

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**



TRABAJO DE GRADUACIÓN

TEMA:

«DISEÑO DE UN PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE (CRIO), EN LA CIUDAD DE SANTA ANA, EL SALVADOR.»

PRESENTADO POR:

CHICAS DE LOBOS, NANCY ESMERALDA
SALGADO ROJAS, STEPHANIE YANETH
VIDES LOBOS, DAYSI KATHERINE

PARA OPTAR AL GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

DOCENTE DIRECTOR:

ING. MARTA RAQUEL QUEVEDO

DICIEMBRE DE 2010

SANTA ANA

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

ING. Y MSC. RUFINO ANTONIO QUEZADA SANCHEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO:

ARQ. Y MASTER MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:

LICDO. Y MASTER OSCAR NOÉ NAVARRETE

SECRETARIO GENERAL:

LICDO. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ

FISCAL GENERAL:

DR. RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DECANO:

LICDO. JORGE MAURICIO RIVERA

VICEDECANO:

LICDO. Y MASTER ELADIO EFRAIN ZACARIAS ORTEZ

SECRETARIO:

LICDO. VICTOR HUGO MERINO QUEZADA

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA:

ING. RAÚL ERNESTO MARTÍNEZ BERMÚDEZ

TRABAJO DE GRADUACION APROBADO POR:

ING. MARTA RAQUEL QUEVEDO DE ESTRADA

DOCENTE DIRECTOR

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso.

Por permitirnos alcanzar un peldaño, en nuestro desarrollo profesional por las bendiciones que en todo momento estuvieron presentes, por su mano extendida que siempre me dio aliento, paz, paciencia, tolerancia, sabiduría, inteligencia y fuerzas para salir adelante en los momentos difíciles, por su gran amor y respaldo.

A Mis Padres.

Por el apoyo y sacrificio incondicional, que siempre estuvieron prestos a dar palabras de ánimo y bendición a mi vida, por su amor y principalmente por todas sus oraciones.

A Mi Esposo.

Por su ayuda y apoyo para que este logro se hiciera realidad, por su comprensión y entendimiento en los momentos difíciles, sus oraciones y su amor, te amo.

A Mi Hermana y Cuñado.

Por estar siempre pendientes, brindando consejos y palabras de ánimo, por su apoyo y ayuda en todo momento y por sus oraciones.

A Mi Familia y Amigos.

Por su apoyo, que nos animaron a seguir adelante y poder concluir un sueño así como también por sus oraciones.

Nancy Esmeralda Chicas de Lobos

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso.

Por todo el amor y fortaleza que día a día me regala, por darme en esta vida todo lo que necesito y mucho mas, por estar conmigo en los momentos felices y difíciles y porque gracias a El e llegado a este día.

A Maria Auxiliadora.

Por ser mí guía en la vida, por llenar de amor y felicidad mi familia, y por cubrirme con su mano protectora en cada paso de mi vida.

A Mi Madre Dina Yaneth Rojas

A quien amo, admiro y agradezco con todo mi corazón por brindarme ese apoyo incondicional y ese impulso para superarme. Mil gracias por su sacrificio y por haber creído en mí. Gracias por ser la mejor madre del mundo, y además ser el mejor padre del mundo, porque usted a sido y será todo para mi,

A Mi Hermanita Chelsea Alexandra Ortiz.

El mejor regalo que Dios me ha dado, gracias bebe por llenar mi vida de alegría, por hacerme reír y ser lo que más amo en el mundo, te amo hasta el último planeta.

A Mi Hermana Katherime Michelle Salgado.

Por ser la mejor hermana, amiga y compañera, por apoyarme, regañarme y aconsejarme en todo. Gracias hermanita por sacarme de apuros en estos cinco años, por escucharme y por acompañarme en cada noche de desvelo, te quiero mucho hermana.

A Mi Tia Claudia Margarita Rodriguez.

Gracias tía por todo su apoyo, por ser no solo una tía sino además una amiga, por acompañarme a lo largo de mi vida y brindarme todo su apoyo en la realización de este trabajo de grado, la admiro y quiero mucho.

A Mi Madrina Evelyn Roxana Rodríguez.

Por ser una segunda madre, y estar siempre a mi lado, usted es un ejemplo para mí, gracias por todo su apoyo y cariño, por estar siempre pendiente de mí y por ayudarme en cada etapa de mi vida.

A Mis Primos Melissa Nicole Toledo Y Joshua Daniel Avalos.

Por ser dos angelitos en la tierra, gracias por sus ocurrencias y sonrisas, son unos niños muy inteligente y estoy segura que pronto seré yo la que este leyendo los agradecimientos de sus trabajos de grado, tenemos suerte de tener las mejores madres del mundo y se que ellas los apoyaran como mi madre me a apoyado a mí.

Mi Querida Abuela Blanca Salgado.

Por su apoyo y cariño, por acompañarnos en todo a mi hermana y a mí, por estar pendiente de todo lo que nos sucede y estar a nuestro lado en las buenas y las malas, gracias por todo abuelita.

Mi Tía Marta Salgado.

Gracias tía por sus constantes oraciones, por acompañarme en mi niñez y brindarme todo su cariño.

Mi Novio Samuel De Jesús Carrillo Calderón.

Quien ha estado a mi lado, bendiciendo mi vida, ayudándome, comprendiéndome y apoyándome incondicionalmente para lograr mis objetivos.

Mi Abuela Leonor Rojas.

Quisiera que estuviera conmigo para acompañarme en este logro, pero estoy segura que desde el cielo me estuvo ayudando y guiando para llegar a el día de hoy. Gracias abuelita por todo su apoyo y cariño, siempre estará en mi corazón, y en cada etapa de mi vida la recordare, extrañare y deseare que esté a mi lado.

Stephanie Yaneth Salgado Rojas.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

A Dios Todopoderoso.

Por permitirme culminar una etapa tan importante de mi desarrollo profesional, por haberme bendecido con una familia tan maravillosa que siempre ha estado al pendiente de mí, brindándome todo su amor y apoyo, por haberme dado la paciencia, la perseverancia, la fortaleza y la esperanza necesaria para superar los momentos difíciles.

A mi familia.

A mis padres por todo el amor y apoyo incondicional que siempre me han brindado, por todos sus sacrificios para darme siempre lo mejor. A mis hermanos por sus tantas muestras de apoyo y cariño.

A mis amigos.

Por estar siempre dispuestos a ayudarme, escucharme y apoyarme, por demostrarme su aprecio y cariño, gracias por motivarme a seguir adelante en los momentos más difíciles.

Gracias a todas esas personas especiales que me han acompañado a lo largo de mi vida y que de una u otra forma han dejado una huella en mi camino ayudándome a ser quien soy.

Daysi Katherine Vides Lobos

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	I
CAPÍTULO I. GENERALIDADES DEL ESTUDIO.	1
1.1 Antecedentes	2
1.2 Planteamiento del problema	6
1.3 Justificación	9
1.4 Objetivos.....	12
1.5 Alcances	13
1.6 Limitaciones	15
1.7 Metodología del estudio	16
1.7.1 Metodología de la investigación	16
1.7.2 Metodología de análisis y evaluación de riesgos	18
1.8 Marco teórico	21
1.8.1 Marco legal.....	21
1.8.2 Marco conceptual.....	29
CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE RIESGOS OCUPACIONALES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE, (CRIO).....	50
2.1 Introducción.....	51
2.2 Descripción de las condiciones organizacionales del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente.....	51
2.2.1 Administración	52
2.2.2 Atención a la niñez y adolescencia.....	57

2.2.3	Atención a la persona adulta	60
2.2.4	Servicios médicos y de apoyo.....	64
2.3	Desarrollo de la metodología de análisis y evaluación de riesgos.....	67
	Conclusiones.....	127

CAPÍTULO III. PROPUESTA DEL PROGRAMA DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO PARA EL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE, CRIO. 130

3.1	Objetivos del programa.....	132
3.2	Política de higiene y seguridad ocupacional del CRIO.....	133
3.3	Funciones de la dirección para la implementación del programa.....	134
3.4	Estrategias para la implementación del programa.....	135
3.5	Compromiso de la dirección en el programa de gestión de la prevención de riesgos ocupacionales	136
3.6	Organización para la implementación del programa: comité de higiene y seguridad ocupacional.....	137
3.6.1	Objetivos del comité de higiene y seguridad ocupacional.....	138
3.6.2	Colaboración de la dirección del crio para el buen funcionamiento del comité.....	138
3.6.3	Factores o criterios a considerar para la reelección de los miembros comité.	139
3.6.4	Duración de los cargos de los representantes.	139
3.6.5	Sesiones y dirección del comité	140
3.6.6	Funciones del comité de higiene y seguridad ocupacional en base al art. 14 del Manual de Organización y Funcionamiento de los Comités de Seguridad del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.	142
3.6.7	Organigrama propuesto para el comité del CRIO	143
3.6.8	Ubicación del comité en el organigrama general del CRIO.....	144
3.6.9	Funciones para los cargos específicos propuestos de los miembros del comité de seguridad e higiene ocupacional	145

3.7	Monitoreo, evaluación y actualización del programa.....	146
3.8	Identificación, evaluación y control permanente de los riesgos ocupacionales.....	150
3.8.1	Metodología de identificación, evaluación, control de riesgos.....	150
3.8.2	Delimitación de los campos de estudio del análisis de riesgos.....	150
3.8.3	Selección y aplicación de las herramientas de recolección de información.....	151
3.8.4	Análisis de los riesgos.....	151
3.8.5	Evaluación y valoración de los riesgos.....	152
3.8.6	Interpretación de resultados.....	152
3.9	Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, a fin de investigar si estos están vinculados con el desempeño del trabajo y tomar las correspondientes medidas preventivas.	153
3.9.1	Procedimiento de investigación de un accidente.....	153
3.9.2	Aspectos importantes a considerar para la investigación de un accidente	153
3.9.3	Modelo para determinar las causas de un accidente.....	156
3.9.4	Recolección de datos.....	159
3.10	Solución a los riesgos identificados en el diagnóstico	165
3.10.1	Lugares de trabajo.....	165
3.10.2	Eléctricos.....	174
3.10.3	Extintores.....	175
3.10.4	Señalización.....	178
3.10.5	Emergencia.....	189
3.10.6	Mantenimiento.....	191
3.10.7	Estructurales	193
3.11	Formación de las brigadas.....	195
3.11.1	Funciones y responsabilidades generalidades de la brigadas.....	196
3.11.2	Situaciones de emergencia	198

3.11.3	Funciones de brigadas antes, durante y despues de la emergencia.....	199
3.12	Plan de emergencia.....	202
3.12.1	Recursos del CRIO	202
3.12.2	Plan contra incendios	204
3.12.3	Plan de evacuación y rescate.....	212
3.12.4	Plan de simulacros.....	218
3.13	Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los rabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como sobre los riesgos ocupacionales generales de la empresa, que le puedan afectar.....	231
3.14	Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo.....	233
3.15	Presupuesto	236
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		241
4.1	Conclusiones	242
4.2	Recomendaciones.....	246
BIBLIOGRAFÍA.....		248
ANEXOS		251

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Instituciones, su normativa, funciones y responsabilidades.....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 2. Convenios Ratificados de la OIT El Salvador.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 3. Incapacidades.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 4. Relación entre el tipo de señal, colores utilizados y forma geométrica</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 5. Descripción del área de Administración y unidad de Dirección.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 6. Descripción del área de Dirección</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 7. Descripción de la unidad de Administración.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 8. Descripción de la unidad de Atención al Usuario</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 9. Descripción de la unidad de Almacén.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 10. Descripción de la unidad de Archivo</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 11. Descripción de la unidad de Servicios Generales / Zona verde, Vigilancia y Lavandería</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 12. Descripción de la unidad de Servicios Generales / Mantenimiento y Transporte.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 13. Descripción del área de Atención a la Niñez y Adolescencia</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 14. Descripción de la unidad de Terapia Física.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 15. Descripción de la unidad de Terapia Ocupacional.....</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 16. Descripción de la unidad de Terapia Física.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 17. Descripción de la unidad de Ludoteca.....</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 18. Descripción del área de Atención a la Persona Adulta</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 19. Descripción de la unidad de Terapia Física</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 20. Descripción de la unidad de Electroterapia / Mecanoterapia</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 21. Descripción de la unidad de Terapia Física / Hidroterapia.....</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 22. Descripción de la unidad de Terapia Ocupacional.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 23. Descripción de la unidad de Terapia del Lenguaje</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 24. Descripción del área de Servicios Médicos y de Apoyo.....</i>	<i>64</i>

<i>Tabla 25. Descripción de la unidad de Psicología.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 26. Descripción de la unidad de Enfermería.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 27. Descripción de la unidad de Trabajo Social.....</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 28. Descripción de la unidad de Servicios Médicos.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 29: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo y Eléctricos, en las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la Niñez y Adolescencia,.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabla 30: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo y Eléctricos, en las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.</i>	<i>75</i>
<i>Tabla 31: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización, en las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la Niñez y Adolescencia,.....</i>	<i>76</i>
<i>Tabla 32: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización, en las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.</i>	<i>77</i>
<i>Tabla 33: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización, en las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la Niñez y Adolescencia,.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 34: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización, en las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.</i>	<i>79</i>
<i>Tabla 35: Identificación de riesgos Físicos, Higiénicos y Químicos, en las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención al Adolescente.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 36: Identificación de riesgos Físicos, Higiénicos y Químicos, en las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 37: Criterios de Clasificación correspondientes a cada factor de Riesgo.....</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 38: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Desorden en el lugar de trabajo y Objetos con esquinas puntiagudas.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabla 39: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Desorden en el lugar de trabajo y Objetos con esquinas puntiagudas.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabla 40: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Cielo falso en mal estado y Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado.</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 41: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Cielo falso en mal estado y Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado.</i>	<i>87</i>

<i>Tabla 42: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Pisos resbaladizos y Pisos con estancamiento de agua.</i>	88
<i>Tabla 43: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Pisos resbaladizos y Pisos con estancamiento de agua.</i>	89
<i>Tabla 44: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Estantes altos no asegurados y Salientes en los pisos.</i>	90
<i>Tabla 45: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Estantes altos no asegurados y Salientes en los pisos.</i>	91
<i>Tabla 46: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a Electricidad: Cables sueltos o en mal estado y Tomacorrientes en mal estado.</i>	92
<i>Tabla 47: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Electricidad: Cables sueltos o en mal estado y Tomacorrientes en mal estado.</i>	93
<i>Tabla 48: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores: Cantidad inadecuada de extintores y Desconocimiento sobre el uso de extintores.</i>	94
<i>Tabla 49: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores: Cantidad inadecuada de extintores y Desconocimiento sobre el uso de extintores.</i>	95
<i>Tabla 50: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores: Los extintores no son de libre acceso y Extintores ubicados de forma inadecuada.</i>	96
<i>Tabla 51: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores: Los extintores no son de libre acceso y Extintores ubicados de forma inadecuada.</i>	97
<i>Tabla 52: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización: Los extintores se encuentran descargados y Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación, respectivamente.</i>	98
<i>Tabla 53: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización: Los extintores se encuentran descargados y Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación, respectivamente.</i>	99
<i>Tabla 54: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a la Señalización: Falta de señalización en las salidas de emergencia y Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas.</i>	100
<i>Tabla 55: de Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a la Señalización: Falta de señalización en las salidas de emergencia y Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas.</i>	101
<i>Tabla 56: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a la Señalización: Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones y Falta de señalización de extintores.</i>	102

