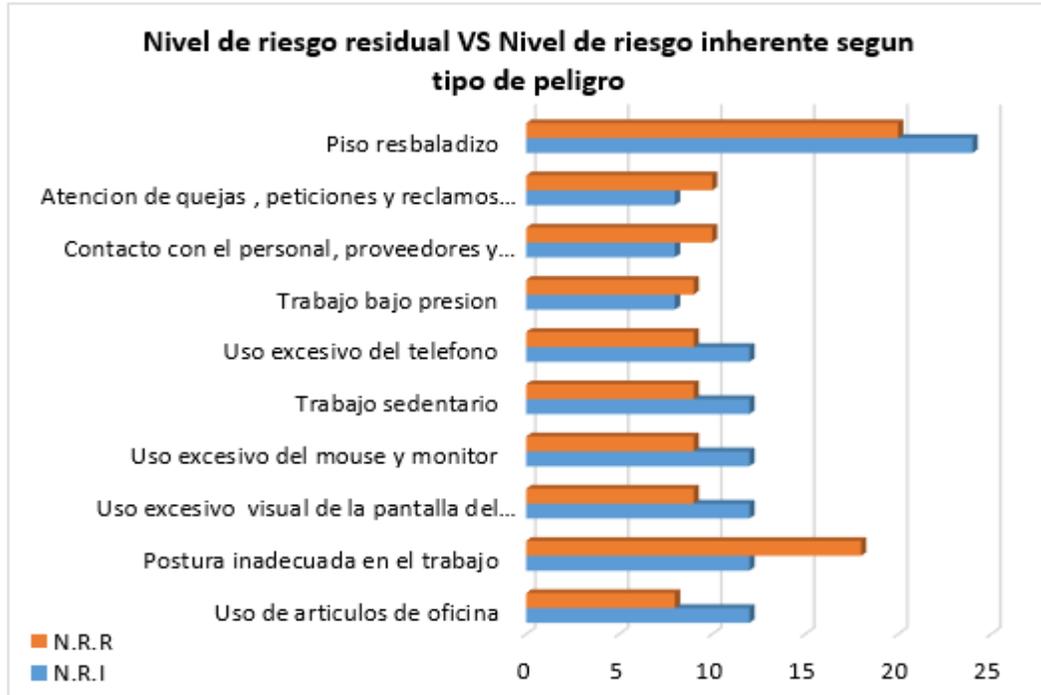


Figura 34: Nivel de riesgo residual vs Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del promotor de ventas, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 120
- El nivel de riesgo residual total es: 113

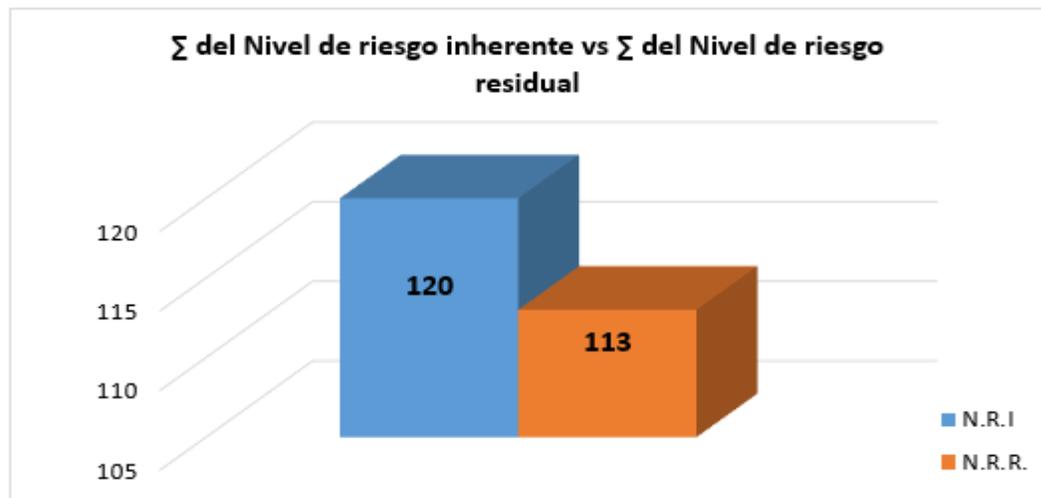


Figura 35: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Promotor de Ventas
Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	Nº	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR. RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
PROMOTOR DE VENTAS	1	Trabajo en oficina	Uso de articulos de oficina	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonomico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueleticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	2	20	Importante
			Uso excesivo visual de la pantalla del monitor	Fatiga visual	Transtorno ocular	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Uso excesivo del mouse y monitor	Movimiento Repetitivo	Síndrome del Túnel Carpiano	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo sedentario	Postura Prolongada sentado	Dolor dorsal, lumbar, adormecimiento de piernas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Uso excesivo del telefono	Postura Forzada	Trastornos musculo - esquelético	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
	2	Transito dentro de la empresa	Trabajo bajo presion	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Contacto con el personal, proveedores y clientes	Trastorno Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Estrés, nerviosismo, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Atencion de quejas , peticiones y reclamos de los clientes	Trastorno Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Estrés, nerviosismo, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Piso resbaladizo	Caida al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	2	3	3	1	11	Moderado

Figura 36: Matriz IPERC del Promotor de Ventas
Fuente: FIANQU E.I.R.L

Tabla 31:
Nivel de riesgo por actividad del Promotor de Ventas

	N.R.I	N.R.R.
	12	10
	12	20
	12	10
	12	10
Nivel riesgo por actividad	12	10
	12	10
	8	10
	8	11
	8	11
	24	11
TOTAL	120	113

Fuente: Elaboración propia

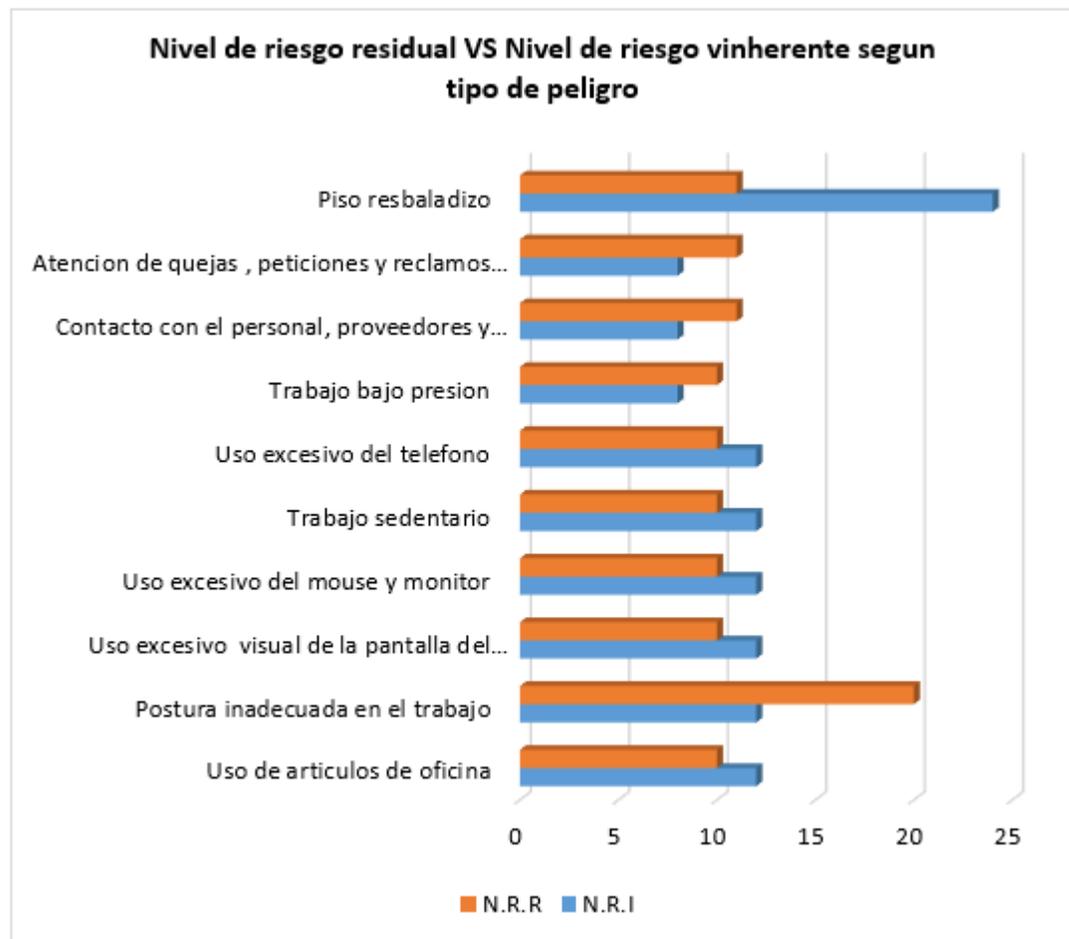


Figura 37: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
 Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE				VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR.INHERENTE		PROBABILIDAD				SEVERIDAD	NR.RESIDUAL	
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
ALBAÑIL	1	Seccionar la zona de trabajo	Uso de herramientas	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Iluminacion deficiente	Ergonomico por condiciones de iluminacion inadecuada	Perdida de la vision	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	2	22	Importante
	2	Excavacion del area de trabajo	Uso de herramientas	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Actividad en repeticion continua	Movimientos repetitivos	Sindrome del Tunel Carpiano	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	2	20	Importante
			Excesivo ruido	Exposicion al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
	3	Relleno y compactado en el area de trabajo	Uso de herramientas	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Piso resbaladizo	Caida del mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	R.M. 375-2008-TR	12	3	36	Intolerable	3	3	3	3	3	36	Intolerable
			Excesivo ruido	Exposicion al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Inhalacion de polvo	Exposicion al polvo	Enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	3	3	3	1	12	Moderado
	5	Reposicion y afinado del area de trabajo	Uso de herramientas	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Piso resbaladizo	Caida del mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	R.M. 375-2008-TR	12	3	36	Intolerable	3	3	3	3	3	36	Intolerable
			Objetos en la zona de transito	Caida del mismo nivel	Transstomo musculoesquelético	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado

Figura 38: Matriz IPERC del Albañil (Parte1)

Fuente: FIANQU E.I.R.L.

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE				VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR. INHERENTE		PROBABILIDAD				SEVERIDAD	NR. RESIDUAL	
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
ALBAÑIL	7	Limpieza y retiro de escombros	Piso resbaladizo	Caida del mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	R.M. 375-2008 TR	12	1	12	Moderado	3	3	3	3	1	12	Moderado
			Poco espacio en el area de trabajo	Caida del mismo nivel	Transtomo musculoesquelético	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Inhalacion de polvo	Exposicion al polvo	Enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008 TR	12	1	12	Moderado	3	3	3	3	1	12	Moderado
			Actividad en repeticion continua	Movimientos repetitivos	Sindrome del Tunel Carpiano	R.M. 375-2008 TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Exposicion a diferentes temperaturas	Exposición a temperaturas fuera de lo normal	Discomfort termico, enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008 TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	1	11	Moderado

Figura 39: Matriz IPERC del Albañil

Fuente: FIANQU E.I.R. L

Se puede destacar de la matriz IPERC del albañil, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 264
- El nivel de riesgo residual total es: 253

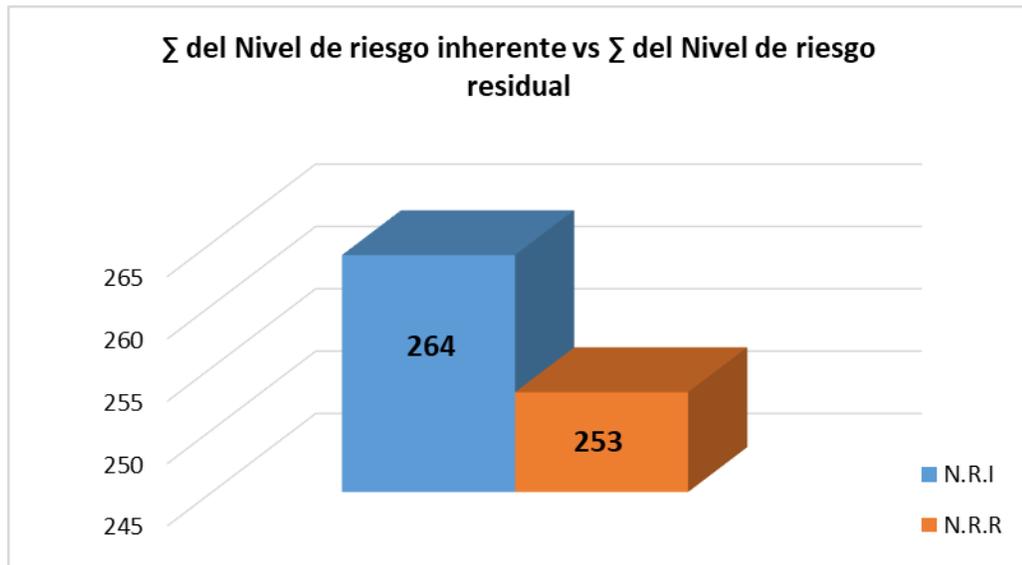


Figura 40: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del albañil
Fuente: Elaboración propia

Tabla 32:

Nivel de riesgo por actividad del Albañil

	N.R.I.	N.R.R.
	12	10
	12	22
	12	10
	12	20
	12	10
	12	10
	36	36
	12	10
Nivel riesgo por actividad	12	12
	12	10
	36	36
	12	11
	12	12
	12	11
	12	12
	12	10
	24	11
TOTAL	264	253

Fuente: Elaboración propia

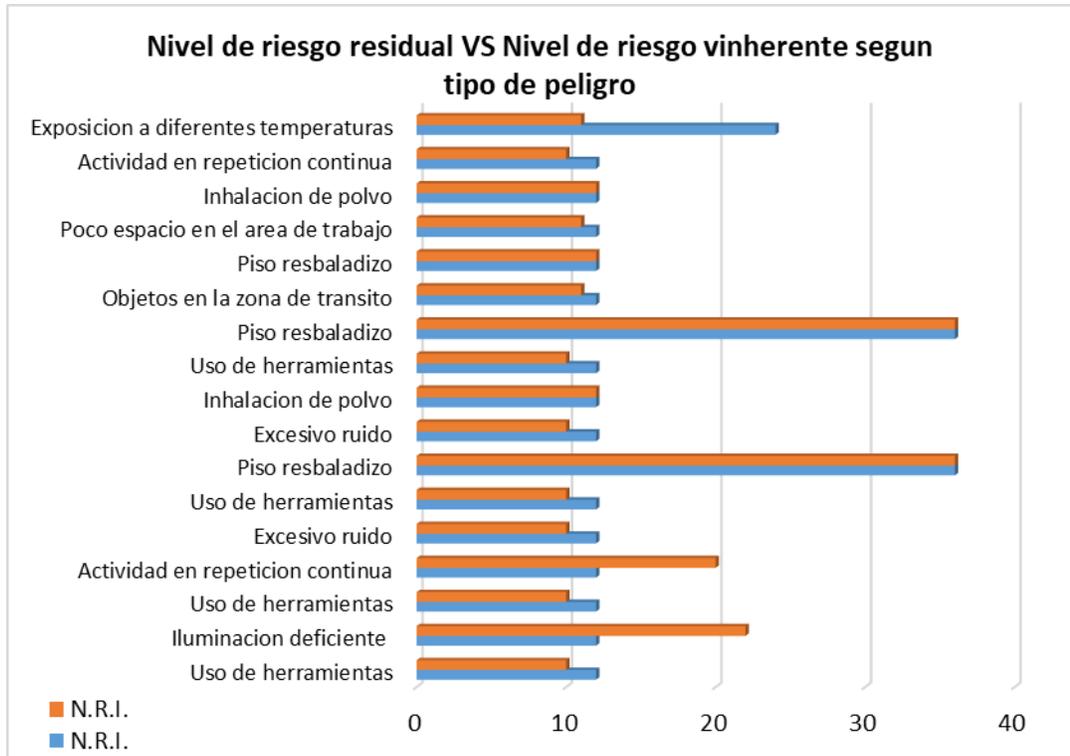


Figura 41: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del instalador de tuberías, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 240
- El nivel de riesgo residual total es: 229

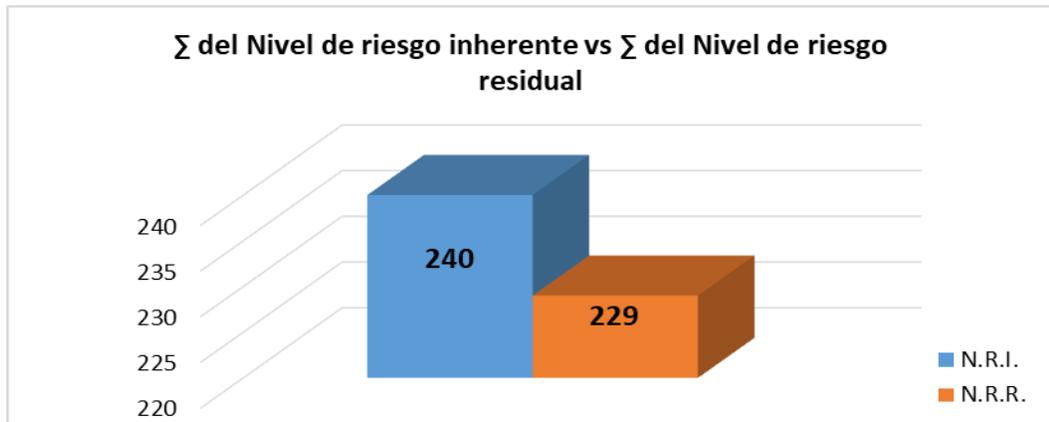


Figura 42: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Instalador de Tuberías
Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE				VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO REIDUAL
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR. INHERENTE		PROBABILIDAD				SEVERIDAD	NR. RESIDUAL	
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
INSTALADOR DE TUBERIAS	1	Union por soldadura electrica o fusion	Objetos en la zona de transito	Caida del mismo nivel	Transtorno musculoesquelético	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Fuga de gas, incendio	Exposición Materiales Peligrosos	Intoxicación, Quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	3	3	3	2	24	Importante
			Radiaciones	Quemadura	Quemadura en mano	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	2	22	Importante
	2	Tendido de la red	Objetos en la zona de transito	Caida del mismo nivel	Transtorno musculoesquelético	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Postura inadecuada	Ergonomico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueléticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
	3	Prueba de hermeticidad	Manipulación de agentes biológicos, patógenos	Exposición a agentes biológicos, patógenos o alérgicos	Intoxicación, Quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	1	3	3	2	20	Importante
			Uso de herramientas	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Excesivo ruido	Exposición al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Exposición al polvo, tierra	Exposición al polvo	Enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	3	3	3	1	12	Moderado
			Piso resbaladizo	Caida del mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	R.M. 375-2008-TR	12	2	24	Importante	3	3	3	3	2	24	Importante
	4	Instalación de la red	Objetos en la zona de transito	Caida del mismo nivel	Transtorno musculoesquelético	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	2	22	Importante
			Excesivo ruido	Exposición al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
	5	Prueba de la estación de filtrado y medición de flujo	Uso de herramientas	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Radiación por soldadura	Quemadura	Quemadura en mano	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	1	3	3	2	20	Importante
			Excesivo ruido	Exposición al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado

Figura 43: Matriz IPERC del Instalador de tuberías
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

Tabla 33:
Nivel de riesgo por actividad del Instalador de Tuberías

	N.R.I.	N.R.R.
	12	11
	24	24
	24	22
	12	11
	12	10
	24	20
	12	10
Nivel riesgo por actividad	12	11
	12	12
	24	24
	12	22
	12	11
	12	10
	24	20
	12	11
TOTAL	240	229

Fuente: Elaboración propia

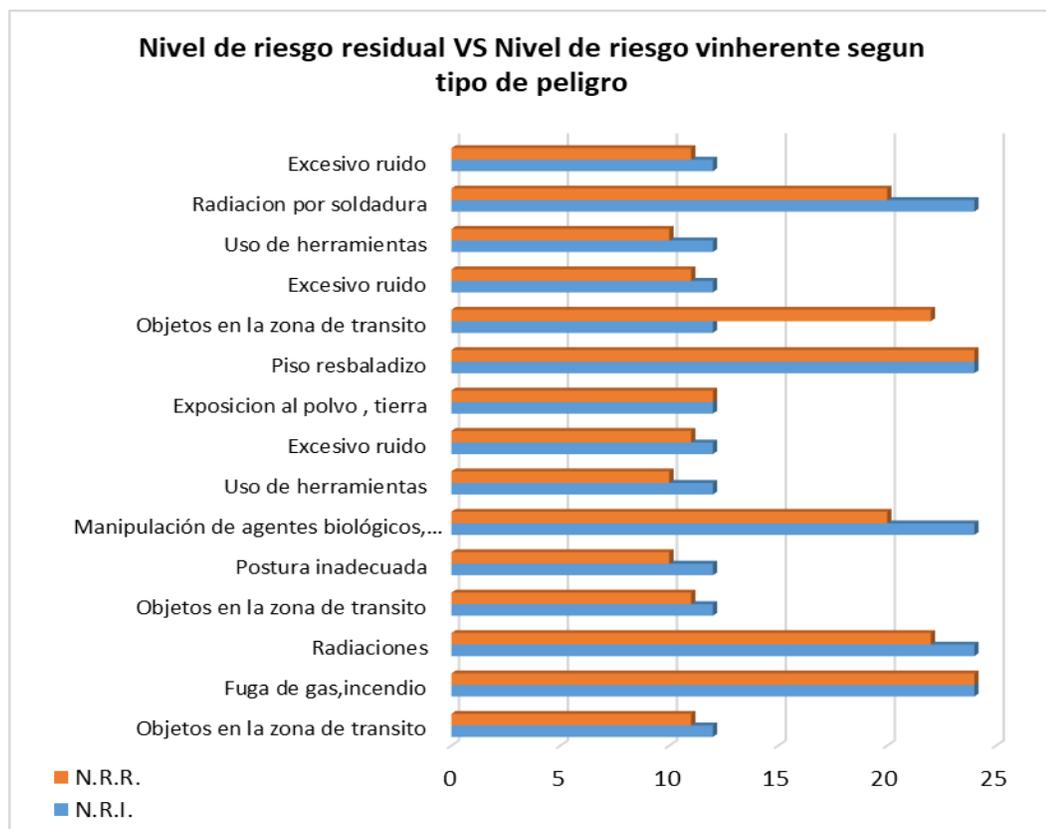


Figura 44: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
 Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del supervisor HSEQ, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 196
- El nivel de riesgo residual total es: 184

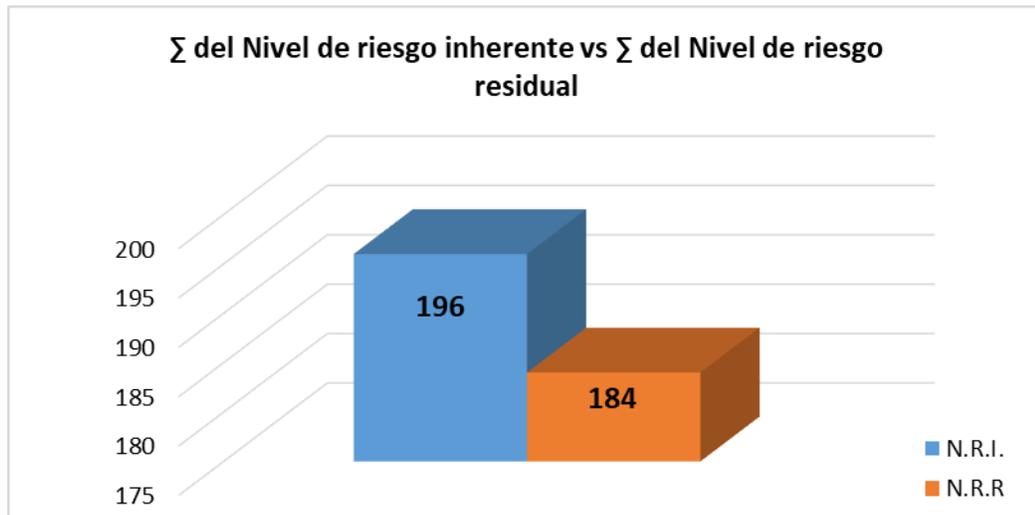


Figura 45: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Supervisor HSEQ
Fuente: Elaboración propia

Tabla 34:
Nivel de riesgo por actividad del Supervisor HSEQ

	N.R.I.	N.R.R.
	8	16
	4	10
	4	11
	12	10
	12	10
	12	10
	12	10
Nivel de riesgo por actividad	12	10
	12	11
	12	10
	12	10
	12	10
	24	11
	24	24
	24	20
	12	11
TOTAL	196	184

Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	Nº	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR. RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
SUPERVISOR HSEQ	1	Transitar en el area de trabajo	Piso desnivelado	Caida al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	4	2	8	Tolerable	2	1	2	3	2	16	Moderado
			Exceso ruido	Exposicion al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	4	1	4	Trivial	2	2	3	3	1	10	Moderado
	2	Charla de 5 minutos	Relaciones interpersonales inadecuadas	Trastorno Biológico y Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Ansiedad, Nerviosismo, Fatiga, irritabilidad, Estrés	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	4	1	4	Trivial	3	2	3	3	1	11	Moderado
	3	Elaboracion de reportes	Uso de articulos de oficina	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada	Ergonomico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueleticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo a presion	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
	4	Actividades administrativas (Análisis y revision de documentos, reuniones en la oficina)	Manipulacion de articulos de oficina	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonomico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueleticas	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Iluminacion inadecuada	Ergonomico por condiciones de iluminacion inadecuada	Perdida de la vision	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Documentos aglomerado en el escritorio	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo presion	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Aire acondicionado en mal estado	Exposición a temperaturas fuera de lo normal	Discomfort termico, enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	1	11	Moderado
	5	Transito en el establecimiento	Pisos resbaladizos	Caida al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	3	3	3	2	24	Importante
			Instalaciones electricas sobrecargadas	Electrocucion e incendio	Shock electrico , quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	1	3	3	2	20	Importante
			Ruido excesivo	Exposicion al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado

Figura 46: Matriz IPERC del Supervisor HSEQ
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

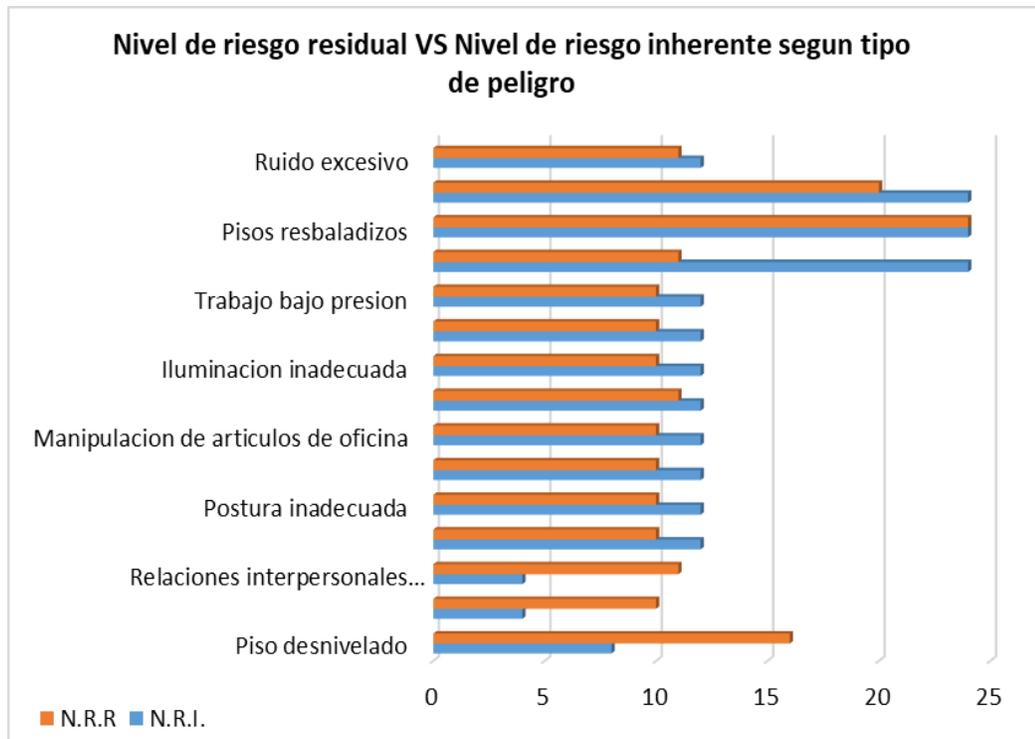


Figura 47: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del supervisor IG3, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 232
- El nivel de riesgo residual total es: 221

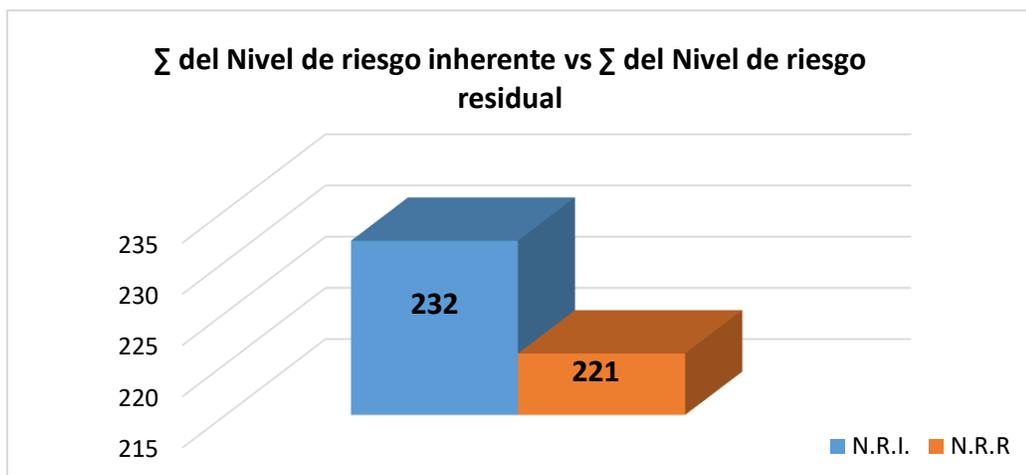


Figura 48: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Supervisor IG3
Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	Nº	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR. RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
SUPERVISOR IG3	1	Inspeccion en la zona de instalacion	Piso desnivelado	Caida al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	8	2	16	Moderado	3	3	3	3	3	36	Intolerable
			Exceso ruido	Exposicion al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	3	3	3	1	12	Moderado
	2	Control del correcto uso del EPP de los trabajadores	Relaciones interpersonales inadecuadas	Trastorno Biológico y Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	3	3	3	1	12	Moderado
			Relaciones interpersonales inadecuadas	Trastorno Biológico y Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Preocupacion , estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Tolerable	3	3	3	3	1	12	Moderado
	3	Elaboracion de reportes	Uso de articulos de oficina	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada	Ergonomico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueleticas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo a presion	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
	4	Capacitacion (Charla de 5 minutos)	Relaciones interpersonales inadecuadas	Trastorno Biológico y Sociales por Condiciones de trabajo, diferentes criterio de opinión	Ansiedad, Nerviosismo, Fatiga, irritabilidad, Estrés	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	3	3	3	1	12	Moderado

Figura 49: Matriz IPERC del Supervisor IG3 (Parte 1)

Fuente: FIANQU E.I.R.L.