<i>Tabla 57: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a la Señalización: Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones y Falta de señalización de extintores.</i>	103
<i>Tabla 58: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a las Emergencias: Ausencia de un sistema de detección de incendios y Falta de una ruta de evacuación.</i>	104
<i>Tabla 59: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a las Emergencias: Ausencia de un sistema de detección de incendios y Falta de una ruta de evacuación.</i>	105
<i>Tabla 60: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados al Mantenimiento: Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo y No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias.</i>	106
<i>Tabla 61: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados al Mantenimiento: Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo y No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias.</i>	107
<i>Tabla 62: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados al Mantenimiento y Estructurales: Falta de Mantenimiento preventivo al sistema eléctrico y Estructura no antisísmica, respectivamente.</i>	108
<i>Tabla 63: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados al Mantenimiento y Estructurales: Falta de Mantenimiento preventivo al sistema eléctrico y Estructura no antisísmica, respectivamente.</i>	109
<i>Tabla 64: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a las Estructuras: Techos bajos y Espacio libre reducido.</i>	110
<i>Tabla 65: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a las Estructuras: Techos bajos y Espacio libre reducido.</i>	111
<i>Tabla 66: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Falta de Ventilación y Falta de Iluminación adecuada.</i>	112
<i>Tabla 67: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Falta de Ventilación y Falta de Iluminación adecuada.</i>	113
<i>Tabla 68: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo y Emergencia: Humedad en techos y paredes y Falta de un sistema de iluminación de emergencia.</i>	114
<i>Tabla 69: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo y Emergencia: Humedad en techos y paredes y Falta de un sistema de iluminación de emergencia.</i>	115
<i>Tabla 70: Calificación de Riesgos Higiénicos Sanitarios relacionados a los Lugares de Trabajo: Basureros sin tapaderas ni rotulación y No se realiza limpieza de los inodoros diariamente.</i>	116
<i>Tabla 71: Calificación de Riesgos Higiénicos Sanitarios relacionados a los Lugares de Trabajo: Basureros sin tapaderas ni rotulación y No se realiza limpieza de los inodoros diariamente.</i>	117
<i>Tabla 72: Calificación de Riesgos Químicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Exposición a sustancias químicas.</i>	118

<i>Tabla 73: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Falta de Ventilación y Falta de Iluminación adecuada.</i>	119
<i>Tabla 74: Clasificación de riesgos de acuerdo a su rango</i>	120
<i>Tabla 75: Clasificación de riesgos, ordenados en forma descendente</i>	120
<i>Tabla 76: Tabla Causas y Consecuencias de Riesgos Muy Altos (parte 1)</i>	123
<i>Tabla 77: Tabla Causas y Consecuencias de Riesgos Muy Altos (parte 2)</i>	124
<i>Tabla 78: Tabla Causas y Consecuencias de Riesgos Altos y Riesgos Notables (Parte 1)</i>	125
<i>Tabla 79: Tabla Causas y Consecuencias de Riesgos Notables (Parte 2)</i>	126
<i>Tabla 80: Señal de Peligro</i>	179
<i>Tabla 81: Señal de salida de emergencia</i>	180
<i>Tabla 82: Señal de ruta de evacuación</i>	180
<i>Tabla 83: Señal de Zona Segura</i>	181
<i>Tabla 84: Señal de entrada de baños para usuarios</i>	181
<i>Tabla 85: Señal de Zona Segura</i>	181
<i>Tabla 86: Señal de solo personal autorizado</i>	182
<i>Tabla 87: Señal de unidades del CRIO</i>	182
<i>Tabla 88: Señal de instrucciones básicas en caso de sismo</i>	182
<i>Tabla 89: Señal de peligro por materiales tóxicos</i>	185
<i>Tabla 90: Señal de riesgo de incendio por materiales inflamables</i>	185
<i>Tabla 91: Señal de peligro caídas al mismo nivel</i>	186
<i>Tabla 92: Señal de piso mojado</i>	186
<i>Tabla 93: Señal de no fumar</i>	187
<i>Tabla 94: Señal de peligro de caída a distinto nivel</i>	187
<i>Tabla 95: Señal de peligro de suelo resbaladizo</i>	188
<i>Tabla 96: Señal de equipos contra incendio</i>	188

<i>Tabla 97: Funciones de la Brigada de Evacuación.....</i>	196
<i>Tabla 98: Funciones de la Brigada de Prevención y Extinción de Incendios.....</i>	197
<i>Tabla 99: Funciones de la Brigada de Primeros Auxilios.....</i>	197
<i>Tabla 100: Funciones de la Brigada de Primeros Auxilios y Rescate.....</i>	199
<i>Tabla 101: Funciones de la brigada de evacuación.....</i>	200
<i>Tabla 102: Funciones de la brigada de prevención de incendios.....</i>	201
<i>Tabla 103: Presupuesto general para la implementación de la propuesta.....</i>	236
<i>Tabla 104 Desglose de costos unitarios para construcción de bodega:.....</i>	239
<i>Tabla 105: Presupuesto total de Implementación del Programa.....</i>	240

LISTA DE FIGURAS Y/O GRÁFICOS

<i>Figura 1. Símbolo de incendio clase A.</i>	35
<i>Figura 2. Símbolo de incendio clase B.</i>	35
<i>Figura 3. Símbolo de incendio clase C.</i>	36
<i>Figura 4. Símbolo de incendio clase A.</i>	36
<i>Figura 5. Colores de contrastes.</i>	41
<i>Figura 6. Módulo de directorio exterior.</i>	43
<i>Figura 7. Módulo de Directorio Interno.</i>	43
<i>Figura 8. Cuadro de señales y avisos de advertencia</i>	44
<i>Figura 9. Señales de emergencia</i>	45
<i>Figura 10. Señales de prohibición.</i>	45
<i>Figura 11. Señal de protección contra incendios</i>	46
<i>Figura 12. Organigrama del Comité Mixto.</i>	143
<i>Figura 13. Organigrama del Centro de Rehabilitación de Occidente con la ubicación de Comité Mixto</i>	144
<i>Figura 14. Causalidad de accidente</i>	156
<i>Figura 15. Etiqueta de sustancia química</i>	184

INTRODUCCIÓN

El CRIO es una institución pública autónoma cuya finalidad es la provisión de servicios especializados de rehabilitación a personas con discapacidad, en coordinación entre el usuario y su grupo familiar, organizaciones e instituciones relacionadas, a fin de desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para lograr su independencia funcional, calidad de vida y plena inclusión social.

El CRIO es una dependencia del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI), el cual cuenta en su totalidad con once dependencias ubicadas en la zona Occidental (CRIO), Central y Oriental de El Salvador.

Se espera mejorar la seguridad tanto de empleados como de usuarios, con el trabajo de grado denominado: “Diseño de un programa de gestión de la prevención de riesgos ocupacionales en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (CRIO), en la ciudad de Santa Ana, El Salvador”. El cual presenta:

Capítulo I: Denominado “GENERALIDADES DEL ESTUDIO.”.

En este se incluyeron:

Los antecedentes del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (CRIO)

Objetivos: Se describe lo que se pretendió obtener por medio del presente trabajo de grado.

Planteamiento del Problema: Se expuso la problemática que enfrenta la Institución, en cuanto a Seguridad Ocupacional, los riesgos que existen y los posibles daños que éstos producirían al personal que labora en la institución como usuarios y personas que los visitan.

Justificación: Se destacó la importancia y la necesidad que el Centro tome control de la situación previniendo posibles riesgos y eliminando los ya existentes.

Alcances: demarcó la dimensión del estudio.

Limitaciones: mostro hasta donde se realizara el estudio.

Además se presentó el marco legal vigente en El Salvador, y el marco conceptual que detalla todos los conceptos utilizados para la realización de este trabajo de grado.

Capítulo II: Denominado “DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL SOBRE RIESGOS OCUPACIONALES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE, (CRIO).” En este capítulo se explicó la metodología general utilizada en la presente investigación, así como el diagnóstico de la situación actual del centro, de forma general como también de manera puntual a cada riesgo encontrado, se incluye toda la información investigada en las instalaciones, para dar a conocer todas las condiciones de riesgo, que generan incendios, entre otras. La información se presenta en tablas elaboradas para tal fin, se describe la priorización de los riesgos encontrados, así como sus causas y efectos.

Capítulo III: Denominado “PROPUESTA DEL PROGRAMA DE GESTION DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO PARA EL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE, CRIO.” Este capítulo mostró el compromiso respecto a Seguridad Ocupacional que debe tener el centro. Se describió las funciones del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional, se propusieron las soluciones a los riesgos encontrados en el capítulo II. Se elaboraron planes de emergencias contra incendios, evacuación y de simulacros, entre otros ítems propuestos en la Ley, para finalizar con el presupuesto del programa.

Capítulo IV: Denominado “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES Conclusiones: es lo que se concluye del estudio realizado incluyendo todos los aspectos observados en la institución.

Recomendaciones: Contienen medidas que la institución pueda realizar a corto, mediano o largo plazo, para disminuir los problemas señalados.

Bibliografía: Se muestra el listado de textos que se consultaron para realizar el Capítulo I, II, III, IV.

Anexos: Se presentó el material complementario de la investigación.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL ESTUDIO.

1.1 ANTECEDENTES

Cómo nace el ISRI.

La falta de una institución especializada para brindar atención a las personas con discapacidad lleva a un grupo de ciudadanos a darle vida el 25 de noviembre de 1957 a la Asociación Salvadoreña de Rehabilitación.

Ese ente se encargaría de darle atención médica a las personas que eran ingresadas en los hospitales sin recibir la asistencia adecuada, también ayudaría a las personas con parálisis cerebral que por sus bajos recursos no asistían a los hospitales.

La ley que dio vida al Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI), fue aprobada y publicada en el Diario Oficial del 27 de diciembre de 1961. Surge así el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral, el cual inició sus funciones de forma provisional en el edificio Rubén Darío.

Hoy en día, cuenta con once centros de rehabilitación y con la misión de proveer servicios de calidad en el proceso de rehabilitación integral de las personas con discapacidad, participar en la prevención y detección temprana de las discapacidades y dar asistencia a los adultos mayores con la participación activa del usuario, familias y la comunidad.

El ISRI cuenta además con una visión fundamental que consiste en ser reconocidos como la institución modelo a nivel nacional y centroamericano en el campo de la rehabilitación.

Tanto la misión como la visión del ISRI están acompañadas de una serie de objetivos básicos, como la de mejorar la prestación de servicios integrales de rehabilitación para personas con discapacidad, fomentar la investigación en el área de la rehabilitación integral, promover la participación social en el contexto de la rehabilitación integral de la persona, entre otros.

Estos aspectos fundamentales, son la base del funcionamiento de los once centros con los que cuenta el ISRI, los cuales son: Centro de Invalideces Múltiples(CIM), Centro de Audición y Lenguaje, Centro de Rehabilitación para Ciegos "Eugenia de Dueña", Centro del Aparato Locomotor, Centro de Rehabilitación Profesional, Centro de Atención a Ancianos "Sara Zaldívar", Centro de Educación Especial, Centro de Parálisis Cerebral, Unidad de

Consulta Externa y Clínica Geriátrica, Centro de Rehabilitación Integral de Oriente (ubicado en San Miguel) y el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (localizado en Santa Ana).

La creación del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, CRIO, el cual es una dependencia del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral, surgió como una ayuda para todas aquellas familias y personas con problemas de discapacidad, que carecían de servicios de rehabilitación en la zona occidental del país.

Con la colaboración del pueblo salvadoreño, a través de la Campaña Teletón 20-30, se construyó y equipó ésta institución autónoma en la ciudad de Santa Ana; la cual inició sus funciones de atención al usuario con discapacidad el 1 de septiembre de 1986, con tan sólo cuatro miembros; posteriormente se integraron profesionales que laboraban en la Sala de Rehabilitación del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.

Inicialmente la dirección y mantenimiento del CRIO estaba a cargo de FUNTER (Fundación Teletón Pro Rehabilitación) hasta que, el 1 de enero de 1988, fue incorporado al Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI), convirtiéndose en una dependencia del mismo.

Ubicación:

El CRIO se encuentra en el municipio de Santa Ana, del Departamento de Santa Ana, en la 17 Avenida Sur, entre 3a y 5ª Calle Oriente, Barrio San Rafael.

Extensión:

La propiedad posee una extensión de 5912.96 m², equivalentes a 8469.26 v², encontrándose limitada al Norte y al Oriente con propiedades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al Sur con casas particulares del Barrio San Rafael y al Poniente, 17 avenida sur de por medio, con el Hospital San Juan de Dios.

Servicios que presta el centro.

- Consulta médica de Rehabilitación en las especialidades de: Neurología Infantil, Neurología de adultos, Ortopedia de niños y adultos, Pediatría y Medicina Física y de Rehabilitación.
- Terapia Física
- Terapia Ocupacional
- Terapia Multisensorial
- Terapia de Lenguaje
- Recreación y Deporte Adaptado
- Psicología
- Trabajo Social

Áreas del CRIO:

Administración

- Dirección.
- Administración.
- Atención al Usuario.
- Almacén.
- Archivo.
- Servicios Generales
 - Áreas Verdes
 - Vigilancia
 - Lavandería
 - Cafetín

Atención a La Niñez y Adolescencia

- Terapia Física
- Terapia Ocupacional
- Terapia del Lenguaje
- Ludoteca

Atención a La Persona Adulta

- Terapia Física
 - Terapia Física
 - Electroterapia
 - Mecanoterapia
 - Hidroterapia
 - Terapia Física Adaptada
- Terapia Ocupacional
- Terapia del Lenguaje

Servicios de Apoyo

- Psicología
- Enfermería
- Trabajo Social

Servicios Médicos

- Pediatría
- Fisiatría
- Ortopedia
- Neurología

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En todas las empresas, existe la necesidad de contar con un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales, para asegurar el bienestar y la seguridad tanto de trabajadores como de usuarios.

A nivel mundial se calcula que cada año más de dos millones de trabajadores y trabajadoras fallecen por accidentes o enfermedades laborales. Aproximadamente 270 millones resultan lesionados. Cerca de 160 millones se enferman debido a las malas condiciones de trabajo y a la falta de medidas preventivas, lo que en costos económicos equivale al 4% del producto interno bruto, superior 20 veces a todos los recursos dedicados a la ayuda oficial al desarrollo mundial¹.

En El Salvador de cada mil trabajadores, un aproximado de 60 se accidenta en el año, debido a la falta de seguridad en las empresas, que se niegan a adoptar las medidas establecidas por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social (MTPS).²

El Centro de Rehabilitación Integral de Occidente no cuenta con registros estadísticos que reflejen la cantidad de accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridos dentro de sus instalaciones, mucho menos de la magnitud o gravedad de los mismos. Por lo tanto, se realizaron visitas al centro y por medio de observación directa y entrevistas se encontraron problemas de:

Vías de acceso: cuenta con pasillos estrechos (ver anexo 5, foto 3 a la foto 6) y el espacio para atender a las personas que diariamente asisten a la Institución es limitado, en relación a la cantidad de personas que se mantienen en ella; posee 61 trabajadores³ y efectúa un promedio de 97,447 atenciones al año, aproximadamente, 400 al día⁴. Dichas atenciones incluyen tanto consultas generales como terapias (adultos y niños), lo que implica que ciertos pacientes presentan algún tipo de discapacidad, por lo que, algunos de ellos se

¹ Ministerio de Trabajo y Previsión Social, consultado el 5 de mayo de 2010; http://www.mtps.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&catid=1:noticiasciudadano&id=183:día-internacional-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo&Itemid=77

² Diario Colatino, consultado el 5 de mayo de 2010; <http://www.diariocolatino.com/es/20100429/nacionales/79430/>

³ Carlos Alfredo Monterrosa, Director del CRIO, entrevista realizada en marzo 24, 2010

⁴ Ídem

movilizan utilizando silla de ruedas o muletas. Debido a su condición física o mental, algunos llevan una o más personas que los acompañan a sus terapias o consultas. Por lo tanto, el número de atenciones al día no refleja la cantidad de personas que transitan en la institución diariamente, sino que dicha cifra se ve incrementada. Lo que genera un congestionamiento en el interior de la misma, aumentando así, la posibilidad de que ocurran accidentes tanto a trabajadores como a usuarios. Esta condición frente a una circunstancia de desastre (incendio, terremoto) se convierte en una situación de riesgo tanto para los trabajadores como para los usuarios del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente.

Orden y Limpieza: En el Centro se observaron objetos mal ubicados: ollas y cajas, utensilios de cocina, limpieza y bancos localizadas fuera de lugar (ver anexo 5, foto 40 a la 42), camillas que obstaculizan el paso de personas (ver anexo 5, foto 43), sillas comunes y de ruedas mal ubicadas (ver anexo 5, foto 44).

Manipulación de sustancias químicas en el personal de limpieza: los trabajadores del sector de la limpieza están expuestos a distintos tipos de riesgos laborales, uno de los más frecuentes es el riesgo químico, por exposición a componentes de productos químicos. Un personal de limpieza que se encuentra realizando sus funciones limpiando las superficies, suelos, pasillos y escaleras manualmente, puede encontrar los siguientes riesgos laborales: riesgos de inhalación, salpicaduras de productos químicos de la limpieza; caídas de objetos en la manipulación; quemaduras por productos químicos; tropiezos con el material propio de la limpieza; caídas provocando fracturas, golpes, esguinces, torceduras; contacto con productos químicos provocando efectos sobre las vías respiratorias, irritación de los ojos y/o erupciones en la piel.

En el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, no existe un plan de emergencia en el que se especifiquen las acciones a tomar, en caso que se produzca una situación de emergencia como un sismo, incendio, entre otros; y considerando las circunstancias mencionadas anteriormente, es importante contar con una guía que muestre los pasos a seguir y una distribución de las responsabilidades a las que estén sujetas los trabajadores en dicha situación.

Este Centro, tampoco posee señales de seguridad y riesgo, con lo cual se pueda orientar tanto a los trabajadores como a los usuarios, de los riesgos presentes en las diversas áreas de la Institución.

Considerando las situaciones expuestas, es necesario tener un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales, con el que se logre la eliminación, mitigación y prevención de riesgos que ponen en peligro la salud de los trabajadores, así como un plan a seguir en caso de emergencia.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Con el diseño de un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales, se beneficiará tanto a trabajadores como a usuarios del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente.

Un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales incluye la identificación, mitigación, eliminación y prevención de riesgos que ponen en peligro el bienestar de los trabajadores. De esta forma, se logra el mejoramiento y mantenimiento de condiciones laborales seguras, desarrollando así, un ambiente sano para los/as trabajadores de la Institución. Todo esto, a su vez, contribuye a la prestación de un mejor servicio para los usuarios del Centro.

Todos los lugares de trabajo deben tener un plan para enfrentar situaciones de emergencias, causadas por terremotos e incendios.

El Salvador se encuentra en una región con un alto índice de actividad sísmica. Solo en los primeros veinte días del mes de enero de 2010, se registraron 8 sismos sensibles; siendo el de mayor magnitud el experimentado el 11 de enero del 2010 a las 17.30 horas, el cual fue de 5.2° Richter⁵ (Ver anexo 2). Es evidente la importancia de contar con un plan que señale el procedimiento a seguir en caso de un movimiento telúrico de magnitud considerable; especialmente en instituciones donde se atiende a personas con alguna discapacidad, como es el caso del CRIO, ya que muchas de ellas no pueden movilizarse fácilmente por sí solas, por lo tanto, es importante que este lugar cuente con personas capacitadas para actuar de la manera apropiada y evitar así desastres.

Por otro lado, los incendios en los edificios pueden empezar con fallos en las instalaciones eléctricas, fugas o derrames de sustancias químicas inflamables. El fuego puede propagarse rápidamente a otras estructuras, especialmente aquellas en las que no se cumplen las normas básicas de seguridad, como es la situación del CRIO, ya que actualmente no cuentan con extintores que pueden ayudar a mitigar o eliminar la propagación del fuego; tampoco con

⁵ Sismos sensibles en El Salvador año 2010
<http://www.snet.gob.sv/ver/sismologia/monitoreo/sismos+sentidos/>
Fecha de consulta: 20 de enero de 2010

un plan de acción que permita extinguir los posibles incendios y evacuar a las personas rápidamente, lo cual es muy importante ya que la exposición a un incendio puede producir quemaduras graves o la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por la intoxicación.

Con el plan de emergencia, se señalará la ruta de evacuación en la institución, de tal forma que, el camino a seguir para evacuar rápidamente el lugar sea fácilmente visible para toda persona. Además, se organizará y gestionará capacitaciones a los trabajadores para que colaboren a agilizar el proceso de evacuación del lugar, asignándoles a algunos de ellos, responsabilidades especiales, como por ejemplo, verificar que cada una de las áreas del centro estén desalojadas. Así también, se propondrá la ubicación adecuada de los extintores en áreas estratégicas, y las capacitaciones a los trabajadores sobre el uso de éstos, y se les dará a conocer el plan a seguir en caso que se presente cualquiera de las situaciones antes mencionadas.

Según la Legislación Salvadoreña es de carácter obligatorio contar con un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales, el cual el CRIO no posee en la actualidad. El Ministerio de Trabajo en base a los Art.314 y 315 del Código de Trabajo y la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (ver anexo 4), establecen las obligaciones que deben cumplirse para evitar los riesgos laborales a los cuales se exponen los trabajadores, surgiendo así, la necesidad del diseño de un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales en dicha Institución, el cual estará basado en las especificaciones señaladas en el artículo 6 del reglamento de la ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Este programa incluye planes de emergencia, con los que se establecen procedimientos a seguir en caso de catástrofe.

Además, con la reducción y eliminación de accidentes y enfermedades ocupacionales mediante el programa y planes antes mencionados, se disminuirá costos en términos de vidas humanas y de sufrimiento para los trabajadores y sus familias; también se reducirán las bajas por enfermedad, y por lo tanto, se tendrán menos costos y menos interrupciones en la prestación del servicio. Se evitará además, a la Institución los gastos de contratar y formar a

nuevo personal y se reducirá los costes de las jubilaciones anticipadas y los pagos de los seguros.

Por otro lado, siendo el CRIO una Institución que brinda ayuda tanto a niños como adultos, que ha logrado mejorar bienestar de muchos salvadoreños que se han visto en la necesidad de requerir de sus servicios, y en vista de las necesidades que atraviesa este Centro, es importante que el mismo cuente con un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales, que aseguren el bienestar de sus trabajadores y usuarios. Con la realización de éste trabajo de grado, los estudiantes responsables del mismo, pondrán en práctica técnicas de investigación, así como herramientas de Higiene y Seguridad Industrial, teniendo así, una experiencia en el campo profesional.

1.4 OBJETIVOS

Objetivo General:

- Diseñar un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (CRIO) en la ciudad de Santa Ana.

Objetivos Específicos:

- Realizar una investigación bibliográfica sobre el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, y de higiene y seguridad ocupacional, incluyendo las leyes sobre este tema aplicables en el Salvador.
- Formular el diagnóstico de la situación actual del CRIO sobre los riesgos de accidentes ocupacionales.
- Determinar el plan de respuesta a los riesgos y el procedimiento para el control de los mismos, mediante la elaboración de un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales.
- Elaborar un Plan de Emergencia en el que se especifique que hacer en caso de incendio y terremoto, así también la ruta de evacuación.

1.5 ALCANCES

Las áreas en las que se realizará el trabajo de grado son:

Administración

- Dirección.
- Administración.
- Atención al Usuario.
- Almacén.
- Archivo.
- Servicios Generales
 - Áreas Verdes
 - Vigilancia
 - Lavandería

Atención a La Niñez y Adolescencia

- Terapia Física
- Terapia Ocupacional
- Terapia del Lenguaje
- Ludoteca

Atención a La Persona Adulta

- Terapia Física
 - Terapia Física
 - Electroterapia
 - Mecanoterapia
 - Hidroterapia
 - Terapia Física Adaptada
- Terapia Ocupacional
- Terapia del Lenguaje

Servicios de Apoyo

- Psicología
- Enfermería
- Trabajo Social

Servicios Médicos

- Pediatría
- Fisiatría
- Ortopedia
- Neurología

1.6 LIMITACIONES

- Falta de información registrada en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, sobre los accidentes y enfermedades laborales, así también, sobre los efectos ocasionados por los desastres ocurridos en el pasado.
- El escaso tiempo disponible del personal administrativo y operativo del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, quienes son los que brindan la información pertinente.
- Para el diseño del Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales no se tomará en cuenta la cafetería del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, sin embargo, si se incluirá para la formulación del Plan de Emergencia.

1.7 METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

1.7.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

Para realizar éste estudio se buscará información relacionada con el tema, en fuentes primarias y secundarias.

- **Fuentes Primarias:**

Son todas aquellas que están directamente relacionadas con el tema y por consiguiente brindan información básica necesaria. Para el estudio se tienen como fuentes de información primaria: los trabajadores de las diferentes áreas del CRIO, las jefaturas de las mismas, y los usuarios de éste Centro.

- **Fuentes Secundarias:**

Son todas aquellas que sin involucrarse directamente, proporcionan información concerniente al tema en estudio, entre ellas, se tienen entidades de carácter gubernamental y privado que poseen libros, archivos, revistas y tesis; como el ISRI, el cuerpo de bomberos de El Salvador, comandos de salvamentos como Cruz Roja y Cruz Verde, y el uso de Internet.

1.7.1.2 TIPO DE ESTUDIO.

El estudio a realizar será exploratorio y descriptivo. Estos tipos de investigación no son excluyentes, por lo que pueden combinarse de acuerdo al carácter de la investigación y en éste caso se hizo una combinación de ambos.

Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y por lo común anteceden a los descriptivos. Se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no se ha abordado antes. En nuestro caso, aunque existe gran cantidad de información sobre Higiene y Seguridad Industrial y Planes de Emergencia, así como una amplia variedad de Modelos de Programas sobre dicha

temática, todos ellos pertenecen a distintos contextos (otras empresas). El Centro de Rehabilitación Integral de Occidente es una Institución única, en la cual no se ha abordado antes dicho tema con respecto al diseño de un programa de éste tipo.

Por lo tanto, siguiendo éste tipo de estudio, lo primero que se hará será explorar. A través de entrevistas al Director del CRIO se tendrá un conocimiento inicial sobre la Institución y las personas que laboran en ella, así como sobre los usuarios que atienden. De ésta forma, se logrará familiarizarse con el Centro y su funcionamiento. Con la información obtenida se pretende determinar tendencias, identificar áreas, ambientes, contextos y situaciones de estudio para una posterior investigación más rigurosa.

El estudio a realizar también será descriptivo, porque busca especificar los perfiles importantes de las instalaciones del CRIO, sus trabajadores y de las personas que hacen uso de ellos, para poder analizarlos y posteriormente, utilizarlos en la elaboración del Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales.

Para el diseño del Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales, se llevarán a cabo varios pasos como lo son:

- Obtener la información de las fuentes primarias y secundarias.
- Ordenar la información.
- Analizar la información.
- Hacer un diagnóstico de la situación actual de la organización.
- Propuesta del diseño.

La información se recopilará tomando como base encuestas, entrevistas, observación directa y listas de chequeo.

1.7.1.3 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para obtener la información necesaria, se hace uso de técnicas e instrumentos de recolección de datos como lo son: la observación y la entrevista.

- **Observación:**

Proporciona una visión de los problemas que a primera instancia se perciben, logrando, a partir de ella, formular un análisis de la situación actual del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente.

Para realizar las observaciones se auxiliará de instrumentos como: fotos, videos y listas de chequeo.

- **Entrevista:**

Se orienta de tal manera que se logre exponer claramente el propósito de las interrogantes, obteniendo con ello la información requerida para fortalecer los datos recopilados a través de la observación. Se entrevistará a las personas que se encuentren involucradas en las actividades del CRIO, entre ellas: los trabajadores de las diferentes áreas. También se harán entrevistas a los encargados de los organismos o entidades como Cuerpo de Bomberos de El Salvador y Comandos de Salvamentos. Las entrevistas se orientarán a obtener información concerniente a la temática de la investigación.

1.7.2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

1.7.2.1 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO

El universo definido está comprendido por 61 personas, los cuales representan la totalidad de empleados que laboran en el Centro de Rehabilitación Integral de Accidente.

Debido a que la población es pequeña y se puede acceder a ella sin restricciones, se trabajará con la totalidad de la misma⁶.

⁶ Población y Muestra, Arístides Vara Horna; <http://www.scribd.com/doc/7799051/Cap5-la-Poblacion-y-Muestra>

1.7.2.2 PLANTEAMIENTO DE LA METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para definir, identificar y medir los riesgos se plantea una metodología que reúna las siguientes fases:

1. Delimitación de los campos de estudio del Análisis de Riesgos
2. Selección y Aplicación de las Herramientas de Recolección de Información para la determinación y evaluación de Riesgos
3. Análisis de los Riesgos
4. Evaluación y Valoración de los Riesgos
5. Interpretación de los Resultados

1. Delimitación de los campos de estudio del análisis de riesgos

En esta fase se definen el alcance y la profundidad del estudio, atendiendo a las necesidades de la industria en cuestión.

2. Selección y Aplicación de las herramientas de recolección de información para la determinación y evaluación de Riesgos

Existen diversas técnicas o métodos para realizar la recolección de información, para un análisis de riesgos, si bien cada técnica varía en términos de datos específicos que necesitan recopilarse, todas comparten la meta de identificar peligros de manera sistemática y proporcionar un análisis preliminar.⁷

En esta fase se detallará las técnicas y herramientas a utilizar para la recolección de datos, los cuales posteriormente serán procesados para la Identificación y Valorización de Riesgos.

3. Análisis de los riesgos.

En esta fase se realizará la identificación de los riesgos, la cual consiste en:

- Determinación de los riesgos utilizando la información obtenida del CRIO.

⁷ Scott, 1998:p.8-17

- Creación de una tabla de interacción entre los riesgos y las áreas del CRIO.

4. Evaluación y valoración de los riesgos.

Esta fase comprende la etapa de elaboración y aplicación de la Metodología de Evaluación y Valorización. Para lo cual se requiere de:

- Consideraciones de los aspectos a evaluar en cada uno de los riesgos identificados.
- Selección de Criterios de Calificación para su clasificación
- Definición y Asignación de la Clasificación de los Riesgos

5. Interpretación de Resultados

Fase en la que se determina cuales son las causas y consecuencias de los riesgos de mayor magnitud y que, por consiguiente, deben ser corregidos de forma inmediata.

1.8 MARCO TEÓRICO

1.8.1 MARCO LEGAL

1.8.1.1 LEGISLACIÓN.

A continuación se señalan las entidades del Gobierno Salvadoreño relacionadas con la Higiene y Seguridad Ocupacional, cuyo funcionamiento se basa en las siguientes normativas legales:

Tabla 1. Instituciones, su normativa, funciones y responsabilidades.

Institución	Normativa bajo la cual se rige	Función y Responsabilidades
Ministerio de Trabajo y Previsión Social.	<ul style="list-style-type: none">• Constitución de la República.• Convenios Ratificados de la OIT.• Código de Trabajo.• Ley de Organización y• Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social.• Reglamento General Sobre Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo.• Reglamento de Seguridad en Labores de Excavación.	Promover y mantener la estabilidad en las relaciones entre empleadores y trabajadores, además de formular y supervisar las políticas de Seguridad y Salud Ocupacionales.
Instituto Salvadoreño del Seguro Social.	<ul style="list-style-type: none">• Constitución de la República.• Ley y Reglamentos del Seguro Social.	Proveer de los beneficios en la rama de salud derivados de la cobertura de riesgos comunes, riesgos profesionales y maternidad principalmente.
Ministerio de Salud Pública Y Asistencia Social.	<ul style="list-style-type: none">• Constitución de la República.• Código de Salud.	Desarrollar los principios constitucionales relacionados con la salud pública y la asistencia social de toda la población.

Para la elaboración del presente marco legal se tomaron en cuenta únicamente las leyes, códigos, reglamentos y políticas vigentes en El Salvador, relacionadas con Seguridad e Higiene laboral, los cuales son:

- La Constitución de la República de El Salvador
- Convenios de la OIT ratificados en El Salvador
- Código de Trabajo

- Código de Salud
- Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo
- Ley de organización y funciones del sector trabajo y previsión social
- Ley del Seguro Social
- Reglamento para la Aplicación del Régimen del Seguro Social
- Reglamento de Evaluación de Incapacidades por Riesgo Profesional.

A continuación se presenta un breve comentario acerca del contenido de cada uno de ellos:

1.8.1.2 LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR.

En el régimen de derechos sociales se encuentra el Capítulo II, denominado Trabajo y Seguridad Social, que a su vez está constituido por dieciséis artículos que regulan el trabajo como una función social.