PUESTO DE TRABAJO	N°	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO RESIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD NR. RESIDUAL		
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
SUPERVISOR IG3	5	Actividades administrativas (Análisis y revisión de documentos, reuniones en la oficina, elaboración de reportes)	Manipulación de artículos de oficina	Caida de objetos	Cortes superficiales	Ley 29783	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Postura inadecuada en el trabajo	Ergonomico por postura inadecuada	Contractura muscular, lesiones musculoesqueleticas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Iluminacion inadecuada	Ergonomico por condiciones de iluminacion inadecuada	Perdida de la vision	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado
			Documentos aglomerado en el escritorio	Fatiga mental	Estrés laboral, ansiedad	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Trabajo bajo presion	Fatiga mental	Estrés laboral	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Aire acondicionado en mal estado	Exposición a temperaturas fuera de lo normal	Discomfort termico, enfermedades respiratorias	R.M. 375-2008-TR	12	2	24	Importante	3	2	3	3	1	11	Moderado
	6	Transito en el establecimiento	Pisos resbaladizos	Caida al mismo nivel	Contusiones, fracturas, lesiones	Ley 29783	12	2	24	Importante	3	3	3	3	2	24	Importante
			Instalaciones electricas sobrecargadas	Electrocucion e incendio	Shock electrico , quemaduras	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	1	3	3	1	10	Moderado
			Ruido excesivo	Exposicion al ruido	Enfermedades auditivas	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	2	3	3	1	11	Moderado

Figura 50: Matriz IPERC del Supervisor IG3
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

Tabla 35:
Nivel de riesgo por actividad del Supervisor IG3

	N.R.I.	N.R.R.
	16	36
	8	12
	8	12
	8	12
	12	10
	12	10
	12	10
Nivel de	12	12
Riesgo por	12	10
actividad	12	10
	12	11
	12	10
	12	10
	24	11
	24	24
	24	10
	12	11
TOTAL	232	221

Fuente: Elaboración propia

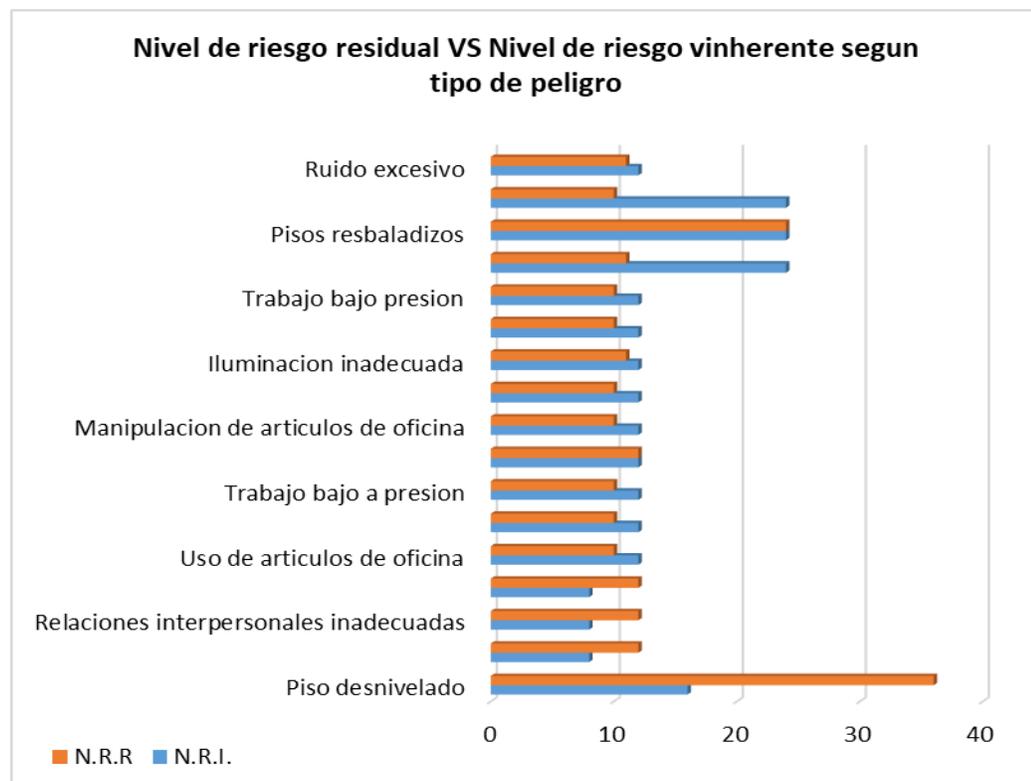


Figura 51: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
Fuente: Elaboración propia

Se puede destacar de la matriz IPERC del supervisor IG3, el nivel de riesgo se subdivide en lo siguiente:

- El nivel de riesgo inherente total es: 144
- El nivel de riesgo residual total es: 136

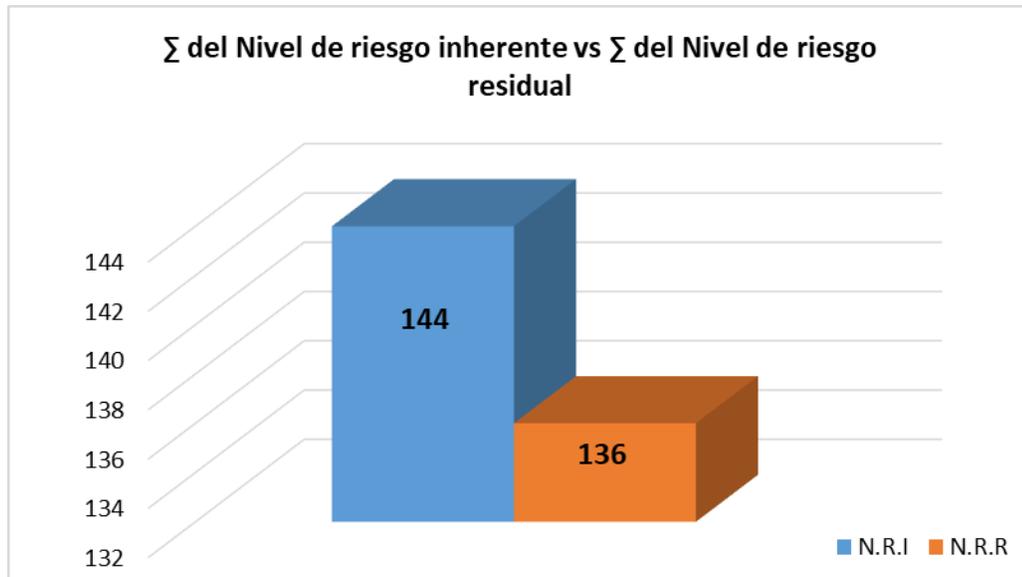


Figura 52: Σ del Nivel de riesgo inherente vs Σ del Nivel de riesgo residual del Profesional de Salud

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36:

Nivel de riesgo por actividad del Profesional de Salud

	N.R.I.	N.R.R.
	12	16
	12	16
	12	8
	12	8
Nivel de riesgo por actividad	12	8
	24	16
	12	16
	24	24
	12	16
	12	8
TOTAL	144	136

Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	Nº	TAREA	IDENTIFICACION DEL PELIGRO			NIVEL DEL RIESGO INHERENTE			VALORACION DEL RIESGO INHERENTE	NIVEL DEL RIESGO RESIDUAL						VALORACION DEL RIESGO REIDUAL	
			PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR.INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD		NR.RESIDUAL
											frecuencia de la tarea	personas expuestas	capacitacion	procedimiento			
PROFESIONAL DE SALUD	1	Coordinaciones Varias	Postura de pie prolongada	Fatiga Física	Trastornos musculo - esquelético	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	2	16	Moderado
			Uso de Objetos pesados	Levantamiento de Carga	Trastornos musculo - esquelético	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	2	16	Moderado
			Trabajo bajo presión	Fatiga Mental	Insomnio	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	1	8	Tolerable
			Multifunciones laborales	Fatiga Mental	Insomnio	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	1	8	Tolerable
			Inadecuado Control de Tiempo Laboral	Sobre horas laborales	Insomnio	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	1	8	Tolerable
	3	Actividades Medico Asistenciales	Colocación de Inyectables	Contacto con material punzocortante	Heridas Punzante en Mano	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	1	2	2	2	16	Moderado
			Romper ampollitas	Contacto con material punzocortante	Heridas Cortante en Mano	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	2	16	Moderado
			Esterilización	Contacto con material caliente	Quemadura en mano	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	2	24	Importante	3	1	2	2	3	24	Importante
			Limpieza de equipos médicos	Contacto con material punzo-cortante	Heridas Cortantes en mano	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	2	16	Moderado
			Uso de Sustancias Peligrosas (Alcohol, Agua oxigenada, yovisol)	Lesiones en la Piel	Lesiones	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Moderado	3	1	2	2	1	8	Tolerable

Figura 53: Matriz IPERC Profesional de Salud
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

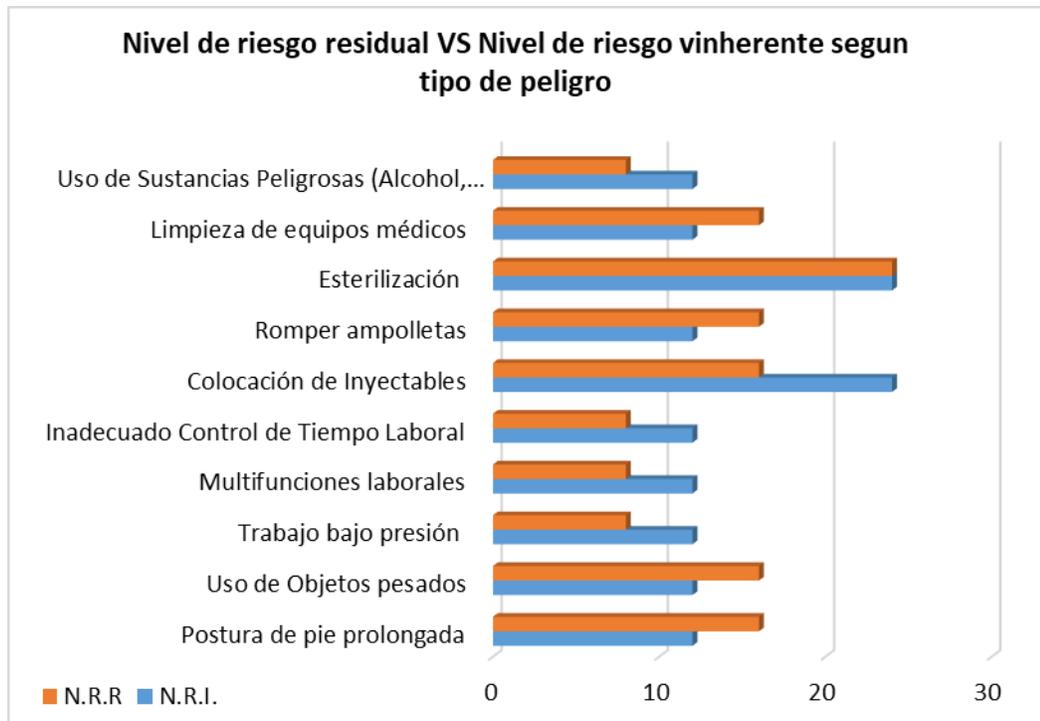


Figura 54: Nivel de riesgo residual VS Nivel de riesgo inherente según tipo de peligro
Fuente: Elaboración propia

5.1.7. Accidentes leves y accidentes incapacitantes

Por otro lado, se empleó el diagrama de Ishikawa para conocer las causas de los accidentes que suceden en el ambiente laboral, que es de la siguiente manera:

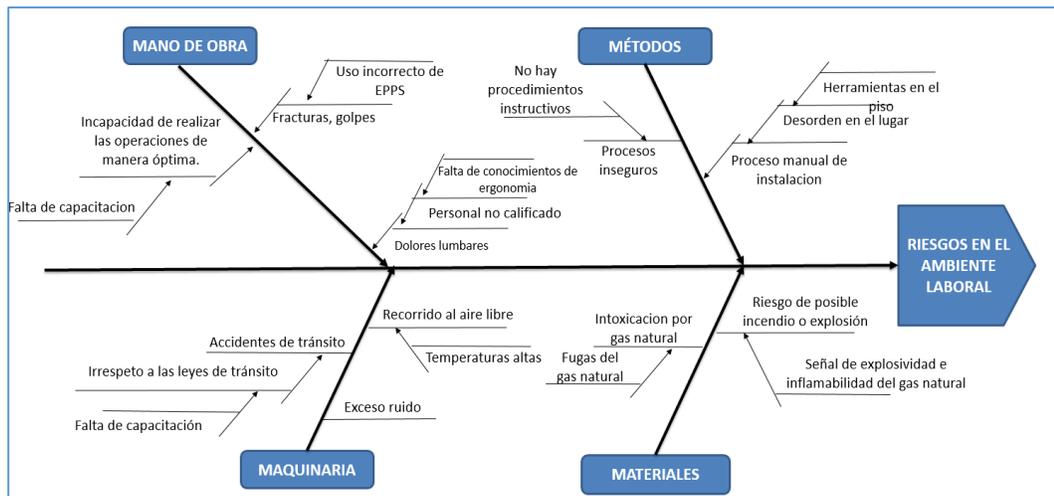


Figura 55: Ishikawa causas de los accidentes
Fuente: Elaboración propia

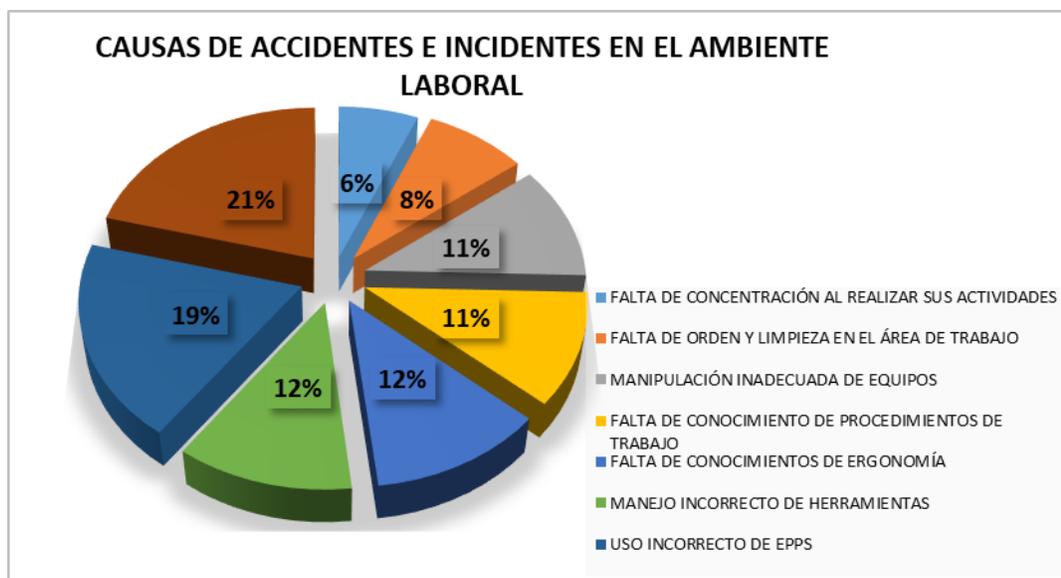


Figura 56: Causas de accidentes e incidentes en el ambiente laboral

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37:

Causas de Accidentes e Incidentes en el ambiente laboral

Causas de accidentes e incidentes en el ambiente laboral	Cantidad	%
Falta De Concentración Al Realizar Sus Actividades	7	6
Falta De Orden Y Limpieza En El Área De Trabajo	9	8
Manipulación Inadecuada De Equipos	12	11
Falta De Conocimiento De Procedimientos De Trabajo	12	11
Falta De Conocimientos De Ergonomía	13	12
Manejo Incorrecto De Herramientas	13	12
Uso Incorrecto De EPPs	21	19
Falta De Capacitación	23	21
TOTAL	110	100

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta la tabla de accidentes sucedidos durante octubre, noviembre y diciembre del 2019.

Tabla 38:

Accidentes ocurridos durante octubre 2019 – diciembre 2019

ACCIDENTES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ACCIDENTE LEVE	3	3	5
ACCIDENTE INCAPACITANTE	2	3	3

Fuente: Elaboración propia

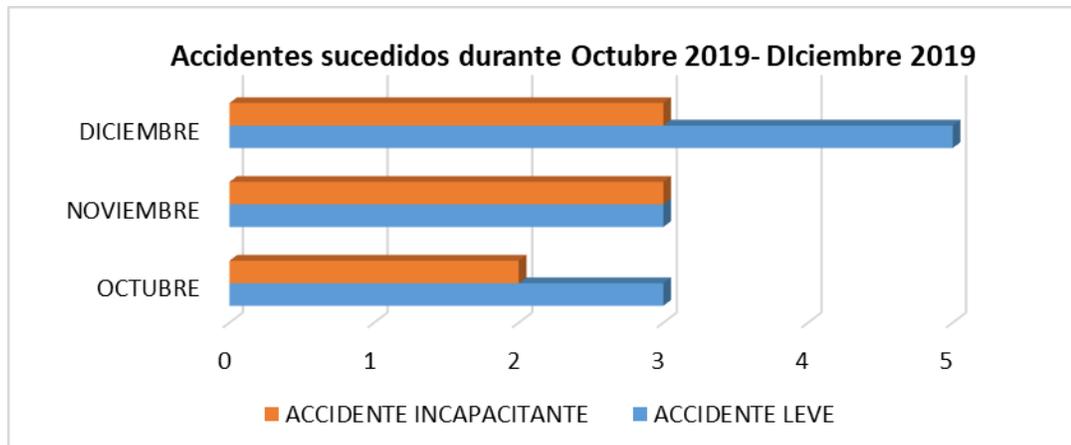


Figura 57: Accidentes sucedidos durante octubre 2019 -diciembre 2019
Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta la tabla de accidentes sucedidos durante enero y febrero del 2020.

Tabla 39:
Accidentes sucedidos en enero y febrero del 2020

ACCIDENTES	ENERO	FEBRERO
ACCIDENTE LEVE	4	2
ACCIDENTE INCAPACITANTE	0	1

Fuente: Elaboración propia

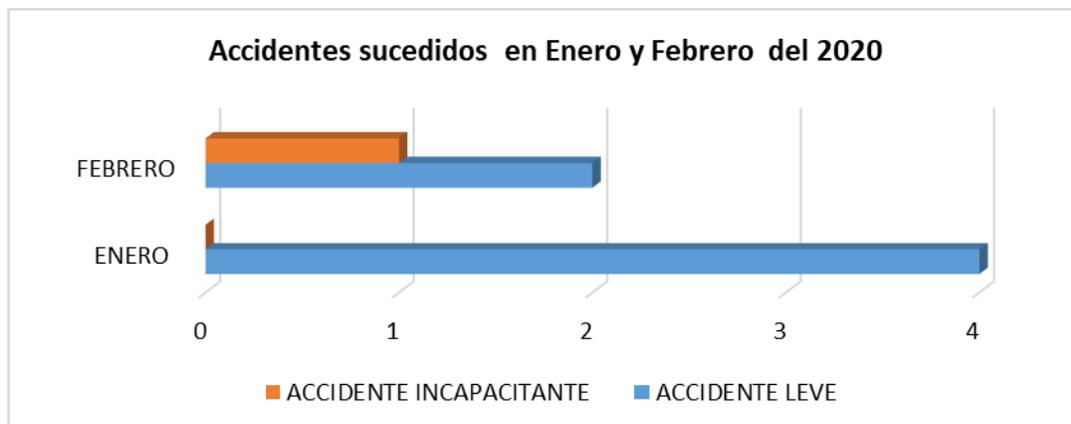


Figura 58: Accidentes sucedidos en enero y febrero del 2020
Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, se presenta los accidentes leves durante el octubre 2019-febrero 2020.

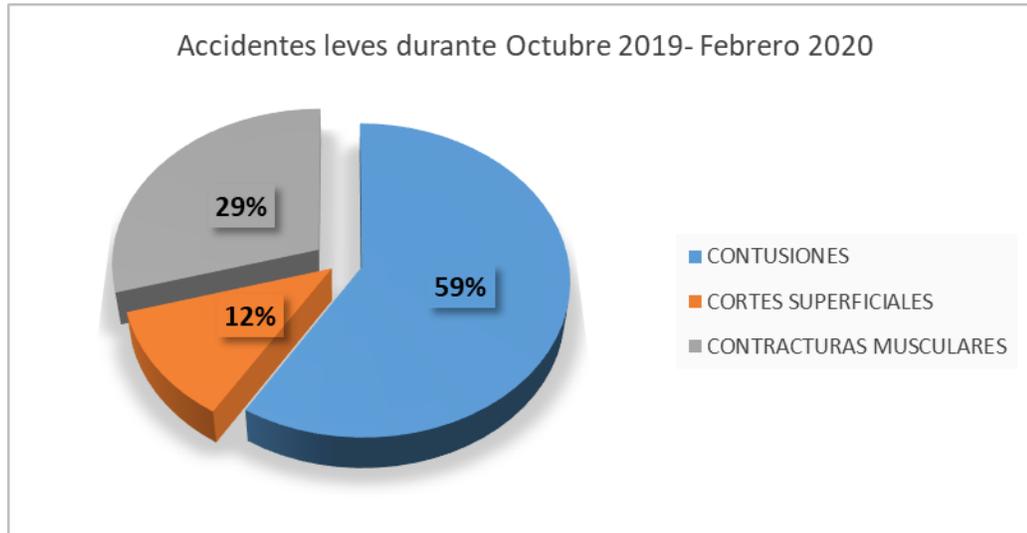


Figura 59: Accidentes leves durante octubre 2019- febrero 2020
Fuente: Elaboración propia

Tabla 40:
Accidentes leves durante octubre 2019 – febrero 2020

ACCIDENTES LEVES	FRECUENCIA	%
CONTUSIONES	10	59
CORTES SUPERFICIALES	2	12
CONTRACTURAS MUSCULARES	5	29
TOTAL	17	100

Fuente: Elaboración propia

Luego se presenta, los accidentes incapacitantes durante octubre 2019 - febrero 2020

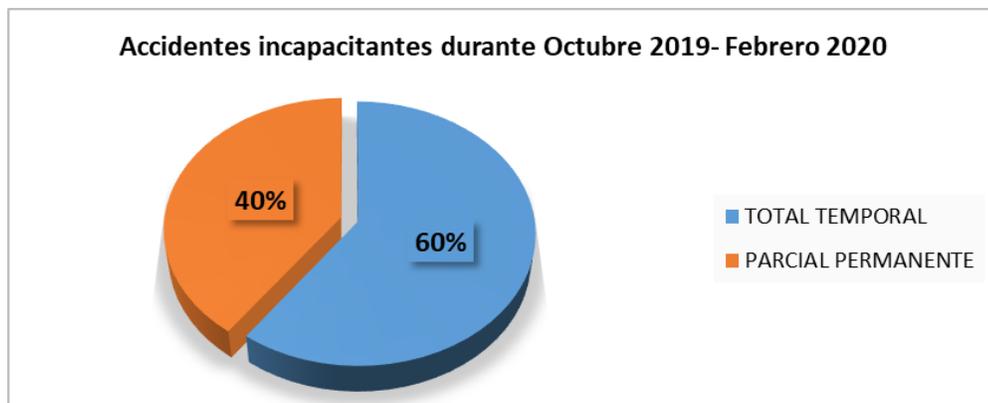


Figura 60: Accidentes incapacitantes durante octubre 2019 - febrero 2020
Fuente: Elaboración propia

Tabla 41:
Accidentes incapacitantes durante octubre 2019 – febrero 2020

ACCIDENTES INCAPACITANTES	FRECUENCIA	%
TOTAL TEMPORAL	6	60
PARCIAL PERMANENTE	4	40
TOTAL	10	100

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta, los accidentes total temporales durante octubre 2019 - febrero 2020

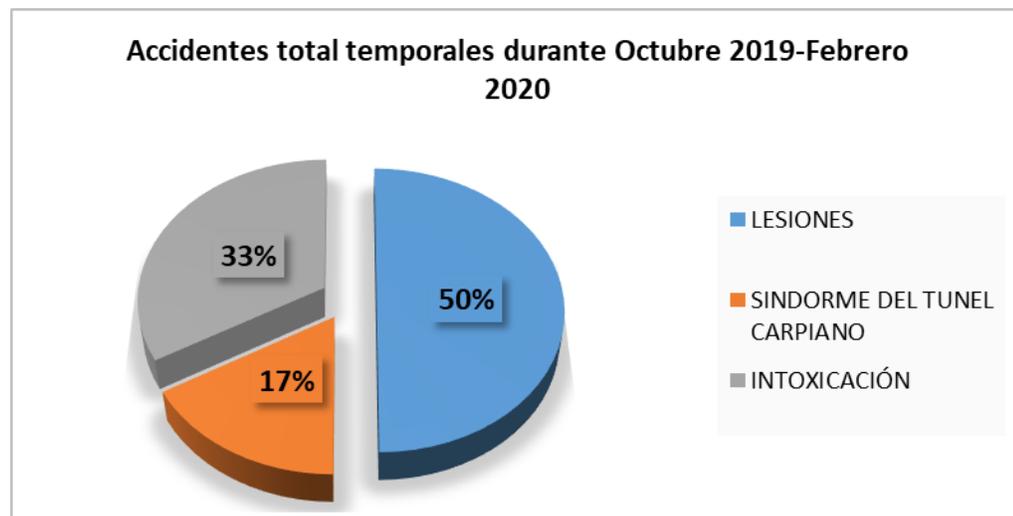


Figura 61: Accidentes total temporales durante octubre 2019 - febrero 2020

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42:
Accidentes total temporales durante octubre 2019 – febrero 2020

ACCIDENTE TOTAL TEMPORAL	CANTIDAD	%
LESIONES	3	50
SINDORME DEL TUNEL CARPIANO	1	17
INTOXICACIÓN	2	33
TOTAL	6	100

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta, los accidentes parciales permanentes durante octubre 2019 - febrero 2020

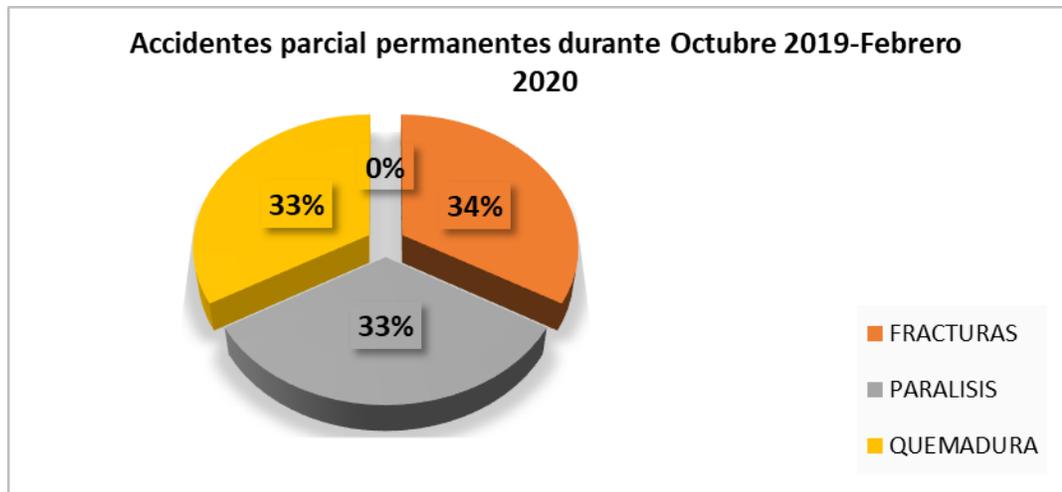


Figura 62: Accidentes parcial permanente durante octubre 2019 - febrero 2020
Fuente: Elaboración propia

Tabla 43:

Accidentes parciales permanente durante octubre 2019 – febrero 2020

ACCIDENTE PARCIAL PERMANENTE	CANTIDAD	%
FRACTURAS	2	50
PARALISIS	1	25
QUEMADURAS	1	25
TOTAL	4	100

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, se presenta la tabla de incidentes ocurridos durante octubre 2019- diciembre 2019.

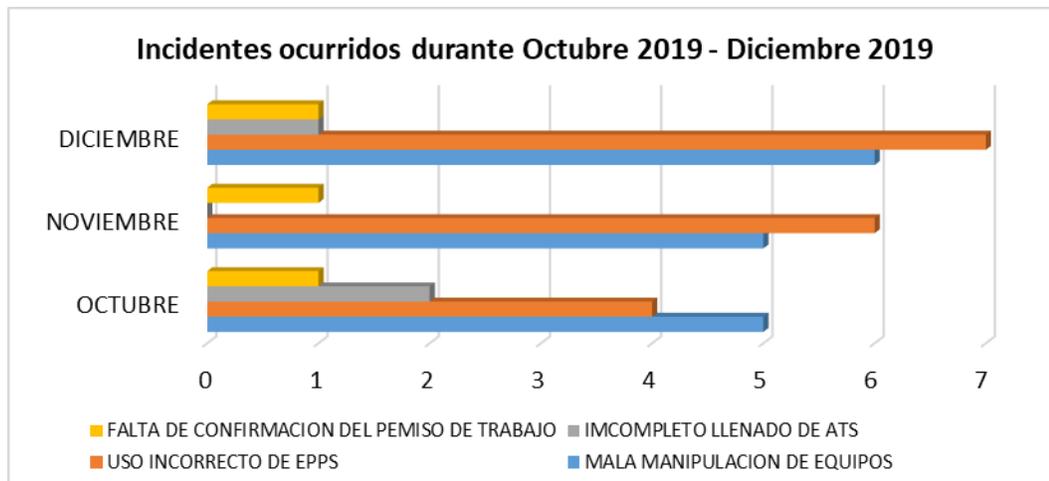


Figura 63: Incidentes ocurridos durante octubre 2019 - diciembre 2019
Fuente: Elaboración propia

Tabla 44:
Incidentes ocurridos durante octubre 2019 – diciembre 2019

INCIDENTES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
MALA MANIPULACION DE EQUIPOS	5	5	6
USO INCORRECTO DE EPPS	4	6	7
IMCOMPLETO LLENADO DE ATS	2	0	1
FALTA DE CONFIRMACION DEL PEMISO DE TRABAJO	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, se presenta la tabla de incidentes ocurridos durante enero 2020- febrero 2020.

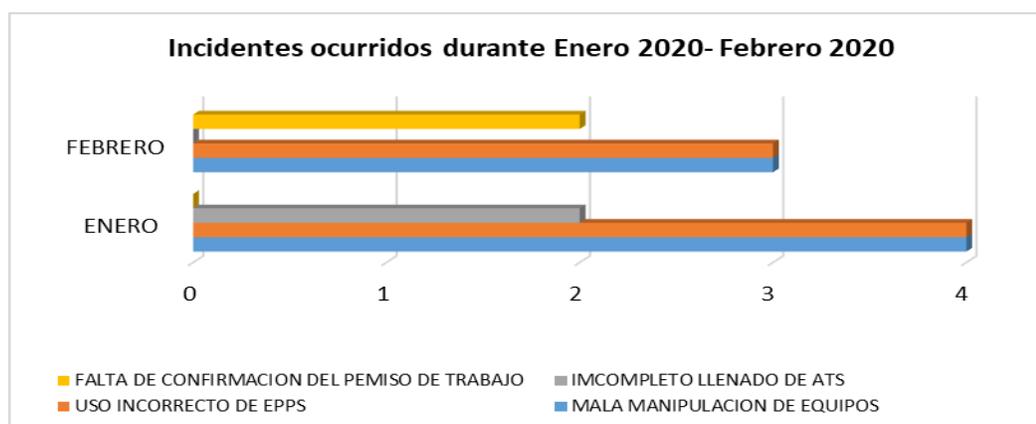


Figura 64: Incidentes ocurridos durante enero 2020 - febrero 2020
Fuente: Elaboración propia

Tabla 45:
Incidentes ocurridos durante enero 2020 – febrero 2020

INCIDENTES	ENERO	FEBRERO
MALA MANIPULACION DE EQUIPOS	4	3
USO INCORRECTO DE EPPS	4	3
IMCOMPLETO LLENADO DE ATS	2	0
FALTA DE CONFIRMACION DEL PEMISO DE TRABAJO	0	2

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el resumen del Nivel de Riesgo por puesto de trabajo.