Entre los más importantes están los siguientes artículos:

- Art. 38. Menciona la existencia de un código, el cual será el encargado de armonizar las relaciones laborales entre Patronos y Trabajadores, siendo este el Código de Trabajo, que además regirá los Derechos y Obligaciones, tanto de Patronos como de Trabajadores.
- Art. 44. En éste se hace mención de las condiciones que deben reunir los talleres, fábricas y locales de trabajo. Así como también, que será el Estado el ente encargado de velar que estas condiciones se cumplan a través de los servicios de inspección.
- Art. 50. En él se establece que la Seguridad Social constituye un servicio público de carácter obligatorio, y que debe darse por parte de Patronos y Trabajadores la importancia que se merece.

1.8.1.3 CONVENIOS DE LA OIT RATIFICADOS POR EL SALVADOR CON RESPECTO A HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

Tabla 2. Convenios Ratificados de la OIT⁸ El Salvador

Lista de ratificaciones de convenios internacionales del trabajo El Salvador

C. 12	Convenio sobre la indemnización por accidentes del trabajo (agricultura), 1921 (núm. 12)	11.10.1955
C. 29	Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (núm. 29)	15.06.1995
C. 77	Convenio sobre el examen médico de los menores (industria), 1946 (núm. 77)	15.06.1995
C. 78	Convenio sobre el examen médico de los menores (trabajos no industriales), 1946 (núm. 78)	15.06.1995
C. 81	Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947 (núm. 81)	15.06.1995
C. 87	Convenio sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación, 1948 (núm. 87)	6.09.2006
C. 88	Convenio sobre el servicio del empleo, 1948 (núm. 88)	15.06.1995
C. 98	Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949 (núm. 98)	6.09.2006
C. 99	Convenio sobre los métodos para la fijación de salarios mínimos (agricultura), 1951 (núm. 99)	15.06.1995
C. 100	Convenio sobre igualdad de remuneración, 1951 (núm. 100)	12.10.2000
C. 104	Convenio sobre la abolición de las sanciones penales (trabajadores indígenas), 1955 (núm. 104)	18.11.1958
C. 105	Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957 (núm. 105)	18.11.1958
C. 107	Convenio sobre poblaciones indígenas y tribuales, 1957 (núm. 107)	18.11.1958
C. 111	Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958 (núm. 111)	15.06.1995
C. 122	Convenio sobre la política del empleo, 1964 (núm. 122)	15.06.1995
C. 129	Convenio sobre la inspección del trabajo (agricultura), 1969 (núm. 129)	15.06.1995
C. 131	Convenio sobre la fijación de salarios mínimos, 1970 (núm. 131)	15.06.1995
C. 135	Convenio sobre los representantes de los trabajadores, 1971 (núm. 135)	6.09.2006
C. 138	Convenio sobre la edad mínima, 1973 (núm. 138) <i>Edad mínima especificada: 14 años.</i>	23.01.1996

⁸ Fuente: OIT, consultado 01 de junio de 2010.

<http://webfusion.ilo.org/public/db/standards/normes/appl/applbyCtry.cfm?lang=es&CTYCHOICE=0540>

C. 141	Convenio sobre las organizaciones de trabajadores rurales, 1975 (núm. 141)	15.06.1995
C. 142	Convenio sobre el desarrollo de los recursos humanos, 1975 (núm. 142)	15.06.1995
C. 144	Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo), 1976 (núm. 144)	15.06.1995
C. 150	Convenio sobre la administración del trabajo, 1978 (núm. 150)	2.02.2001
C. 151	Convenio sobre las relaciones de trabajo en la administración pública, 1978 (núm. 151)	6.09.2006
C. 155	Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155) <i>Ha ratificado el Protocolo de 2002</i>	12.10.2000
C. 156	Convenio sobre los trabajadores con responsabilidades familiares, 1981 (núm. 156)	12.10.2000
C. 159	Convenio sobre la readaptación profesional y el empleo (personas inválidas), 1983 (núm. 159)	19.12.1986
C. 160	Convenio sobre estadísticas del trabajo, 1985 (núm. 160) <i>De conformidad con el artículo 16, párrafo 2, del Convenio, todos los artículos de la Parte II han sido aceptados.</i>	24.04.1987
C. 182	Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 182)	12.10.2000

De los veintinueve convenios de la OIT ratificados por El Salvador, el número 155 “Sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo”, es el que regula de forma exclusiva todos los aspectos relacionados con esta temática (Ver Anexo 3).

Parte I: Campo de Aplicación y definiciones

El convenio se aplica a todas las ramas de la actividad económica. La expresión ramas de la actividad económica abarca todas las ramas en las que hay trabajadores empleados, incluida la administración pública.

Parte II: Principios de una política nacional

Establece que todo miembro que ratifica el convenio deberá, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores interesadas y habida cuenta de las condiciones y práctica nacionales, formular, poner en práctica y reexaminar

periódicamente una política nacional coherente en materia de seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo; la cual tendrá por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo reduciendo al mínimo las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.

Parte III. Acción a nivel nacional

En esta parte se establece que todo miembro deberá adoptar las medidas necesarias para dar efecto a la política nacional en materia de seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo. Así también, el control de la aplicación de las leyes y de los reglamentos relativos a la seguridad, la higiene y el medio ambiente de trabajo deberá estar asegurado por un sistema de inspección apropiado y suficiente. A fin de dar efecto a la política nacional mencionada anteriormente, la autoridad o autoridades competentes deberán garantizar la realización progresiva de una serie de funciones, entre las que se pueden mencionar: la determinación de las operaciones y procesos que estarán prohibidos, limitados o sujetos a la autorización o al control de la autoridad o autoridades competentes; el establecimiento y la aplicación de procedimientos para la declaración de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales por parte de los empleadores u otras entidades pertinentes; la elaboración de estadísticas anuales sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales; la realización de encuestas cada vez que un accidente del trabajo, un caso de enfermedad profesional o cualquier otro daño para la salud parezca revelar una situación grave; la publicación anual de informaciones sobre las medidas tomadas en aplicación de la política del presente convenio y sobre los accidentes del trabajo, los casos de enfermedades profesionales y otros daños para la salud acaecidos durante el trabajo o en relación con éste.

Parte IV. Acción a nivel empresa

Se definen aspectos generales con respecto a la gestión de la prevención de riesgos laborales, estableciendo responsabilidades de empleadores y trabajadores y la importancia de la cooperación entre ellos para cumplir con la política sobre esta temática. Algunas de las

especificaciones que se mencionan en esta parte son: deberá exigirse a los empleadores que, en la medida en que sea razonable y factible, garanticen que los lugares de trabajo, la maquinaria, el equipo y las operaciones y procesos que estén bajo su control son seguros y no entrañan riesgo alguno para la seguridad y la salud de los trabajadores; los empleadores deberán prever, cuando sea necesario, medidas para hacer frente a situaciones de urgencia y a accidentes, incluidos medios adecuados para la administración de primeros auxilios. Así también, se establece la responsabilidad de los trabajadores de cooperar con el empleador en el ámbito de la seguridad e higiene en el trabajo.

Parte V. Disposiciones finales

Establece aspectos formales referentes a la ratificación del convenio, y regula las funciones de la oficina internacional del trabajo en este aspecto.

1.8.1.4 CÓDIGO DE TRABAJO DE EL SALVADOR.

El Libro Tercero: Previsión y Seguridad Social, Título II denominado: Seguridad e Higiene del Trabajo, consta de dos capítulos:

- Capítulo I, denominado: Obligaciones de los patronos. Dentro de éste capítulo, en el Art. 314, se menciona que “todo patrono debe de adoptar medidas adecuadas de Seguridad e Higiene en los Lugares de Trabajo con objeto de proteger la integridad física y la salud de los Trabajadores, en lo relativo a procesos de trabajo, equipos de protección, personas, instalaciones y condiciones ambientales”.
- Capítulo II, denominado: Obligaciones de los trabajadores. En su Art. 315, se hace mención que todo trabajador está obligado a cumplir con las normas de Seguridad e Higiene referente al uso de equipos de trabajo y además, respetar las indicaciones del patrono dirigidas a proteger su vida y salud.

Dentro del Libro Tercero, también se encuentra el Título III, denominado: Riesgos Profesionales, del cual se retoman dos capítulos; el Capítulo I sobre disposiciones generales, en el cual, desde el Art. 316 al Art., 318 se presentan las definiciones acerca de lo que se entiende por Riesgos Profesionales y Accidente de Trabajo respectivamente.

Y el Capítulo II, denominado: Consecuencias de los riesgos profesionales, en el cual, desde el Art. 324 al Art. 331, se presentan las consecuencias de los riesgos profesionales por las que deben responder los patronos, la clasificación y definiciones de los diferentes tipos de incapacidades (ver tabla 3), incluyendo tablas utilizadas para graduar las incapacidades y las indemnizaciones correspondientes.

Tabla 3. Incapacidades

Incapacidad Total	Permanente	Es la pérdida absoluta de facultades o aptitudes que imposibilita a un individuo para desempeñar cualquier trabajo para el resto de su vida.
Incapacidad Parcial	Permanente	Es la disminución de las facultades o aptitudes de la víctima para el trabajo, por el resto de su vida.
Incapacidad	Temporal	Es la pérdida o disminución de las facultades o aptitudes de la víctima que le impiden desempeñar su trabajo, por algún tiempo.

1.8.1.5 CÓDIGO DE SALUD, CON REFORMAS HASTA EL 1º DE DICIEMBRE DE 1993.

En el título II denominado: del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Capítulo II De las acciones para la salud, en su sección dieciséis sobre Seguridad e Higiene del Trabajo, en los artículos del antes mencionado, se declara lo siguiente:

El Art. 107 declara que la implantación y mantenimiento de servicios de Seguridad e Higiene del trabajo, son de interés público; por lo cual el Ministerio de Salud establecerá de acuerdo a sus recursos y en coordinación con otras instituciones las acciones a seguir para que se lleven a cabo.

Los Art. 108 y 109, mencionan cuales son las responsabilidades que tendrá a su cargo el Ministerio y las medidas a cumplir por éste para evitar poner en riesgo la salud de los empleados, entre las que se destacan:

- a) La realización de Programas de inmunización y control de enfermedades transmisibles
- b) Educación Higiénica en General e Higiene Materno Infantil

c) Saneamiento de Medio Ambiente

d) Autorización y clausura de fábricas y establecimientos, de tal forma que no constituyan un peligro para la salud de los Trabajadores

El Art. 110 establece la coordinación que debe de existir entre las instituciones encargadas de velar por el bienestar tanto del Empleado como del Patrono. Siendo éstas el Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo y Previsión Social y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

1.8.1.6 LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

TITULO I

DISPOSICIONES PRELIMINARES

Este título incluye dos capítulos:

CAPITULO I: OBJETO

En el Art. 1 se establece que el objeto de la presente Ley es establecer los requisitos mínimos de Seguridad y Salud Ocupacional, que deben aplicarse en los Lugares de Trabajo, sin perjuicio de las Leyes Especiales que se dicten para cada actividad económica en particular.

CAPITULO II: CAMPO DE APLICACIÓN, COMPETENCIA Y DEFINICIONES

Como primer punto, en el Art. 2 se define que dicha ley se aplicará a todos los lugares de trabajo, sean Privados, del Estado, de los Municipios, Cooperativas y de Instituciones Autónomas del país, sin perjuicio a las que existan para normar cada actividad en especial. Así también se menciona como principio básico general de la presente Ley, que todo riesgo se deberá controlar siempre que sea posible en la fuente y en el ambiente de trabajo, a través de medios técnicos de protección colectiva y mediante procedimientos de organización del trabajo, dejando como última alternativa la utilización del equipo de protección personal.

Según el Art. 3, será competencia del Ministerio de Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Previsión Social y la Dirección General de Inspección de Trabajo garantizar el cumplimiento de la presente Ley.

Al final de este capítulo, se presentan una serie de definiciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional para mejorar la comprensión de ésta Ley (ver Anexo 4).

1.8.2 MARCO CONCEPTUAL

1.8.2.1 SALUD OCUPACIONAL

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define, salud ocupacional, como todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de estos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

1.8.2.1.1 Bienestar Físico

El bienestar físico se refiere al nivel de susceptibilidad a una enfermedad, peso corporal, cuidado/agudeza visual, fortaleza, potencia, coordinación, nivel de tolerancia y rapidez de recuperación. La persona tiene la sensación (subjetiva) de que ninguno de sus órganos o funciones se encuentran **menoscabadas**. Se caracteriza por el funcionamiento eficiente del cuerpo, resistencia a enfermedades, la capacidad física de responder apropiadamente a una diversidad de eventos y un nivel adecuado de aptitud física. En muchas situaciones, la dimensión física puede ser la más importante. En la mayoría de los programas de bienestar y aptitud física (establecidos o para ser mercadeados) el enfoque o base es el bienestar físico como el instrumento principal diseñado para operar el organismo humano.

1.8.2.1.2 Bienestar Mental

El bienestar mental representa aquella capacidad requerida para mantener relaciones armoniosas con los demás, satisfacer necesidades instintivas potencialmente en conflicto, sin lesionar a otras personas y ser capaz de participar en las modificaciones positivas del ambiente físico y social. El bienestar mental es la habilidad de:

- Aprender y poseer capacidades intelectuales.
- Procesar información y actuar en base a ella.
- Clarificar valores y creencias.
- Ejecutar la capacidad de tomar decisiones bien pensadas.
- Entender las ideas nuevas.

Toda persona con un apropiado bienestar mental posee un equilibrio interior, intelectual y afectivo. El individuo vive satisfecho de sí mismo, se siente bien con relación a las demás personas y puede hacer frente a las exigencias de la vida.

1.8.2.1.3 Bienestar Social

Se refiere a la habilidad de interaccionar bien con la gente y el ambiente, habiendo satisfecho las relaciones interpersonales. Puede considerarse como "gracias" o destrezas sociales o una perspicacia social. Aquellos que poseen un apropiado bienestar social pueden integrarse efectivamente en su medio social. Se caracteriza por buenas relaciones con otros, una cultura apoyadora y adaptaciones exitosas en el ambiente.

1.8.2.2 SEGURIDAD OCUPACIONAL

Conjunto de actividades dedicadas a la identificación, evaluación y control de factores de riesgo que puedan ocasionar accidentes de trabajo.

1.8.2.2.1 Identificación de riesgos

En esta primera actuación se trata de identificar los puestos de trabajo en los que la actividad habitual conlleve factores de riesgo, o que puedan afectar la salud e las personas.

1.8.2.2 Evaluación de riesgos

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

1.8.2.3 Control de riesgos

Mediante la información obtenida en la evaluación de riesgos, es el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, para implantar las medidas correctoras, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia

1.8.2.3 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Se define como el conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el Empleador en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

1.8.2.4 HIGIENE OCUPACIONAL

Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en los lugares de trabajo que puedan ocasionar enfermedades profesionales.

1.8.2.5 ACCIDENTES DE TRABAJO

Según el artículo 317 del Código de Trabajo, un accidente de trabajo es toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, que el trabajador sufra a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo. Dicha lesión, perturbación o muerte ha de ser producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado.

Se consideran accidentes de trabajo los que sobrevengan al trabajador:

1. En la prestación de un servicio por orden del patrono o sus representantes, fuera del lugar y horas de trabajo;
2. En el curso de una interrupción justificada o descanso del trabajo, así como antes y después del mismo, siempre y cuando la víctima se hallare en el lugar de trabajo o en los locales de la empresa o establecimiento;
3. A consecuencia de un delito, cuasi delito, o falta, imputables al patrono, a un compañero de trabajo, o a un tercero, cometido durante la ejecución de las labores. En tales casos el patrono deberá asumir todas las obligaciones que estipula el código de trabajo; pero le quedará su derecho a salvo para reclamar del compañero o tercero, responsables, conforme al derecho común, el reembolso de las cantidades que hubiere gastado en concepto de prestaciones o indemnizaciones; y
4. Al trasladarse de su residencia al lugar en que desempeñe su trabajo, o viceversa, en el trayecto, durante el tiempo y por el medio de transporte, razonables.

Así también estará comprendido en la definición de accidente de trabajo, todo daño que el trabajador sufra en las mismas circunstancias, en sus miembros artificiales y que les disminuya su capacidad de trabajo.

1.8.2.6 INCIDENTE

Según la Norma OHSAS 18001-2007, un incidente es un evento(s) relacionados con el trabajo que dan lugar o tienen el potencial de conducir a lesión, enfermedad (sin importar severidad) o fatalidad.

Nota 1: un accidente es un incidente con lesión, enfermedad o fatalidad.

Nota 2: un incidente donde no existe lesión, enfermedad o fatalidad, puede denominarse, cuasi-pérdida, alerta, evento peligroso.

Nota 3: Una situación de emergencia es un tipo particular de incidente

Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias un poco diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daño a la propiedad.

1.8.2.7 RIESGO OCUPACIONAL

Es la posibilidad de ocurrencia de un evento de características negativas en el trabajo, que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, como daño en los materiales y equipos o alteraciones del ambiente.

1.8.2.7.1 Factores de Riesgo Ocupacional

Es la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. Se clasifican en: físicos, químicos, físico – químico, mecánicos, arquitectónicos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y biológicos. Su identificación acertada y oportuna, contando con la experiencia del observador, son elementos que influyen sobre la calidad del panorama general de agentes de riesgo. Se deben identificar los factores de riesgo, en los procesos productivos, en la revisión de los datos de accidentalidad y las normas y reglamentos establecidos.

1.8.2.7.1.1 Factores de Riesgo Físico

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.

1.8.2.7.1.2 Factores de Riesgo Químico

Son todos aquellos elementos y sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, bien sea por inhalación, absorción o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según el nivel de concentración y el tiempo de exposición.

1.8.2.7.1.3 Factores de Riesgo Mecánico

Contempla todos los factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas, que pueden ocasionar accidentes laborales, por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal.

1.8.2.7.1.4 Factores de Riesgo Arquitectónico

Las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas pueden ocasionar lesiones a los trabajadores o incomodidades para desarrollar el trabajo, así como daños a los materiales de la empresa, como:

- Pisos, escaleras, barandas, plataformas y andamios defectuosos o en mal estado.
- Muros, puertas y ventanas defectuosas o en mal estado.
- Techos defectuosos o en mal estado.
- Superficie del piso deslizante o en mal estado.
- Falta de orden y aseo.

1.8.2.7.1.5 Factores de Riesgo Eléctrico

Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas en general, que conducen o generan energía y que al entrar en contacto con las personas, pueden provocar, entre otras lesiones, quemaduras, choque, fibrilación ventricular, según sea la intensidad de la corriente y el tiempo de contacto.

1.8.2.7.1.6 Factores de Riesgo Biológico

En este caso encontramos un grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen (entre otros), presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

1.8.2.8 INCENDIO

Es en realidad el calor y la luz (llamas) que se produce cuando un material se quema o pasa por el proceso de combustión. Según el tipo de combustible, los incendios se clasifican en cuatro clases, que se corresponden con las cuatro primeras letras del alfabeto.

1.8.2.8.1 Clasificación de los incendios

Según el tipo de combustible, los incendios se clasifican en cuatro clases, que se corresponden con las cuatro primeras letras del alfabeto:

Incendios Clase A: Son los producidos o generados por combustibles sólidos, tales como madera, carbón, paja, tejidos, etc. Retienen el oxígeno en su interior, formando brasas. Este tipo de incendio se representa por un triángulo verde y en su interior con la letra A.

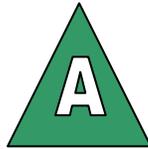


Figura 1. Símbolo de incendio clase A.

Incendios Clase B: Son los producidos o generados por combustibles líquidos, tales como gasolinas, aceites, pinturas, grasas, etc., o aquellos sólidos que a la temperatura de ignición se encuentran en estado líquido, como asfaltos, parafinas, etc. Solamente arden en su superficie, ya que está en contacto con el oxígeno del aire. Este tipo de incendio se representa por un cuadro rojo y en su interior la letra B.



Figura 2. Símbolo de incendio clase B.

Incendios Clase C: Son los producidos en materiales eléctricos energizados, como corto circuitos en televisores, motores eléctricos, conductores, etc.

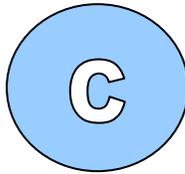


Figura 3. Símbolo de incendio clase C.

Incendios Clase D: Son los producidos o generados por metales combustibles, tales como magnesio, aluminio en polvo, sodio, circonio, etc. El tratamiento para extinguir estos fuegos ha de ser minuciosamente estudiado. Este tipo de incendio se representa con una estrella amarilla y en su interior la letra D.



Figura 4. Símbolo de incendio clase A.

1.8.2.9 EXTINTORES

Extintor. Es un aparato autónomo que contiene un agente extintor, el cual puede ser proyectado y dirigido sobre un fuego por la acción de una presión interna. Esta presión puede obtenerse por una presurización interna permanente, por una reacción química o por la liberación de un gas auxiliar.

Agente extintor: Es el producto o conjunto de productos contenidos en el extintor y cuya acción provoca la extinción.

Extintor portátil: Es un extintor concebido para ser llevado y utilizado a mano y que en condiciones de funcionamiento tiene una masa igual o inferior a 20 kilogramos.

Los extintores más utilizados en nuestro medio son:

- Extintor de agua a presión: Existe una carga de agua almacenada a presión, que sale expulsada del depósito debido a presión interna del recipiente almacenador, se recomienda solamente para fuegos clase A.

- Extintor de Bióxido de Carbono(CO₂): Lo constituye un cilindro para alta presión que contiene bióxidos de carbono en estado líquido sometido a una presión de aproximadamente 850 libras por pulgada cuadrada a 70 grados Fahrenheit, se recomienda contra fuegos clase B y C.
- Extintor de polvo químico seco: Es un recipiente de construcción sólida, en el que está encerrada una carga de agente químico en polvo, que puede ser bicarbonato de sodio o bicarbonato de potasio, se recomienda usarlo contra fuegos clase B o C.

Sistemas fijos de extinción de incendio:

- Rociadores automáticos: Un sistema de rociadores es cubrir automáticamente con agua un fuego, además el sistema puede servir como alarma de incendio.
- Sistema de Mangueras: Son bocas equipadas con todos los elementos necesarios para proyectar agua al fuego, proporcionan un caudal manejable lo que condiciona tanto las dimensiones de la manguera como las presiones de utilización.
- Tubería fija: La tubería fija es ubicada dentro de los edificios con el propósito de proveer corriente de agua a mangueras cerrada para un probable retardo del fuego y así evitar el retardo de extender líneas de manguera desde fuera del origen.

1.8.2.10 EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Cualquier equipo, implemento o accesorio, destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador, para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud. En ocasión al desempeño de sus labores.

1.8.2.11COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Se refiere a un grupo de empleadores o sus representantes y trabajadores de una empresa encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

1.8.2.11.1 Importancia de los comités de salud y seguridad

Existe una razón fundamental para la creación de estos organismos; puesto que el riesgo existe mientras se realiza el trabajo y la única manera de luchar contra ese riesgo constante es vigilarlo en la misma forma en que acecha. El comité de salud y seguridad formado por los mismos trabajadores de las industrias, instituciones, centros, etc. se encuentra en inmemorables condiciones de mantener esa vigilancia. Es decir, que el objetivo perseguido de ejercer un control continuo y permanente sobre la condición y acción insegura.

1.8.2.12 GENERALIDADES SOBRE LOS PLANES DE EMERGENCIA.

Ninguno desea estar envuelto en una emergencia, pero sí lo está, su mejor protección es estar preparado, ya que se pueden dar emergencias tales como; incendios, terremotos o emergencias de enfermedades ocupacionales.

Un plan de emergencias es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos, con la finalidad de reducir al máximo las posibles consecuencias económicas y humanas de las emergencias⁹.

El Plan de Emergencia debe definir la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse, respondiendo a las preguntas ¿qué se hará?, ¿quién lo hará?, ¿cuándo?, ¿cómo? y ¿dónde se hará?; éste debe ser por naturaleza dinámico, actualizarse periódicamente y enriquecerse de simulacros y las recomendaciones generadas por el Comité Local de Emergencia, las instancias superiores del Ministerio de Salud y otras instituciones relacionadas.

El proceso a seguir para realizar un plan de emergencias es el siguiente:

- Identificación de riesgos (lista de riesgos).
- Resultados y conclusiones de la evaluación del riesgo.
- Dirección exacta de las instalaciones.
- Cadena de mando (organigrama).

⁹ Extraído de Manual de organización y funcionamiento de los comités de seguridad e higiene ocupacional

1.8.2.12.1 Tipos de Planes de Emergencia.

Existen dos tipos de planes de emergencia:

- Plan de emergencia interno: Tiene por objetivo la actuación en caso de emergencia en el interior del recinto de la empresa. Su elaboración e implantación es responsabilidad de la empresa.
- Plan de emergencia externo: Tiene por objetivo la coordinación de las actuaciones a llevar a cabo en el caso de que la situación de emergencia pueda comprender áreas mayores que el recinto de la empresa. Su elaboración corresponde a las autoridades competentes¹⁰.

1.8.2.12.2 Clasificación de Emergencias.

Las emergencias se dividen en dos tipos según su origen:

- Origen humano: incendios, atentados (bombas explosivas), inundaciones (problemas en las cañerías, mal mantenimiento).
- Origen natural: movimientos sísmicos, aluviones, inundación por lluvia.

Los planes de emergencia se deben realizar teniendo en cuenta la gravedad de la emergencia, las dificultades de controlarla y sus posibles consecuencias y la disponibilidad de medios humanos.

En función de la gravedad de la emergencia, se suele clasificar en distintos niveles:

- a) Conato de emergencia: Es el incidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del centro.
- b) Emergencia parciales: el incidente que para ser dominado requiere la actuación de los medios humanos, estos constituyen el conjunto de personas organizadas para la prevención y actuación en caso de emergencia dentro del ámbito del centro. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a ese sector y no afectarán a otros edificios colindantes ni a terceras personas.

¹⁰ "Trabajo de Grado denominado: Elaboración de planes de emergencia para los hospitales nacionales de la zona occidental de el salvador, aplicado al hospital nacional de Metapán".

c) Emergencia general: Es el incidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del centro, ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general comportará la evacuación.

Se diseñarán esquemas operacionales que establezcan la secuencia de actuaciones a llevar a cabo por las diferentes personas ante las distintas situaciones de emergencia posibles en función de la gravedad de las mismas. Cuando su complejidad lo aconseje, se elaborarán esquemas operacionales parciales.

Los esquemas se referirán de forma simple a las operaciones a realizar en las acciones de conato, emergencia parcial y general y apoyo entre la Jefatura de Emergencia (representante del comité mixto) los medios humanos y el resto de usuarios del centro.

Las acciones diseñadas garantizarán en todo momento:

1. La alerta, que de la forma más rápida posible, pondrá en acción a los medios humanos y la solicitud de ayuda externa.
2. La intervención para el control de los conatos de emergencia.
3. La alarma para la evacuación parcial o total de los ocupantes.
4. El apoyo para la recepción e información a los servicios de ayuda exterior.

1.8.2.13 SEÑALIZACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO

La señalización es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia, las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos.

El objeto de la señalización es llamar la atención sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros, así como para indicar la localización de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad. Además la señalización es la ubicación estratégica de señales, letras y afiches, que vienen dadas por la combinación de varios elementos, colores, formas geométricas y símbolos, cuya finalidad es garantizar el ordenamiento del personal en situaciones de emergencias y desastres.

Elementos de la señalización:

- a) Colores: Deberán llamar la atención sobre un peligro, así como permitir una correcta identificación de este y deberán emplearse pinturas inalterables y lavables.

Hay que distinguir entre:

1. Colores de seguridad:

- Rojo: Peligro inminente, conduciendo a una detención inmediata de la acción emprendida. Indica además: prohibición y desconexión de urgencia, así como equipos de lucha contra incendios.
- Amarillo: Señala la posibilidad de accidente, recomendando precaución y prudencia en lo que se está haciendo.
- Azul: Obligación, así como información, instrucciones y otras posibles indicaciones
- Verde: Ausencia de peligro, libre acceso sin posibilidad de riesgo, señalización de pasillos y salidas de socorro.

2. Colores de contraste:

Su finalidad es resaltar el color de seguridad, siendo de uso combinado con los colores de seguridad. Estos colores suelen ser:

COLOR DE SEGURIDAD DE FONDO	COLOR DE CONTRASTE FIGURA
ROJO	BLANCO
AMARILLO	NEGRO
VERDE	BLANCO
AZUL	BLANCO
NARANJA	BLANCO
BLANCO	NEGRO

Figura 5. Colores de contrastes.¹¹

¹¹Extraído de Guía protección civil establecimientos salud.pdf,2008, www.mspas.gob.sv/regulacion/pdf/guia/

3. Colores de símbolos:

Siendo los que suelen usarse el blanco (con colores de seguridad verde y azul) y negro (con colores de seguridad rojo y amarillo).

b) Señales y rótulos de seguridad:

En las señales visuales, el color se asocia con una forma geométrica determinada, lo que permite una mejor identificación del riesgo. Las cuales se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 4. Relación entre el tipo de señal, colores utilizados y forma geométrica

Tipo de señal de color de seguridad	Forma Geométrica	Color			
		Pictograma	Fondo	Borde	Banda
Advertencia	Triangular	Negro	Amarilla	Negro	
Prohibición	Redonda	Negro	Blanco	Rojo	Rojo
Obligación	Redonda	Blanco	Azul	Blanco o Azul	
Emergencia	Rectangular o Cuadrada	Blanco	Verde	Blanco o verde	

Clasificación de las señales

En este documento se considerara la clasificación de la señales en dos grupos:

- a) Señales de información
- b) Señales de seguridad y salud

a) Señales de información

Estas señales se utilizan para ordenar y dirigir las circulaciones dentro del establecimiento ofreciendo información a las personas a fin de orientarlas en su recorrido dentro del espacio, desde el momento del ingreso, durante su trayecto hasta la identificación del destino al cual se dirigen. Dentro de estas podemos considerar dos tipos:

- 1. Señales de dirección: Su objetivo será brindar información respecto a las rutas de acceso o de orientación y localización de espacios, recintos, unidades de servicios o edificaciones dentro de complejos arquitectónicos.

Las señales direccionales componen gran parte de la información a suministrar al usuario con módulos de directorio exterior, y murales internos.



Figura 6. Módulo de directorio exterior.



Figura 7. Módulo de Directorio Interno

- Señales de identificación: Son aquellas señales que permiten la identificación plena de los recintos o unidades donde se brindan los diferentes servicios. Estas señales se acompaña de un pictograma representativo del servicio.

b) Señales de seguridad y salud

Las señales, avisos de seguridad y salud, son sistemas que proporcionan información específica, cuyo propósito es atraer la atención en forma rápida y provocar una reacción inmediata, advertir un peligro, indicar la ubicación de dispositivos y equipos de seguridad, promover hábitos y actitudes de seguridad y salud en un establecimiento determinado.

Se clasifican en:

- Señal de advertencia o precaución: indica un peligro o un riesgo.

SEÑAL	SIGNIFICADO
	Precaución materiales inflamables o combustibles.
	Precaución radiación ionizante
	Advertencia de riesgo biológico

Figura 8. Cuadro de señales y avisos de advertencia

- Señal de emergencia: indica la ubicación de materiales y equipos de emergencia (Ver figura 9).
- Señal de evacuación: indica la vía segura de la salida de emergencia a las zonas de seguridad.

SEÑAL	SIGNIFICADO
	Ruta de evacuación
	Zona de seguridad
	Salida de emergencia

Figura 9. Señales de emergencia

4. Señal de prohibición: impide un comportamiento de provocar un accidente y su cumplimiento es obligatorio.

SEÑAL	SIGNIFICADO
	No generar llama Prohibido fumar
	Prohibido el paso a los peatones
	Prohibido apagar el fuego con agua

Figura 10. Señales de prohibición.

5. Señal de protección contra incendios: indica la ubicación e identificación de equipos, materiales o sustancias de protección contra incendios.

SEÑAL	SIGNIFICADO
	Extintor

Figura 11. Señal de protección contra incendios

Ubicación de las Señales

La colocación de las señales se debe hacer de acuerdo a un análisis previo, tomando en cuenta las condiciones existentes en el lugar y considerando lo siguiente:

- Las señales informativas se colocan en el lugar donde se necesite su uso, permitiendo que las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje.
- Las señales preventivas se colocan en donde las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje sin correr riesgo.
- Las señales prohibitivas o restrictivas se deben colocar en el punto mismo donde exista la restricción, lo anterior para evitar una determinada acción.
- Las señales de obligación se deben ubicar en el lugar donde haya de llevarse a cabo la actividad señalada.