Tabla 46:
Resumen del Nivel de Riesgo por Puesto de Trabajo

Puesto de trabajo	Riesgo inherente	Riesgo residual
Gerente general	140	134
Coordinador administrativo	140	126
Asesor contable	140	126
Asesor legal	188	176
Asesor tributario	196	206
Coordinador corporativo	100	92
Coordinador de almacén	248	240
Auxiliar de peticiones, quejas	192	174
Promotor de ventas	192	184
Albañil	264	253
Instalador de tuberías	240	229
Supervisor HSQE	196	184
Supervisor IG3	232	221
Profesional de salud	192	176
Total	2660	2521
Variación porcentual	-5.22%	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 44 podemos observar que a pesar de los controles que se han aplicado no son suficientes ya que solo se ha reducido un -5.22%, resultado que nos brinda una noción de que los controles aplicados no han sido suficientes para brindarles seguridad y salvaguardar la salud de los colaboradores.

Para un mejor control de los riesgos se va a tomar en consideración la jerarquía de los controles que se presenta en figura:



Figura 65: Jerarquía de controles

5.1.8. Estado del sistema de gestión comparándolo con lo requerido por la Norma ISO 45001:2018

Tabla 47:

Resultados del porcentaje de cumplimiento en base a la norma actualmente de la empresa

Cláusulas de la ISO 45001:2018	ítems para evaluar	Porcentaje de cumplimiento
4 Comprensión de la organización	9	3.04%
4.1 Comprensión de la Organización y :	1	0.38%
4.2 Necesidades y expectativas de los t	3	0.00%
4.3 Determinación del alcance del Siste	4	1.14%
4.4 Sistema de gestión de la SST	1	0.00%
5 Liderazgo y participación de los traba	61	0.00%
5.1 Liderazgo y compromiso	13	1.90%
5.2 Política de SST	10	0.76%
5.3 Roles, responsabilidades y autorida	19	0.00%
5.4 Consulta y participación de los trab	19	0.00%
6 Planificación	56	4.56%
6.1 Acciones para abordar riesgos y op	41	4.56%
6.2 Objetivos de la SST y planificación	15	0.00%
7 Apoyo	35	5.32%
7.1 Recursos	1	0.00%
7.2 Competencia	4	1.52%
7.3 Toma de conciencia	6	1.14%
7.4 Comunicación	13	2.66%
7.5 Información documentada	11	0.00%
8 Operación	30	0.00%
8.1 Planificación y control operacional	22	0.00%
8.2 Preparación y respuesta de emerg	8	0.00%
9 Evaluación del desempeño	51	0.00%

9.1 Seguimiento, medición, análisis y e	17	0.00%
9.2 Auditoría interna	10	0.00%
9.3 Revisión por la dirección	24	0.00%
10 Mejora	21	0%
10.1 Generalidades	1	0.00%
10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	15	0.00%
10.3 Mejora continua	5	0.00%
Total	263	14.07%

Fuente: ISO 45001:2018

Elaboración propia

5.1.9. Resultados del pre-tesis del sistema de gestión de seguridad y salud

Tabla 48:

Resultados de los indicadores actuales de la organización

Nombre del Indicador	KPI
Nivel de cumplimiento del SGSST según la norma	14.07%
Variación porcentual del riesgo inherente vs riesgo residual	-5.22%
Red impacto económico	S/67,374
Accidentes incapacitantes por mes (promedio)	1.8
Accidentes leves por mes (promedio)	3.4

Fuente: Elaboración propia

5.2. Implementación de la ISO 45001:2018

Tabla 49:
Diagnóstico inicial

Cláusulas de la ISO 45001:2018	Ítems evaluados	Porcentaje de cumplimiento
4 comprensión de la organización	9	3.42%
4.1 Comprensión de la Organización y su contexto	1	0.38%
4.2 Necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas	3	1.14%
4.3 Determinación del alcance del Sistema de gestión de la SST	4	1.52%
4.4 Sistema de gestión de la SST	1	0.38%
5 liderazgo y participación de los trabajadores	61	23.19%
5.1 Liderazgo y compromiso	13	4.94%
5.2 Política de SST	10	3.80%
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	19	7.22%
5.4 Consulta y participación de los trabajadores	19	7.22%
6 Planificación	56	21.29%
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	41	15.59%
6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	15	5.70%
7 Apoyo	35	13.31%
7.1 Recursos	1	0.38%
7.2 Competencia	4	1.52%
7.3 Toma de conciencia	6	2.28%
7.4 Comunicación	13	4.94%
7.5 Información documentada	11	4.18%
8 Operación	30	11.41%
8.1 Planificación y control operacional	22	8.37%
8.2 Preparación y respuesta de emergencia	8	3.04%
9 Evaluación del desempeño	51	19.39%
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	17	6.46%
9.2 Auditoría interna	10	3.80%
9.3 Revisión por la dirección	24	9.13%
10 Mejora	21	7.98%
10.1 Generalidades	1	0.38%
10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	15	5.70%
10.3 Mejora continua	5	1.90%
Total	263	100.00%

Fuente: Norma ISO 45001:2018

Elaboración propia

Cabe resaltar que la implementación de esta norma no entra en vigencia hasta 2019, para que todas las empresas puedan migrar hasta el 12 de marzo del 2021., Hay que tener en cuenta también que la ley no exige la implementación de estas normas o su migración depende de la organización y como quiera llevar un sistema integrado de gestión, pero recordando que una norma ISO tiene una ventaja mucho mayor ya que es

reconocida internacionalmente, es por ello que en la tabla [42] se hace un análisis del estado actual de la organización y su SGSST.

El área de seguridad y salud en el trabajo actualmente cuenta con los básico de requerimientos, pero aún su sistema de gestión no se encuentra estructurado es por ello, que se prepara un diagnostico situacional que nos arrojará el nivel de cumplimiento de los requisitos de la ISO 45001:2018 contrastado con el SGSST de la empresa, a continuación, lo dividiremos de la siguiente manera y daremos los pesos según los requerimientos que se pidan por capítulo.

5.2.1. Contexto de la organización

Para la determinación de las cuestiones internas y externas de la organización se procede a realizar un análisis PESTEL y FODA, ambos análisis se efectúan y se conserva como información documentada según lo requerido por la norma, nos ayudará a resaltar las falencias del SGSST de la organización FIANQU E.I.R.L. tomando en cuenta factores que se vislumbraron en la revisión de su sistema de gestión inicial que se hizo inicialmente y como proporcionar estrategias para contrarrestar las debilidades y amenazas.

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-HE-001									
	Contexto de la organización		Páginas: 4									
			Fecha: 02/10/2020									
			Versión: 01									
<div style="border: 2px solid black; padding: 20px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="font-size: 24px; margin: 0;">CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</p> </div>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Elaboración, revisión y aprobación</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Elaboración</th> <th style="width: 33%;">revisión y aprobación</th> <th style="width: 33%;">Aprobación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 80px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Elaboración, revisión y aprobación			Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación			
Elaboración, revisión y aprobación												
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación										

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-HE-001
	Análisis PESTEL		Páginas: 4
			Fecha: 02/10/2020
			Versión: 01

Figura 66 Información documentada del contexto de la organización

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50
Análisis interno de la organización

Análisis Interno		
Perfil	Factores	Escala
Capital	Buenas relaciones con los bancos	2
Personal	Personal con experiencia en el rubro de instalaciones internas.	2
	Se cuenta con el número de accidentes leves e incapacitantes.	0
	Supervisor de SST según lo exigido por la ley.	-2
	Programa de inspecciones en campo.	-2
	Controles insuficientes para el control del nivel de riesgo del IPERC.	-1
	Se designa responsable de la normativa peruana.	0
	Seguimiento de inspecciones en campo.	-2
	Se cuenta con el conocimiento de la normativa peruana.	1
	Los proveedores y clientes no conocen la Política SIG.	-2
Infraestructura	Cuenta con un local para la realización de sus funciones	2
Organización	Se cuenta con el compromiso de la alta dirección para brindar los recursos necesarios para el SGSST.	2
	Existe una política SIG.	1
	El empleador considera las competencias y capacidades del trabajador.	2
	Se cuenta con un SGSST.	0
	Se cuenta con IPERC.	-1
	Recursos definidos para la implementación del SGSST.	-2
	Programa anual de SST.	-2
	Formatos requeridos de seguridad y salud	-2
	Planes para el logro de objetivos de seguridad y salud	-2
	El empleador asume el liderazgo de implementar un sistema de gestión de SST.	2
	Falta de un programa anual de SST.	-2
	Planes para el logro de objetivos de SST	-2
	Compromiso con la SST.	2
	Se cuenta con herramientas para hallar la causa raíz de la investigación de accidentes.	2
Imagen de la empresa.	2	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51
Análisis externo de la organización

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-HE-001
	Análisis PESTEL	Páginas: 4
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

Análisis externo		
Perfil	Factores	Escala
Político	Estabilidad Política.	-2
	Implementación de la ISO 45001:2018.	2
	PBI -7.3 %.	1
Económico	La organización cuenta con estabilidad económica	2
Social	Rubro creciente de las instalaciones de redes internas.	1
	La competencia del rubro de instalación de redes internas.	1
Tecnológico	Cuenta con equipos de última generación como herramientas y equipos semi-manuales	1
Ecológico	Mayores exigencias en materia de Medio ambiente.	1
	El gas Natural no contamina el medio ambiente.	2
	Norma internacional ISO 45001:2018.	1
	Formatos requeridos por la normativa peruana.	-2
	Jerarquía de controles.	-1
	Sanciones de SUNAFIL por incumplimiento en materia de SST.	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52
Leyenda

Leyenda	
2	Muy negativo
1	Positivo
0	Normal
-1	Negativo
-2	Muy negativo

Fuente: Elaboración propia

		Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-HE-001	
FIAN-Q		Análisis FODA		Páginas: 4	
				Fecha: 02/10/2020	
				Versión: 01	
Análisis externo		Fortalezas		Debilidades	
Análisis interno		F1	Se cuenta con el compromiso de la alta dirección para brindar los recursos necesarios y así establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de SST en base a la norma ISO 45001:2018.	D1	Falta de recursos definidos para la implementación del SGSST.
		F2	Existe una política SIG.	D2	Falta de un programa anual de SST.
		F3	El empleador asume el liderazgo de implementar un sistema de gestión de SST.	D3	No se encuentra formado un comité o supervisor de SST establecido en actas.
		F4	El empleador considera las competencias y capacidades del trabajador.	D4	No se encuentra un seguimiento de inspecciones en campo
		F5	Se designa responsable de la normativa peruana.	D5	No se encontró los formatos requeridos por la normativa peruana.
		F6	Se cuenta con un SGSST.	D6	Falta de planes para el logro de objetivos SST.
		F7	Se cuenta con el número de accidentes leves e incapacitantes.	D7	Accidentes leves e incapacitantes
		F8	Se cuenta con IPERc	D8	Controles insuficientes para el nivel de riesgo del IPERc.
		F9	Buena relación con los bancos.	D9	
		F10	El gas Natural no contamina el medio ambiente.	D10	
Oportunidades		Estrategias (FO)		Estrategias (DO)	
O1	Implementación de la ISO 45001:2018.	FO1	Plan de implementación de la ISO 45001:2018 y diagnóstico inicial.	DO1	Determinación de los recursos necesarios y el presupuesto para la implementación de un SGSST
O2		FO2	Contraste con los requisitos requeridos de la norma.	DO2	Creación del cronograma y las actividades de un plan anual de SST.
O3	El rubro creciente de instalación de redes internas.	FO3	Diagnóstico inicial del cumplimiento de los requerimientos de seguridad y salud.	DO3	Formación del comité SST o supervisor SST.
O4	Experiencia en los trabajos de instalación de redes internas.	FO4	Plan de capacitación anual.	DO4	Plan de inspecciones.
O5	Se cuenta con el conocimiento de la normativa peruana	FO5	Plan de seguimiento al SGSST	DO5	Matriz de la normativa legal y su cumplimiento.
O6	Compromiso con la SST.	FO6	Revisión de los objetivos SST	DO6	Plan para el logro de objetivos y seguimiento de estos.
O7	Se cuenta con herramientas para hallar la causa raíz.	FO7	Realización de un Ishikawa de accidentes leves e incapacitantes.	DO7	Plan de inspecciones a campo y plan de capacitaciones
O8	Jerarquía de controles de SST.	FO8	Implementación de nuevos controles para la reducción del nivel de riesgo.	DO8	Medir el nuevo nivel de riesgo con los nuevos controles a implementar.
O9	Mayores exigencias en materia de Medio ambiente	FO9	Buenas prácticas ambientales.	DO	

Figura 67 Matriz FODA (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q		Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-HE-001	
FIAN-Q		Análisis FODA		Páginas: 4	
				Fecha: 02/10/2020	
				Versión: 01	
Amenazas		Estrategias (FA)		Estrategias (DA)	
A1	Afectación de la imagen de la empresa por no contar con un SGSST eficiente.	FA1	Revisión del SGSST actual en base a la Norma ISO 45001:2018.	DA1	Establecimiento y definición de recursos para la implementación de un SGSST basado en la ISO 45001:2018
A2	Los proveedores y clientes no conocen la Política SIG.	FA2	Difundir y exposición de la política SIG en las instalaciones de la empresa.	DA2	Incluir a los Proveedores y clientes en el programa de SST.
A3	La competencia del rubro de instalación de redes internas.	FA3	Sensibilización a los colaboradores sobre la importancia de contar con un SGSST eficaz.	DA3	Plan de establecimiento del comité o supervisor SST establecido en actas bajo la normativa peruana.
A4	Inestabilidad Política.	FA4	Actualización de matrices legales.	DA4	
A5	Sanciones de SUNAFIL por incumplimiento en materia de SST.	FA5	Implementación de un SGSST basado en la ISO 45001:2018.	DA5	
A6	Sanciones de SUNAFIL por incumplimiento en materia de SST.	FA6		DA6	
A7		FA7		DA7	Implementación de nuevos controles para un mejor desempeño en SGSST.
A8		FA8		DA8	
A9	PBI -7.9%.	FA9	Financiamiento para la operatividad de la empresa.	DA9	

Figura 68 Matriz FODA (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

• **Determinación de las partes interesadas y sus necesidades y expectativas**

La determinación de las partes interesadas con sus necesidades y expectativas es importante debido al impacto que tienen en la organización al cumplir con lo que se requiere, es por ello por lo que se presenta la siguiente información documentada de la organización.

FIAN-C	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-SE-002
	Necesidades y expectativas	Página: 2
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

**NECESIDADES Y
EXPECTATIVAS DE LAS
PARTES INTERESADAS**

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 69 Información documentada de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-HE-002
	Necesidades y expectativas	Páginas: 2
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

Tabla 53
Determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Tipo de parte interesada	Stakeholders	Necesidades	Expectativas
Externo	Gobierno nacional	Cumplimiento de la legislación de seguridad y salud administrativos	Cumplir con todas las disposiciones legales y reglamentarias
		Vigilar el impacto y la legislación emitida	Contar con indicadores que dan a conocer el desempeño de la organización en materia de medio ambiente, seguridad y salud
		Fiscalizar a las organizaciones en materia de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo	Al fiscalizar a las organizaciones, encontrar un buen manejo del desempeño en medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo
	Sociedad	Se consideré su bienestar al momento de desarrollar las actividades.	Al realizar las actividades se deben de cumplir todas las normas legales al momento de la excavación en la vía pública.
	Cliente	Importancia y protección a los colaboradores	Política SIG
		Protección al medio ambiente	
Interno	Trabajadores	Recibir un servicio excelente	Llegar a acuerdos para mejorar el desempeño SST e investigar sobre los accidentes e incidentes para implementar mejoras en las reuniones de SST
		Cumplir con todo lo normado en SST	
	Proveedores	Dar las especificaciones correctas en sus ordenes	Ser un cliente fie a sus servicios
	Empleadores	Conocer detalladamente las actividades a realizar, de cómo se deben de realizar y que controles puedo llegar a conocer para evitar accidentes e incidentes o reducir su posibilidad	Conocer el IPERC y contribuir a su mejora
		Brindar protección necesaria para el desarrollo de las actividades a desarrollarse	Trabajar en ambientes donde los riesgos se han controlado o eliminado.
Brindar un servicio para atención a la Salud		Contar con personal capacitado en materia de salud ocupacional	
Empleadores	Necesidad de ser escuchado en cuanto a las sugerencias de mejora en materia de seguridad y salud en el trabajo	Comunicación con los colaboradores sobre sus sugerencias y mejoras.	
	Necesidad de formarse	Programa de capacitación continua con respecto a las actividades que se realiza y la sensibilización acerca de ellas	
	Buen desempeño de los colaboradores	Programa de capacitaciones	
	Crear una imagen de la organización positiva	Comunicación interna y externa de la organización	
		Cero multas por parte de entidades del gobierno al momento de la fiscalización	Contar con un SCSST idóneo

Fuente: Elaboración propia

• **Determinación del alcance del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Para la determinación del alcance del SGSST, se tiene que conocer los procesos, las actividades y servicios que existen en la organización y cómo interactúan entre sí, tomando en cuenta con lo recolectado en la organización construimos el siguiente mapa de procesos para la aplicación de un sistema de gestión y lo incluimos como información documentada.

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-HE-003
	Alcance de organización	Páginas: 2
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-HE-003
	Alcance de organización	Páginas: 2
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 70 Información documentada del alcance del sistema integrado de gestión
Fuente: Elaboración propia

El alcance del sistema de gestión FIANQU E.I.R.L.:

Determinado por el servicio de instalaciones de redes internas de gas y actividades de consultoría de gestión, la sede principal se encuentra ubicado en AV. José Arnaldo Márquez 2367 URB Los Patricios, Jesús María -LIMA y abarca también los siguientes procesos:

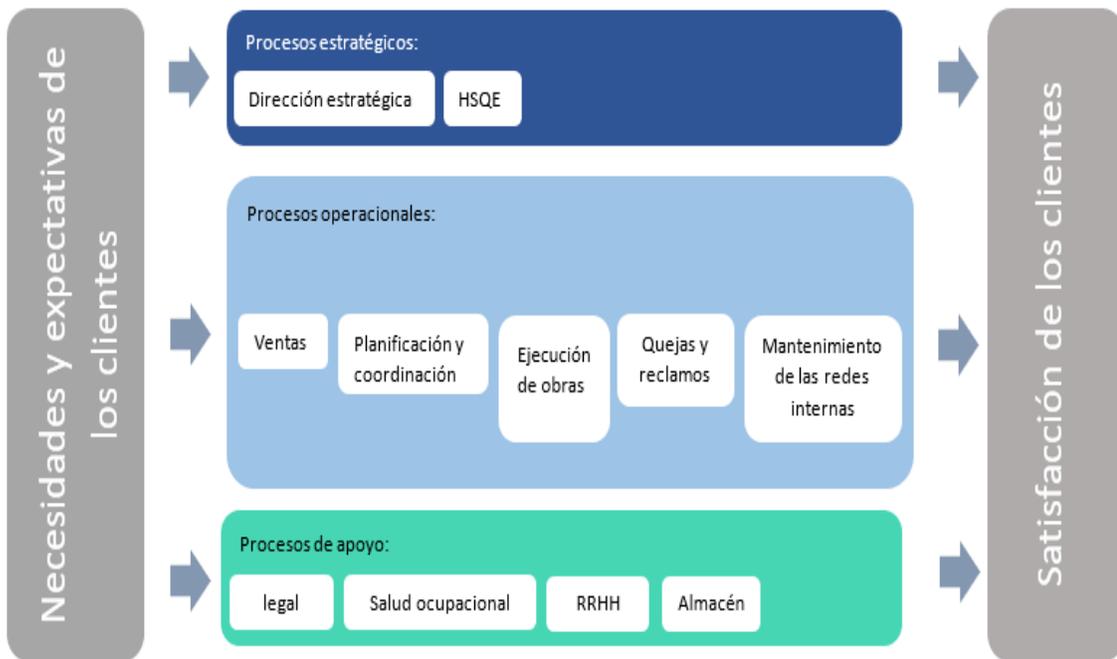


Figura 71 Mapa de Procesos
Fuente: Elaboración propia

5.2.2. Liderazgo y compromiso

• Política de la SST

La organización cuenta con una política SIG, pero en el diagnóstico que se realizó no se encontró que estuviera cumpliendo todos los requisitos requeridos por la norma, es por ello por lo que se propone lo siguiente:



POLÍTICA INTEGRADA DE GESTIÓN

FIANQU E.I.R.L. es una empresa familiar líder en el sector de la construcción y asesoría de alta dirección, fundada en el año 2019, perteneciente al grupo que brinda servicios de asesoría, diseño, instalación y comercialización de redes de gas natural y glp para toda clase de establecimientos de tipo comercial, industrial y residencial. Estamos comprometidos con el mejoramiento continuo de nuestros procesos y para ello hemos implementado un Sistema de Gestión Integrado basado en Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Gestión Antisoborno, vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo.

Es nuestra política integrada:
Asignar los recursos físicos, tecnológicos y financieros, así como personal competente y comprometido con el fin de brindar un servicio con altos estándares de calidad que logre satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Promover la calidad de vida laboral y bienestar en nuestros colaboradores, fomentando estilos de vida saludable con sus grupos de interés los cuales interactúan con la organización.

Fomentar de manera consistente los conceptos de responsabilidad social empresarial en lo relacionado con el manejo de los recursos naturales, relaciones con la comunidad, al igual que la transparencia y anticorrupción en el desarrollo de nuestra Gestión de Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (CSSMA) en los diferentes proyectos de trabajo, dando cumplimiento a la legislación vigente aplicable a nuestros procesos.

Fomentar la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en nuestras operaciones.

01-2331289 
992 647 537 
contacto@fianqu.com.pe 



Estamos comprometidos a:

- Prevenir incidentes, lesiones, dolencias y enfermedades ocupacionales de nuestros colaboradores y todos los que se encuentren bajo nuestra responsabilidad.
- Hacer un uso racional de los recursos naturales, así como prevenir y mitigar los factores responsables de impactos ambientales.
- Cumplir con los requisitos legales reglamentarios y otros suscritos por la organización: relacionados a los peligros, los aspectos ambientales y a los servicios prestados
- Mantener la calidad y las buenas prácticas profesionales durante la realización de nuestros servicios brindados a nuestros clientes.
- Mejorar continuamente la eficacia de los sistemas CSSMA y nuestro desempeño en todos los aspectos, determinando los objetivos aplicables y los controles necesarios.
- Garantizar que los colaboradores y sus representantes sean consultados y participen activamente en todos los elementos del CSSMA.
- Comunicar la política CSSMA a todos los niveles de la organización y partes interesadas pertinente
- Vigilar, prevenir y controlar el COVID-19 en nuestras operaciones.

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

01-2331289 

992 647 537 

contacto@fianqu.com.pe 

Figura 72: Política SIG
Fuente: FIANQU E.I.R.L.

• **Roles, responsabilidades y autoridades en la organización**

Para este ítem de la norma se tiene que definir los puestos de trabajo que hay en la empresa que ya han sido definidas en la figura [2] y también toca definir las funciones, responsabilidades dentro de la organización que se especifica a continuación en la información documentada:

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Roles, responsabilidades y autoridad	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

PERFILES DE PUESTOS

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 73. Información documentada
Fuente: Elaboración propia

Tabla 54:
Perfil de puesto del Gerente general

		Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
FIAN-Q	Perfiles de puestos		Páginas: 14
			Fecha: 10/10/2020
			Versión: 01
Cargo: Gerente general		Jefe Inmediato:	
Proceso: Dirección estratégica		-	
Misión del cargo			
Generar planes y hacer seguimiento de los cronogramas			
Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	-	-
Experiencia	30%	-	-
Formación: Conocimientos específicos	20%	-	-
Habilidades	15%	-	-
Funciones	25%	Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales en el ámbito de salubridad e inocuidad de los alimentos, seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y políticas anticorrupción, lavado de activos y financiamiento al terrorismo	-
		Guiar en el diseño e implementación de proyectos organizacionales de estandarización y mejora continua	
		Asegurar el cumplimiento de las disposiciones, reglamentos, procedimientos y tareas encaminadas a garantizar: la inocuidad, calidad y salubridad durante la preparación y manipulación de los alimentos, la estandarización de procesos y la adecuada prevención de riesgos de seguridad y salud ocupacional	
		Realizar el seguimiento a las investigaciones y planes de acción de: incidentes de inocuidad y salubridad Alimentaria, incidentes, accidentes y enfermedades laborales	
		Coordinar el levantamiento de requerimientos de capacitación relacionada a temas de SIG y realizar el seguimiento del cumplimiento de los cronogramas planteados	
		Monitorear los indicadores de la calidad y de proceso mensualmente o según corresponda	
		Facilitar la identificación de un portafolio de proyectos de mejora de empresa que aporten al cumplimiento de los objetivos definidos para los indicadores del área	
		Coordinar el cierre anual de la medición del cumplimiento de la estrategia	
		Orientar el proceso de gestión de cambio dentro de la organización con el fin de mitigar el riesgo operacional de manera preventiva ante cambios operacionalmente significativos	
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55

Perfil de puesto del Supervisor HSQE

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Supervisor HSEQ	Jefe Inmediato:
Proceso: HSEQ	Gerente general

Misión del cargo

Realizar todos planes necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema integrado de gestión

Competencias Básicas del Cargo

Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Profesional de administración e ingeniería.	Título profesional
Experiencia	30%	Experiencia mínima de 5 años	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Diplomado en Sistemas de Gestión de Seguridad o Ambiental.	Certificados, constancias y diplomados.
Habilidades	15%	Especialización en Sistemas de Gestión de Seguridad o Ambiental El HSEQ Manager debe tener excelentes habilidades de comunicación Habilidades de redacción, ya que necesita documentar los detalles relevantes y crear informes relacionados. Buenas habilidades analíticas con buena calidad de liderazgo. Tener excelentes habilidades de administración y organización del tiempo	Pruebas psicotécnicas (Informe de selección)
Actividades	25%	Responsable de diseñar y estructurar un programa de salud, seguridad y medio ambiente y de implementarlo. Contribuir activamente para desarrollar nuevos estándares y técnicas que proporcionarán dirección y orientación a los empleados sobre el mismo. Asegurarse de que el proceso desarrollado sea innovador, creativo y de que los requisitos de cumplimiento se interpreten bien. Asegurarse de que haya el personal adecuado y capacitar al personal de HSEQ sobre el mismo para brindar apoyo en el proyecto. Revisar las políticas de HSEQ para asegurarse de que estén actualizadas y que cumplan con las tendencias actuales, y para así poder desarrollar la evaluación de peligros y riesgos e implementar nuevas reglamentaciones teniendo en cuenta las recomendaciones formuladas. Responsable de diseñar y llevar a cabo diversos programas de capacitación, programar las reuniones y saber si se siguen las políticas y procedimientos de HSEQ, y también hacer cambios para mantenerse al día con las tendencias profesionales. Llevar a cabo auditorías de seguridad y crear conciencia en los empleados en relación con las obligaciones de seguridad. Garantizar que los comentarios y las quejas de seguridad están siendo documentados y de que se haya aplicado una medida disciplinaria estricta en caso de que haya una violación por parte de un miembro del personal y de informarlo a la autoridad superior.	Seguimiento del desempeño
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56
 Perfil de puesto del supervisor IG3

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Supervisor IG3	Jefe Inmediato:
Proceso: HSEQ	Gerente general y Supervisor HSQE
Misión del cargo	
Supervisión en el campo	

Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Ingeniero Civil, Industrial, de Gas o afines	Título profesional
Experiencia	30%	Experiencia mínima de 1 año	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Certificación IG-3 vigente: Conocimiento de Excel a nivel intermedio y Deseable conocimiento del sistema SAIGNA, PORTAL HAB, GIS.	Certificados, constancias y diplomados.
Habilidades	15%	Buenas habilidades analíticas con buena calidad de liderazgo. Tener excelentes habilidades de administración y organización del tiempo	
Funciones	25%	Gestionar los recursos de la Sede Zonal asignada, de manera eficiente y enfocada en el cumplimiento de las metas planificadas Realizar seguimiento al envío y aprobación de contratos por parte de la concesionaria Entregar listados a los supervisores o instaladores para la verificación en campo y programación de construcción Clasificar la lista por fecha de vencimiento, distrito y supervisor/instalador encargado de realizar los trabajos Hacer seguimiento continuo de todos los procesos, verificando que se cumpla con la programación dentro de los plazos establecidos documentando todas las novedades en el sistema Planificar las zonas de trabajo a ingresar de acuerdo con lo reportado por el Jefe Comercial Gestionar la atención de quejas, peticiones y reclamos que se puedan generar por los clientes detallados en el registro de atención de consulta e incidencias Elaborar los indicadores de atención al cliente Realizar el plan de inspecciones Validar actas de inspección, así como también el registro de inspecciones Realizar reportes diarios de las ventas realizadas, ventas aprobadas, redes internas construidas, y redes Internas Habilitadas Realizar visitar a obra, aleatoriamente o cuando el representante del programa lo requiera. Gestionar solicitudes de compras, almacén, HSE, RH, entre otras Llevar el registro de asistencia de la Sede Zona	Seguimiento del desempeño
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57

Perfil del puesto de auxiliar de quejas y reclamos

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Auxiliar de quejas y reclamos	Jefe Inmediato:
Proceso: Quejas y reclamos	Gerente general y Supervisor HSQE
Misión del cargo	
Mantener una comunicación con el cliente para que este se encuentre satisfecho	

Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Estudios concluidos en Administración, Contabilidad, Ingeniería Industrial o afines.	Egresado profesional
Experiencia	30%	Experiencia de 1 año en el área de atención al cliente.	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Conocimiento de indicadores de gestión de atención y/o reclamos.	Certificados, constancias y diplomados.
Habilidades	15%	Buen trato con los clientes Buen manejo en situaciones de estrés y forma de solucionar problemas	Pruebas psicotécnicas (Informe de selección)
Funciones	25%	Recibir y procesar los reclamos ingresantes para su tipificación y canalización respectiva a las áreas de la Compañía que correspondan, coordinando la solución de estos. Realizar el seguimiento respectivo de los reclamos en proceso o cerrados, asegurando el cumplimiento de los compromisos propuestos en la solución de estos. Estandarizar modelos de respuesta por motivos de reclamos, a fin de realizar una tipificación por origen que sirva para establecer acciones de mejora. Laborar Reportes a presentar, en cumplimiento de plazos y condiciones descritos en la normativa vigente. Generar y enviar los Reportes de Registro de los Reclamos de la Compañía ingresantes, mediante correo electrónico o coordinando la entrega en físico con la oficina elegida por el Reclamante para su recojo.	Seguimiento del desempeño
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58

Perfil de puesto del promotor de ventas

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Promotor de ventas	Jefe Inmediato:
Proceso: Ventas	Gerente general y Supervisor HSQE
Misión del cargo	
Ofrecer el servicio de instalación de gas a posibles clientes con toda la información necesaria y oportuna	

Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Estudios concluidos en ventas al cliente	Certificado de estudios
Experiencia	30%	Experiencia de 1 año en brindar información sobre productos, servicios y convencimiento de los clientes	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Conocimiento de marketing	Certificados, constancias y diplomados.
Habilidades	15%	Buen trato con los clientes	Pruebas psicotécnicas (Informe de selección)
		Buen manejo en situaciones de estrés y forma de solucionar problemas	
Funciones	25%	Recibir y procesar los reclamos ingresantes para su tipificación y canalización respectiva a las áreas de la Compañía que correspondan, coordinando la solución de estos	Seguimiento del desempeño
		Realizar el seguimiento respectivo de los reclamos en proceso o cerrados, asegurando el cumplimiento de los compromisos propuestos en la solución de estos	
		Estandarizar modelos de respuesta por motivos de reclamos, a fin de realizar una tipificación por origen que sirva para establecer acciones de mejora.	
		Laborar Reportes para el cumplimiento de plazos y condiciones descritos en la normativa vigente.	
		Generar y enviar los reportes de registro de los reclamos de la Compañía ingresantes, mediante correo electrónico o coordinando la entrega en físico con la oficina elegida por el Reclamante para su recojo	
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59

Perfil de puesto del profesional de la salud

		Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
FIAN-Q	Perfiles de puestos		Páginas: 14
			Fecha: 10/10/2020
			Versión: 01
Cargo: Profesional de la salud		Jefe inmediato:	
Proceso: Salud ocupacional		Gerente general y Supervisor HSQE	
Misión del cargo			
Dar seguimiento a el estado de salud de los colaboradores			
Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Doctor o enfermero titulado o colegiado	Título profesional
Experiencia	30%	Experiencia de 3 años en lo que respecta a salud ocupacional	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Especialidad en medicina Ocupacional y medio ambiente, medicina del Trabajo o Maestría en Salud ocupacional En ambos casos debe estar debidamente titulado, colegiado y habilitado por el Colegio Médico del Perú o enfermería	Certificados, constancias y diplomados.
		Diplomado en Salud Ocupacional o Especialidad en Salud ocupacional	
		Certificación de PHTLS y BLS	Pruebas psicotécnicas (Informe de selección)
Habilidades	15%	Buen trato con los colaboradores	
		Buen manejo de situaciones de emergencia	
Funciones	25%	Realización de programas de salud ocupacional	Seguimiento del desempeño
		Apoyo en Seguimiento e implementación del Plan Anual de Salud Ocupacional	
		Gestionar y coordinar la ejecución de los exámenes médicos	
		Seguimiento de casos de virus o bacterias	
		Coordinaciones con el personal de Salud a nivel Nacional	
		Capacitaciones de Salud ocupacional, Inspecciones de Salud Ocupacional	
		Vigilancia médica	
Generación de reportes			
Otras funciones asignadas por su jefe inmediato			
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 60
 Perfil de puesto *Instalador de tuberías*

		Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
FIAN-Q	Perfiles de puestos		Páginas: 14
			Fecha: 10/10/2020
			Versión: 01
Cargo: Instalador de tuberías		Jefe Inmediato:	
Proceso: HSQE		Supervisor HSQE y supervisor IG3	
Misión del cargo			
Instalador de tuberías en domicilio			
Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Estudios técnicos en instalación de redes internas	Certificado de estudios
Experiencia	30%	Experiencia mínima de 01 año en posiciones similares, experiencia de instalación de redes de tuberías, soldadura criogénicos, Conocimientos en Ejecución de instalaciones y/o mantenimiento de redes de gases	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Estudios técnicos acordes al puesto de instalador de redes internas	Certificados, constancias y diplomados.
Habilidades	15%	Colaborador en trabajo en equipo	Entrevista preliminar
Funciones	25%	Ejecución de instalaciones y/o mantenimiento de redes de gases y/o montajes de tanques criogénicos, en clientes hospitalarios e industriales.	Seguimiento del desempeño
		Apoyo técnico y capacitación puntual a clientes en manejo, uso y operación de gases y/o equipos y mantenimiento de estos	
		Ejecución del plan de mantenimiento de sistemas de consumo de gases en cliente y/o equipos	
		Apoyo técnico y capacitación puntual a clientes en manejo, uso y operación de gases y/o equipos.	
		Ejecución del plan de mantenimiento de sistemas de consumo de gases en cliente y/o equipos.	
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61
 Perfil de puesto del albañil

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Albañil	Jefe Inmediato:
Proceso: HSQE	Supervisor HSQE y supervisor IG3
Misión del cargo	
Realizar un buen acabado final	

Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Estudios técnicos de construcción	Certificado de estudios
Experiencia	30%	3 años de experiencia	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Cursos de construcción	Certificados, constancias y diplomados.
Habilidades	15%	Honestidad y respeto al momento de realizar las actividades	Entrevista preliminar
Funciones	25%	Colocar ladrillos, piedra cortada, bloques de cemento, de diferentes tipos, con mortero	Seguimiento del desempeño
		Con estos materiales, que se enumeran en el punto 1, se construyen muros, cimientos, tabiquería, arcos, drenajes y demás obras	
		Acabados en general de interior y exteriores en edificaciones de una o varias plantas	
		Canalizaciones de fluidos sin presión	
		Colocación de cubiertas	
		Apertura de zanjas	
		Llenado y nivelación, de los encofrados de armaduras, con hormigón	
Preparación de morteros, material para aplanados, para impermeabilizaciones o recubrimiento de paredes en general			
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62

Perfil del puesto del coordinador del almacén

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Coordinador de almacén	Jefe Inmediato:
Proceso: HSQE	Supervisor HSQE
Misión del cargo	
Control de los repuestos de salida y entrada, realizar inspecciones y mantenimiento.	

Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Egresado de ingeniería o administración	Certificado de estudios
Experiencia	30%	1 año de experiencia	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	-	-
Habilidades	15%	Honestidad y respeto al momento de realizar las actividades	Entrevista preliminar
Funciones	25%	Supervisar las operaciones de recepción, almacenamiento, conservación y despacho de materiales, insumos y repuestos Asegurar la gestión de inventarios: promoviendo tanto la seguridad física de los mismos como la optimización de las existencias	Seguimiento del desempeño
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63

Perfil del puesto del coordinador operativo

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Coordinador operativo	Jefe Inmediato:
Proceso: HSQE	Supervisor HSQE
Misión del cargo	

Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Egresado de ingeniería o administración	Certificado de estudios
Experiencia	30%	1 año de experiencia	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Capacitaciones en Sistemas Integrados de Gestión, Diplomado en Sistemas Integrados de Gestión ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 E ISO 45001:2018, Sólidos conocimientos en normativas nacionales en Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	Certificados de la capacitación
Habilidades	15%	Comunicación a todo nivel y liderazgo en implementación y despliegue de Sistemas de Gestión.	Entrevista preliminar
Funciones	25%	Mantener el Sistema Integrado de Gestión, así como las certificaciones del cliente, de acuerdo con los lineamientos designados por el supervisor HSQE Despliegue del plan de trabajo, asegurando la implementación de los entregables con cada dueño de proceso, reportando al supervisor HSQE Elaborar los documentos requeridos por la norma ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018, de acuerdo con el plan de trabajo y lineamientos del supervisor HSQE Capacitar al cliente en la gestión documentaria del SIG Realizar el seguimiento del plan de trabajo, y tomar las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento del alcance y tiempo de acuerdo con el plan de trabajo. funciones asignadas por el supervisor HSQE	Seguimiento del desempeño
Total	100%		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64

Perfil de puesto del coordinador administrativo

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Coordinador administrativo	Jefe Inmediato:
Proceso: HSQE	Supervisor HSQE
Misión del cargo	
Generar planes y hacer seguimiento de los cronogramas	

Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Egresado administración	Certificado de estudios
Experiencia	30%	1 año de experiencia en funciones similares	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	-	-
Habilidades	15%	Comunicación a todo nivel y liderazgo en implementación y despliegue de Sistemas de Gestión.	Entrevista preliminar
Funciones	25%	Supervisa la apertura, cierre y arqueo de Caja	Seguimiento del desempeño
		Supervisar e Informar la vigencia de Anuncios Publicitarios	
		Responsable del envío de documentación a la Oficina según cronograma	
		Responsable del control y programación del mantenimiento de activos e infraestructura, de los programas de saneamiento ambiental del control de gastos y custodia de suministros.	
		Responsable de cumplir con el Protocolo de Servicio al Cliente	
Total	100%	Realizar el control de trabajo de mercaderías asignados (horarios, reposición de productos, presentación)	

Fuente : Elaboración propia

Tabla 65

Perfil del puesto del profesional legal

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-OTR-001
	Perfiles de puestos	Páginas: 14
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

Cargo: Profesional Legal	Jefe Inmediato:
Proceso: legal	Supervisor HSQE
Misión del cargo	
Generar planes y hacer seguimiento de los cronogramas	

Competencias Básicas del Cargo			
Competencia	Valor	Requerimiento	Mecanismo de verificación
Profesión:	10%	Egresado de Derecho	Certificado de estudios
Experiencia	30%	2 años de experiencia en funciones similares	Certificados laborales
Formación: Conocimientos específicos	20%	Diplomados / Cursos Derecho Laboral (individual – colectivo) y salud en el trabajo, conocimiento y experiencia de 3 años en regímenes laborales especiales: construcción (deseable) y salud.	Certificados de la capacitación
Habilidades	15%	Comunicación a todo nivel y liderazgo en implementación y despliegue de Sistemas de Gestión.	Entrevista preliminar
Funciones	25%	Verificación del cumplimiento de obligaciones laborales, aplicación de reglamentos (reglamento interno de trabajo), políticas, procedimientos, etc. Asesoría y elaboración de respuestas a las solicitudes/comunicados efectuados por los trabajadores o entidades públicas en materia laboral Análisis y asesoría en procesos de desvinculación de personal (individual o colectiva) verificando el correcto cumplimiento de la normativa, evaluando y minimizando posibles contingencias para la empresa. Brindar soporte en temas de relaciones colectivas, negociación colectiva, licencias, elaboración de cartas y comunicados al sindicato de la empresa) Análisis y asesoría en contratación laboral: tipo de modalidad a aplicar, intermediación, tercerización. Verificación del cumplimiento de la normativa en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente Verificación del cumplimiento de la normativa en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente Asesoría y acompañamiento en procedimientos ante OSINERGMIN Elaboración de informes legales Elaborar la estrategia de defensa en procesos laborales, determinando el grado de contingencia y asumiendo la defensa de este.	Seguimiento del desempeño
Total	100%		

Fuente : Elaboración propia

- **Consulta y participación de los trabajadores**

Para una mayor participación de los colaboradores se han creado medios de comunicación para que expresen su opinión acerca de mejorar y que tan de acuerdo están con implementar medidas para el SGSST y si pueden ofrecer propuestas para mejorarlas como se observa en el ANEXO 3 y a ANEXO 4. También se considera la parte de asignar un supervisor SST para que sea elegido por los colaboradores.

5.2.3. Planificación

- **Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

Al realizar la planificación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, la organización debe tomar en cuenta lo establecido en el requisito 5.2.1 (Contexto de la organización) e identificar los riesgos y oportunidades.

- ✓ **Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades**

- **Identificación de peligros**

Para la identificación de peligros que pueden sufrir los trabajadores en su actividad laboral diaria, se procede a realizar una tabla de identificación de peligros según el tipo de riesgo para así analizarlos de manera adecuada.

Tabla 66

Tipos de peligros según riesgo químico

RIESGO	PELIGRO
RIESGO QUÍMICO	Polvos
	Humos
	Humos metálicos
	Emanación de gases, vapores
	Sustancias que lesionan la piel y se absorben

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67

Tipos de peligros según riesgo psicosocial

RIESGO	PELIGRO
RIESGO PSICOSOCIAL	Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)
	Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)
	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)
	Factores psicosociales (carga de trabajo, presión, excesos, repetitividad)
	Satisfacción personal (reconocimiento, favoritismo, trato, motivación)
	Falta de destreza

Fuente: Elaboración propia

Tabla 68

Tipos de peligros según riesgo mecánico

RIESGO	PELIGRO
RIESGO MECANICO	Pisos resbaladizos / disparejos.
	Caída de herramientas / objetos desde altura
	Caída de personas desde altura
	Partes de máquinas en movimiento
	Herramienta / maquinaria / equipo / utensilios defectuosos.
	Máquinas sin guarda de seguridad.
	Vehículos en movimiento
	Altura inadecuada sobre la cabeza
	Proyecciones de objetos
	Equipos / maquinaria sin programa de mantenimiento
	Equipo / maquinaria / utensilios en ubicación que entorpecen
	Elementos cortantes / punzantes / contundentes
	Superficies / elementos ásperos
	Caída de objetos en manipulación
	Golpes con objetos móviles e inmóviles
	Proyecciones de Partículas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 69

Tipos de peligros según riesgo locativo

RIESGO	PELIGRO
RIESGO LOCATIVO	Falta de señalización
	Falta de orden y limpieza
	Almacenamiento inadecuado
	Superficie de trabajo defectuosas
	Escaleras / rampas inadecuadas
	Andamios inseguros
	Pisos / Techos defectuosos
	Apilamiento inadecuado sin estiba
	Cargas apoyadas contra muros
Estructuras en mal estado	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 70

Tipos de peligros según riesgo físico- químico

RIESGO	PELIGRO
RIESGO FISICO – QUIMICO	Fuego y explosión de gases
	Fuego y explosión de líquidos
	Fuego y explosión de sólidos
	Fuego y explosión de combinados
	Proyecciones de Partículas incandescentes
Metal fundido	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 71

Tipos de peligros según riesgo ergonómico

RIESGO	PELIGRO
RIESGO ERGONOMICO	Posturas inadecuadas
	Mantener orden y limpieza
	Movimientos forzados
	Dimensiones inadecuadas
	Distribución del espacio
	Trabajo prolongado de pie
	Trabajo prolongado con flexión
	Postura habitual
	Controles de mano mal ubicados
Sobrecarga	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 72

Tipos de peligros según riesgo eléctrico

RIESGO	PELIGRO
RIESGO ELECTRICO	Contactos eléctricos directos
	Contactos eléctricos indirectos
	Electricidad estática

Fuente: Elaboración propia

Tabla 73

Tipos de peligros según riesgo biológico

RIESGO	PELIGRO
RIESGO BIOLOGICO	Virus / Bacterias / Hongos / Parásitos
	Vectores

Fuente: Elaboración propia

▪ **Evaluación de los riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo y otros riesgos para el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El riesgo es la probabilidad desde el momento que sucede un incidente a partir de un peligro, por ello es importante a analizar e identificar preliminarmente.

Los riesgos más frecuentes por puesto de trabajo que pueden ocurrir en el ambiente laboral se encuentran establecidos en las matrices IPERC

Dentro de la matriz IPERC, se realiza los cálculos del nivel de riesgo inherente y residual, para ello se hace el uso de lo siguiente:

- Para la estimación del nivel de riesgo inherente, se utilizó las siguientes tablas y formula:

$$R.I. = (F.T.)x(S.)$$

R.I. = Riesgo inherente

F.T. = Frecuencia de la tarea

S. = Severidad

Tabla 74
Frecuencia de la tarea

Peso	Seguridad
4	BAJA: es poco probable que la enfermedad se manifieste o se ha manifestado al menos una vez al año.
8	MEDIA: es probable que la enfermedad se manifieste o ha se ha manifestado entre dos y tres veces al año.
12	ALTA: es seguro que la enfermedad se manifieste o se ha manifestado más de cuatro veces al año.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 75
Severidad

Peso	Seguridad
1	Afecciones leves: efectos a la salud menores reversibles sin importancia.
2	Afecciones moderadas: efectos reversibles a la salud luego de un descanso médico.
3	Afecciones graves: efectos severos o irreversibles a la salud.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 76
Nivel de riesgo

		SEVERIDAD		
		1	2	3
FRECUENCIA DE LA TAREA	4	4 trivial (No requiere acción específica)	8 tolerable (No se necesita mejorar la acción preventiva)	12 moderado (Se debe reducir el riesgo)
	8	8 tolerable (No se necesita mejorar la acción preventiva)	16 moderado (Se debe reducir el riesgo)	24 importante (No se debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo)
	12	12 moderado (Se debe reducir el riesgo)	24 importante (No se debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo)	36 intolerable (No debe comenzar ni continuar hasta que se haya reducido el riesgo)

Fuente: Elaboración propia

Para la estimación del nivel de riesgo residual, se utilizó las siguientes tablas y formula:

$$R.R. = (S.)x((F.T.) + (P.E.) + (C.) + (P.))$$

R.R. = Riesgo residual

S. = Severidad

F.T. = Frecuencia de la tarea

P.E. = Personas expuestas

C. = Capacitación

P. = Procedimiento

Tabla 77
Frecuencia de la Tarea

FRECUENCIA DE LA TAREA	Peso
La tarea se realiza una vez al mes / la tarea es realizada por única vez	1
La tarea se realiza de dos a cuatro veces por semana	2
La tarea se realiza varias veces al día / la tarea durará todo el día o gran parte del día	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 78
Personas Expuestas

PERSONAS EXPUESTAS	Peso
Afecta a la persona que realiza la tarea	1
Afecta al personal del área	2
Afecta al personal de toda la planta	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 79
Capacitación

CAPACITACION	Peso
Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	1
Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control	2
Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 80

Tiempo de exposición al agente

TIEMPO DE EXPOSICION AL AGENTE	Peso
15 minutos continuos	1
Por periodos intermitentes	2
Toda la jornada laboral (más de 8h)	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 81

Severidad

SEVERIDAD	Peso
Afecciones leves: Mediciones por debajo de los TLV's - STEL y TLV's - TWA. El agente no produce enfermedades asociadas o estas son reversibles sin importancia. P.e: disconfort, incomodidad, fatigas, irritaciones dermatológicas superficiales, etc.	1
Afecciones moderadas: Mediciones por encima de TLV's - STEL y TLV's - TWA. El agente produce enfermedades que dañan la salud de forma reversible luego de un tiempo de descanso médico. P.e: ergonómicas (sobreesfuerzos), enfermedades biológicas (infecciones estomacales, afecciones respiratorias), etc.	2
Afecciones graves: Mediciones por encima de los TLV's - STEL y TLV's - TWA. El agente produce enfermedades que dañan la salud en forma irreversible. P.e: pérdidas de la audición, etc.	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 82

Nivel de riesgo

		SEVERIDAD		
		1	2	3
PROBABILIDAD	4	Trivial 4	Tolerable 6 - 8	Moderado 9 - 12
	8	Tolerable 6 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	12	Moderado 9 - 12	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Fuente: Elaboración propia

Las matrices propuestas de identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles por puesto de trabajo se encuentran anexadas.

▪ **Evaluación de las oportunidades para la Seguridad y Salud en el Trabajo y otras oportunidades para el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Para la evaluación de oportunidades, se debe utilizar la matriz FODA y los análisis externo e interno, con el fin de conocer cuáles son los puntos para mejorar.

Tabla 83:
Evaluación de oportunidades mediante la matriz FODA (Parte I)

OPORTUNIDADES	PESO	VALORACIÓN (1/4)	PONDERADO
Implementación de la ISO 45001:2018.	0.25	4	1
Experiencia en los trabajos de instalación de redes internas.	0.1	3	0.3
Compromiso con la SST.	0.1	3	0.3
Jerarquía de controles de SST.	0.1	3	0.3
SUBTOTAL	0.55		1.9
AMENAZAS	PESO	VALORACIÓN (1/4)	PONDERADO
Afectación de la imagen de la empresa por no contar con un SGSST eficiente.	0.15	4	0.6
Los proveedores y clientes no conocen la Política SIG.	0.1	4	0.4
La competencia del rubro de instalación de redes internas.	0.1	3	0.3
Sanciones de SUNAFIL por incumplimiento en materia de SST.	0.1	4	0.4
SUBTOTAL	0.45		1.7
TOTAL	1		3.6

Fuente: Elaboración propia

Tabla 84:

Evaluación de oportunidades mediante la matriz FODA (Parte 2)

FORTALEZAS	PESO	VALORACIÓN (1/4)	PONDERADO
Se cuenta con el compromiso de la alta dirección para brindar los recursos necesarios y así establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de SST en base a la norma ISO 45001:2018.	0.15	4	0.6
Existe una política SIG.	0.05	3	0.15
El empleador asume el liderazgo de implementar un sistema de gestión de SST.	0.05	3	0.15
Se cuenta con un SGSST.	0.1	3	0.3
Se cuenta con el número de accidentes leves e incapacitantes.	0.1	4	0.4
Se cuenta con IPERC	0.1	3	0.3
SUBTOTAL	0.55		1.9
DEBILDADES	PESO	VALORACIÓN (1/4)	PONDERADO
Falta de recursos definidos para la implementación del SGSST.	0.15	3	0.45
Falta de un programa anual de SST.	0.1	4	0.4
No se encuentra formado un comité o supervisor de SST establecido en actas.	0.05	4	0.2
Falta de planes para el logro de objetivos SST.	0.05	3	0.15
Accidentes leves e incapacitantes	0.05	3	0.15
Controles insuficientes para el nivel de riesgo del IPERC	0.05	3	0.15
SUBTOTAL	0.45		1.5
TOTAL	1		3.4

Fuente: Elaboración propia

✓ **Determinación de los requisitos legales y otros requisitos**

Para la determinación de los requisitos legales se presenta se presenta como información documentada considerando las disposiciones como SUNAFIL, OSINERGMIN y la legislación acorde al rubro de la empresa.

FIAN-C	Sistema integrado de gestión	Código: SGE-SISEQ-OTR-002
	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	Páginas: 2
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

**DETERMINACIÓN DE LOS
REQUISITOS LEGALES Y OTROS
REQUISITOS**

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 74: Información documentada de los requisitos legales y otros requisitos

Fuente: Elaboración propia

Identificación de leyes, decretos supremos y dispositivos legales	Títulos
LEY 29783	ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
D.S. 005-2012-TR	Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
DS 002-2013-TR	Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
DS 003-97-TR	Ley de Productividad y Competitividad Laboral
DS 003-98-SA	Aprueban Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo
DS 005-2012-TR	Reglamento de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
DS 006-2014-TR	Modificatoria del DS 005-2012-TR - Reglamento de la Ley de seguridad y salud en el trabajo
DS 007-93-TR	Modifican el Reglamento de Prevención y Control del Cáncer Profesional
LEY 29981	Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), modifica la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, y la Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
D.S.002-2017-TR	Reglamento del Sistema de Inspección del Trabajo
LEY 28964	Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras de OSINERMIN
LEY 26734	Ley del Organismo Supervisor de Inversión en Energía
DS 009-2004-TR	Dictan normas reglamentarias de la Ley 28048, Ley de protección a favor de la mujer gestante que realiza labores que pongan en riesgo su salud y el desarrollo normal de feto
DS 010-2003-MIMDES	Reglamento de la Ley 27942 ley de prevención y sanción del hostigamiento sexual
DS 011-2006- VIVIENDA	Aprueban 66 normas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE
DS 012-2014-TR	Se aprueba el registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la ley de SST
DS 014-2013-TR	Aprueban reglamento del registro de auditores autorizados para la evaluación periódica del sistema de gestión de SST
DS 015-2005-SA	Reglamento sobre valores límite máximo permisible para agentes químicos en el ambiente de trabajo
DS 042F-64	Reglamento de Seguridad Industrial
DS 043-2007-EM	Reglamento de Seguridad para Actividades de Hidrocarburos
Ley 27942	Ley de prevención y sanción del hostigamiento sexual
Ley 28551	Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia
Ley 28705	Ley general para la prevención y control de los riesgos del consumo del tabaco
Ley 30102	Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar
Ley 30222	Modificatoria de la Ley 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
NTP 350.043-1	Extintores Portátiles. Selección, Distribución, Inspección, mantenimiento, Recarga y Prueba Hidrostática
NTP 399.010-1	Señales de Seguridad, colores, símbolos y dimensiones de señales de seguridad Parte 1: Reglas para el diseño de señales de seguridad

Figura 75. Identificación de requisitos legales y otros requisitos (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

DS 010-2003-MIMDES	Reglamento de la Ley 27942 ley de prevención y sanción del hostigamiento sexual
DS 011-2006- VIVIENDA	Aprueban 66 normas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE
DS 012-2014-TR	Se aprueba el registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la ley de SST
DS 014-2013-TR	Aprueban reglamento del registro de auditores autorizados para la evaluación periódica del sistema de gestión de SST
DS 015-2005-SA	Reglamento sobre valores límite máximo permisible para agentes químicos en el ambiente de trabajo
DS 042F-64	Reglamento de Seguridad Industrial
DS 043-2007-EM	Reglamento de Seguridad para Actividades de Hidrocarburos
Ley 27942	Ley de prevención y sanción del hostigamiento sexual
Ley 28551	Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia
Ley 28705	Ley general para la prevención y control de los riesgos del consumo del tabaco
Identificación de leyes, decretos supremos y disyivos legales	Títulos
NTP 833.032	Extintores Portátiles para vehículos automotores
NTP 833.034	Extintores Portátiles. Verificación
RD 367-2010-MTC15	Requisitos Mínimos de Botiquín que deben portar vehículos destinados a los servicios de transporte terrestre de personas y mixto.
RM 004-2014-MINSA	Modifican el documento técnico "Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad"
RM 050-2013-TR	Formatos para los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
RM 312 - 2011 - MINSA	Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de exámenes médicos obligatorios por actividad
RM 374-2008-TR	Listado de los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer gestante y/o el desarrollo normal del embrión y el feto, sus correspondientes intensidades, concentraciones, entre otros.
RM 375-2008-TR	Aprueban la Norma Básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómicos
RM 376-2008-TR	Medidas nacionales frente al VIH y SIDA en el lugar de trabajo

Figura 76. Identificación de requisitos legales y otros requisitos (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

RM 480-2008/MINSA	Norma Técnica de Salud que Establece el Listado de Enfermedades Profesionales
RM 571-2014-MINSA	Modificatoria RM 3012-2011-MINSA
DS 006-2014-TR	Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
RM N° 148-2012-TR	Aprueba la guía para el proceso de elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo – CSST y su instalación, en el sector público.
RM N° 069-2010/MINSA	Documento Técnico “Evaluación y calificación de la invalidez por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
RM N° 480-2008/MINSA.	Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales.
RS N° 021-83-TR	Normas Básicas de Seguridad e Higiene en Obras de Edificación.
DS N° 005-2014-VIVIENDA	El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) modificó el Reglamento Nacional De Edificaciones que contiene las Normas técnicas que se deben aplicar a las Habilitaciones Urbanas y a las Edificaciones que se ejecuten en el territorio nacional.. Se modificó la Norma TécnicaA.010

Figura 77 Identificación de requisitos legales y otros requisitos

Fuente: Elaboración propia

✓ **Planificación de acciones**

Para tener conocimiento de que se está cumpliendo los objetivos de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se utiliza la planificación de actividades.

Tabla 85

Formato de Planificación de acciones

FIAN-Q		Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo										Código: SGI-HSEQ-009		
		Planificación de acciones										Aprobación:		
Fecha de inicio:												Página: 1 de 1		
												Fecha		
REQUISITO LEGAL	ACCION	RIESGOS Y OPORTUNIDADES, REQUERIMIENTOS LEGALES Y OTROS PARA PREPARAR Y RESPONDER A SITUACIONES DE EMERGENCIA	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	REPETITIVO /NO REPETITIVO	RAZON DE MODIFICACION	RECURSOS NECESARIOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLE	DURACION		FRECUENCIA	EFECTIVIDAD		CONTROL
									FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO		SI	NO	-ELIMINAR
														-SUSTITUIR
														-INGENIERIA
														-ADMINISTRATIVO
														-EPP

Fuente: Elaboración propia

• **Objetivos de la SST y planificación para lograrlos**

✓ **Objetivos de la SST**

Lo que respecta a los objetivos del SGSST lo vamos a implementar utilizando también la herramienta del PASST para que este también cumpla con la legislación paralelamente con la norma internacional.

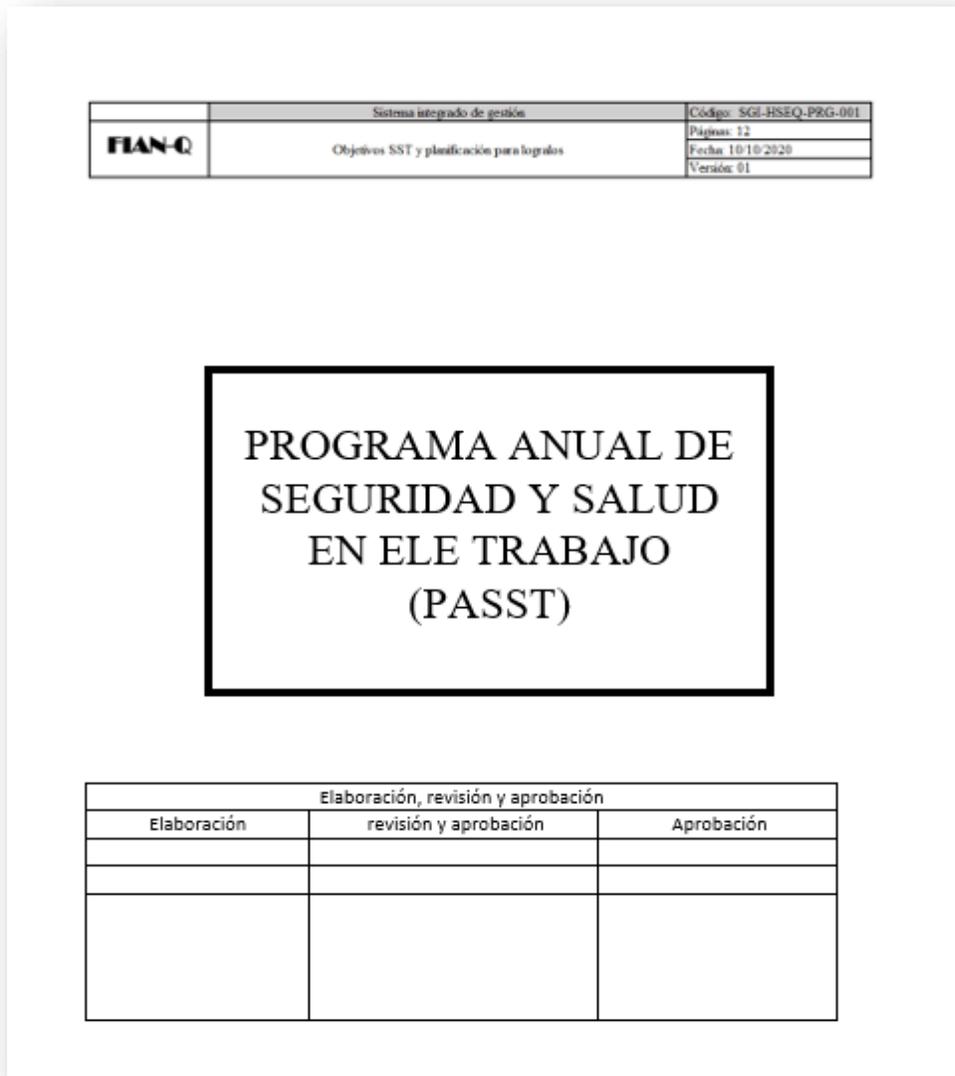


Figura 78 Información documentada de los objetivos de SST y planificación para lograrlos
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-PRG-001
	Objetivos SST y planificación para logralos		Páginas: 12
			Fecha: 10/10/2020
			Versión: 01

Tabla 86
Objetivo general 1

Razón social	RUC	Dirección	Actividad económica	Número de colaboradores
FIANQU E.I.R.L.	20605415114	AV. JOSE ARNALDO MARQUEZ 2367, URB LOS PATRICIOS, JESÚS MARÍA, LIMA	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P. Y ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE GESTIÓN	15
Objetivo general 1	Sensibilización y capacitación de los colaboradores			
Objetivos específicos	Realización de las inducciones			
	Realización y difusión de los IPERC			
	Elaboración del RISST			
	Elaboración del plan de capacitación			
	Elaboración del plan de emergencia y su difusión			
	Elaboración del ATS y su difusión			
	Realización PASST			
	Difusión de los procedimientos para las actividades críticas			
	Realización de las charlas de 5 min			
Meta	Llegar a cumplir con las actividades al 100%			
Indicador	(N.º Actividades Realizadas/ N.º Actividades Propuestas) x 100%			
Recursos				

Fuente: Elaboración propia

Razón social	RUC	Dirección	Actividad económica	Número de colaboradores
FIANQU E.I.R.L.	20605415114	AV. JOSE ARNALDO MARQUEZ 2367, URB LOS PATRICIOS, JESÚS MARÍA, LIMA	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P. Y ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE GESTIÓN	15
Objetivo general 2		Realización de las inspecciones de seguridad y salud		
Objetivos específicos		Elaborar el formato de inspecciones		
		Realización de inspecciones de instalaciones equipos e instalaciones		
		Detectar los posibles peligros y tomar acciones preventivas		
Meta		Llegar a cumplir con las actividades l 100%		
Indicador		$(N^{\circ} \text{ Actividades Realizadas} / N^{\circ} \text{ Actividades Propuestas}) \times 100\%$		
Recursos				

Figura 80 Objetivo general 2
Fuente: Elaboración propia

Razón social	RUC	Dirección	Actividad económica	Número de colaboradores
FIANQU E.I.R.L.	20605415114	AV. JOSE ARNALDO MARQUEZ 2367, URB LOS PATRICIOS, JESÚS MARÍA, LIMA	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P. Y ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE GESTIÓN	15
Objetivo general 3		Reducción de Accidentes e incidentes		
Objetivos específicos		Creación del formato de los accidentes e incidentes		
		Implementación y seguimiento de las medidas correctivas por accidentes e incidentes		
		Realización de una buena investigación de accidentes para hallar la causa raíz basado en hechos concretos		
		Identificación de actos y condiciones inseguras en los lugares de trabajo		
		Deben de investigarse los accidentes leves, graves e incidentes detectados		
		Seguimiento del cumplimiento del plan de capacitaciones		
		Guardar la información documentaria de los accidentes e incidentes		
Meta		Llegar a cumplir con las actividades al 100% y reducir los accidentes al 30%		
Indicador		$(N^{\circ} \text{ Actividades Realizadas} / N^{\circ} \text{ Actividades Propuestas}) \times 100\%$ y $(\text{Accidentes e incidentes por mes})$		
Recursos				

Figura 82 Objetivo general 3
Fuente: Elaboración propia

Tabla 87
Objetivo general 4

Razón social	RUC	Dirección	Actividad económica	Número de colaboradores
FIANQU E.I.R.L.	20605415114	AV. JOSE ARNALDO MARQUEZ 2367, URB LOS PATRICIOS, JESÚS MARÍA, LIMA	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P. Y ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE GESTIÓN	15
Objetivo general 4		Prevenir de las enfermedades ocupacionales		
Objetivos específicos		Dar conocimientos sobre los riesgos de la salud que se genera en su puesto de trabajo		
		Realizar evaluación medicas ocupacionales que exige la legislación		
		Almacenar los documentos ocupacionales como lo exige la legislación		
		Entregar las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional		
Meta		Llegar a cumplir con las actividades l 100%		
Indicador		(N.º Actividades Realizadas/ N.º Actividades Propuestas) x 100% y Enfermedades ocupacionales registradas por año		
Recursos				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 88
Objetivo general 5

Razón social	RUC	Dirección	Actividad económica	Número de colaboradores
FIANQU E.I.R.L.	20605415114	AV. JOSE ARNALDO MARQUEZ 2367, URB LOS PATRICIOS, JESÚS MARÍA, LIMA	OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P. Y ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA DE GESTIÓN	15
Objetivo general 1	Implementación de la ISO 45001.2018			
Objetivos específicos	Cumplir con los requisitos de la Norma ISO 45001:2018			
Meta	Llegar a cumplir con las actividades 100%			
Indicador	$(N.º \text{ Actividades Realizadas} / N.º \text{ Actividades Propuestas}) \times 100\%$ / El grado de cumplimiento con respecto a los requisitos de la norma			
Recursos				

Fuente: Elaboración propia

18	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	30/10/2020, 25/11/2020, 28/12/2020, 27/01/2021, 23/02/2021, 24/03/2021, 28/04/2021, 28/05/2021, 28/06/2021, 27/07/2021, 25/08/2021, 23/09/2021	
19	9.2 Auditoría interna			x		x			x			x		29/12/2020, 10/03/2021, 18/03/2021, 26/07/2021	
20	9.3 Revisión por la dirección								x			x		25/05/2021, 02/08/2021	
21	10.1 Generalidades												x	18/09/2021	
22	10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas acción correctiva y acción preventiva	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	30/10/2020, 25/11/2020, 28/12/2020, 27/01/2021, 23/02/2021, 24/03/2021, 28/04/2021, 28/05/2021, 28/06/2021, 27/07/2021, 25/08/2021, 23/09/2021	
23	10.3 Mejora continua												x	18/09/2021	

Figura 86. Desarrollo de los objetivos específicos 5 (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

✓ **Planificación para lograr los objetivos de la SST.**

Se tiene elaborado un formato de planificación de actividades con el fin de cumplirlas de manera adecuada, este se encuentra en el 5.2.3.1.4.

5.2.4. Apoyo

Para continuar con la implementación, se debe realizar un presupuesto anual de seguridad con el fin de darle seguimiento y también poder evidenciar lo referido 7.2. Competencia con el referido 5.3 en perfiles de puesto.

• **Recursos**

Para que se cumpla de manera debido la implementación de Seguridad y Salud en el Trabajo, los recursos de la empresa estarán a disposición para que no ocurra ningún oportuno.

• **Competencia**

Para verificar la competencia del personal que perjudique o puede perjudicar el desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo, se debe seguir lo siguiente:

- ❖ Educación, formación y experiencia necesaria para que los trabajadores sean competentes.
- ❖ Para que no haya variaciones en la competencia de los trabajadores seleccionados, se debe realizar de manera continua evaluaciones de la eficiencia de las acciones a tomar.
- ❖ Realizar capacitaciones para los trabajadores seleccionados.
- ❖ Determinar el perfil de los trabajadores seleccionado.
- ❖ Tener evidencias de todo el proceso de selección de personal.

• Comunicación

Tabla 89

Matriz de comunicaciones

		Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo		Código: SGI-HSEQ-0012	
		Matriz de comunicaciones		Aprobación:	
		Elaborado por: Gonzales, Gina; López, Josse		Página: 1 de 1	
				Fecha	
¿Qué se va a comunicar?	¿Quién comunica?	¿Cuándo comunicar?	A quién se comunica	¿Cómo comunicar?	Registro
Política, metas y objetivos del SGI	Gerente General	Ingreso de personas, cuando haya modificación	A todo el personal	Inducciones, periódico mural, correo	Documento de política, objetivos y metas firmados y aprobado por el Gerente General
Revisión de seguridad inicial	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Una vez cada semestre, cuando haya modificación	A todo el personal, partes interesadas que soliciten de ello	Capacitación, inducción reuniones	Seguimiento de los requisitos legales actualizada
Programas de seguridad	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Continua o de acuerdo con el cronograma de actividades	A todo el personal	Capacitaciones, inducciones y reinducciones	Documentos de programas de seguridad, registro y asistencias a capacitaciones, inducciones y reinducciones
Controles operacionales	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Continua	A todo el personal	Capacitaciones, inducciones y reinducciones	Documento en físico o digital de los controles operacionales
Resultados de evaluación del SGI	Gerente General	Anual	Supervisor HSEQ	A través de documento escrito y reuniones	Informe escrito aprobado y firmado por gerencia. Registro e asistencia a reuniones.
Informe de avances y desempeño del SGI	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Semestral	A todo el personal Partes interesadas que lo soliciten	Cartelera informativa, reuniones.	Informe escrito. Registro e asistencia a reuniones.
Plan de trabajo anual	Gerente General, Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Anual Inducciones y reinducciones	A todo el personal	A través de documento escrito Correo electrónico En reuniones, procesos de inducción y reinducción	Documento impreso o digital del Plan de trabajo Anual
Peligros y riesgos de trabajo identificados en el proceso de instalación	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Anual, cuando hay ingresos nuevos o visitantes de la organización	A todo el personal	Inducciones, por, periódico mural, correo	Revisión y seguimiento de la matriz de peligros y riesgos

Responsabilidades, funciones, y autoridad ante el SGI	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Anual y cuando haya modificaciones	A todo el personal	Capacitación, inducción reuniones	Matriz y manual de funciones, responsabilidades y autoridades actualizado
Programa de capacitaciones	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Mensual	A todo el personal	Periódico mural, correo electrónico	Programa anual de capacitaciones
Plan de auditorías internas	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Semestral	A todo el personal	Periódico mural, correo electrónico	Documento impreso o digital
Informe de auditorías	Supervisor HSEQ, Supervisor IG3	Después de cada auditoría	A todo el personal	Periódico mural, correo electrónico	Formato para informe de auditorías internas

Fuente: Elaboración propia

✓ **Comunicación interna**

Para el personal que se encuentra laborando dentro de la organización se le brindará la información siguiente:

- ❖ Las metas, los objetivos y la política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Revisión de seguridad inicial
- ❖ Programas de seguridad
- ❖ Controles operacionales
- ❖ Informe de avances y desempeño
- ❖ Plan de trabajo anual
- ❖ Peligros y riesgos de trabajo
- ❖ Responsabilidades, funciones
- ❖ Programa de capacitaciones
- ❖ Plan de auditorías internas
- ❖ Informe de auditorías

Para la comunicación interna, se hará el uso de los siguientes medios de comunicación:

- ❖ Correo electrónico
- ❖ Periódico mural
- ❖ Artículos

✓ **Comunicación externa**

Para los contratistas, partes interesadas y proveedores se le brindará la información siguiente:

- ❖ Las oportunidades y riesgos para el sistema de gestión.
- ❖ Informes de avance y desempeño ante el SGI
- ❖ Revisión de seguridad inicial.

Para la comunicación externa, se hará el uso de los siguientes medios de comunicación:

- ❖ Correo electrónico
- ❖ Artículos

• **Información documentada**

En el presente capítulo de la norma se debe de tener en cuenta todos los requerimientos que la norma pide como información documentada, para ello nos apoyamos en la siguiente matriz que especifica el código, la descripción del documento y como la siguiente matriz se cuenta como información documentada que contribuye con la eficacia del SGSST, como indica la norma se debe de tomar en cuenta factores como el tamaño, los requisitos legales, las actividades de la organización y el perfil de los colaboradores.

Tabla 90

Lista de documentos

Nº	Nombre del documento	Descripción
1		Información documentada
2		Política SIG
3		El perfil de los colaboradores de sus roles, responsabilidades y autoridad
4		Acciones para abordar riesgos y oportunidades
5		Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST (FODA)
6		Determinación de los requisitos legales y otros requisitos
7		Planificación de para lograr los objetivos de la SST
8		Competencia (legajo)
9		Comunicación
10		Información documentada y sus nombres, matriz
11		Control de la Información documentada
12		información documentada externo
13		Mantenimiento y conservación
14		Planes de emergencia
15		como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño, sobre el mantenimiento, calibración o verificación de los equipos de medición.
16		información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento.
17		Programa de auditoría interna (PASST)
18		Los resultados de la auditoria
19		Incidentes, no conformidades y acciones correctivas
20		Información documentada como evidencia de la mejora continua

Fuente: Elaboración propia

✓ **Creación y actualización de la información documentada**

Para el cumplimiento de los requisitos de este capítulo debemos tener en cuenta factores que nos ayudarían a la creación y actualización de la información documentada como lo son:

- Título
- Fecha
- Autor
- Número de referencia
- El formato
- Idioma
- Almacenamiento
- Revisión
- Aprobación

Estos puntos han sido tomados para la creación de los programas, procedimientos, planes, formatos, etc. La forma como se crea esta información documentaria se podrá observar en el procedimiento de control de información documentaria Anexo 19, su distribución y su uso está incluido en el PASST donde por cada información documentaria creada esta debe de ser difundida y explicar su uso según sea pertinente.

5.2.5. Operación

• Planificación y control operacional

En esta etapa, la organización se encarga en la identificación, planificación, desarrollo y control de procesos con el fin de cumplir con los requisitos establecidos en la ISO 45001:2018.

✓ **Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST**

Este capítulo, se encuentra respaldado por las matrices IPERC, que se analiza desde la identificación de peligros y riesgos hasta las medidas de control.

✓ **Gestión del cambio**

▪ **Procedimiento**

A. Presentación

Toda modificación de gestión de cambios se debe conservar con una estructura uniforme siendo necesario lo siguiente:

-Nombre

-Código

-Estado de la revisión

-Fecha de la emisión

-El nombre de las personas que lo ha elaborado

B. Elaboración, aprobación y codificación

En la elaboración de gestión de cambios, se determina los siguientes controles que son más críticos como el ambiente laboral, procedimientos del trabajo, maquinarias y equipos. Para este proceso estará a cargo el supervisor IG3, una vez aprobado el documento por la autoridad competente, este se asignará un código, se asegurará que el personal adecuado este enterado de su uso, se le difundirá .se le entregará una copia controlada al dueño del proceso según sea pertinente y por último se realizará el seguimiento de gestión de cambios.

La asignación del código del documento se tendrá que tomar en cuenta lo siguiente:

Tabla 91
Asignación de código del documento

Tipo de documento	Código
Infraestructura	INF
Instalaciones	INT
Maquinarias y equipos	MYE
Herramientas	HER
Insumos	INS
Procesos	PRO
Sistema de gestión	SDG
Otros documentos	OTD

Fuente: Elaboración propia

Proceso que corresponde los documentos

Tabla 92
Proceso para cada documento

Proceso	Código
Dirección estratégica	DE
HSQE	HSQE
Legal	LG
Ejecución de obras	EJ
Ventas	VT
Planificación y coordinación	PC
Quejas y reclamos	QJ
Mantenimiento de redes internas	MRI
Salud ocupacional	SO
RRHH	RH
Almacén	AL

Fuente: Elaboración propia

Consideraciones al momento de codificar el documento:

- a) Se antepondrá las siglas SIG (sistema integrado gestión).
- b) Luego se colocará el tipo de documento y luego el proceso que corresponda.
- c) Para la separación de las siglas se colocará un guion “- “.

d) Solo cuando se actualice el documento se cambiará el número de versión

C. Modificaciones y cambios

La modificación estará dada bajo la responsabilidad del supervisor IG3 junto con el proceso que corresponde, luego pasará por su revisión, aprobación del documento y el cambio de la versión para su posterior difusión.

D. Conservación

El registro se almacenará según la ley vigente lo establezca, se almacenará de forma electrónica y se distribuirá a los procesos pertinentes.

E. Control de formatos

Se contará con una matriz de los documentos de la organización, por área y descripción.

F. Diagrama de flujo

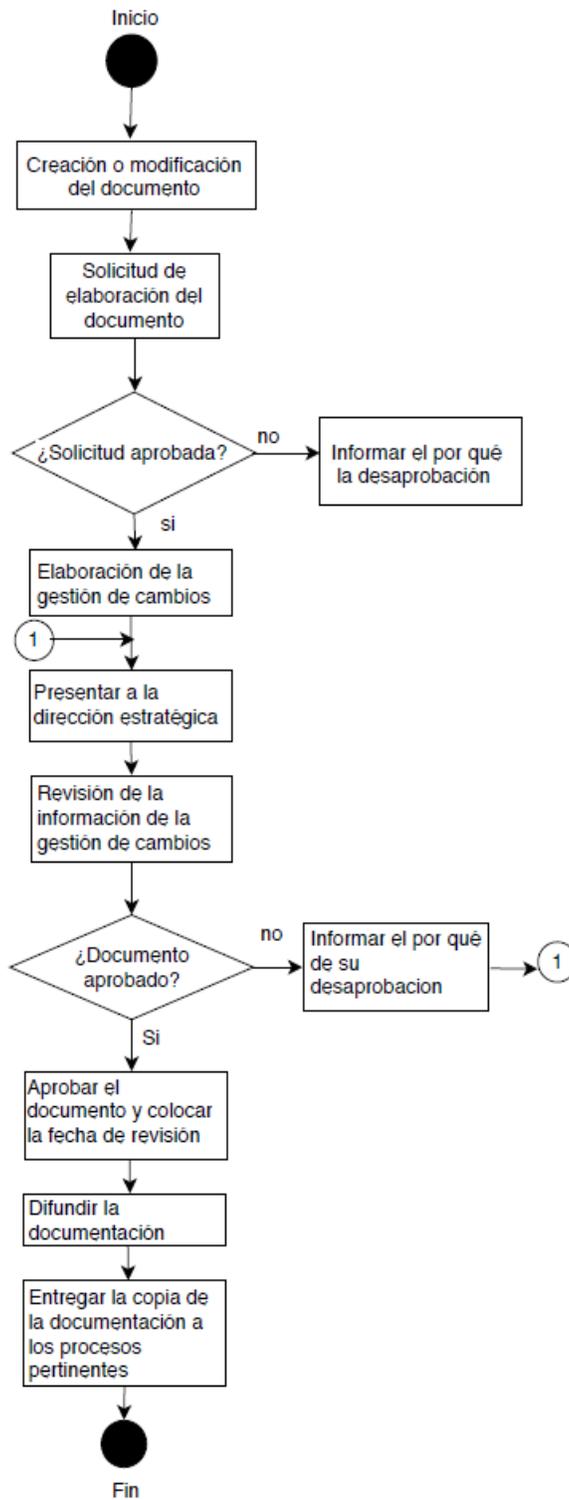


Figura 88 Diagrama de flujo para gestión de cambios
Fuente: Elaboración propia

✓ **Compras**

En esta fase, se enfoca en determinar y conservar un documento que contenga el procedimiento de compras nacionales e internacionales con el objetivo de verificar que el procedimiento cumpla con los requisitos especificados de calidad, seguridad y salud ocupacional.

▪ **Contratistas**

Este punto se encuentra el proceso de compra por contratista en el Anexo24.

▪ **Contratación externa**

Este punto se encuentra el proceso de compra por proveedor en el Anexo 25.

• **Preparación y respuesta ante emergencias**

En este punto se arma un plan de contingencia para los diferentes desastres que puedan ocurrir y tener un plan de respuesta, este procedimiento lo podemos encontrar en el Anexo 20.

Se evalúa emergencias que pueden ser ocasionadas por la naturaleza como lo son los terremotos y otros ocasionados por la mano del hombre como derrumbe en las excavaciones, incendios, explotación por el manejo de material peligroso como lo es el gas natural ya que si no se tiene una adecuada preparación en la instalación de redes internas puede ser fatal para la persona que esté realizando las actividades de excavación e instalación.

5.2.6. Evaluación del desempeño

• Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño

Lo que concierne al seguimiento de la evolución del SGSST tenemos que tomar importancia de los indicadores que se plantea y se basa el PASST ya que, cuenta con los indicadores por cada objetivo espacio donde se les dará seguimiento en una línea de tiempo que evaluaremos con una frecuencia de cada dos meses para observar los avances y las acciones correctivas que se tengan que tomar según lo decida la dirección estratégica para ello, nos apoyaremos en el Anexo 21 donde se describe como se hará lo explicado líneas arriba junto con fechas planificadas y reuniones bimestrales.

• Auditoría interna

Para la auditoría interna que se realizará en la organización se debe de contar con un personal capacitado para la realización según se esté pronosticando en el PASST, se evaluará cada dos meses nos ayudará a analizar en que estamos fallando para la implementación de un SGSST eficaz y coherente para ellos nos apoyaremos en un procedimiento de una auditoría interna que lo podemos encontrar en el Anexo 22.

• Revisión por la dirección

Para la revisión de la Alta dirección que es cada dos meses es importante ya que se realizará hallazgo de las no conformidades y las acciones correctivas requeridas para que se implementen y se haga un seguimiento de estas. Esta continua revisión permitirá que dirección estratégica tome las mejores decisiones para el SGSST junto con el responsable el proceso HSQE se apoya con el procedimiento descrito en el Anexo 23.

5.2.7. Mejora

- **Incidentes, no conformidades y acciones correctivas**

Para identificar e investigar los accidentes e incidentes se establece un procedimiento que se encuentra detallado en un flujograma.

- **Mejora continua**

En este capítulo, el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo debe mejorar de manera constante, las cuales llegaran a implementarse dentro de la organización, Estas se les realiza y seguimiento de manera adecuada tomando en cuenta la eficacia dentro del sistema de gestión.

Por ello se realizó la implementación de:

- ✓ Auditoría internas, los objetivos y la política del SST.
- ✓ Implementación de acciones correctivas
- ✓ Revisiones por la dirección
- ✓ Buenas prácticas de trabajo
- ✓ Procedimientos
- ✓ Capacitaciones
- ✓ Plan Anual de Seguridad
- ✓ Actualización de las matrices IPERC

5.2. Evaluación económica de la propuesta

A continuación, se adjunta la evaluación económica de la propuesta:

Tabla 93:
Flujo Económico de la propuesta

CONCEPTO \ PERIODO	0	1
A. Beneficios		S/ 184,374
Ahorro costo Pasajes y Seguros (SCTR, Viaticos)		25,000
Ahorro de accidentes		50,000
Ahorro de accidentes fatales		80,000
Ahorro en siniestros		20,000
Ahorro en Infracciones		9,374
B. Inversión	S/ 68,184	
Maquinarias y Equipamiento	20,292	
Herramientas ligeras	1,340.8	
Diseño de Planos(PROCEDIMIENTOS)	8,000	
Equipos de Termofusión y Electrofundición	5,797	
Equipo de medición de hermeticidad	5,154	
Muebles y Enseres	14,892	
Señaléticas	1,372	
Materiales de construcción	2,920	
Mobiliario de oficina	10,600	
Desarrollos y Capacitación	33,000	
Capacitaciones	3,000	
Planes de emergencia	10,000	
Planificación	20,000	
C. Costos de Operación		S/ 83,029
Control y seguimiento diario		30,000
Gastos Administrativos		20,000
Transporte		10,000
EPPS		11,000
Iluminación y Grupo Electrónico		10,000
E. Depreciación		2,029
F. Flujo de Caja Económico	S/ 68,184	S/ 99,316
G. Tasa de Descuento	25%	
H. VAN del Proyecto	S/ 9,015	
I. Tasa Interna de Retorno	46%	
J. ROI	13%	

Fuente: Elaboración propia

Se puede interpretar del flujo económico lo siguiente:

- El VAN de la propuesta es mayor a cero, lo que significa que los resultados de la inversión de la implementación de la norma ISO 45001:2018 en una empresa de instalación de redes internas son favorables.

- La tasa interna de retorno es mayor a la tasa de descuento, se puede concluir que la propuesta de la implementación de la norma ISO 45001:2018 es rentable.

-Para determinar si la propuesta es viable por medio del análisis de beneficio. Costo, se realiza de la siguiente manera:

Teniendo de datos :

Beneficios = S/ 184,374

Costos = S/ 83,029

El resultado del análisis de beneficio-costo es el siguiente:

$$B/C = S/.184,374 / S/.83,029 = 2.22$$

Se puede interpretar de la siguiente manera : Por cada S/.2.00 soles invertido en la propuesta de la implementación de la norma ISO 45001:2018 , el beneficio a obtener seria de S/0.22 soles. Se puede concluir que el proyecto es viable.

5.3. Presentación de resultados

Tabla 94
Presentación de resultados

Cláusulas de la ISO 45001:2018	Pre - Implementación		Post- implementación	
	Ponderación	Porcentaje de cumplimiento	Ponderación	Porcentaje de cumplimiento
4 comprensión de la organización	4	1.52%	9	3.42%
4.1 Comprensión de la Organización y su contexto	1	0.38%	1	0.38%
4.2 Necesidades y expectativas de los trabajadores y otras partes interesadas	0	0.00%	3	1.14%
4.3 Determinación del alcance del Sistema de gestión de la SST	3	1.14%	4	1.52%
4.4 Sistema de gestión de la SST	0	0.00%	1	0.38%
5 Liderazgo y participación de los trabajadores	7	2.66%	41	15.59%
5.1 Liderazgo y compromiso	5	1.90%	10	3.80%
5.2 Política de SST	2	0.76%	10	3.80%
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	0	0.00%	2	0.76%
5.4 Consulta y participación de los trabajadores	0	0.00%	19	7.22%
6 Planificación	12	4.56%	50	19.01%
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	12	4.56%	35	13.31%
6.2 Objetivos de la SST y planificación para lograrlos	0	0.00%	15	5.70%
7 Apoyo	14	5.32%	34	12.93%
7.1 Recursos	0	0.00%	1	0.38%
7.2 Competencia	4	1.52%	4	1.52%
7.3 Toma de conciencia	3	1.14%	6	2.28%
7.4 Comunicación	7	2.66%	13	4.94%
7.5 Información documentada	0	0.00%	10	3.80%
8 Operación	0	0.00%	28	10.65%
8.1 Planificación y control operacional	0	0.00%	22	8.37%
8.2 Preparación y respuesta de emergencia	0	0.00%	6	2.28%
9 Evaluación del desempeño	0	0.00%	44	16.73%
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	0	0.00%	16	6.08%
9.2 Auditoría interna	0	0.00%	4	0.01%
9.3 Revisión por la dirección	0	0.00%	24	9.13%
10 Mejora	0	0.00%	21	7.98%
10.1 Generalidades	0	0.00%	1	0.38%
10.2 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	0	0.00%	15	5.70%
10.3 Mejora continua	0	0.00%	5	1.90%
Total	37	14.07%	227	86.31%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 95
Comparación de pre-test y post-test de la norma

Capítulos de la norma	Pre- tesis	Post -tesis
4.-Contexto de la organización	4	9
5.- Liderazgo	7	41
6.- Planificación	12	50
7.- Apoyo	14	34
8.- Operación	0	28
9.- Evaluación del desempeño	0	44
10.- Mejora	0	21

Fuente: Elaboración propia

La tabla comparativa nos arroja que nos encontramos en un 86.31% de la implementación de la norma, Luego de la implementación de sus requisitos.

En el caso de accidentes, se pronosticó basándose en la tesis de Curipaco Gamarra (2017) que logro una reducción en accidentes leves a 2 y de accidentes incapacitantes a 0, aplicando la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la presente tesis seria de la manera siguiente:

Tabla 96
Pronóstico de los accidentes para el año 2021

Accidentes	Octubre 2019- febrero 2020	Año 2021	Total, de reducción de Accidentes	Porcentaje
Accidentes leves	17	2	15	57.69%
Accidentes incapacitantes	9	0	9	36%
Total	26	2	24	93,69%

Fuente: Elaboración propia

5.4.1. Resultados del post-test del sistema de gestión de seguridad y salud

Tabla 97
Resultados de los indicadores actuales de la organización

Nombre del Indicador	KPI
Nivel de cumplimiento del SGSST según la norma	86.31%
Variación porcentual del riesgo inherente vs riesgo residual	-31.56%
Reducción del impacto económico	S/0
Accidentes incapacitantes anual	0.4
Accidentes leves anual	2

Fuente: Elaboración propia

5.4.2. Análisis de resultados

- **Comparación del pre-test y post-test del sistema de gestión de seguridad y salud**

Tabla 98
Comparación de Pre-test y Post-test

Nombre del Indicador	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
	KPI	KPI
Nivel de cumplimiento del SGSST según la norma	14.07%	86.31%
Variación porcentual del riesgo inherente vs riesgo residual	-5.22%	31.56%
Reducción del impacto económico	S/67,374	S/0
Accidentes incapacitantes anual	3.4	0.4
Accidentes leves anual	1.8	2

Fuente: Elaboración propia

Con la implementación de la ISO 45001:2018 la organización va a poder ahorrar un estimado de S/67,374 si se presentará el caso de que lo Fiscalice SUNAFIL o la ocurrencia de algún accidente, esta posibilidad puede representar una gran pérdida significativa para una microempresa además, un efectivo sistema de seguridad y salud en el trabajo protege al colaborador ya que se prioriza su salud

y por otro lado son costos en la mayoría de casos altos si es que no se todas las medidas pertinentes y alcance de la organización.

5.4.3. Análisis de las hipótesis específicas

• Análisis de la primera hipótesis específica

Se describe la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna (H_1)

H_0 : La implementación de la norma ISO 45001:2018 no aumentará el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma en una empresa de servicios de instalación de gas para su certificación internacional.

H_1 : La implementación de la norma ISO 45001:2018 aumentará el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma en una empresa de servicios de instalación de gas para su certificación internacional.

Para ello hacemos la prueba de Shapiro-Wilk debido a que contamos con menos de 30 datos y nos arroja una significancia para la pre test del 0.125 y para la post-implementación del 0.892. Lo que nos da a entender que se aprueba ya que, la significancia es mayor a 0.05.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estado_actual	,243	7	,200*	,951	7	,125
Post_implementación	,155	7	,200*	,969	7	,892

Figura 89. Resultado de la primera variable (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia y SPSS

Como se puede verificar, los valores de los rechazos en el pre test y post test son de 0,125 y 0,892 respectivamente

Pre-test > 0.05

Post-test > 0.05

Entonces, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico y provienen de una distribución normal, luego se realizó la prueba T-Student utilizando los datos descritos más arriba y se obtuvo el siguiente resultado

		Diferencias emparejadas							
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Antes - Después	-27,143	13,095	4,949	-39,254	-15,032	-5,484	6	,002

Figura 90 Resultados de la primera variable (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia y SPSS

Se muestra una significancia de 0,002, entonces la regla de decisión sería $0,002 \leq 0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1) que establece que si se implementan la ISO 45001:2018 la organización se certificará en la norma y mejorará su SGSST.

Con los resultados obtenidos, se demostró estadísticamente que la propuesta es factible y viable para su implementación.

• Análisis de la segunda hipótesis específica

Se describe la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna (H_1)

H_0 : La implementación de los controles de la identificación de peligros y evaluación de riesgos basado en la ISO 45001:2018 no reducirá el índice de riesgo residual en los puestos de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas de gas.

H_1 : La implementación de los controles de la identificación de peligros y evaluación de riesgos basado en la ISO 45001:2018 reducirá el índice de riesgo

residual en los puestos de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas de gas.

Para ello hacemos la prueba de Shapiro-Wilk debido a que contamos con menos de 30 datos y nos arroja una significancia para la pre test del 0.007 y para la post- implementación del 0.028. Lo que nos da a entender que no se aprueba ya que, la significancia es menor a 0.05.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Riesgo_Inherente	,316	14	,000	,809	14	,007
Riesgo_Residual	,265	14	,009	,857	14	,028

Figura 91. Resultados de la segunda hipótesis (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia y SPSS

Como se puede verificar, los valores de los rechazos en el pre test y post test son de 0,007 y 0,028 respectivamente

Pre-test <0.05

Post-test < 0.05

Entonces, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico y provienen de una distribución no normal, luego se realizó la prueba Wilcoxon utilizando los datos descritos más arriba y se obtuvo el siguiente resultado

	Riesgo_Resi dual - Riesgo_Inher ente
Z	-3,312 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Figura 92. Resultados de la segunda hipótesis (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia y SPSS

Se muestra una significancia de 0,001, entonces la regla de decisión sería $0,001 \leq 0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1) que establece que si se implementa los controles de la identificación de peligros y evaluación de riesgos basado en la ISO 45001:2018 reducirá el índice de riesgo residual en los puestos de trabajo.

Con los resultados obtenidos, se demostró estadísticamente que la propuesta es factible y viable para su implementación.

• Análisis de la cuarta hipótesis específica

Se describe la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna (H_1)

H_0 : La implementación de la norma ISO 45001:2018 no reducirá los accidentes laborales por mes en una empresa de servicios de instalación de redes internas de gas.

H_1 : La implementación de la norma ISO 45001:2018 reducirá los accidentes laborales por mes en una empresa de servicios de instalación de redes internas de gas.

Para ello hacemos la prueba de Shapiro-Wilk debido a que contamos con menos de 30 datos y nos arroja una significancia para el pre test del 0.928 y para la post-implementación del 0.006. Lo que nos da a entender que se aprueba ya que, la significancia es menor a 0.05.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Accidentes_Antes	,141	5	,200 [*]	,979	5	,928
Accidentes_Despues	,349	5	,046	,771	5	,046

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Figura 93. Resultados de la tercera hipótesis (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia y SPSS

Como se puede verificar, los valores de los rechazos en el pre test y post test son de 0,928 y 0,006 respectivamente

Pre-test <0.05

Post-test < 0.05

Entonces, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico y provienen de una distribución no normal, luego se realizó la prueba Wilcoxon utilizando los datos descritos más arriba y se obtuvo el siguiente resultado

	Accidentes_D espúes - Accidentes_A ntes
Z	-2,023 ^b
Sig. asin. (bilateral)	,043

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos positivos.