Mantenimiento de la señalización

Los medios y dispositivos de señalización deben de ser mantenidos y supervisados de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento para ello deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados, regularmente, y reparados o sustituidos cuando sea necesario.

Criterios para la Señalización

- Todas las instalaciones sanitarias deberán estar diseñadas, construidas, mantenidas y operadas para minimizar la posibilidad de una emergencia de incendio que requiera la evacuación de los ocupantes.

- b) La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible teniendo en cuenta:
 - 1. Las características de la señal.
 - 2. Los riesgos elementos o circunstancias que hayan de señalizarse.
 - 3. La extensión de la zona a cubrir
 - 4. El número de trabajadores afectados
- c) La eficacia de la señalización no deberá resultar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión.
- d) No deberá utilizarse para transmitir informaciones o mensajes distintos o adicionales a los que constituyen su objetivo propio.
- e) Deberá permanecer en tanto persista la situación que la motiva.
- f) Todo establecimiento de salud debe contar con su respectiva señalización de protección civil¹²
- g) Los diferentes servicios o áreas del establecimiento deben contar con gráficos que señalen las rutas de evacuación hasta el área de reunión o zona segura externa o interna.
- h) Deben ser fácilmente identificables y visibles.
- i) El tamaño de las señales debe estar acorde con la distancia a la que deben ser percibidas:
 - 1. Corta distancia (menos de 10m): El tamaño de la señalización será relativamente pequeño, entre 1,5m y 2,5m del nivel del suelo.
 - 2. Media distancia (10m ó 15m): El tamaño será como mínimo de 1m x 1m.
 - 3. Larga distancia: Los rótulos se colocan en los exteriores, en las fachadas de edificios. Se usan rótulos de grandes dimensiones y siempre que sea posible luminosos para que su visibilidad sea mayor.

La señalización es una información y como tal un exceso de la misma puede generar confusión. Por lo que no debe saturarse el establecimiento de salud con señales y avisos.

Son situaciones que se deben señalar, entre otras:

¹²Extraído de Guía protección civil establecimientos salud.pdf,2008,www.mspas.gob.sv/regulación/pdf/guía/

- a) El acceso a todas aquellas zonas o locales para cuya actividad se requiera la utilización de un equipo o equipos de protección individual (dicha obligación no solamente afecta al que realiza la actividad, sino a cualquiera que acceda durante la ejecución de la misma: señalización de obligación).
- b) Las zonas o locales que, para la actividad que se realiza en los mismos o bien por el equipo o instalación que en ellos exista, requieran de personal autorizado para su acceso (señalización de advertencia de peligro de la instalación o señales de prohibición a personas no autorizadas).
- c) Señalización en todo el establecimiento de salud, que permita dar a conocer a todos sus trabajadores situaciones de emergencias y/o instrucciones de protección en su caso (La señalización de emergencia puede ser mediante señales acústicas o comunicaciones verbales, o bien en zonas donde la intensidad de ruido ambiental no lo permita o las capacidades físicas auditivas estén limitadas, mediante señales luminosas).

1.8.2.14 *EVACUACIÓN Y SIMULACROS.*

1.8.2.14.1 *Evacuación*

Es la acción de desalojar un local o edificio algún tipo de emergencia. Puede darse en diferentes escenarios y de diferentes maneras.

Si una catástrofe es inminente, o bien peligrosamente probable, una evacuación permite salvar las vidas de quienes habiten la zona o, en un caso más general, quienes por un motivo u otro estén en dicho lugar. Los evacuados han de trasladarse a un sitio considerado seguro. Una catástrofe puede forzar una evacuación temporal o definitiva, dependiendo de la naturaleza de la misma.

Los tipos de evacuación se clasifican en:

- a) Evacuación Parcial: Se realiza cuando es necesario evacuar una ó más dependencias que estén comprometidas en una situación de emergencia.
- b) Evacuación Total: Se realiza cuando es necesario evacuar todo el edificio.

1.8.2.14.2 *Simulacros*

Es una falsificación, algo que imita la realidad y la representación de un suceso con la intención de preparar a las personas para que en caso de que suceda algún percance o emergencia realmente, sepa que hacer y cómo reaccionar.

Es una herramienta de gran utilidad para evaluar la capacidad de respuesta ante un evento de desastre. Es conveniente recordar que el simulacro pretende un aprendizaje, y de la misma manera que lo que mal se planea, mal se aprende; de la calidad del simulacro dependerá el buen o mal aprendizaje de los involucrados.

Es muy importante que se tome en cuenta que ni el sentido común ni la buena voluntad son suficientes para salvar vidas.

1.8.2.15 *SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.*

A lo largo de la historia, las personas han desarrollado métodos e instrumentos para establecer y mejorar las normas de actuación de sus organizaciones e individuos

El mejoramiento continuo más que un enfoque o concepto es una estrategia, y como tal constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos, pues el proceso debe ser progresivo, por lo tanto se pretende brindar un seguimiento y evaluación.

CAPÍTULO II

**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN
ACTUAL SOBRE RIESGOS
OCUPACIONALES DEL CENTRO DE
REHABILITACIÓN INTEGRAL DE
OCCIDENTE, (CRIO).**

2.1 INTRODUCCIÓN

El diagnóstico consiste en la ejecución de una metodología que permite la detección de diversas problemáticas, sus causas y efectos, para, en base a los resultados y conclusiones obtenidas, diseñar el Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, CRIO.

Tiene por objetivo describir detalladamente la situación actual del CRIO en cuanto a condiciones inseguras, por medio de la recolección de datos; para posteriormente, mediante un análisis de la información presentada, adquirir una visión de los riesgos existentes en la institución, identificando sus causas y efectos.

Este capítulo contiene la metodología de la investigación, la tabulación e interpretación y análisis de toda la información recolectada, la identificación de factores de riesgos de accidentes ocupacionales, valorización y priorización de los mismos. Además de la presentación de los mapas de riesgos de las diversas unidades que constituyen el CRIO, para finalizar con las conclusiones del diagnóstico.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ORGANIZACIONALES DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE.

En este apartado se presenta una serie de tablas en las cuales se describe las condiciones organizacionales del CRIO, en cuanto a las áreas que constituyen el centro y sus respectivas unidades. Cada una de las tablas incluye, el total de empleados por área y unidades, la función principal de dichas unidades, el nombre de los puestos y la profesión de las personas que los desempeñan, también, se incluye la lista de maquinaria y equipo con el que cuenta cada unidad. Todo esto con el objetivo de visualizar un panorama general de la composición y funcionamiento del CRIO, para facilitar la comprensión del Diagnóstico elaborado.

2.2.1 ADMINISTRACIÓN

Tabla 5. Descripción del área de Administración y unidad de Dirección

Área:	Administración
N° de empleados	18
Unidades:	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección • Administración • Atención al usuario • Almacén • Archivo • Servicios Generales

Tabla 6. Descripción del área de Dirección

Área:	Administración		
Unidad:	Dirección		
Área física: 24 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
N° de empleados	1	Doctor en Medicina con Maestría en Salud Pública	Director del Centro
Descripción:	Es la unidad encargada de coordinar en forma interactiva los procesos técnicos y administrativos del CRIO, definir planes y proyectos, así como formular un adecuado presupuesto que permitan la adecuada toma de decisiones para asegurar las condiciones que contribuyan a la mejora continua de la calidad en la gestión del Centro.		
Maquinaria y Equipo:	1 Mueble con computadora 1 Impresor 1 Escritorio con sillón ejecutivo 1 Gavetero con mostrador 1 Mesa redonda con cuatro sillas secretariales 1 Modulo con televisión 3 Sillas para usuarios 1 Pizarra		

Tabla 7. Descripción de la unidad de Administración

Área:		Administración	
Unidad:		Administración	
Área física: 12 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Lic. en Administración de Empresas	Administrador del Centro
Descripción:	Es la unidad encargada de planificar, orientar y administrar los bienes de la institución.		
Maquinaria y Equipo:	1 Estante 1 Mueble con computadora 1 Impresor 1 Escritorio con silla secretarial 1 Aire acondicionado		

Tabla 8. Descripción de la unidad de Atención al Usuario

Área:		Administración	
Unidad:		Atención al Usuario	
Área física: 8.53 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Bachiller en comercio y administración	Secretaria I
	1	Secretaria ejecutiva	Secretaria II
Descripción:	Es la encargada de brindar atención a los usuarios del CRIO, y proporcionar información general sobre los servicios que presta. Así también se encarga de la elaboración de informes.		
Maquinaria y Equipo:	1 Impresora 2 Escritorios con silla secretarial cada uno 1 Fotocopiadora 2 Muebles con computadora 1 Aire acondicionado		

Tabla 9. Descripción de la unidad de Almacén

Área:	Administración		
Unidad:	Almacén		
Área física: 40 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Bachiller comercial	Guarda almacén
Descripción:	Es la unidad encargada de recepción, custodia y entrega de bienes a toda la institución; vela por que se tenga en existencia los productos necesarios para el funcionamiento del CRIO, gestionando las compras por libre gestión. Así también elabora acta de recepción e informes financieros.		
Maquinaria y Equipo:	3 Estantes metálicos 1 Impresor 1 Escritorio 1 Silla secretarial 1 Computadora 1 Aire acondicionado		

Tabla 10. Descripción de la unidad de Archivo

Área:	Administración		
Unidad:	Archivo		
Área física: 12 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Bachiller comercial o afines con conocimientos básicos de estadística	Encargada de estadística
	1	Secretaria o bachiller en comercio	Encargada de archivo y expediente clínico
Descripción:	Es la unidad encargada de llevar el control y resguardo de los expedientes clínicos; así también, proporciona un registro de datos en una forma veraz y rápida.		
Maquinaria y Equipo:	1 Impresor 2 Escritorios 2 Silla secretariales 2 Computadoras 4 Estantes 2 Ventiladores		

Tabla 11. Descripción de la unidad de Servicios Generales / Zona verde, Vigilancia y Lavandería

Área:		Administración	
Unidad:		Servicios Generales	
Zona Verde			
Área física: 621 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Bachiller general	Jardinero
Descripción	Se encarga de mantener la zona verde en óptimas condiciones, cuidar la grama y las plantas del CRIO.		
Maquinaria y Equipo	1 Cortadora de grama Implementos de labranza		
Vigilancia			
Área física: 9 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	3	Bachiller general	Portero-Vigilante
Descripción	Cuida las instalaciones del centro procurando mantener el orden y seguridad del lugar.		
Maquinaria y Equipo	1 Escritorio 2 Sillas		
Lavandería			
Área física: 20 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	3	Bachiller general	Auxiliar de mantenimiento
Descripción:	Es la unidad encargada de mantener limpio el centro para que los pacientes se sientan en un ambiente agradable, realiza funciones de limpieza y ornamentación.		
Maquinaria y Equipo:	3 Lavadora 1 Cafetera 1 Aspiradora 2 Secadora 1 Refrigeradora		

Tabla 12. Descripción de la unidad de Servicios Generales / Mantenimiento y Transporte

Área:		Administración	
Unidad:		Servicios Generales	
Mantenimiento			
	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Bachiller general	Encargado de mantenimiento
Descripción:	Es la unidad encargada de dar mantenimiento preventivo y correctivo de lo que necesita el centro; brinda aseo de la piscina terapéutica, revisa áreas del centro y colabora con todo el personal cuando se solicita.		
Maquinaria y Equipo:	1 Taladro 1 Tester 1 Kit de medición de PH Llaves mixtas 1 Calentador de agua (piscina terapéutica) Bomba de succión de piscina		
Transporte			
	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	2	Bachiller general	Motorista
	1	Bachiller general	Auxiliar de transporte
Descripción:	Es la unidad encargada de manejar los diferentes vehículos ya sea para ir a traer y llevar a los pacientes, como también al personal que solicite transporte de la Institución, y realizar los diferentes mandados requeridos por los superiores. También es responsable del aseo de los vehículos, de recibir los permisos semanales de los vehículos y realizar viajes a San Salvador de la Administración Superior.		
Maquinaria y Equipo:	3 Vehículos del CRIO		

2.2.2 ATENCIÓN A LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

Tabla 13. Descripción del área de Atención a la niñez y Adolescencia

Área:	Atención a la niñez y Adolescencia
N° de empleados	15
Unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Terapia física • Terapia Ocupacional • Terapia del lenguaje • Ludoteca

Tabla 14. Descripción de la unidad de Terapia Física

Área:	Atención a la niñez y Adolescencia		
Unidad:	Terapia Física		
Área física: 320 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
N° de empleados	1	Licdo. en Fisioterapia y Terapia Ocupacional	Terapeuta Físico/Coordinador del Servicio de Atención a la Niñez y Adolescencia
	9	Licdo.(a) en fisioterapia	Fisioterapeuta/ Niñez y Adolescencia
Descripción:	Es la encargada de brindar atención a usuarios de Niñez y Adolescencia, aplicando estrategias terapéuticas encaminadas a obtener el mayor nivel funcional posible en niños con deficiencias motoras.		
Maquinaria y Equipo:	Material de estimulación 7 Escritorios con silla 5 Camillas 6 Colchonetas 1 Piscina de pelotas 1 Archivero 2 Verticalizadores 1 Tabla de equilibrio 1 Tabla de Rizet para pie plano 1 Tabla de Rizet para pie equino 1 Escalera de piso 3 Barras paralelas 1 Silla para fortalecimiento de miembros		

Tabla 15. Descripción de la unidad de Terapia Ocupacional

Área:		Atención a la niñez y Adolescencia		
Unidad:		Terapia Ocupacional		
Área física: 80 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto	
Nº de empleados	1	Licenciado en fisioterapia	Fisioterapeuta/terapia ocupacional	
Descripción:	Es la encargada de brindar atención a usuarios de Niñez y Adolescencia, para ayudar a los niños a adquirir el conocimiento, las destrezas y actitudes necesarias para desarrollar las tareas cotidianas requeridas y conseguir el máximo de autonomía e integración.			
Maquinaria y Equipo:	2 Estantes con puerta 1 Camilla 3 Mesas 3 Colchonetas 1 Archivero Material de estimulación 1 Escritorio con silla secretarial 3 Sillas para usuarios			

Tabla 16. Descripción de la unidad de Terapia Física

Área:		Atención a la niñez y Adolescencia	
Unidad:		Terapia del lenguaje	
Área física: 160 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
N° de empleados	1	Licdo. (a) en Educación Especial	Terapeuta de Lenguaje/Coordinador/a de Terapia de Lenguaje niñez y Adolescencia
	2	Licdo. (a) en Educación Especial	Terapeuta de Lenguaje
Descripción:	Es la encargada de brindar atención a usuarios de Niñez y Adolescencia, estableciendo o restableciendo la comunicación lingüística no desarrollada, alterada o interrumpida en los niños.		
Maquinaria y Equipo:	Material de estimulación 3 Escritorio con silla secretarial 4 Camillas 1 Aparato de sonido 1 Mesa		

Tabla 17. Descripción de la unidad de Ludoteca

Área:		Atención a la niñez y Adolescencia	
Unidad:		Ludoteca	
Área física: 40 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
N° de empleados	1	Lic. en fisioterapia	Ludotecario
Descripción:	Es la encargada de brindar atención a usuarios de Niñez y Adolescencia, utilizando recursos lúdicos específicos para estimular a los niños y lograr su rehabilitación, desarrollando su personalidad e inteligencia.		
Maquinaria y Equipo:	Material de estimulación 1 Escritorio con silla secretarial 1 Aparato de sonido 2 Colchonetas 2 Mesas 1 Estante		

2.2.3 ATENCIÓN A LA PERSONA ADULTA

Tabla 18. Descripción del área de Atención a la Persona Adulta

Área:	Atención a la Persona Adulta
Nº de empleados	18
Unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Terapia física • Terapia Ocupacional • Terapia del lenguaje