Figura 94.Resultados de la tercera hipótesis (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia y SPSS

Se muestra una significancia de 0,043, entonces la regla de decisión sería $0,043 \leq 0.05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alterna (H1) que establece que si se implementa la norma ISO 45001:2018 reducirá los accidentes laborales por mes.

Con los resultados obtenidos, se demostró estadísticamente que la propuesta es factible y viable para su implementación.

CONCLUSIONES

1. Si se implementa la norma ISO 45001:2018 al SGSST al 86.31% le proporciona a la organización herramientas y dirección para que esta sea certificada muy aparte que contribuye y da las bases para el sistema integrado de gestión que se considera puntos tales como calidad y medio ambiente haciéndola competitiva y diferenciándola de otras organizaciones.
2. Al implementar la norma ISO 45001:2018 en los IPERC de la organización por puesto de trabajo e implementando los lineamientos de control nos ayuda a reducir aún más el riesgo residual según sea la actividad por realizarse aplicando la jerarquía de controles y mejorándolo cada cierto tiempo haciendo participe a los mismos colaboradores para su consulta y participación para la mejora.
3. La implementación de la norma ISO 45001:2018 siguiendo sus lineamientos nos permite cumplir con todos los requerimientos de SUNAFIL y así anular la estimación económica por infracciones ya determinadas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
4. La norma ISO 45001:2018 reduce los accidentes con programas de capacitaciones, seguimiento de las actividades realizadas, sensibilización de los colaboradores y la revisión por la dirección estratégica continuamente implementando medicadas de acciones correctivas para mejorar las condiciones de los colaboradores.
5. Mediante la aplicación de la ISO 45001:2018 ,la organización va a lograr tener un ahorro estimado de S/67,374, al momento que sea fiscalizado por SUNAFIL o cuando suceda algún accidente laboral.

RECOMENDACIONES

1. La implementación de la ISO 45001:2018 y sus lineamientos nos permite direccionar a la organización hacia un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que funcione de una manera efectiva y así reducir accidentes que ocasionarían a largo plazo sumas de enormes cantidades a la organización , se protegería y se vigilaron la salud de los colaboradores, se mejoraría la comunicación y participación de estos cuidando que sus actividades se hagan de una manera segura mediante protocolos, procedimientos, charlas e inducciones, por último este se podría integrar con los demás sistemas como lo son la ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 .
2. La Implementación de la norma hará que los riesgos de las actividades se controlen de una mejor manera, pudiendo así establecer lineamientos para prevenir posibles lesiones o fatales accidentes, siendo llevado a cabo por la concientización y sensibilización a los colaboradores de los peligros y riesgos de sus actividades y como mediante la jerarquía de control se puedan reducir el impacto que tendrá dentro del desarrollo de sus actividades obteniendo así resultados de cero accidentes.
3. Uno de los factores más importantes que subsanaría con la norma es la reducción de los posibles impactos económicos que pueden existir por incumplimiento de la normativa peruana ya que, estas cifras llegan a ser mucha más altas cuando implican daño, deterioro a la salud de los colaboradores y pérdidas humanas siendo siempre consecuencia de un SGSST ineficientes.
4. la seguridad industrial cada vez más se le da un peso enorme y más aún en actividades de alto riesgo que implica que se lleve un control y seguimiento no solo exhaustivo sino también que pueda cumplir con los resultados esperados, teniendo en cuenta estos puntos la implementación de la norma sería una gran ventaja competitiva ya que, las grandes organizaciones lo están empezando a adoptar y piden como requisitos externos que sus proveedores cuenten con certificaciones internacionales que aseguren sus buenas prácticas y la seriedad de su trabajo con el cual desarrolla sus requerimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Barzola, J., & Chamberg, K. (2020). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad en el trabajo según la norma ISO 45001:2018 para la compañía KOLPA-HUACHOCOLPA*. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancavelica.
- Cerda, I. (2019). *Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para reducir el índice de accidentabilidad del área de operaciones de la empresa Profesionales en Mantenimiento S. R. L.* Universidad Tecnológica del Perú, Lima.
- Challco, R. (2019). *Modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a la norma ISO 45001:2018, para mejorar las condiciones laborales y el ambiente de trabajo, en el área de mantenimiento de la empresa IMVO SERVICIOS S.A.C.* Universidad Autónoma San Francisco, Arequipa.
- Chávez, R. (2015). *Propuesta de Implementación de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en las operaciones comerciales a bordo del BUQUE TANQUE NOGUERA (ACP-118) del Servicio Naviero de la Marina*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Díaz, C., Noa, L., & Solís, H. (2017). *Propuesta de implementación de un Sistema Integrado de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para la empresa "Transportes Alexa"*. Universidad Tecnológica del Perú, Arequipa.
- García, F. (2019). *Implantación de la norma ISO 45001:2018 en NH Royal Urban 26*. Universidad Internacional de la Rioja, Bogotá.
- Hidalgo, S. (2019). *Diagnostico del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la implementación de la NC ISO 45001:2018 en el centro de proyectos e ingeniería del NIquel*. Universidad de Holguin, Holguin.
- Huete, B. (2019). *Propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001 para reducir los costos referentes a seguridad y salud en el trabajo de una clínica privada*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Machaca, K. (2018). *Propuesta de transición de OHSAS 18001:2007 a ISO 45001:2018 del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa*

- dedicada a la comercialización, fabricación y mantenimiento para la Gran Minería, Caso: Empresa METSO PERÚ S.A.* Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa.
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. Caracas: FEDUPEL (Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador).
- Quillahuaman, J. (2018). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para minimizar los índices de accidentes en el trabajo, en la concesión minera EL MIRADOR 2012*. Universidad Nacional de Moquegua, Moquegua.
- Ramon, Y. (2019). *Aplicación del sistema de gestión integrada para cumplir con la regulación de la seguridad, la salud, el medio ambiente y la calidad para el proceso de transición al ISO 45001 en la empresa minera Incimmet de la CIA. MINERA MILPO S.A.A. - Unidad el Porveni*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Cerro de Pasco.
- Salas, J. (2019). *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C.* Universidad Tecnológica del Perú, Arequipa.
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Tapia, W. (2018). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa Panoro Apurimac*. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima.

ANEXOS

ANEXOS 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable Independiente	Indicador Vi	Variable Dependiente	Indicador Vd
General	General	General				
¿En cuánto impactará la certificación ISO 45001:2018 en la reducción del riesgo de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas de gas?	Analizar el impacto de la certificación ISO 45001:2018 en la reducción del riesgo de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas.	La certificación ISO 45001:2018 reducirá el riesgo de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas.	Certificación de la ISO 45001:2018		Índice de riesgo	Índice de riesgo por puesto de trabajo
Específicas	Específicos	Específicas				
¿En qué medida, un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la ISO 45001:2018 impactará en la reducción del riesgo de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas?	Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la ISO 45001:2018 para la reducción del índice de riesgo una empresa de servicios de instalación de redes internas.	La implementación de la norma ISO 45001:2018 aumentará el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma en una empresa de servicios de instalación de instalación de redes internas.	Sistema de gestión de seguridad y salud	SI/NO	Índice de riesgo	Porcentaje de cumplimiento con respecto a la ISO 45001:2018
¿En cuánto, afectará los controles de identificación de peligros y evaluación de riesgos basado en la ISO 45001:2018 al índice de riesgo residual en la empresa de servicios de instalación de redes internas?	Determinar el efecto de los controles de la identificación de peligros y evaluación de riesgos de la certificación ISO 45001:2018 en la reducción del índice de riesgo residual en la empresa de servicios de instalación de redes internas.	La implementación de los controles de la identificación de peligros y evaluación de riesgos basado en la ISO 45001:2018 reducirá el índice de riesgo residual en los puestos de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas.	Controles de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos basado en ISO 45001:2018	SI/NO	Índice de Riesgo residual VS índice de riesgo inherente	Índice de riesgo inherente VS Riesgo residual
¿En Cuánto, afectará la ISO 45001:2018 en la reducción del impacto económico por infracciones de SUNAFIL en materia de seguridad y salud debido a la falta de medidas de control del índice de riesgo por puesto de trabajo en la empresa de servicios de instalación de redes internas?	Reducir las posibles infracciones de la SUNAFIL con la implementación de la norma ISO 45001:2018 en los puestos de trabajo en una empresa servicios de instalación de redes internas.	La certificación ISO 45001:2018 reducirá las posibles infracciones de la SUNAFIL en materia de seguridad y salud por puesto de trabajo en una empresa de servicios de instalación de redes internas.	Impacto económico	SI/NO	Infracciones de SUNAFIL	Impacto económico por infracciones de SUNAFIL en materia de seguridad y salud trabajo
¿En cuánto, impactará la ISO 45001:2018 para la reducción de los accidentes laborales por mes en la empresa de servicios de instalación de redes internas?	Evaluar el impacto de la certificación ISO 45001:2018 en la reducción de los accidentes laborales por mes en la empresa de servicios de instalación de redes internas.	La certificación ISO 45001:2018 reducirá los accidentes laborales por mes en una empresa de servicios de instalación de redes internas.	Impacto de la ISO 45001:2018	SI/NO	Número de accidentes laborales	Número de accidentes laborales ocurridos en el mes

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2: MATRIZ IPERC DEL GERENTE GENERAL

PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES				
		PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD								
											frecuencia de personas	Capacitación	Procedimiento	SEVERIDAD			NR. RESIDUAL		
Gerente General	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación de Ergonomía							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
										EPP:	-							EPP:	-
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación del manejo de estrés							Administrativo:	Monitoreo Psicosocial
										EPP:	-							EPP:	-
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Monitoreo de Iluminación							Administrativo:	-
										EPP:	-							EPP:	-
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
Sustituir:	-									Sustituir:	-								
Ingeniería:	-									Ingeniería:	-								
Administrativo:	Pausas activas									Administrativo:	Monitoreo Ergonómico								
EPP:	-									EPP:	-								

Figura 95. Matriz IPERC del Gerente General (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO				CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	ROBABILIDAD				SEVERIDAD	NR. RESIDUAL	
												frecuencia personas	Capacitaci	Procedimi				
Gerente General	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-
		Administrativo:	Pausas activas	Administrativo:	Monitoreo Ergonómico													
		EPP:	-	EPP:	-													
		Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
	Sustituir:									-	Sustituir:						-	
	Ingeniería:									-	Ingeniería:						-	
	Administrativo:	Pausas activas	Administrativo:	Monitoreo Ergonómico														
	EPP:	-	EPP:	-														
	Transito en el establecimiento	Pisos resbaladizos / disparejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
Ingeniería:										-	Ingeniería:						-	
Administrativo:		Capacitación de Limpieza	Administrativo:	Señalización, reparación														
EPP:		-	EPP:	-														
Ruido		Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-	
	Sustituir:								-	Sustituir:						-		
	Ingeniería:								-	Ingeniería:						-		
Administrativo:	Uso de EPP	Administrativo:	-															
EPP:	-	EPP:	-															
Falta de señalización	Caídas, golpes	Seguridad	Locativo	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-						Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-						Ingeniería:	-		
Administrativo:	Capacitación de orden	Administrativo:	Simulacro de evacuación															
EPP:	-	EPP:	-															

Figura 96. Matriz IPERC del Gerente General (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 3: MATRIZ IPERC DEL COORDINADOR ADMINISTRATIVO

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES	
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de ocurrencia	Severidad	NR INHERENTE			PROBABILIDAD						
													fre	pe	Cs	Pl	SEVE		
Coordinador Administrativo	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación de Ergonomía							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
		EPP:	-	EPP:	-														
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación del manejo de estrés							Administrativo:	Monitoreo Psicosocial
		EPP:	-	EPP:	-														
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Monitoreo de Iluminación							Administrativo:	-
		EPP:	-	EPP:	-														
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
Sustituir:	-									Sustituir:	-								
Ingeniería:	-									Ingeniería:	-								
Administrativo:	Pausas activas									Administrativo:	Monitoreo Ergonómico								
EPP:	-	EPP:	-																

Figura 97. Matriz IPERC del Coordinador Administrativo (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES	
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la tarea	Severidad	NR IN HERE			ROBABILIDAD						
													f	e	C	P	SEVE		
Coordinador Administrativo	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
		Administrativo:	Pausas activas	Administrativo:	Monitoreo Ergonómico														
		EPP:	-	EPP:	-														
		Eliminar:	-	Eliminar:	-														
	Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Sustituir:	-	3	1	1	1	1	6	Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Pausas activas							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico	
									EPP:	-							EPP:	-	
									Eliminar:	-							Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	
Coordinador Administrativo	Transito en el establecimiento	Pisos resbaladizos / disparejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
		Administrativo:	Capacitación de Limpieza	Administrativo:	Señalización, reparación														
		EPP:	-	EPP:	-														
		Eliminar:	-	Eliminar:	-														
	Falta de señalización	Caídas, golpes	Seguridad	Locativo	Ley 29783	8	1	8	Sustituir:	-	3	1	1	1	1	6	Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Uso de EPP							Administrativo:	-	
									EPP:	-							EPP:	-	
									Eliminar:	-							Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	
Administrativo:	Capacitación de orden	Administrativo:	Simulacro de evacuación																
EPP:	-	EPP:	-																

Figura 98. Matriz IPERC del Coordinador Administrativo (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4: MATRIZ IPERC DEL ASESOR CONTABLE

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE				CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES		
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR INHERENTE		PROBABILIDAD							
												frecuencia	personas	Capacita	Procedimi	SEVERIDAD		NR RESIDUA	L
Asesor contable	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación de Ergonomía							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación del manejo de estrés							Administrativo:	Monitoreo Psicosocial
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Fisico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Monitoreo de Iluminación							Administrativo:	-
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Pausas activas							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
								EPP:	-						EPP:	-			

Figura 99. Matriz IPERC del Asesor Contable (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		MR INHERENTE	ROBABILIDAD							
												frecuencia personas	Capacita	Procedi	SEVERIDA			MR RESIDUA L	
Asesor contable	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Pausas activas							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
		Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	EPP:	-	3	1	1	1	1	6	EPP:	-
										Eliminar:	-							Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
		Pisos resbaladizos / disperejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Administrativo:	Pausas activas	3	1	1	1	1	6	Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
										EPP:	-							EPP:	-
										Eliminar:	-							Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
	Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Administrativo:	Capacitación de Limpieza	3	1	1	1	1	6	Administrativo:	Señalización, reparación	
									EPP:	-							EPP:	-	
									Eliminar:	-							Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	
	Falta de señalización	Caídas, golpes	Seguridad	Locativo	Ley 29783	8	1	8	Administrativo:	Uso de EPP	3	1	1	1	1	6	Administrativo:	-	
									EPP:	-							EPP:	-	
									Eliminar:	-							Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	
									Administrativo:	Capacitación de orden	3	1	1	1	1	6	Administrativo:	Simulacro de evacuación	
									EPP:	-							EPP:	-	
									Eliminar:	-							Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	

Figura 100. Matriz IPERC del Asesor Contable (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 5: MATRIZ IPERC DEL ASESOR LEGAL

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES		
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD					NR RESIDUAL	
												frecuencia personal	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de	de			
Asesor legal	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación de Ergonomía						Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación del manejo de estrés						Administrativo:	Monitoreo Psicosocial
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-
										Administrativo:	Monitoreo de Iluminación						Administrativo:	-
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-
										Administrativo:	Pausas activas						Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
										EPP:	-			EPP:	-			

Figura 101. Matriz IPERC del Asesor Legal (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD							
												frecuencia personas	Capacitacion	Procedimiento / Tiempo de	SEVERIDAD			NR. RESIDUAL	
Asesor legal	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
		Administrativo:	Pausas activas	Administrativo:	Monitoreo Ergonómico														
		EPP:	-	EPP:	-														
		Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
	Sustituir:									-	Sustituir:							-	
	Ingeniería:									-	Ingeniería:							-	
	Administrativo:	Pausas activas	Administrativo:	Monitoreo Ergonómico															
	EPP:	-	EPP:	-															
	Transito en el establecimiento	Pisos resbaladizos / dispares.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
Ingeniería:										-	Ingeniería:							-	
Administrativo:		Capacitación de Limpieza	Administrativo:	Señalización, reparación															
EPP:		-	EPP:	-															
Ruido		Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-	
	Sustituir:								-	Sustituir:							-		
	Ingeniería:								-	Ingeniería:							-		
Administrativo:	Uso de EPP	Administrativo:	-																
EPP:	-	EPP:	-																
Falta de señalización	Caídas, golpes	Seguridad	Locativo	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-							Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-							Ingeniería:	-		
Administrativo:	Capacitación de orden	Administrativo:	Simulacro de evacuación																
EPP:	-	EPP:	-																

Figura 102. Matriz IPERC del Asesor Legal (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 6: MATRIZ IPERC DEL COORDINADOR OPERATIVO

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE				CONTROL		NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES		
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR INHERENTE			PROBABILIDAD			SEVERIDAD	NR RESIDUAL			
													frecuencia personas	Capacita	Procedim. tiempo / Tiempo					
-	Coordinador operativo	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	-	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-	
																		Sustituir:	-	
																		Ingeniería:	-	
																		Administrativo:	Capacitación de Ergonomía	
			EPP:	-																
			Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	-	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
																			Sustituir:	-
																			Ingeniería:	-
																			Administrativo:	Capacitación del manejo de estrés
			EPP:	-																
			Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	-	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
																			Sustituir:	-
																			Ingeniería:	-
																			Administrativo:	Monitoreo de Iluminación
			EPP:	-																
			Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	-	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
Sustituir:	-																			
Ingeniería:	-																			
Administrativo:	Pausas activas																			
EPP:	-																			

Figura 103. Matriz IPERC del Coordinador Operativo (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE				CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL				CONTROLES ADICIONALES		
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR INHERENTE		PROBABILIDAD						
												frecuencia personas	Capacita	Procedim lento / Tiempo	SEVERIDAD NR RESIDUAL			
Coordinador operativo	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-
										Administrativo:	Pausas activas						Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
	Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-	
									Sustituir:	-						Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-						Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Pausas activas						Administrativo:	Monitoreo Ergonómico	
	Pisos resbaladizos / disparejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-	
									Sustituir:	-						Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-						Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Capacitación de Limpieza						Administrativo:	Señalización, reparación	
Transito en el establecimiento	Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-	
									Sustituir:	-						Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-						Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Uso de EPP						Administrativo:	-	
Falta de señalización	Caídas, golpes	Seguridad	Locativo	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-						Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-						Ingeniería:	-		
								Administrativo:	Capacitación de orden						Administrativo:	Simulacro de evacuación		
									EPP:	-					EPP:	-		

Figura 104. Matriz IPERC del Coordinador Operativo (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 7: MATRIZ IPERC DEL COORDINADOR DE ALMACÉN

PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES				
		PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la actividad	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD								
											frecuencia personal	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de	SEVERIDAD			NR RESIDUAL		
Coordinador de almacén	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación de Ergonomía							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
		EPP:	-	EPP:	-														
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
	Administrativo:									Capacitación del manejo de estrés	Administrativo:							Monitoreo Psicosocial	
	EPP:	-	EPP:	-															
	Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Monitoreo de Iluminación							Administrativo:	-	
	EPP:	-	EPP:	-															
	Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-	
Sustituir:									-	Sustituir:							-		
Ingeniería:									-	Ingeniería:							-		
Administrativo:									Pausas Activas	Administrativo:							Capacitación sobre Ergonomía		
EPP:	-	EPP:	-																

Figura 105. Matriz IPERC del Coordinador de Almacén (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL		NIVEL DE RIESGO RESIDUAL				CONTROLES ADICIONALES		
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad			NR. INHERENTE	PROBABILIDAD					
													frecuencia personas	Capacita	Procedim			Tiempo /
	Coordinador de almacén	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Pausas Activas EPP: -	3	1	1	3	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre Ergonomía EPP: -
Contacto eléctricos directos			Quemaduras, paros cardiacos, conmoción, muerte	Seguridad	Eléctrico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: ocedimiento en caso si ocurre un accide EPP: Uso de EPP	3	2	1	1	2	14	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: - EPP: -	
Posturas inadecuadas			Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Pausas Activas EPP: -	3	1	1	3	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre Ergonomía EPP: -	
Transito en el establecimiento			Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)	Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	Ley 29783	8	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre el manejo de estrés EPP: -	3	1	1	3	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Monitoreo Psicosociak EPP: -
			Trabajo prolongado de pie	Edemas, fatiga, dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Procedimiento si ocurre un accidente EPP: -	3	1	1	3	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: - EPP: -

Figura 106. Matriz IPERC del Coordinador de Almacén (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL		NIVEL DE RIESGO RESIDUAL				CONTROLES ADICIONALES				
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad			NR INHERENTE	PROBABILIDAD					SEVERIDAD	NR RESIDUAL	
													frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo					
	Coordinador de almacén	Transito en el establecimiento	Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-
Sustituir:											-	Sustituir:							-	
Ingeniería:											-	Ingeniería:							-	
Administrativo:											Procedimiento si ocurre un accidente	Administrativo:							-	
			Falta de señalización	Caídas, golpes	Seguridad	Locativo	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-
Sustituir:											-	Sustituir:							-	
Ingeniería:											-	Ingeniería:							-	
Administrativo:											Capacitación de orden	Administrativo:							Simulacro de evacuación	
			Pisos resbaladizos / disparejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-
Sustituir:											-	Sustituir:							-	
Ingeniería:											-	Ingeniería:							-	
Administrativo:											Capacitación sobre limpieza	Administrativo:							Señalización, reparación del piso	
			Factores psicosociales (carga de trabajo, presión, excesos, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	1	6	Eliminar:	-
Sustituir:											-	Sustituir:							-	
Ingeniería:											-	Ingeniería:							-	
Administrativo:											Capacitación sobre el manejo de estrés	Administrativo:							Monitoreo Psicosocial	

Figura 107. Matriz IPERC del Coordinador de Almacén (Parte 3)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 8: MATRIZ IPERC DEL ASESOR TRIBUTARIO

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES		
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			NR RESIDUAL
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo				
Asesor Tributario	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	Monitoreo Ergonómico
										Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía						Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	Monitoreo Psicosocial
										Administrativo:	Capacitación sobre el manejo de estrés						Administrativo:	Monitoreo Psicosocial
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	Monitoreo de Iluminación
										Administrativo:	Monitoreo de Iluminación						Administrativo:	Monitoreo de Iluminación
Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-						Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-						Ingeniería:	Capacitación sobre Ergonomía		
								Administrativo:	Pausas Activas						Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía		
									Eliminar:	-						Eliminar:	-	
									Sustituir:	-						Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-						Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Pausas Activas						Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía	
									EPP:	-						EPP:	-	

Figura 108. Matriz IPERC del Asesor Tributario (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE				CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES	
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad	NR INHERENTE		PROBABILIDAD			SEVERIDAD	NR RESIDUAL		
												frecuencia personas	Capacita	Procedimiento / Tiempo				
Asesor Tributario	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-
		Administrativo:	Pausas Activas	Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía													
		EPP:	-	EPP:	-													
		Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
	Sustituir:									-	Sustituir:						-	
	Ingeniería:									-	Ingeniería:						-	
	Administrativo:	Pausas Activas	Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía														
	EPP:	-	EPP:	-														
	Transito en el establecimiento	Pisos resbaladizos / disparejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
Ingeniería:										-	Ingeniería:						-	
Administrativo:		Capacitación de Limpieza	Administrativo:	Señalización, reparación														
EPP:		-	EPP:	-														
Ruido		Sordera ocupacional, stress	Salud	Fisico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-	
	Sustituir:								-	Sustituir:						-		
	Ingeniería:								-	Ingeniería:						-		
Administrativo:	-	Administrativo:	-															
EPP:	Uso de EPP	EPP:	-															
Falta de señalización	Caídas, golpes	Seguridad	Locativo	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	1	6	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-						Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-						Ingeniería:	-		
Administrativo:	Capacitación de Orden	Administrativo:	Simulacro de evacuación															
EPP:	-	EPP:	-															

Figura 109. Matriz IPERC del Asesor Tributario (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 9: MATRIZ IPERC DEL AUXILIAR DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD					NR RESIDUAL		
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de	SEVERIDAD				
Auxiliar de peticiones, quejas	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	3	1	8	Eliminar:	-	
										Sustituir:	-						Sustituir:	-	
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía						Administrativo:	Monitoreo Ergonómico	
										EPP:	-						EPP:	-	
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	3	1	8	Eliminar:	-	
										Sustituir:	-						Sustituir:	-	
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación del manejo de estrés						Administrativo:	Monitoreo Psicosocial	
										EPP:	-						EPP:	-	
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Monitoreo de Iluminación							Administrativo:	-
										EPP:	-							EPP:	-
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
Sustituir:	-									Sustituir:	-								
Ingeniería:	-									Ingeniería:	-								
Administrativo:	Procedimiento si ocurre accidente									Administrativo:	-								
EPP:	-									EPP:	-								

Figura 110. Matriz IPERC del Auxiliar de peticiones, quejas (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES		
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD		NR RESIDUAL	
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición				
	Auxiliar de peticiones, quejas	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Pausas Activas EPP: -	3	1	1	1	1	6	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre Ergonomía EPP: -
Posturas inadecuadas			Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Pausas Activas EPP: -	3	1	1	1	1	6	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre Ergonomía EPP: -	
Transito en el establecimiento			Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)	Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	Ley 29783	8	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre el manejo de estrés EPP: -	3	1	1	3	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Monitoreo Psicosocial EPP: -
			Trabajo prolongado de pie	Edemas, fatiga, dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Pausas Activas EPP: -	3	1	1	3	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre Ergonomía EPP: -

Figura 111. Matriz IPERC del Auxiliar de peticiones, quejas (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL		NIVEL DE RIESGO RESIDUAL				CONTROLES ADICIONALES				
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad			NR. INHERENTE	PROBABILIDAD					SEVERIDAD	NR. RESIDUAL	
													frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición					
	Auxiliar de peticiones, quejas	Transito en el establecimiento	Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Fisico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-
Sustituir:											-	Sustituir:							-	
Ingeniería:											-	Ingeniería:							-	
Administrativo:											-	Administrativo:							-	
EPP:			Uso de EPP	EPP:	-															
Falta de señalización			Caídas, golpes	Seguridad	Locativo	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-	
										Sustituir:	-							Sustituir:	-	
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación de orden							Administrativo:	Señalización	
EPP:			-	EPP:	-															
Pisos resbaladizos / disparejos.			Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-	
										Sustituir:	-							Sustituir:	-	
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación de limpieza							Administrativo:	Señalización	
EPP:			-	EPP:	-															
Satisfacción personal (reconocimiento, favoritismo, trato, motivación)			Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-	
	Sustituir:	-								Sustituir:	-									
	Ingeniería:	-								Ingeniería:	-									
	Administrativo:	Capacitación sobre el manejo de estrés								Administrativo:	Monitoreo Psicosocial									
EPP:	-	EPP:	-																	

Figura 112. Matriz IPERC del Auxiliar de peticiones, quejas (Parte 3)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 10: MATRIZ IPERC DEL PROMOTOR DE VENTAS

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL		NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad			NR. INHERENTE	PROBABILIDAD						SEVERIDAD	NR. RESIDUAL
													frecuencia personas	Capacitac	Procedimi	Tiempo de				
Promotor de ventas	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-	
										Sustituir:	-							Sustituir:	-	
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación sobre ergonomía							Administrativo:	Monitoreo ergonómico	
										EPP:	-							EPP:	-	
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-	
										Sustituir:	-							Sustituir:	-	
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación sobre manejo del estrés							Administrativo:	Monitoreo Psicosocial	
										EPP:	-							EPP:	-	
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-	
										Sustituir:	-							Sustituir:	-	
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Monitoreo de iluminación							Administrativo:	-	
										EPP:	-							EPP:	-	
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-	
Sustituir:	-									Sustituir:	-									
Ingeniería:	-									Ingeniería:	-									
Administrativo:	Procedimiento en caso de accidente									Administrativo:	-									
EPP:	-									EPP:	-									

Figura 113. Matriz IPERC del Promotor de ventas (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES				
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD								
												frecuencia personas	Capacitac	Procedimi ento / Tiempo de	SEVERIDAD			NR RESIDUA L		
	Promotor de ventas	Transito en el establecimiento	Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Fisico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	.	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	.
Sustituir:											.	Sustituir:							.	
Ingeniería:											.	Ingeniería:							.	
Administrativo:			Procedimiento en caso de accidente	Administrativo:	.															
EPP:			Uso de EPP	EPP:	.															
Eliminar:			.	Eliminar:	.															
Sustituir:		.	Sustituir:	.																
Ingeniería:		.	Ingeniería:	.																
Administrativo:		Señalización	Administrativo:	.																
EPP:		.	EPP:	.																
Eliminar:		.	Eliminar:	.																
Sustituir:		.	Sustituir:	.																
Ingeniería:	.	Ingeniería:	.																	
Administrativo:	Capacitación sobre limpieza	Administrativo:	Señalización, reparacion																	
EPP:	.	EPP:	.																	
Eliminar:	.	Eliminar:	.																	
Sustituir:	.	Sustituir:	.																	
Ingeniería:	.	Ingeniería:	.																	
Administrativo:	Capacitación sobre el manejo de estrés	Administrativo:	Monitoreo Psicosocial																	
EPP:	.	EPP:	.																	