Tabla 19. Descripción de la unidad de Terapia Física

Área:	Atención a la Persona Adulta		
Unidad:	Terapia Física		
	Terapia Física		
Área física: 160 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Licdo. en Terapia Física y Ocupacional	Jefe de Terapias
	4	Licdo. en Fisioterapia	Fisioterapeuta/Terapia Física
	1	Licdo. en Fisioterapia	Auxiliar de Fisioterapia I
Descripción:	Esta unidad es la encargada de evaluar a usuarios y brindarle la atención individual o grupal aplicando diferentes técnicas y medios físicos, así como interactuar con las diferentes disciplinas para facilitar el proceso de rehabilitación del usuario; y orientar a los mismos sobre el proceso de rehabilitación en los diferentes programas: neurológico, reumatológico, músculo-esquelético.		
Maquinaria y Equipo:	7 Escritorios con silla secretarial 1 Refrigeradora 2 Estantes con puertas 2 Archiveros 10 Camillas 1 Cama		

Tabla 20. Descripción de la unidad de Electroterapia / Mecanoterapia

Área:			
Atención a la Persona Adulta			
Unidad:			
Terapia Física			
Electroterapia			
Área física: 40 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	2	Licdo. en Terapia Física y Ocupacional	Fisioterapista / Electroterapia
Descripción:	Es la responsable de brindar atención a usuarios aplicando las técnicas en la modalidad de ultrasonido, ultrasonido combinado, diatermia, microtermia, TENS, láser terapéutico y otros		
Maquinaria y Equipo:	2 Escritorio con sus sillas secretariales 5 Camillas 2 Diatermias 2 Microtermias 2 ENDOMED 2 Ultrasonidos 1 Sonodynator 1 Sonopuls		
Unidad:			
Mecanoterapia			
Área física: 360 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	2	Licdo. en Terapia Física y Ocupacional	Fisioterapista / Electroterapia
Descripción:	Es la responsable de brindar atención a usuarios referidos al gimnasio, a través de la utilización terapéutica e higiénica de aparatos mecánicos destinados a provocar y dirigir movimientos corporales regulados en su fuerza, trayectoria y amplitud.		
Maquinaria y Equipo:	2 Escritorio con silla secretarial 2 Ergómetros 3 Barras paralelas 1 Grada con rampa 3 Bandas sin fin 3 Bicicletas estacionarias 1 Remo 1 Jaula de Poleas 1 Verticalizador 2 Colchonetas		

Tabla 21. Descripción de la unidad de Terapia Física / Hidroterapia

Área:		Atención a la Persona Adulta	
Unidad:		Terapia Física	
Hidroterapia			
Área física: 80 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Bachiller con conocimientos de hidroterapia.	Auxiliar de Fisioterapia II
Descripción:	Brindar la modalidad de hidroterapia, realizando el proceso adecuado de lavado de tanques de remolino.		
Maquinaria y Equipo:	2 Tanques de remolino para cuerpo completo 4 Tanques de remolino para miembros inferiores 2 Tanques de remolino para miembros superiores 1 Grada 1 Estante 1 Escritorio con silla secretarial 3 Sillas para usuarios		
Terapia Física Adaptada			
Área física: 6.25 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Profesor en educación física capacitado en el área terapéutica.	Técnico en Deporte Adaptado
Descripción:	Brindar a través del deporte o la EFA, la terapia adecuada a cada patología en coordinación con el equipo multidisciplinario.		
Maquinaria y Equipo:	1 Escritorio con silla secretarial 1 Mesa 1 Estante		

Tabla 22. Descripción de la unidad de Terapia Ocupacional

Área:	Atención a la Persona Adulta		
Unidad:	Terapia Ocupacional		
Área física: 160 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	4	Licdo./a en Terapia Física y Ocupacional	Fisioterapeuta/Terapia Ocupacional Adultos
Descripción:	Esta unidad brinda atención individual y grupal a usuarios referidos a terapia ocupacional y da seguimiento de los mismos, para ayudar a la persona a adquirir el conocimiento, las destrezas y actitudes necesarias para desarrollar las tareas cotidianas requeridas y conseguir el máximo de autonomía e integración.		
Maquinaria y Equipo:	3 Camillas 3 Estantes con puertas 2 Gradas 4 Escritorios con silla secretarial 1 Cama 2 Mesas 1 Mesa con arena 1 Mesa ovoide		

Tabla 23. Descripción de la unidad de Terapia del Lenguaje

Área:	Atención a la Persona Adulta		
Unidad:	Terapia del Lenguaje		
Área física: 160 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Licdo. (a) en Educación Especial	Terapeuta de Lenguaje / Coordinador /a de Terapia de Lenguaje Adultos
	1	Lic. en Educación especial	Terapeuta de Lenguaje
Descripción:	Esta unidad brinda atención individual y grupal a usuarios referidos a terapia del lenguaje y da seguimiento de los mismos, para ayudar a la persona a lograr la rehabilitación y/o habilitación de los usuarios que presentan problemas de comunicación.		
Maquinaria y Equipo:	1 Equipo de sonido 1 Estante 1 Camilla 1 Escritorio con silla 1 Mesa con silla		

2.2.4 SERVICIOS MÉDICOS Y DE APOYO

Tabla 24. Descripción del área de Servicios Médicos y de Apoyo

Área:	Servicios Médicos y de Apoyo
N° de empleados	10
Unidades	<ul style="list-style-type: none"> • Psicología • Enfermería • Trabajo Social • Servicios Médicos

Tabla 25. Descripción de la unidad de Psicología

Área:	Servicios Médicos y de Apoyo		
Unidad:	Psicología		
Área física: 36 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
N° de empleados	1	Psicóloga	Coordinador de Psicología
	1	Psicóloga	Psicóloga
Descripción:	Es la encargada de brindar tratamientos psicológicos, evaluando psicológicamente a usuarios en las diferentes etapas del proceso de rehabilitación.		
Maquinaria y Equipo:	2 Archiveros 2 Escritorios con silla secretarial 2 Camillas 2 Estantes 2 Computadoras 6 Sillas 2 Aparatos de sonido		

Tabla 26. Descripción de la unidad de Enfermería

Área:	Servicios Médicos y de Apoyo		
Unidad:	Enfermería		
Área física: 12 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Licda. en Enfermería	Coordinador/a de Enfermería
	1	Técnico en enfermería	Auxiliar de enfermería
Descripción:	Es la responsable de realizar el listado de expedientes clínicos a solicitar al área de archivo, prepara expedientes clínicos para consulta médica, dar asistencia en consultas médicas diarias, y citas médicas y del área de psicología, y proporcionar orientación a usuarios.		
Maquinaria y Equipo:	2 Escritorios con silla secretarial 1 Archivero 1 Computadora 2 Balanzas 1 Tensiómetro 1 Refrigeradora 1 Esterilizador hirviente 1 Mostrador		

Tabla 27. Descripción de la unidad de Trabajo Social

Área:	Servicios Médicos y de Apoyo		
Unidad:	Trabajo Social		
Área física: 12 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
Nº de empleados	1	Lic. en Trabajo en Social	Coordinador de Trabajo Social
	1	Lic. en Trabajo en Social	Trabajador Social
Descripción:	Es la encargada de orientar, gestionar y dar seguimiento a las necesidades de los usuarios dentro del proceso de rehabilitación, así como apoyar la gestión intra e interinstitucional; es responsable de la elaboración de estudios socio-familiares; de realizar trámites de ingreso del usuario a los servicios del centro, y sesiones educativas con y para los usuarios, su familia o encargados; de llevar a cabo entrevistas a usuarios y orientación al grupo familiar, así como también, de la gestión para la obtención de órtesis y prótesis.		
Maquinaria y Equipo:	2 Escritorios con silla secretarial 2 Sillas para usuarios Aditamentos: andaderas, bastones, sillas de ruedas, muletas, etc.		

Tabla 28. Descripción de la unidad de Servicios Médicos

Área:		Servicios Médicos y de Apoyo	
Unidad:		Servicios Médicos	
Área física: 36 mt ²	Cantidad	Profesión	Título del puesto
N° de empleados	1	Doctorado en Medicina	Médico/ Fisiatra
	1	Doctorado en Medicina	Medico/Ortopeda
	1	Doctorado en Medicina	Médico/Pediatra
	1	Doctorado en Medicina	Medico/Neurólogo
Descripción:	Esta área es la encargada de brindar servicios médicos a personas con alguna enfermedad en las áreas fisiatría, neurología, ortopedia y pediatría.		
Maquinaria y Equipo:	4 Escritorios con sillas 4 Estantes 4 Archiveros 4 Camillas 8 Sillas 1 Mesa con balanza 1 Audiómetro 1 Negatoscopio		

2.3 DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DE ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. Delimitación de los campos de estudio del análisis de riesgos

El campo de acción para llevar a cabo el estudio de riesgos es el de Seguridad Industrial. Los riesgos en la seguridad están relacionados con toda clase de accidentes que pudieran surgir en el lugar de trabajo, es decir estrechamente relacionados con la Seguridad e Higiene Ocupacional. En este campo se incluirán:

- Riesgos Mecánicos
- Riesgos Físicos
- Riesgos Químicos
- Riesgos Higiénicos Sanitarios

2. Selección y Aplicación de las herramientas de recolección de información para la determinación y evaluación de Riesgos

A continuación se detallan las técnicas y herramientas que se utilizarán para la investigación:

a. Entrevista:

Esta técnica permitió la recopilación de información utilizando una guía con preguntas estructuradas para determinar la colaboración y compromiso que se requiere en la adopción de un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo (ver anexo 1); la cual se dispuso al Director del CRIO.

b. Cuestionario:

En el cuestionario se utilizaron preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple, estructurado de manera ordenada, conteniendo preguntas claves generales y específicas que permitieron analizar aquellos aspectos relacionados con la Salud y Seguridad Ocupacional basada en la perspectiva de los trabajadores tanto administrativos como operativos del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (ver anexo 6).

c. Observación Directa:

Otra técnica muy importante para la investigación fue la observación directa, en la cual se utilizó una lista de chequeo que sirvió de guía y la cual permitió identificar directamente diferentes aspectos, por ejemplo: Lugares de trabajo, prevención y extinción de incendios, sistema eléctrico, señalización, salidas de emergencia, riesgos químicas, iluminación y ventilación etc. Todo esto con el objeto de obtener una información objetiva, (ver anexo 7).

Un “Check List” es una lista de preguntas acerca de la organización del CRIO, la operación, mantenimiento y otras áreas de interés. El propósito general de utilizar listas de verificación es el de mejorar la confiabilidad y el desempeño humano durante varias etapas del proyecto o bien asegurar la concordancia con las regulaciones o estándares nacionales.¹³

Las ventajas que representa esta metodología son las siguientes:

- Especifica los requerimientos mínimos.
- Útil para gente de poca experiencia.
- Uniformidad en la información.
- Bajo costo en su desarrollo y aplicación.

3. Identificación de los riesgos.

Para la identificación de los riesgos se utilizaron las herramientas de recolección de información descritas en el apartado de selección y aplicación de herramientas de recolección de información para la determinación y evaluación de riesgos (ver pág. 18)

Se analizó la información recolectada con dichas herramientas, a través del cual se identificaron los siguientes riesgos:

¹³ Instituto Nacional de Ecología 2000b:p.1

Riesgos Mecánicos

Estructurales

- Estructura no antisísmica: El centro no cuenta con estructura antisísmica¹⁴ lo cual hace a las paredes más propensas a colapsar en caso de un sismo
- Espacio libre reducido: El diseño de los pasillos del CRIO no es adecuado para el tipo de Institución y el número de personas que se atienden diariamente, ya que son estrechos, lo cual dificulta la circulación de las personas, especialmente cuando utilizan sillas de ruedas para desplazarse.
- Techos bajos: En la parte de la entrada, los pasillos no cuentan con la altura de 2.5m provocando calor en el personal como en los usuarios del Centro.

Emergencia

- Ausencia de un sistema de detección de incendios: Siendo el CRIO una Institución pública que atiende a un promedio de 400 personas al día, es necesario que cuenta con un sistema de alarma que alerte sobre una situación de incendios para poder alertar a las personas sobre la situación de emergencia rápidamente y así acelerar la evacuación del edificio.
- Falta de una ruta de evacuación en caso de emergencia: El Centro no cuenta con una ruta de evacuación que oriente a los empleados y usuarios hacia las zonas seguras en caso de emergencia.

Extintores

- Cantidad inadecuada de extintores. Actualmente el CRIO únicamente cuenta con tres extintores, por lo cual no todas las áreas tienen un rápido acceso a ellos.
- Desconocimiento sobre el uso de extintores. El 70% de los trabajadores no posee conocimientos sobre la utilización de extintores, por falta de capacitaciones sobre dicha temática.

¹⁴ Carlos Alfredo Monterrosa, Director del CRIO, Entrevista realizada en Marzo 24, 2010.

- Los extintores no son de libre acceso. Los tres extintores existentes en el CRIO no están ubicados en lugares adecuados, en el caso del extintor con el que cuenta el área del almacén, está ubicado en el piso, atrás de una puerta (ver anexo 5, foto 9), otro está ubicado a un costado de un oasis de agua, (ver anexo 5, foto 8) y el tercero está arriba de un ordenador (ver anexo 5, foto 10), ninguno de los tres cumple con la altura establecida de 1.53m sobre el piso y todo se encuentran obstaculizados con diferentes objetos que dificultan el fácil acceso a cada uno de ellos.
- Los extintores se encuentran descargados. Ninguno de los tres extintores con los que cuenta el Centro están cargados.

Señalización

- Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación. Cuando una maquinaria o equipo deja de funcionar, éste no se señala para indicar que ésta fuera de servicio.
- Falta de señalización en las salidas de emergencia. Ninguna de las tres salidas de emergencia del CRIO, cuenta con una rotulación en la parte superior de éstas que indique que son salidas de emergencia.
- Falta de señalización en recipientes químicos. Los recipientes que contienen sustancias químicas no se encuentran debidamente rotulados, ya que solo tiene el nombre de la sustancia que poseen.
- Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones. El centro no cuenta en con señales que adviertan a los trabajadores y usuarios sobre peligros y prohibiciones en ninguna de las áreas de trabajo del CRIO.
- Falta de señalización de los extintores. Los extintores no cuenta con un rotulo que diga “extintor” en la parte superior de cada uno de ellos.

Mantenimiento

- Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo. A la maquinaria y equipo del CRIO no se le proporciona mantenimiento preventivo, únicamente correctivo, provocando esto aumento de costos al producirse el deterioro de dicha maquinaria y equipo.
- No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias. Las luminarias del Centro no cuentan con un programa de mantenimiento de las mismas, por lo cual se observaron lámparas y focos quemados. Además en los pasillos se observó la ausencia de ellos.
- Falta de mantenimiento preventivo al sistema eléctrico. El CRIO no cuenta con un programa de mantenimiento para el sistema eléctrico, se observaron cables sueltos y en mal estado, facilitando esto la generación de un cortocircuito y por lo tanto de un posible incendio.

Lugares de Trabajo

- Desorden en el lugar de trabajo. En la mayoría de las unidades del CRIO, se observó desorden, como objetos colocados en lugares inadecuados, en los pasillos existen sillas de ruedas y camillas que además de generar desorden reducen el espacio de circulación para las personas que transitan por esas áreas.
- Objetos con esquinas puntiagudas. En el área de Terapia Ocupacional Niñez y Adolescencia se observó una mesa grande con esquinas puntiagudas que puede causar golpes tanto a usuarios como a trabajadores del Centro.
- Cielo falso en mal estado. Las losetas se encuentra dobladas y algunas de ellas manchadas debido a la humedad aparentemente producida por goteras en los techos.
- Recipientes químicos colocados en lugares inadecuados. En la unidad de enfermería, hidroterapia y terapia física adultos se encuentran recipientes que contienen sustancias químicas ubicadas en lugares inadecuados: pisos y mesas.

- Pisos resbaladizos. En el área verde debido a la humedad acumulada en el piso existe musgo produciendo esto que el mismo se encuentre liso. También en los pasillos y en todas las áreas en general cuando el piso esta húmedo debido a la realización de la limpieza existe este riesgo, ya que no se ubican señales que adviertan de este a trabajadores y usuarios.
- Pisos con estancamiento de agua. En el área de zona verde se encuentran estancamientos de agua producidos por la lluvia y en hidroterapia debido a derramas producidos por los tanques donde se realizan las diversas terapias.
- Estantes y objetos alto no asegurados: En el centro se encuentran estantes no asegurados que con un movimiento sísmico pueden caer, ocasionar daños a personas y la pérdida de bienes.
- Debido al riesgo de sismos, los equipos ubicados sobre los techos como aire acondicionado y ventiladores (propuestos para evitar el riesgo de falta de ventilación) deben ser anclados para que no resulten afectados.