Figura 115. Matriz IPERC del Promotor de ventas (Parte 3)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 11: MATRIZ IPERC DEL ALBAÑIL

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD		NR RESIDUAL		
												frecuencia de la personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición					
Albañil	Seccionar el área de trabajo	Herramienta / maquinaria / equipo / utensilios defectuosos.	Cortes, heridas, raspones.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Administrativo:	Charla de 5 minutos	3	2	1	3	1	9	Administrativo:	Capacitación sobre herramientas
										EPP:	Uso de EPP, calzado							EPP:	-
										Ingeniería:	Monitoreo de iluminación							Ingeniería:	-
	Excavar el área de trabajo	Herramienta / maquinaria / equipo / utensilios defectuosos.	Cortes, heridas, raspones.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Administrativo:	Charla de 5 minutos	3	1	1	3	1	8	Administrativo:	Capacitación sobre herramientas
										EPP:	Uso de EPP, calzado							EPP:	-
										Ingeniería:	Capacitación del manejo de estrés							Ingeniería:	-
Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Administrativo:	Procedimiento en caso de accidente	3	2	1	3	1	9	Administrativo:	Monitoreo Psicosocial		
								EPP:	-							EPP:	-		
								Ingeniería:	-							Ingeniería:	-		

Figura 116. Matriz IPERC del Albañil (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL				CONTROLES ADICIONALES				
		PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				NR. RESIDUAL			
											frecuencia de la personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición			SEVERIDAD		
Albañil	Rellenar y compactar el área de trabajo	Herramienta / maquinaria / equipo / utensilios defectuosos.	Cortes, heridas, raspones.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Charla de 5 minutos EPP: Uso de EPP, calzado	3	1	1	3	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre herramientas EPP: -	
		Pisos resbaladizos / disparejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre limpieza EPP: -	3	2	1	3	1	9	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Señalización, reparación EPP: -	
		Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: - EPP: -	3	2	1	3	1	9	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: - EPP: -	
		Polvos	Neumoconiosis, alergias	Salud	Químico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Charla de 5 minutos EPP: Uso de EPP (cubreboca, lentes de seguridad)	3	2	1	3	1	9	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre EPPS EPP: -	
		Reposición y afinado del área de trabajo	Herramienta / maquinaria / equipo / utensilios defectuosos.	Cortes, heridas, raspones.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Charla de 5 minutos EPP: Uso de EPP, calzado	3	1	1	3	1	8	Eliminar: - Sustituir: - Ingeniería: - Administrativo: Capacitación sobre herramientas EPP: -

Figura 117. Matriz IPERC del Albañil (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL		NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES		
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad			NR INHERENTE	PROBABILIDAD						
													frecuencia de la personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición	SEVERIDAD			NR RESIDUAL
Albañil	Reposición y afinado del área de trabajo	Pisos resbaladizos / disparesjos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	3	1	8	Eliminar:	-	
										Sustituir:	-						Sustituir:	-	
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación sobre limpieza						Administrativo:	Señalización, reparación	
	Mantener orden y limpieza	Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	EPP:	-	3	1	3	1	8	Eliminar:	-		
									Eliminar:	-						Sustituir:	-		
									Sustituir:	-						Ingeniería:	-		
									Administrativo:	-						Administrativo:	-		
	Limpiar y retirar los escombros	Pisos resbaladizos / disparesjos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	EPP:	Uso de EPP (cubreboca, lentes de seguridad)	3	2	3	1	9	Eliminar:	-	
										Eliminar:	-						Sustituir:	-	
										Sustituir:	-						Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación sobre limpieza						Administrativo:	Señalización, reparación	
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	8	1	8	EPP:	-	3	1	3	1	8	Eliminar:	-	
										Eliminar:	-						Sustituir:	-	
										Sustituir:	-						Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación del manejo de estrés						Administrativo:	Monitoreo Psicosocial	
		Polvos	Neumoconiosis, alergias	Salud	Químico	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	EPP:	-	3	2	3	1	9	Eliminar:	-	
										Eliminar:	-						Sustituir:	-	
										Sustituir:	-						Ingeniería:	-	
										Administrativo:	Capacitación de EPPs						Administrativo:	-	
Distribución del espacio	Stress	Salud	Ergonómico	Ley 29783	8	1	8	EPP:	Uso de EPP (cubreboca, lentes de seguridad)	3	1	3	1	8	Eliminar:	-			
								Eliminar:	-						Sustituir:	-			
								Sustituir:	-						Ingeniería:	-			
								Administrativo:	Capacitación del manejo de estrés						Administrativo:	Monitoreo Psicosocial			
									EPP:	-									

Figura 118. Matriz IPERC del Albañil (Parte 3)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 12: MATRIZ IPERC DEL INSTALADOR DE TUBERIAS

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD		NR RESIDUAL		
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de					
Instalador de tuberías	Soldadura eléctrica o fusión	Herramienta / maquinaria / equipo / utensilios defectuosos.	Cortes, heridas, raspones.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Charla de 5 minutos							Administrativo:	Capacitación sobre herramientas
		EPP:	Uso de EPP, calzado de seguridad	EPP:	-														
		Caída de objetos en manipulación	Golpes, contusiones, traumatismos.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	3	1	9	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	-							Administrativo:	-
		EPP:	-	EPP:	-														
		Emanación de gases, vapores	Asfixia, alergias, cáncer, intoxicación	Salud	Químico	Ley 29783	8	2	16	Eliminar:	-	3	1	1	3	2	16	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación del uso de EPP							Administrativo:	Capacitación del uso de EPP
		EPP:	Uso de EPP (respirador)	EPP:	-														
		Radiaciones ionizantes y no ionizantes	Daño a los tejidos del cuerpo, quemaduras	Salud	Físico	Ley 29783	8	2	16	Eliminar:	-	3	1	1	3	2	16	Eliminar:	-
Sustituir:	-									Sustituir:	-								
Ingeniería:	-									Ingeniería:	-								
Administrativo:	Señalización del área de trabajo									Administrativo:	Capacitación del uso de EPP								
EPP:	Uso de EPP y vestimenta de seguridad	EPP:	Monitoreo del uso de los EPPs																
Mantener orden y limpieza	Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano	Salud	Ergonómico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-							Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-							Ingeniería:	-		
								Administrativo:	-							Administrativo:	-		
EPP:	Uso de EPP (cubreboca, lentes de seguridad)	EPP:	-																
Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-							Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-							Ingeniería:	-		
								Administrativo:	Pausas Activas							Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomia		
EPP:	-	EPP:	-																

Figura 119. Matriz IPERC del Instalador de tuberías (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL				CONTROLES ADICIONALES				
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD					SEVERIDAD	NR. RESIDUAL	
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de					
Instalador de tuberías	Prueba de hermeticidad	Virus / Bacterias / Hongos / Parásitos	Infecciones, reacciones alérgicas, micosis	Salud	Biológico	R.M. 375-2008-TR	8	2	16	Eliminar:	-	3	1	1	2	1	7	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación del uso de EPP							Administrativo:	-
		EPP:	Uso de EPP (respirador)	EPP:	-														
		Polvos	Neumoconiosis, alergias	Salud	Químico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-
	Sustituir:									-	Sustituir:							-	
	Ingeniería:									-	Ingeniería:							-	
	Administrativo:									-	Administrativo:							-	
	EPP:	Uso de EPP (cubreboca, lentes de seguridad)	EPP:	-															
	Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Procedimiento en caso de accidente							Administrativo:	-	
	EPP:	-	EPP:	-															
	Instalación de red	Mantener orden y limpieza	Inflamación de tendones, hombro, muñeca, mano	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	-							Administrativo:	-
		EPP:	Uso de EPP (cubreboca, lentes de seguridad)	EPP:	-														
		Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
	Sustituir:									-	Sustituir:							-	
	Ingeniería:									-	Ingeniería:							-	
	Administrativo:									Procedimiento en caso de accidente	Administrativo:							-	
EPP:	-	EPP:	-																
Prueba de la estación de filtrado y medición de flujo	Distribución del espacio	Stress	Salud	Ergonómico	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
									Administrativo:	Capacitación del manejo del estrés							Administrativo:	Monitoreo Psicosocial	
EPP:	-	EPP:	-																

Figura 120. Matriz IPERC del Instalador de tuberías (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 13: MATRIZ IPERC DEL SUPERVISOR HSEQ

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL				CONTROLES ADICIONALES				
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD							
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición		SEVERIDAD	NR RESIDUAL		
Supervisor HSEQ	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 23783	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
										EPP:	-							EPP:	-
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 23783 y D.S 005-2012-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación del manejo del estrés							Administrativo:	Monitoreo Psicosocial
										EPP:	-							EPP:	-
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	2	1	3	1	9	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Monitoreo de iluminación							Administrativo:	-
										EPP:	-							EPP:	-
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	-							Administrativo:	-
										EPP:	-							EPP:	-
Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-							Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-							Ingeniería:	-		
								Administrativo:	Pausas Activas							Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía		
								EPP:	-							EPP:	-		

Figura 121. Matriz IPERC del Supervisor HSEQ (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD			NR RESIDUAL	
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición					
Supervisor HSEQ	Actividades administrativas dentro de la oficina	Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Pausas Activas							Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía
										EPP:	-							EPP:	-
	Capacitación (Charla de 5 minutos diaria)	Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)	Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación del manejo del estrés							Administrativo:	Monitoreo Psicosocial
										EPP:	-							EPP:	-
	Transitar en el área de trabajo	Pisos resbaladizos / disparejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	2	1	3	1	9	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
Ingeniería:										-	Ingeniería:							-	
Administrativo:										-	Administrativo:							-	
EPP:										-	EPP:							-	
Ruido	Sordera ocupacional, stress	Salud	Físico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	2	1	3	1	9	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-							Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-							Ingeniería:	-		
								Administrativo:	Procedimiento en caso de accidente							Administrativo:	-		
								EPP:	-							EPP:	-		

Figura 122. Matriz IPERC del Supervisor HSEQ (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 14: MATRIZ IPERC DEL SUPERVISOR DE IG3

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD		NR. RESIDUAL		
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de					
Supervisor IG3	Control de uso de EPPS	Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)	Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	EPP:	-	3	1	1	2	1	7	EPP:	-
										Sustituir:	-							Ingeniería:	-
	Comunicación con el accidentado	Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)	Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Ingeniería:	-
	Actividades administrativas dentro de la oficina	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Ingeniería:	-
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Ingeniería:	-
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	3	1	9	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Ingeniería:	-
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Ingeniería:	-
									Eliminar:	-							Eliminar:	-	
									Sustituir:	-							Sustituir:	-	
									Ingeniería:	-							Ingeniería:	-	
									Administrativo:	-							Administrativo:	-	
									EPP:	-							EPP:	-	

Figura 123. Matriz IPERC del Supervisor IG3 (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de exposición a la exposición	Severidad		NR INHERENTE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD		NR RESIDUAL		
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de					
Supervisor IG3	Actividades administrativas dentro de la oficina	Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
		Administrativo:	Pausas Activas	Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía														
		EPP:	-	EPP:	-														
		Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
	Sustituir:									-	Sustituir:							-	
	Ingeniería:									-	Ingeniería:							-	
	Administrativo:	Pausas Activas	Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía															
	EPP:	-	EPP:	-															
	Capacitación (Charla de 5 minutos diaria)	Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)	Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
		Administrativo:	Capacitación sobre el manejo del estrés	Administrativo:	Monitoreo Psicosocial														
		EPP:	-	EPP:	-														
		Transitar en el área de trabajo	Pisos resbaladizos / disparejos.	Golpes, contusiones, fracturas.	Seguridad	Mecánico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	2	1	3	1	9	Eliminar:
Sustituir:	-										Sustituir:	-							
Ingeniería:	-										Ingeniería:	-							
Administrativo:	Capacitación de limpieza		Administrativo:	Señalización, reparación															
EPP:	-		EPP:	-															
Ruido	Sordera ocupacional, stress		Salud	Físico	Ley 29783	12	1	12	Eliminar:	-	3	2	1	3	1	9	Eliminar:	-	
		Sustituir:							-	Sustituir:							-		
		Ingeniería:							-	Ingeniería:							-		
Administrativo:	Procedimiento en caso de un accidente	Administrativo:	-																
EPP:	-	EPP:	-																

Figura 124. Matriz IPERC del Supervisor IG3 (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 15: MATRIZ IPERC DEL PROFESIONAL DE SALUD

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR.INHERENTE	PROBABILIDAD							
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición	SEVERIDAD		NR.RESIDUAL		
Profesional de salud	Actividades Médico Asistenciales	Organización del tiempo de trabajo (ritmo, pausas, turnos)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
										EPP:	-							EPP:	-
		Contenido de la tarea (monotonía, repetitividad)	Insomnio, fatiga mental	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía							Administrativo:	Monitoreo Ergonómico
										EPP:	-							EPP:	-
		Iluminación	Fatiga visual	Salud	Físico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	3	1	9	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Monitoreo de Iluminación							Administrativo:	-
										EPP:	-							EPP:	-
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Pausas Activas							Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía
										EPP:	-							EPP:	-
Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-		
								Sustituir:	-							Sustituir:	-		
								Ingeniería:	-							Ingeniería:	-		
								Administrativo:	Pausas Activas							Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía		
								EPP:	-							EPP:	-		

Figura 125. Matriz IPERC del Profesional de Salud (Parte 1)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL				CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR. INHERENTE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD	NR. RESIDUAL	
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición				
Profesional de salud	Actividades Médico Asistenciales	Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-						Sustituir:	-
										Ingeniería:	-						Ingeniería:	-
		Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomia	Administrativo:	Monitoreo Ergonómico													
		EPP:	-	EPP:	-													
		Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)	Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	EPP:	-	3	1	2	1	7	EPP:	-
	Sustituir:									-	Sustituir:						-	
	Ingeniería:									-	Ingeniería:						-	
	Administrativo:		Capacitación sobre el manejo del estrés	Administrativo:	Monitoreo Psicosocial													
	EPP:		-	EPP:	-													
	Coordinaciones Varias		Trabajo prolongado de pie	Edemas, fatiga, dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	3	1	8	Eliminar:
		Sustituir:									-	Sustituir:						-
Ingeniería:		-									Ingeniería:	-						
Administrativo:		Pausas Activas	Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomia														
EPP:		-	EPP:	-														
Relaciones humanas (jerarquías funcionales, participación)		Cefaleas, irritabilidad, stress	Salud	Psicosocial	Ley 29783 y D.S 005-2012-TR	8	1	8	EPP:	-	3	1	1	1	6	EPP:	-	
	Sustituir:								-	Sustituir:						-		
	Ingeniería:								-	Ingeniería:						-		
	Administrativo:	Capacitación sobre el manejo del estrés	Administrativo:	Monitoreo Psicosocial														
	EPP:	-	EPP:	-														

Figura 126. Matriz IPERC del Profesional de Salud (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

N	PUESTO DE TRABAJO	TAREA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO				NIVEL DE RIESGO INHERENTE			CONTROL	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL					CONTROLES ADICIONALES			
			PELIGRO	CONCECUENCIA	TIPO DE MATRIZ	FACTOR DE RIESGO	REQUISITO LEGAL APLICABLE	frecuencia de la exposición	Severidad		NR.INHERENTE	PROBABILIDAD			SEVERIDAD		NR. RESIDUAL		
												frecuencia personas	Capacitación	Procedimiento / Tiempo de Exposición					
Profesional de salud	Coordinaciones Varias	Iluminación	Fatiga visual	Salud	Fisico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	2	1	2	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Monitoreo de Iluminación							Administrativo:	-
										EPP:	-							EPP:	-
		Trabajo prolongado con flexión	Dolores musculares	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	8	1	8	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Pausas Activas							Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía
										EPP:	-							EPP:	-
		Controles de mano mal ubicados	Síndrome del túnel carpiano	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
										Sustituir:	-							Sustituir:	-
										Ingeniería:	-							Ingeniería:	-
										Administrativo:	Pausas Activas							Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía
										EPP:	-							EPP:	-
		Posturas inadecuadas	Tensión muscular, dolor de cuello cervical	Salud	Ergonómico	R.M. 375-2008-TR	12	1	12	Eliminar:	-	3	1	1	3	1	8	Eliminar:	-
Sustituir:	-									Sustituir:	-								
Ingeniería:	-									Ingeniería:	-								
Administrativo:	Pausas Activas									Administrativo:	Capacitación sobre Ergonomía								
EPP:	-									EPP:	-								

Figura 127. Matriz IPERC del Profesional de Salud (Parte 3)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 16: CONSULTA DE LOS COLABORADORES

Tabla 99.
Consulta a los colaboradores sobre el SGSST

Consulta a los colaboradores sobre el SGSST
En el siguiente cuestionario a realizar, le va a proporcionar información a la organización necesaria para mejorar su SGSST.
La organización quiere implementar la siguiente propuesta relativa a la prevención de los riesgos laborales:
Nos encantaría saber su opinión expresando su opinión en la casilla de abajo y como la podríamos mejorarla
<p>El plazo para responder es de:</p> <p><input type="checkbox"/> 15 días para contar desde la fecha de comunicación.</p> <p>En caso de no recibir contestación, la decisión se aplicará una vez transmitido el plazo, La organización se compromete a motivar la respuesta en caso de no aceptar las modificaciones que se propongan.</p> <p>Firma y sello de la organización</p> <p>Lugar A de 20.....</p>
<p>Respuesta a la consulta formulada</p> <p>Firma</p> <p>Lugar A de 20.....</p>

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 17: PARTICIPACIÓN DE LOS COLABORADORES SOBRE EL SGSST

Tabla 100

.Participación de los colaboradores sobre el SGSST

Participación de los colaboradores sobre el SGSST	
En el siguiente formulario nos proporciona las propuestas que considera para cambiar nuestra SGSST	
Nombre:	
Cargo:	
Jefe inmediato:	
Celular:	
Propuesta sugerida para la mejora del SGSST	
Motivo por el cual propongo la medida	
Motivo de la medida	
Firma	
Lugar..... Ade 20.....	
Rellano por la organización:	
<input type="checkbox"/> organización se compromete a responder en menos de 15 días	
<input type="checkbox"/> organización ha decidido aplicar la medida, Fecha prevista de la aplicación	
<input type="checkbox"/> organización ha decidido aplicar la medida con las siguientes modificaciones	
Fecha prevista de aplicación:	
<input type="checkbox"/> organización ha decidido no aplicar la medida por los siguientes motivos:	
Firma y sello de la empresa	
Lugar..... Ade 20.....	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 18: PLAN DE CAPACITACIONES

Tabla 101.

Plan de capacitaciones (Parte 1)

Plan de capacitaciones													
Temas de las capacitaciones	Puesto de trabajo												Fecha de la realización de capacitaciones
	Gerente general	Supervisor HSQE	Supervisor IG3	Auxiliar de quejas y reclamos	Promotor de ventas	Profesional de la salud	Profesional legal	Coordinador de Almacén	Coordinador operativo	Coordinador administrativo	Instalador de tuberías	Albañil	
Inducciones al personal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	05/10/2020
Difusión del IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	12/10/2020
Difusión del RISST	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	19/10/2020
Difusión del ATS		x	x						x		x	x	20/10/2020
Difusión de los formatos y de cómo llenarlos		x	x						x		x	x	28/10/2020
Difusión del plan de emergencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	02/11/2020
Investigación de accidentes y como hallar la causa raíz		x	x										04/11/2020
Reconocimiento de actos y condiciones inseguras			x						x		x	x	17/11/2020
Capacitación del buen uso de los EPPs			x						x		x	x	05/11/2020
Capacitación sobre el mantenimiento de los EPPs			x						x		x	x	06/11/2020
Difusión de procedimientos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	02/12/2020
Difusión del PASST	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	03/12/2020
Recomendaciones de seguridad y salud ocupacional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	08/12/2020
Capacitaciones de salud ocupacional (previa consulta con el doctor ocupacional)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	29/12/2020
Difusión de IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	01/01/2021
Protección de la salud frente a exposición a radiación solar y a la alta temperatura solar		x	x						x		x	x	06/01/2021

Capacitación de primeros auxilios	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	12/01/2021
Manejo Defensivo en Obras Civiles		x	x						x				18/01/2021
Seguridad Vial y Señalización en obras de la vía Pública			x						x		x	x	19/01/2021
Difusión del IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	01/02/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	04/02/2021
Difusión sobre la importancia de la ergonomía en las actividades	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	15/02/2021
Reconocimiento de actos y condiciones inseguras			x						x		x	x	02/03/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	09/03/2021
Difusión del IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	01/04/2021
Difusión del ATS			x						x		x	x	02/04/2021
Difusión del PASST	x	x	x					x	x		x	x	05/04/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	12/04/2021
Difusión del plan de emergencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	03/05/2021
Capacitación de agentes ocupacionales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	05/05/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17/05/2021
Difusión de los procedimientos			x						x		x	x	21/05/2021
Capacitación de actos y condiciones inseguras								x	x		x	x	14/06/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	22/06/2021
Difusión del IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	05/07/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	28/07/2021
Difusión del plan de emergencia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	09/08/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	02/09/2021
Difusión del RISST	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	08/09/2021
Difusión del ATS			x						x		x	x	14/09/2021

Fuente: Elaboración propia

Tabla 102.
Plan de capacitaciones (Parte 2)

Plan de capacitaciones													
Temas de las capacitaciones	Puesto de trabajo												Fecha de la realización de capacitaciones
	Gerente general	Supervisor HSQE	Supervisor ICS	Auxiliar de quejas y reclamos	Promotor de ventas	Profesional de la salud	Profesional legal	Coordinador de Almacén	Coordinador operativo	Coordinador administrativo	Instalador de tuberías	Albañil	
Inducciones al personal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	05/10/2020
Difusión del IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	12/10/2020
Difusión del RISST	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	19/10/2020
Difusión del ATS		x	x						x		x	x	20/10/2020
Difusión de los formatos y de cómo llenarlos		x	x						x		x	x	28/10/2020
Difusión del plan de emergencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	02/11/2020
Investigación de accidentes y como hallar la causa raíz		x	x										04/11/2020
Reconocimiento de actos y condiciones inseguras			x						x		x	x	17/11/2020
Capacitación del buen uso de los EPPs			x						x		x	x	05/11/2020
Capacitación sobre el mantenimiento de los EPPs			x						x		x	x	06/11/2020
Difusión de procedimientos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	02/12/2020
Difusión del PASST	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	03/12/2020
Recomendaciones de seguridad y salud ocupacional		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	08/12/2020
Capacitaciones de salud ocupacional (previa consulta con el doctor ocupacional)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	29/12/2020

Difusión de IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	01/01/2021
Protección de la salud frente a exposición a radiación solar y a la alta temperatura solar		x	x						x		x	x	06/01/2021
Capacitación de primeros auxilios	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	12/01/2021
Manejo Defensivo en Obras Civiles		x	x						x				18/01/2021
Seguridad Vial y Señalización en obras de la via Publica			x						x		x	x	19/01/2021
Difusión del IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	01/02/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	04/02/2021
Difusión sobre la importancia de la ergonomía en las actividades	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	15/02/2021
Reconocimiento de actos y condiciones inseguras			x						x		x	x	02/03/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	09/03/2021
Difusión del IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	01/04/2021
Difusión del ATS			x						x		x	x	02/04/2021
Difusión del PASST	x	x	x					x	x		x	x	05/04/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	12/04/2021
Difusión del plan de emergencias	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	03/05/2021
Capacitación de agentes ocupacionales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	05/05/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17/05/2021
Difusión de los procedimientos			x						x		x	x	21/05/2021
Capacitación de actos y condiciones inseguras								x	x		x	x	14/06/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	22/06/2021
Difusión del IPERC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	05/07/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	28/07/2021
Difusión del plan de emergencia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	09/08/2021
Capacitaciones de salud ocupacional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	02/09/2021
Difusión del RISST	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	08/09/2021
Difusión del ATS			x						x		x	x	14/09/2021

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 19: PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTARIA

FIAN-C	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-001
	Procedimiento del control de la información documentada	Página: 1
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 128. Procedimiento de control de la información documentada (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-001
	Procedimiento del control de la información documentada	Páginas: 5
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

1.- Objetivo

En el presente procedimiento se establece un conjunto de actividades para cuando se vea la necesidad de implementar documentos al sistema integrado de gestión, su aprobación, sus cambios y su difusión a los procesos pertinentes.

2.- Alcance:

Aplica a todos los procesos pertinentes de la organización FIANQU E.I.R.L.

3.- Responsabilidades:

- Gerente general: Revisar todos los cambios que se verán luego de implementar el cambio, luego de revisar la adecuada aplicación de lo implementado, considerar las medidas de control y recursos necesarios para la implementación de la información documentada.
- Supervisor HSQE: Estudiar los posibles riesgos en cuanto a los requerimientos legales al respecto, mantener los registros relacionados al análisis del riesgo y cambios realizados en las áreas realizadas, realizar el seguimiento durante su implementación y su ejecución.
- Colaboradores: Cumplir con la implementación y el uso de la información documentada cuando sea pertinente y revisando el documento adecuado.

Figura 129. Procedimiento de control de la información documentada (Parte 2)

Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-001
	Procedimiento del control de la información documentada	Páginas: 5
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

4.- Procedimiento:

4.1.- Presentación.

Toda la información documentada debe conservar una estructura uniforme siendo necesario lo siguiente:

- Nombre
- Código
- Estado de la revisión
- Fecha de la emisión
- El nombre de las personas que lo ha elaborado

4.2.- Elaboración, aprobación y codificación.

Estará a cargo el supervisor HSQE, una vez aprobado el documento por la autoridad competente, este se asignará un código, se asegurará que el personal adecuado este enterado de su uso y se le difundirá y por último se le entregará una copia controlada al dueño del proceso según sea pertinente.

La asignación de del código del documento se tendrá que tomar en cuenta lo siguiente:

Tipo de documento	Código
Procedimiento	PR
Formato	FR
Reglamento	R
Herramienta de gestión (IPERC, ATS, FODA, PETS, etc.)	HE
Planes	PLN
Programa	PRG
Otros documentos	OTR

Figura 130. Procedimiento de control de la información documentada (Parte 3)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-001
	Procedimiento del control de la información documentada	Página: 5
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

Proceso que corresponde el documento

Proceso	Código
Dirección estratégica	DE
HSQE	HSQE
Legal	LG
Ejecución de obras	EJ
Ventas	VT
Planificación y coordinación	PC
Quejas y reclamos	QJ
Mantenimiento de redes internas	MRI
Salud ocupacional	SO
RRHH	RH
Almacén	AL

Consideraciones al momento de codificar el documento:

- a) Se antepondrá las siglas SIG (sistema integrado gestión).
- b) Luego se colocará el tipo de documento y luego el proceso que corresponda.
- c) Para la separación de las siglas se colocará un guion "-".
- d) Solo cuando se actualice el documento se cambiará el número de versión

4.3.- Modificaciones y cambios

La modificación estará dada bajo la responsabilidad del supervisor HSQE junto con el proceso que corresponde, luego pasará por su revisión, aprobación del documento y el cambio de la versión para su posterior difusión.

4.4 Conservación

El registro se almacenará según la ley vigente lo establezca, se almacenará de forma electrónica y se distribuirá a los procesos pertinentes.

Figura 131. Procedimiento de control de la información documentada (Parte 4)
Fuente: Elaboración propia

	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-001
FIAN-Q	Procedimiento del control de la información documentada	Página: 5
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

4.5 Control de formatos

Se contará con una matriz de los documentos de la organización, por área y descripción.

4.6.- Diagrama de flujo



Figura 132.Procedimiento de control de la información documentada(Parte 5)
Fuente: Elaboración propia

	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-001
FIAN-Q	Procedimiento del control de la información documentada	Página: 5
		Fecha: 02/10/2020
		Versión: 01

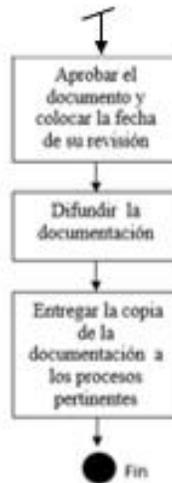


Figura 133. Procedimiento de control de la información documentada (Parte 6)
 Fuente: Elaboración propia

ANEXO 20: PLAN DE CONTINGENCIA

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSQE-PLN-001
	Plan de contingencia	Páginas: 5
		Fecha: 30/10/2020
		Versión: 01

PLAN DE CONTINGENCIA

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 134. Plan de contingencia (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSQE-PLN-001
	Plan de contingencia	Páginas: 5
		Fecha: 30/10/2020
		Versión: 01

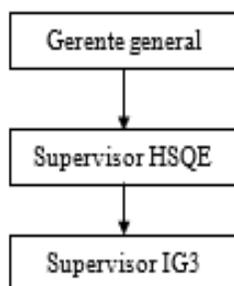
1.- Objetivo

Establecer las medidas de seguridad necesarias que debe de tener FIANQU E.I.R.L para actuar en una emergencia.

2.-Alcance

Aplica a toda a todas las áreas y actividades de la organización.

3.-Organización ante una emergencia:



4.- Diagrama de comunicación de emergencia:

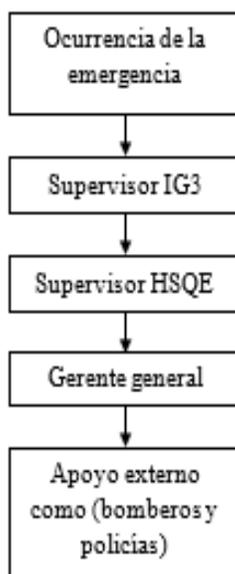


Figura 135.Plan de contingencia (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-C	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSQE-PLN-001
	Plan de contingencia	Página: 5
		Fecha: 10/10/2020
		Versión: 01

5.- Responsabilidades

Responsable	Acciones		
	Antes	Durante	Después
Gerente general	Proporciona los recursos necesarios para la atención de la emergencia,	Persona autorizada para realizar el llamado de emergencia.	Proporcionar los recursos necesarios para las medidas de corrección.
Supervisor HSQE	Garantizar la implementación de los mecanismos de control, gestionar la solicitud de los recursos como equipos, capacitaciones y materiales, poner en cargo en la participación de capacitaciones y simulacros, planificar en cuando a la capacitación y el entrenamiento de los equipos de emergencia.	Liderar la ejecución del plan de contingencia, Coordinación de la desactivación de energía, Garantizar el cumplimiento de este documento.	Participa en el análisis de la emergencia.
Supervisor IG3	Asegurarse de la operatividad de los equipos de emergencia,	Coordinación con el supervisor IG3 para el desarrollo de las acciones del plan de contingencia,	Garantizar con el supervisor HSQE la mejora de las condiciones de seguridad, verificar las condiciones de los equipos de emergencia, verificar las condiciones de las instalaciones, indicar el término de la emergencia.

6.- Identificación de emergencias

Emergencia	Lugar
Incendio	Organización, lugares donde se realizan las excavaciones, vehículos de transporte e instalaciones de la organización.
Derrumbe	Lugares de las excavaciones al momento de las instalaciones internas.
Fuga de gas natural	Lugares donde se instalan las redes internas.
Explosión	Espacios confinados donde se encuentran las redes internas.
Terremoto	Instalaciones de la organización, lugares de excavación para la instalación de redes internas.

Figura 136. Plan de contingencia (Parte 3)

Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSQE-PLN-001
	Plan de contingencia	Páginas: 5
		Fecha: 30/10/2020
		Versión: 01

7.- Cálculo del tiempo de evacuación.

La metodología para el cálculo del tiempo de evacuación ha sido elaborada según las indicaciones del reglamento nacional de edificaciones A0.60 y A0.30, es así que tiene:

- Cálculo del ancho de las puertas: las dimensiones de la puerta.
- Modulo: Cantidad de metros que una persona necesita para salir por la puerta de evacuación hacia el exterior donde según el reglamento de edificaciones el módulo de metros por persona es de 0.6m.
- Aforo: La cantidad máxima de personas que pueden estar a la misma vez en una instalación.
- Desplazamiento: Cantidad de personas como máximo que una persona debe recorrer para llegar a una zona segura.
- Velocidad de desplazamiento horizontal: Se refiere a la velocidad promedio en la que se desplaza el colaborador (m/seg)³

Cálculo del tiempo de salida (T_s)

$$T_s = \frac{\# \text{ personas}}{\sum T_e}; T_e = \frac{D}{M}$$

D = Dimensiones de la puerta

M = Módulo

T_e = Tiempo de salida por modulo

Figura 137. Plan de contingencia (Parte 4)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSQE-PLN-001
	Plan de contingencia	Páginas: 5
		Fecha: 30/10/2020
		Versión: 01

Cálculo del tiempo del desplazamiento (Td)

$$Td = \frac{D'}{V}$$

D' = Desplazamiento

V = Velocidad

Tiempo de evacuación (TE)

$$TE = Ts + Td$$

8.- Capacitación y entrenamiento:

La capacitación y entrenamiento del personal dura aproximadamente 1 año con los siguientes temas que son relevantes:

- a) Primeros auxilios
- b) Contención de derrames y/o materiales peligrosos
- c) Uso de mangueras contra incendio
- d) Interpretación de la matriz IPERC
- e) Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

Figura 138. Plan de contingencia (Parte 5)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 21: PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-002
	Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño	Página: 5
		Fecha: 30/10/2020
		Versión: 01

SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 139. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 1)
Fuente : Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGE-HSEQ-PR-003
	Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño	Páginas: 5
		Fecha: 30/10/2020
		Versión: 01

1.- Objetivo

El presente procedimiento nos va a permitir medir, analizar, evaluar y hacer seguimiento al SGSST a través de los indicadores propuestos en el PASST (Programa anual de seguridad y salud en el trabajo) para la organización, para verificar los cómo estamos yendo para alcanzar nuestros objetivos tomar acciones si es que estos no se están cumpliendo según lo esperado.

2.- Alcance:

Aplica a todos los procesos pertinentes de la organización FIANQU E.I.R.L.

3.- Responsabilidades:

- Gerente general: Es responsable de aprobar este documento. Pedir los resultados del responsable del área y tomar acciones si se amerita proporcionando los recursos necesarios.
- Supervisor HSQE: Es responsable en la realización y actualización del presente procedimiento, realizar el seguimiento de los indicadores, implementar las medidas correctivas para un mayor alcance de los objetivos si fuera el caso para el alcance de los objetivos, conservar todos los registros necesarios para cumplir con el presente procedimiento y los objetivos del SGSST.
- Supervisores IG3 y colaboradores: Apoyar en el cumplimiento de los objetivos de SGSST, implementar las medidas necesarias dadas por la dirección estrategia, cumplir con todo lo dictado en el presente procedimiento.

4.- Procedimiento:

4.1.- Programa de medición y seguimiento

El supervisor HSQE elabora cada año el programa Anual de Medición y Seguimiento tomando en cuenta los indicadores asociados en materia de seguridad y salud en el trabajo tomando en cuenta los peligros y riesgos relevantes, los controles que se han propuestos para el desarrollo de las actividades y más aún si estas actividades son críticas o de alto riesgo. Tomando en cuenta los requisitos legales y otros requisitos.

Figura 140. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 2)
Fuente : Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-002
	Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño	Página: 3
		Fecha: 30/10/2020
		Versión: 01

Estos indicadores se dan por el PASST, el PASST es aprobado por la Dirección estratégica luego se incorpora aquellas mediciones, se le hace seguimiento a lo largo de un margen de tiempo donde incluye lo siguiente:

- Peligros y riesgos de las actividades desempeñadas
- Requisitos legales y otros requisitos
- El avance de los objetivos
- La eficacia de los controles y otros controles

Luego de haber aprobado el PASST es responsabilidad del supervisor enviar el PASST aprobado a todas las áreas correspondientes y pertinentes al SGSST

4.1.1.- Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos

Para este punto se debe de tener en cuenta la identificación de tales registros, de los que han sufrido modificatoria y los nuevo que están siendo emitido. Es por ello que se coordina con el proceso legal, el asesor debe asegurarse y tiene la responsabilidad de que se le haga una interpretación de los requisitos, su cumplimiento, actualización y su implementación en la organización considerando también que cambios nuevos se van a dar en sus todos sus procesos tomando en cuenta la información documentaria (Matriz de requisitos legales y otros requisitos).

4.1.2.- Peligro, riesgos y oportunidades para identificarlos

Este punto se apoya en la información documentaria de la matriz IPERC, análisis FODA y análisis PESTEL. En ellos podemos identificar los peligros, riesgos y oportunidades inherentes a las actividades o al sistema de gestión, estas matrices se actualizan cada año

4.1.3.- El avance de los objetivos

Para los avances de los objetivos según el PASST se revisan cada de tres meses, los indicadores demostrarán si se está llegando a lo esperado o las acciones correctivas para mejorar el desempeño de ellos o la reprogramación de estos. La información que se obtenga se enviará a la dirección estratégica considerando los resultados obtenidos.

Figura 141. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 3)
Fuente : Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-002
	Procedimiento de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño	Página: 5
		Fecha: 30/10/2020
		Versión: 01

4.1.4.- La eficacia de los controles y otros controles

Los procedimientos e instructivos se deben de cumplir y hacer el seguimiento de ello brindando capacitación y realizando inspecciones rutinarias, se debe guardar estas inspecciones como registro y el responsable debe de controlar estas acciones.

4.2.- Conservación de evidencia del seguimiento

Para determinar el seguimiento de estos indicadores se apoya en el siguiente formato que dará a continuación, luego se le enviará a dirección estratégica.

Figura 142. Proceso de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño (Parte 4)
Fuente : Elaboración propia

ANEXO 22: PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-003
	Procedimiento de auditoría interna	Página: 7
		Fecha: 31/10/2020
		Versión: 01

AUDITORÍA INTERNA

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 144 Procedimiento de Auditoría interna (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-003
	Procedimiento de auditoría interna	Página: 7
		Fecha: 31-10-2020
		Versión: 01

1.- Objetivo

El objetivo de este procedimiento es brindar lo lineamientos necesarios para llevar a cabo la auditoría interna al sistema de gestión de seguridad y salud de la organización, con esta información documentada se puede verificar as eficacias de nuestras acciones y sirve como factor clave para la toma de decisiones de la dirección estratégica.

2.- Alcance:

Aplica a todo el sistema integrado de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la organización FIANQU E.I.R.L.

3.- Responsabilidades:

- Gerente general: Aprueba la información documentada del procedimiento de la auditoría interna para el sistema de gestión integrado de gestión, tomas las acciones correctivas pertinentes a partir de las no conformidades para que estas se implementen en todos los procesos pertinentes.
- Supervisor HSQE: Se encarga de elaborar la presente información documentada, organiza las auditorías planificando la realización de estas, designa el equipo auditor, es también responsable de que estas auditorías se lleven a cabo.
- Auditor: Persona que se encarga de llevar a cabo la auditoria y tienen como competencia atributos personales con conocimientos y habilidades.
- Colaboradores: Cumplir con la implementación y el uso de la información documentada cuando sea pertinente y revisando el documento adecuado.

4.- Procedimiento:

4.1.- Organización de las auditorias

- La auditoría se organiza por procesos, se audita los procesos con todo lo que se ha debido aplicar.

Figura 145.Procedimiento de Auditoría interna(Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-003
	Procedimiento de auditoría interna	Páginas: 7
		Fecha: 11/10/2020
		Versión: 01

- En cualquier se debe de auditar todos los procesos en materia de seguridad y salud en el trabajo.

4.2.-Frecuencia de las auditorías y planificación de auditorías.

La frecuencia con que se va a realizar las auditorías se va a llevar a cabo cada dos meses como se ha dejado especificado en el PASST.

4.3.- Equipo Auditor

El equipo de auditor son personas que han sido preparadas y auditan los diferentes procesos ajenos a su área, ellos también pueden ser personas externas a la organización.

4.4 Bases de la auditoría

Para llevar a cabo las auditorias se tienen que tener en cuenta algunas consideraciones que son relevantes como las que se mencionan a continuación:

- ISO 45001:20198
- Ley 29783 y resoluciones ministeriales u otras disposiciones legales que se relacionen en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- ISO 19011:2015

Se auditará en cuanto a la información documentaria como lo es la política SIG, PASST, no conformidades, accidentes e incidente y sus respectivos registros, las acciones correctivas y como estas se han llevado a cabo.

4.5 Preparación de las auditorias

Las programaciones de las auditorias tienen a continuación las siguientes bases:

- Elaboración del cuestionario y que registros e información documentada que se va a pedir.
- Reunión previa: se reúnen con el área correspondiente para mencionar que es lo que se va a auditar y que factores se van a evaluar. Se expone el plan de auditoría previsto y su objetivo.

Figura 146.Procedimiento de Auditoría interna(Parte 3)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-003
	Procedimiento de auditoría interna	Páginas: 7
		Fecha: 11/10/2020
		Versión: 01

- Análisis de la información documentada: se realizará algunas comprobaciones con la documentación pedida anteriormente.
- Comprobación de la implantación: por muestreo se realiza la comprobación "in situ" de la implantación.
- Reunión final: En la reunión con el proceso auditado se dan a conocer todas las recomendaciones y las evidencias que se han encontrado y no ayudan a que el SGSST sea eficiente.

5.-Cierre de la auditoría

Para esta etapa la del cierre se tomar en cuenta las siguientes disposiciones:

- Resultado de la auditoría: Descripción de la valoración que se realizó en la eficacia del proceso auditado mencionando e incluyendo la eficacia correlacionado con los puntos negativos y positivos.
- Descripción de las no conformidades en el proceso auditado.
- Observaciones en base a las evidencias, así como identificar las áreas de mejora.

El equipo auditor presenta el informe llenado usando formato de revisión de la auditoría interna en el ANEXO 1 (SGI-HSEQ-FR-001) a la dirección estratégica para la toma de decisiones de las acciones correctivas necesarias para corregir las desviaciones estándar, se fijará el plazo para su implementación según el formato (SGI-HSEQ-PR-003).

Se considera como no conformidad mayor, aquella que perjudica el SGSST como por ejemplo la información documentaria que la norma pide y las otras son consideradas como una no conformidad menor, la comprobación de la implementación y la eficacia de las acciones correctivas realizadas por el supervisor HSQE y la revisión de la dirección estratégica.

Figura 147.Procedimiento de Auditoría interna(Parte 4)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 1: SGI-HSEQ-FR-001

FLAN-Q	Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-FR-001
	Revisión de auditoría interna		Página: 1
			Fecha: 31/10/2020
			Versión: 01
Programa anual de auditorías: año			
Nº de auditoría	Proceso a auditar	Fecha	Equipo o persona a auditar
Observaciones			
Fecha y firma del responsable HSQE		Fecha y firma del gerente	

Figura 148. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 5)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2: SGI-HSEQ-PR-003

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSEQ-PR-003
	Procedimiento de auditoría interna	Página: 7
		Fecha: 31/10/2020
		Versión: 01

PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA	
Tipo de auditoría	
N° Auditoría	
Ordinaria	Extraordinaria
Fecha (s) de la auditoría	
Horario de la auditoría	
Proceso auditado – responsables	
Alcance y programación de la auditoría	
Observaciones	
Fecha y firma del responsable HSQE	Fecha y firma del gerente

Figura 149. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 6)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-FR-002
	Documento del Informe de la auditoría		Página: 1
			Fecha: 31/10/2020
			Versión: 01
Documento del Informe de la auditoría			
Resultados de la auditoría interna			
Informe del auditor:		Fecha de la auditoría:	
Persona auditada:		Organización auditada:	
Tipo de auditoría:		Proceso auditado:	
N° No conformidad	Descripción de la no conformidad	Proceso responsable	Fecha prevista del cierre
Valoración de la auditoría			
Firma del auditor		Firma del responsable o encargado	

Figura 150. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 7)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSQE-PLN-003		
	Plan de desarrollo de auditoría interna		Página: 1		
			Fecha: 31/10/2020		
			Versión: 01		
Auditoría / N°		Fecha elaboración	Razón social		
Objetivo de la auditoría		Alcance de la auditoría	Criterios de auditoría		Norma a auditar
Funciones y responsabilidades - equipo auditor:					
Fechas y lugares donde se realiza la auditoría:					
Asignación de recursos necesarios:					
Idioma en que se realiza la auditoría:					
N°	Proceso	Hora	Auditor	Responsable del auditado	Requisito de norma
Informe de tendencias					
Desarrollo por: Auditor		Revisado por: Supervisor HSQE		Aprobado por : Gerente general	

Figura 151. Procedimiento de Auditoría interna (Parte 8)
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 23: PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN

FLAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SOL-HSE/Q-PR-004
	Procedimiento de revisión por la dirección estratégica	Páginas: 3
		Fecha: 31/10/2020
		Versión: 01

REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

Elaboración, revisión y aprobación		
Elaboración	revisión y aprobación	Aprobación

Figura 152 Procedimiento de la revisión de la Dirección (Parte 1)
Fuente: Elaboración propia

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: S013HSIQ-PR-004
	Procedimiento de revisión por la dirección estratégica	Páginas: 3
		Fecha: 31/10/2020
		Versión: 01

1.- Objetivo

Tomar las acciones correctivas necesarias para mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud y guiarlo para cumplir los objetivos ya definidos en el PASST asegurando su conveniencia, adecuación y eficacia continuada.

2.- Alcance:

Aplica a todos los procesos pertinentes de la organización FIANQU E.I.R.L.

3.- Responsabilidades:

- Gerente general: Se encarga de la convocatoria y la realización de las revisiones por la dirección estratégica, tanto ordinaria como extraordinaria.
- Supervisor HSQE: responsable de la preparación de las reuniones de la revisión por parte de la dirección estratégica, también se encarga de los medios y la información documentaria correspondiente y recoge las conclusiones luego de la revisión.

4.- Procedimiento:

4.1.- Los puntos que tienen que evaluar la dirección estratégica es la siguiente:

- Resultado de las auditorias
- Evaluación del cumplimiento de los requisitos de la organización
- Los resultados de participación y consulta
- La comunicación de las partes interesadas internas y externas
- El desempeño de la organización según el PASST
- El estado de las investigaciones de los accidentes, incidentes y las acciones correctivas
- Los cambios en los procesos incluidos los requisitos legales
- Revisión del plan de contingencia
- Las recomendaciones para la mejora

Figura 153. Procedimiento de la revisión de la Dirección (Parte 2)
Fuente: Elaboración propia

FLAN-Q	Sistema integrado de gestión	Código: SGI-HSQE-PR-004
	Procedimiento de revisión por la dirección estratégica	Páginas: 3
		Fecha: 31/10/2020
		Versión: 01

4.2.- Periodicidad de la revisión por la dirección estratégica

La revisión por la dirección estratégica son cada dos meses y se va ir ampliando según el desempeño del SGSST.

4.3.-Metodología para la revisión por la dirección estratégica

La dirección estratégica se encarga de solicitar las reuniones no extraordinaria y el supervisor HSQE se encarga de prepara los medios y la documentación necesaria, la participación en estas reuniones son principalmente el gerente y el supervisor HSQE y las conclusiones se recogen en las actas de reuniones.

4.4.-Acta de reuniones para la revisión de la dirección estratégica

Las conclusiones de las revisiones serán registradas en el la Acta de Reunión, De cada revisión del Sistema Integrado de Gestión se establece un acta en la cual se detallan las oportunidades de mejora detectadas a través de la información de entrada. Así como, todas las decisiones y acciones tomadas relacionadas con posibles cambios en la Política, objetivos y otros elementos del Sistema Integrado de Gestión, estando relacionadas con los objetivos generales y específicos.

Figura 154.Procedimiento de la revisión de la Dirección (Parte 3)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 24: PROCESO DE COMPRA CON PROVEEDOR

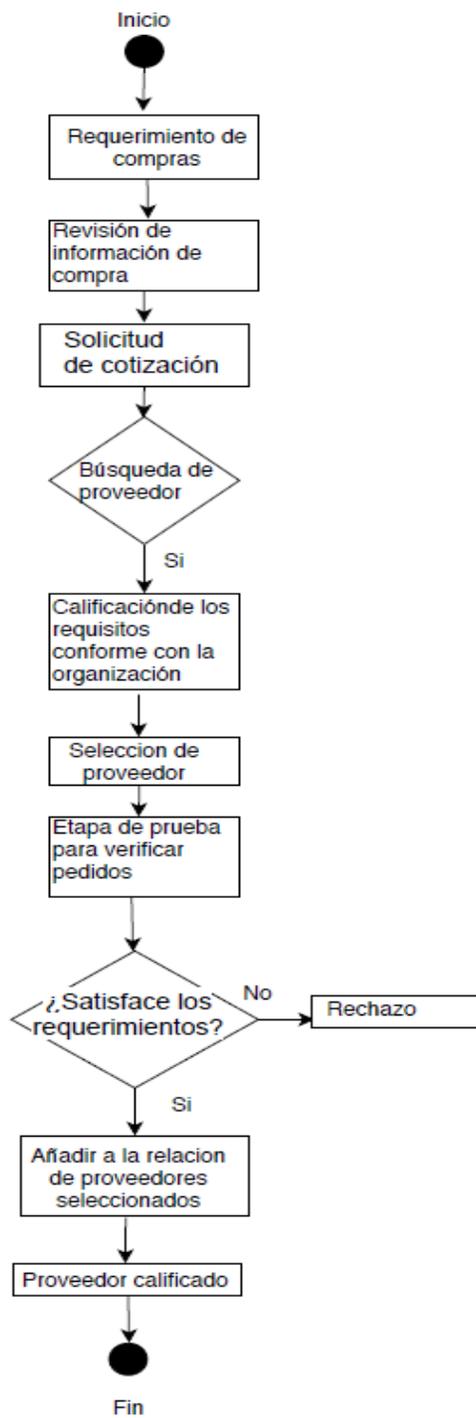


Figura 155 Proceso de compra con proveedor
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 25: PROCESO DE COMPRA CON CONTRATISTA

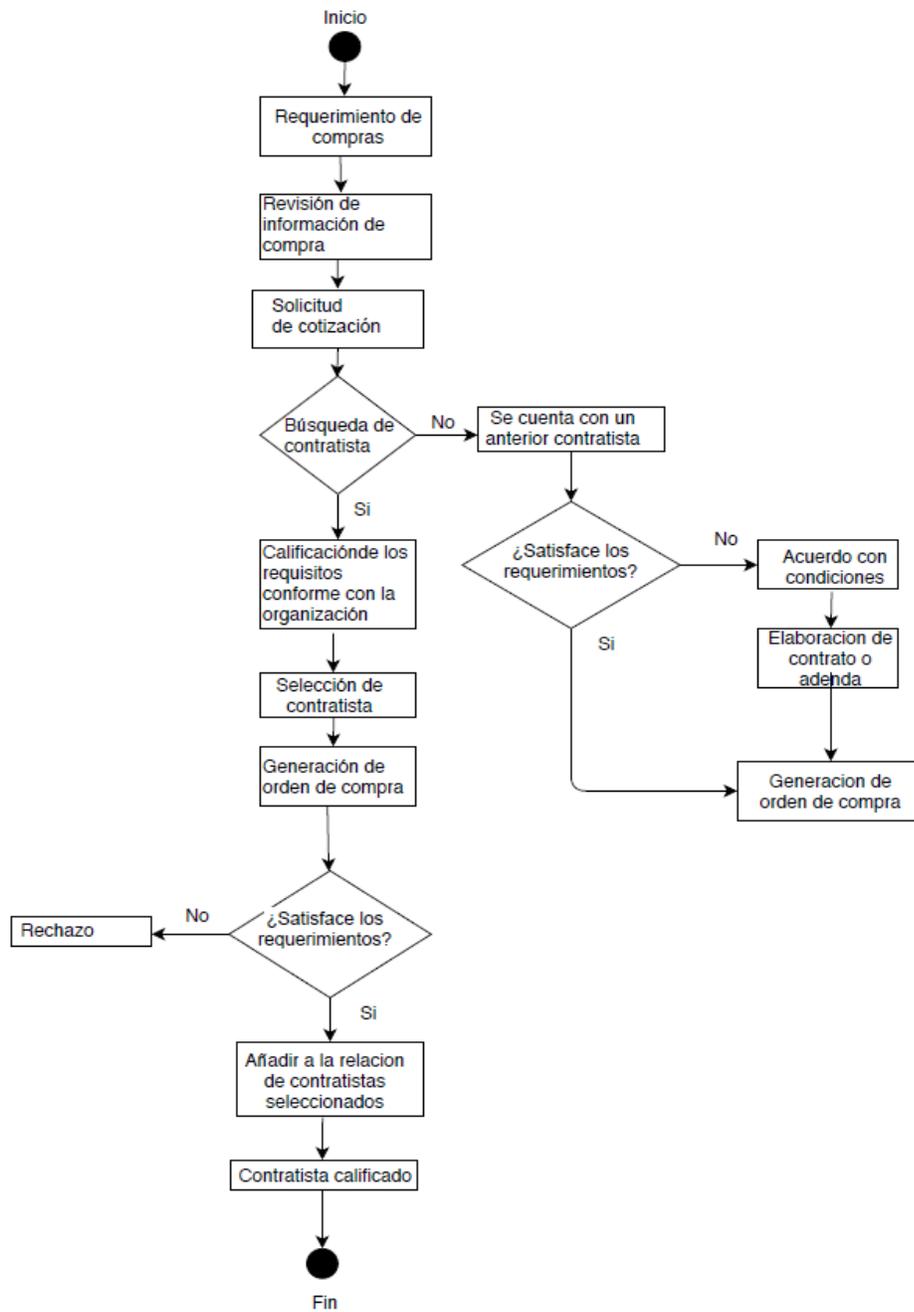


Figura 156 Proceso de compra con contratista
Fuente : Elaboración propia

ANEXO 26: PROCESO DE MEJORA CONTINUA

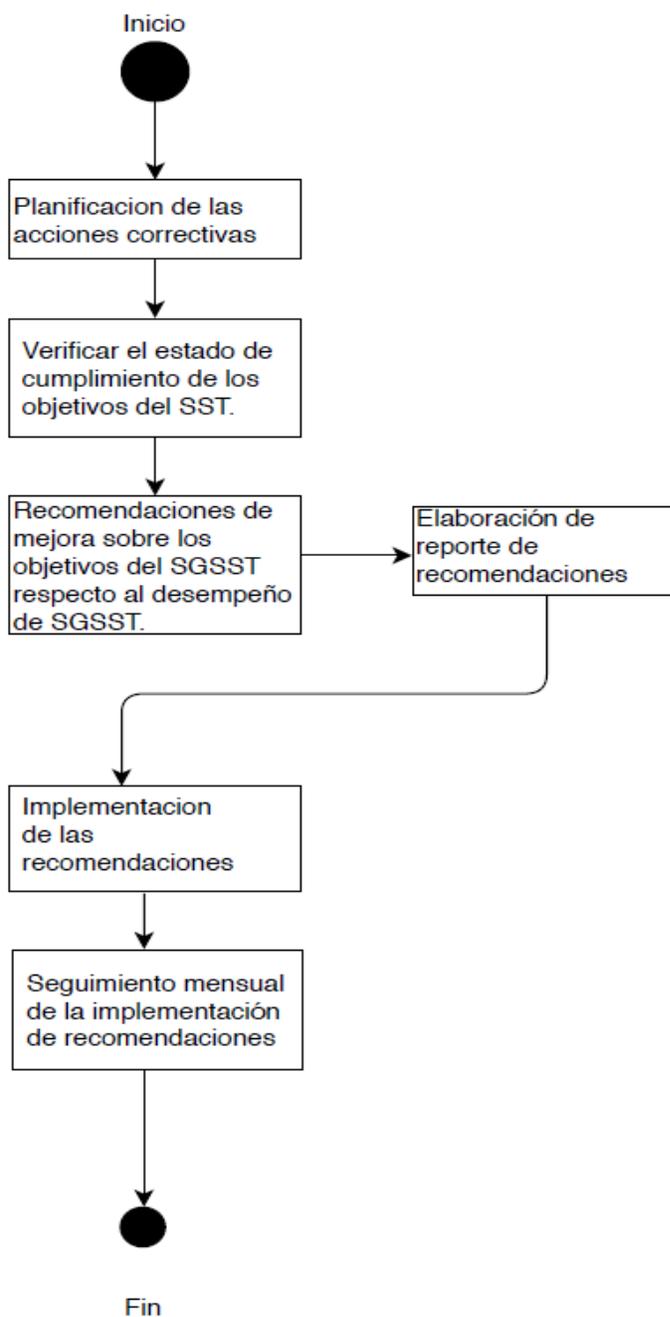


Figura 157. Procedimiento de mejora continua
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 27: PROCEDIMIENTO DE ACCIDENTES E INCIDENTES

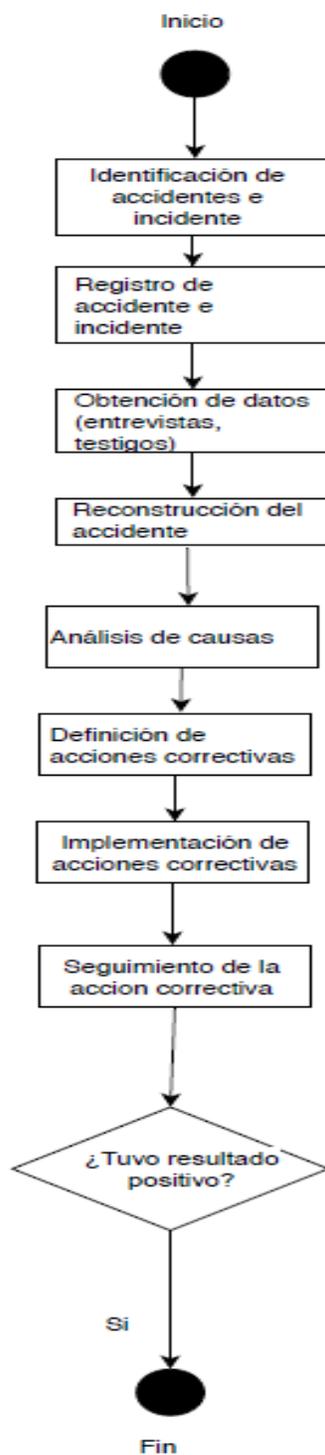


Figura 158. Procedimiento de accidentes e incidentes
Fuente : Elaboración propia

ANEXO 28: PROCEDIMIENTO DE NO CONFORMIDADES

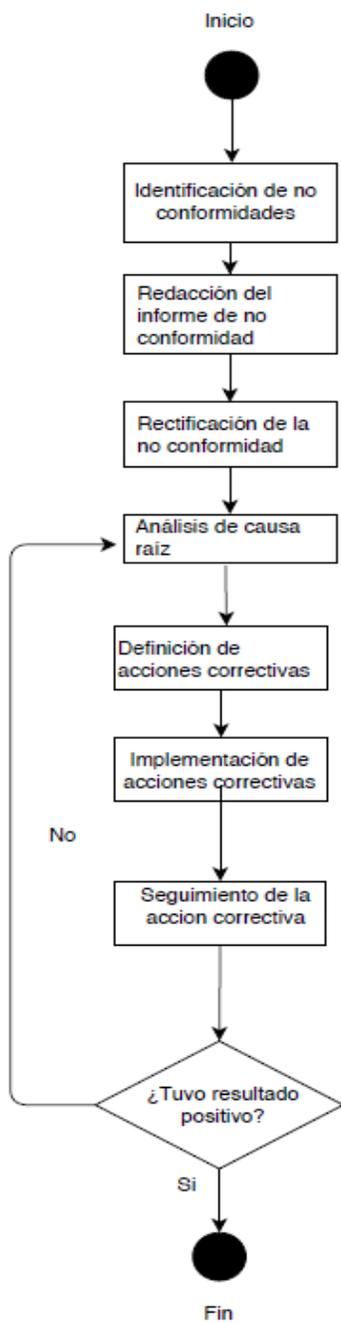


Figura 159 Procedimiento de no conformidades

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 29: FORMATO DE REGISTRO DE ACCIDENTES

FIAN-Q		Sistema integrado de gestión				Código: SGI-SGI-HSEQ-FR-003									
		Formato de registro de accidentes				Páginas: 1									
						Fecha: 03/11/2020									
						Versión: 01									
N° REGISTRO:		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO													
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:															
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL						
6 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO															
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA											
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:															
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:															
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	8	RUC	9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	10	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	11	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL						
12 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO															
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA											
DATOS DEL TRABAJADOR :															
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:				14	N° DNI/CE	15			EDAD						
16	ÁREA	17	PUESTO DE TRABAJO	18	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19	SEXO F/M	20	TURNO D/T/N	21	TIPO DE CONTRATO	22	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	23	N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO															
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE								
DÍA		MES		AÑO		DÍA		MES		AÑO					
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				29 N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		30 N° DE TRABAJADORES AFECTADOS					
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE			
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):															
32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO															
Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.															
Adjuntar:															
- Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.															
- Declaración de testigos (de ser el caso).															
- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.															
33 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO															
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.															
34 MEDIDAS CORRECTIVAS															
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA				RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)						
						DÍA	MES	AÑO							
1.-															
2.-															
Insertar tantos renglones como sean necesarios.															
35 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN															
Nombre:				Cargo:				Fecha:				Firma:			
Nombre:				Cargo:				Fecha:				Firma:			

Figura 160 Formato de registro de accidentes

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 31: FORMATO DE REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES

Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-FR-005					
FIAN-Q		Formato de registro de incidentes peligrosos e incidentes					
		Páginas: 1					
		Fecha: 03/11/2020					
		Versión: 01					
Nº REGISTRO:							
REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES							
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:							
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA				
			5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL				
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:							
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:							
6 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	7 RUC	8 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	9 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA				
			10 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL				
DATOS DEL TRABAJADOR (A):							
Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).							
11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :			12 Nº DNI/CE				
			13 EDAD				
14 ÁREA	15 PUESTO DE TRABAJO	16 ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	17 SEXO F/M				
			18 TURNO D/T/N				
			19 TIPO DE CONTRATO				
			20 TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO				
			21 Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)				
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE							
22 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE							
23 INCIDENTE PELIGROSO		24 INCIDENTE					
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS		DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)					
Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS							
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE		26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN					
DÍA	MES	AÑO	HORA				
27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO							
28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE							
<p>Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración del afectado, de ser el caso. - Declaración de testigos, de ser el caso. - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. 							
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE							
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.							
30 MEDIDAS CORRECTIVAS							
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA		RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
				DÍA	MES	AÑO	
1.-							
2.-							
Insertar tantos renglones como sean necesarios.							
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN							
Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:	
Nombre:		Cargo:		Fecha:		Firma:	

Figura 162 Formato de registro de incidentes peligrosos e incidentes
Fuente :Elaboración propia

ANEXO 32: FORMATO DE REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS

	Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-FR-006	
FIAN-Q	Formato de registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos		Páginas: 1 Fecha: 03/11/2020 Versión: 01	
Nº REGISTRO:	REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS			
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
6 ÁREA MONITOREADA	7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS)		
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	10 FRECUENCIA DE MONITOREO	11 Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)				
14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
ADJUNTAR :				
- Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, limite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.				
17 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma				

Figura 163 Formato de registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 33: FORMATO DE REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

FIAN-Q		Sistema integrado de gestión			Código: SGI-HSEQ-FR-007
		Formato de registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo			Páginas: 1
					Fecha: 03/11/2020
					Versión: 01
N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6	7	8	9		
ÁREA INSPECCIONADA	FECHA DE LA INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN		
10	11				
HORA DE LA INSPECCIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)				
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR		
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA					
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN					
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.					
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN					
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					
ADJUNTAR :					
- Lista de verificación de ser el caso.					
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Cargo: Fecha: Firma					

Figura 164. Formato de registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 35: FORMATO DE REGISTRO DE SEGURIDAD Y SALUD

FIAN-Q		Sistema integrado de gestión			Código: SGI-HSEQ-FR-009
		Formato de registro de seguridad y salud			Páginas: 1
					Fecha: 03/11/2020
					Versión: 01
N° REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)					
7 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES					
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					
9 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma					

Figura 166.Formato de registro de seguridad y salud
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 36: REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA

Sistema integrado de gestión		Código: SGI-HSEQ-FR-010				
FIAN-Q		Formato de registros de seguridad y emergencia				
		Páginas: 1				
		Fecha: 03/11/2020				
		Versión: 01				
N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA				
DATOS DEL EMPLEADOR:						
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA			
			5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
6 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		7 EQUIPO DE EMERGENCIA				
8 NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABADOR(ES)						
N°	9 NOMBRES Y APELLIDOS	10 DNI	11 ÁREA	12 FECHA DE ENTREGA	13 FECHA DE RENOVACIÓN	14 FIRMA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
Insertar tantos renglones como sean necesarios						
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:						
Cargo:						
Fecha:						
Firma:						

Figura 167. Registro de equipos de seguridad o emergencia
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 37: FORMATO DE REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA

FIAN-Q	Sistema integrado de gestión				Código: SGI-HSEQ-FR-011
	Formato de registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia				Páginas: 1
					Fecha: 03/11/2020
					Versión: 01
N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)					
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO		9 SIMULACRO DE EMERGENCIA	
10 TEMA:					
11 FECHA:					
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR:					
13 N° HORAS:					
14 APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS		15 N° DNI	16 ÁREA	17 FIRMA	18 OBSERVACIONES
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma					

Figura 168. Formato de registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia
Fuente : Elaboración propia

ANEXO 38: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

FIANQU

Con la presente,

Nosotros FIANQU E.I.R.L con el RUC 20605415114 autorizamos el uso de la información para fines netamente académicos y para la elaboración de la presente tesis “IMPACTO DE LA CERTIFICACIÓN ISO 45001:2018 EN LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE TRABAJO EN UNA EMPRESA DE INSTALACIONES DE REDES INTERNAS” de Gina Daphne Gonzales Pulido y Josse Luz Mercedes López Mendiola.



Ricardo R. Andrade Ríos
Supervisor de HSE

Figura 169. Constancia de autorización de la empresa
Fuente: FIANQU E.I.R.L.