Eléctricos

- Cables sueltos o en mal estado. En diversas unidades del CRIO se encontraron cables sueltos tanto de computadores como en tomas corrientes.
- Tomacorrientes en mal estado. Diversos tomas corrientes se encontraron dañados, quebrados, sin su tapa.

Riesgos Físicos

- Calor. En la dirección se encontró calor debido a la carencia de ventanas y falta de aire acondicionado por reparación.
- Falta de un sistema de iluminación de emergencia. En caso de suceder una situación de emergencia como un sismo o un incendio el CRIO no posee un sistema de iluminación de emergencia con el cual se pueda asegurar la visibilidad para facilitar la evacuación a las zonas seguras.

- Falta de iluminación adecuada. La mayoría de los socket de los pasillos no tienen sus respectivos focos disminuyendo de esta manera la iluminación en ellos.
- Humedad en techos y paredes. En el centro se encontraron algunos techos y paredes húmedos debido a goteras produciendo el deterioro de los mismos.

Riesgos higiénicos sanitarios

- No se realiza limpieza de los inodoros diariamente. Tanto en los baños de los usuarios como del personal no se realiza limpieza diariamente produciendo molestias en las personas que lo utilizan.
- Basureros sin tapadera ni rotulación. Todos los basureros del Centro no cuentan con tapaderas ni se encuentran rotulados.

Riesgos Químicos

- Exposición a sustancias químicas. En el área de almacén se encuentran almacenadas sustancias químicas como el ácido muriático, alcohol, cloro, detergentes, desinfectantes y yodo, así también en la unidad de lavandería se manipulan estas sustancias.

En las tablas 29 hasta la 36 se muestra la relación entre cada uno de estos riesgos a los cuales se encuentra expuesto el CRIO y cada una de las áreas que lo constituyen. Con una X se indica las áreas del Centro en las que se encuentran presentes cada uno de los riesgos.

Tabla 29: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo y Eléctricos, en las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia,

Áreas	Unidades	Lugares de Trabajo							Eléctricos	
		Desorden en el lugar de trabajo	Objetos con esquinas puntiagudas	Cielo falso en mal estado	Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado	Pisos Resbaladizos	Pisos con estancamiento de agua	Estantes altos no asegurados	Salientes en los pisos	Cables sueltos o en mal estado
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	X				X				
	Pasillos Planta baja	X				X				
	Pasillos Planta alta	X				X				
Baños	Sanitarios Planta Alta					X				
	Sanitarios Planta Baja					X				
Administración	Dirección									
	Administración									
	Atención al usuario	X							X	
	Almacén	X						X	X	
	Archivo							X		
	Servicios Generales									
	Áreas Verdes					X	X			
	Vigilancia									
Atención a la Niñez y Adolescencia	Lavandería	X							X	X
	Terapia Física	X		X						X
	Terapia Ocupacional	X	X	X						
	Terapia del Lenguaje									
	Ludoteca	X		X						X

Tabla 30: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo y Eléctricos, en las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

Áreas	Unidades	Lugares de Trabajo							Eléctricos	
		Desorden en el lugar de trabajo	Objetos con esquinas puntiagudas	Cielo falso en mal estado	Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado	Pisos Resbaladizos	Pisos con estancamiento de agua	Estantes altos no asegurados	Salientes en los pisos	Cables sueltos o en mal estado
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física									
	Terapia Física	X			X					
	Electroterapia									
	Mecanoterapia							X		X
	Hidroterapia	X			X		X			
	Terapia Física Adaptada	X								
Servicios de Apoyo	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	X								
	Psicología									
	Enfermería				X					X
Servicios Médicos	Trabajo Social									
	Pediatría									
	Fisiatría									
	Ortopedia									
	Neurología									

Tabla 31: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización, en las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia,

Áreas	Unidades	Extintores					Señalización				
		Cantidad inadecuada de extintores	Desconocimiento sobre el uso de extintores	Los extintores no son de libre acceso	Extintores ubicados de forma inadecuada	Los extintores se encuentran descargados	Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación	Falta de señalización en las salidas de emergencia	Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas	Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones	Falta de señalización de los extintores
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	X				X		X		X	X
	Pasillos Planta baja	X			X	X		X		X	X
	Pasillos Planta alta	X						X		X	
Baños	Sanitarios Planta Alta	X								X	
	Sanitarios Planta Baja	X								X	
Administración	Dirección	X	X							X	
	Administración	X	X							X	
	Atención al usuario	X	X	X	X	X				X	X
	Almacén	X	X	X	X	X		X		X	X
	Archivo	X	X							X	
	Servicios Generales	X	X							X	
	Áreas Verdes	X	X							X	
	Vigilancia	X	X							X	
Lavandería	X	X							X		
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	X	X							X	
	Terapia Ocupacional	X	X							X	
	Terapia del Lenguaje	X	X							X	
	Ludoteca	X	X							X	

Tabla 32: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización, en las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

Áreas	Unidades	Extintores					Señalización				
		Cantidad inadecuada de extintores	Desconocimiento sobre el uso de extintores	Los extintores no son de libre acceso	Extintores ubicados de forma inadecuada	Los extintores se encuentran descargados	Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación	Falta de señalización en las salidas de emergencia	Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas	Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones	Falta de señalización de los extintores
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	X	X							X	
	Terapia Física	X	X				X			X	
	Electroterapia	X	X				X			X	
	Mecanoterapia	X	X				X			X	
	Hidroterapia	X	X				X			X	
	Terapia Física Adaptada	X	X							X	
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	X	X							X	
Servicios de Apoyo	Psicología	X	X							X	
	Enfermería	X	X							X	
	Trabajo Social	X	X							X	
Servicios Médicos	Pediatría	X	X							X	
	Fisiatría	X	X							X	
	Ortopedia	X	X							X	
	Neurología	X	X							X	

Tabla 33: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización, en las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia,

Áreas	Unidades	Emergencia		Mantenimiento			Estructurales		
		Ausencia de un sistema de detección de incendios	Falta de una Ruta de Evacuación en caso de Emergencia	Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo	No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias	Falta de mantenimiento preventivo al sistema eléctrico	Espacio libre reducido	Estructura no antisísmica	Techos Bajos
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	X	X		X	X	X	X	X
	Pasillos Planta baja	X	X		X	X	X	X	X
	Pasillos Planta alta	X	X		X	X	X	X	
Baños	Sanitarios Planta Alta	X			X	X		X	
	Sanitarios Planta Baja	X			X	X		X	
Administración	Dirección	X		X	X	X		X	
	Administración	X		X	X	X		X	
	Atención al usuario	X		X	X	X		X	
	Almacén	X		X	X	X		X	
	Archivo	X		X	X	X		X	
	Servicios Generales	X		X	X	X		X	
	Áreas Verdes	X		X	X	X		X	
	Vigilancia	X		X	X	X		X	
Atención a la Niñez y Adolescencia	Lavandería	X		X	X	X		X	
	Terapia Física	X		X	X	X		X	
	Terapia Ocupacional	X		X	X	X		X	
	Terapia del Lenguaje	X		X	X	X		X	
	Ludoteca	X		X	X	X		X	

Tabla 34: Identificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización, en las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

Áreas	Unidades	Emergencia		Mantenimiento			Estructurales		
		Ausencia de un sistema de detección de incendios	Falta de una Ruta de Evacuación en caso de Emergencia	Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo	No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias	Falta de mantenimiento preventivo al sistema eléctrico	Espacio libre reducido	Estructura no antisísmica	Techos Bajos
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	X		X	X	X		X	
	Terapia Física	X		X	X	X		X	
	Electroterapia	X		X	X	X		X	
	Mecanoterapia	X		X	X	X		X	
	Hidroterapia	X		X	X	X		X	
	Terapia Física Adaptada	X		X	X	X		X	
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	X		X	X	X		X	
Servicios de Apoyo	Psicología	X		X	X	X		X	
	Enfermería	X		X	X	X		X	
	Trabajo Social	X		X	X	X		X	
Servicios Médicos	Pediatría	X		X	X	X		X	
	Fisiatría	X		X	X	X		X	
	Ortopedia	X		X	X	X		X	
	Neurología	X		X	X	X		X	

Tabla 35: Identificación de riesgos Físicos, Higiénicos y Químicos, en las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención al Adolescente.

Áreas	Unidades	Riesgos físicos				Riesgos higiénicos		Riesgos Químicos
		Lugares de trabajo			Emergencia	Lugares de trabajo		
		Calor	Falta de iluminación adecuada	Humedad en techos y paredes	Falta de un sistema de iluminación de emergencia	Basureros sin tapaderas ni rotulación	No se realiza limpieza de los inodoros diariamente	Exposición a sustancias químicas
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada		X		X	X		
	Pasillos Planta baja		X		X	X		
	Pasillos Planta alta		X		X	X		
Baños	Sanitarios Planta Alta				X	X	X	
	Sanitarios Planta Baja	X			X	X	X	
Administración	Dirección	X	X		X	X		
	Administración	X			X	X		
	Atención al usuario				X	X		
	Almacén	X			X	X		X
	Archivo				X	X		
	Servicios Generales				X	X		
	Áreas Verdes				X	X		
	Vigilancia				X	X		
	Lavandería				X	X		X
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física			X	X	X		
	Terapia Ocupacional			X	X	X		
	Terapia del Lenguaje				X	X		
	Ludoteca				X	X		

Tabla 36: Identificación de riesgos Físicos, Higiénicos y Químicos, en las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

Áreas	Unidades	Riesgos físicos				Riesgos higiénicos		Riesgos Químicos
		Lugares de trabajo			Emergencia	Lugares de trabajo		
		Calor	Falta de iluminación adecuada	Humedad en techos y paredes	Falta de un sistema de iluminación de emergencia	Basureros sin tapaderas ni rotulación	No se realiza limpieza de los inodoros diariamente	Exposición a sustancias químicas
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física				X	X		
	Terapia Física				X	X		
	Electroterapia				X	X		
	Mecanoterapia				X	X		
	Hidroterapia		X		X	X		
	Terapia Física Adaptada	X			X	X		
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje				X	X		
Servicios de Apoyo	Psicología				X	X		
	Enfermería				X	X		
	Trabajo Social				X	X		
Servicios Médicos	Pediatría				X	X		
	Fisiatría				X	X		
	Ortopedia				X	X		
	Neurología				X	X		

4. Evaluación y valoración de los riesgos.

Metodología de Evaluación y Valorización.

- Consideraciones de los aspectos a evaluar en cada uno de los riesgos identificados.
Los aspectos a evaluar en cada uno de los riesgos son: las posibles Consecuencias, la Exposición y la Probabilidad de que los mismos se materialicen y produzcan un accidente a los trabajadores.¹⁵
- Selección de Criterios de Calificación para su clasificación
Los criterios de calificación, correspondientes a cada factor mencionado en el ítem anterior, en base a los cuales se clasificarán los riesgos se muestran el siguiente cuadro:

Tabla 37: Criterios de Clasificación correspondientes a cada factor de Riesgo

FACTOR	CLASIFICACIÓN	CÓDIGO
1. Clasificación C	a. Catástrofe.	100
	b. Varias muertes: efectos masivos.	50
	c. Muerte y/o enfermedad ocupacional.	25
	d. Lesiones extremadamente graves (incapacidad permanente) posible enfermedad ocupacional.	15
	e. Lesiones incapacitantes.	5
	f. Heridas leves, contusiones, pequeños datos.	1
2. Exposición E	a. Continuamente (75% al 100% de la jornada).	10
	b. Frecuentemente (50% al 74% de la jornada).	6
	c. Ocasionalmente (5% al 49% de la jornada).	3
	d. Raramente se sabe que ocurre.	2
	e. Remotamente posible.	1
	f. Coincidencia, prácticamente no ha ocurrido. Jamás ha ocurrido.	0.5
3. Probabilidad P	a. Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo continúa.	10
	b. Es completamente posible, nada extraño tiene (probabilidad del 50%).	6
	c. Sería la conclusión más probable de la cadena de hechos que culmine en accidente (probabilidad 10%).	3
	d. Sería una coincidencia remotamente posible, sin embargo puede ocurrir (probabilidad 1%).	1
	e. Nunca ha sucedido en años, pero puede ocurrir.	0.5

¹⁵ www.fundacersso.org, consultada el día 22 de agosto de 2010.

Con esta tabla se encontrará la magnitud de cada riesgo, multiplicando los tres factores:

$$\mathbf{M.R = C \times E \times P}$$

En donde: **M.R:** Magnitud de Riesgo

C: Consecuencias

E: Exposición

P: Probabilidad

El objetivo de esto es poder tener un valor numérico que represente la peligrosidad de los riesgos y así poder priorizarlos, para establecer el orden de respuesta a cada uno de ellos.

Tabla 38: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Desorden en el lugar de trabajo y Objetos con esquinas puntiagudas.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Desorden en el lugar de trabajo				Objetos con esquinas puntiagudas			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	5	10	6	300				
	Pasillos Planta baja	5	10	6	300				
	Pasillos Planta alta	5	10	6	300				
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja								
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario	5	10	6	300				
	Almacén	5	10	6	300				
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
	Lavandería	5	10	6	300				
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	5	10	6	300				
	Terapia Ocupacional	5	10	6	300	1	10	6	60
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca	5	10	6	300				



Riesgo Muy Alto



Riesgo Alto



Riesgo Notable



Riesgo Moderado



Riesgo Aceptable

Tabla 39: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Desorden en el lugar de trabajo y Objetos con esquinas puntiagudas.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Desorden en el lugar de trabajo				Objetos con esquinas puntiagudas			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física	5	10	6	300				
	Electroterapia								
	Mecanoterapia								
	Hidroterapia	5	10	6	300				
	Terapia Física Adaptada	5	10	6	300				
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	5	10	6	300				
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería	5	10	6	300				
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								



Tabla 40: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Cielo falso en mal estado y Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Cielo falso en mal estado				Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada								
	Pasillos Planta baja								
	Pasillos Planta alta								
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja								
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario								
	Almacén								
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
Lavandería									
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	15	10	10	1500				
	Terapia Ocupacional	15	10	10	1500				
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca								



Tabla 41: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Cielo falso en mal estado y Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Cielo falso en mal estado				Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física					5	10	0.5	25
	Electroterapia								
	Mecanoterapia								
	Hidroterapia					5	10	0.5	25
	Terapia Física Adaptada								
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería					5	10	0.5	25
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								



Tabla 42: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Pisos resbaladizos y Pisos con estancamiento de agua.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Pisos resbaladizos				Pisos con estancamiento de agua			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	5	3	6	90				
	Pasillos Planta baja	5	3	6	90				
	Pasillos Planta alta	5	3	6	90				
Baños	Sanitarios Planta Alta	5	3	6	90				
	Sanitarios Planta Baja	5	3	6	90				
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario								
	Almacén								
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes	5	3	6	90	5	3	5	45
	Vigilancia								
	Lavandería								
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física								
	Terapia Ocupacional								
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca								



Tabla 43: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Pisos resbaladizos y Pisos con estancamiento de agua.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Pisos resbaladizos				Pisos con estancamiento de agua			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física								
	Electroterapia								
	Mecanoterapia								
	Hidroterapia					5	3	5	45
	Terapia Física Adaptada								
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería								
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								



Tabla 44: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Estantes altos no asegurados y Salientes en los pisos.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Estantes altos no asegurados				Salientes en los pisos			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada								
	Pasillos Planta baja								
	Pasillos Planta alta								
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja								
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario								
	Almacén	25	3	3	225				
	Archivo	25	3	3	225				
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
	Lavandería								
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física								
	Terapia Ocupacional								
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca								



Riesgo Muy Alto



Riesgo Alto



Riesgo Notable



Riesgo Moderado



Riesgo Aceptable

Tabla 45: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Estantes altos no asegurados y Salientes en los pisos.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Estantes altos no asegurados				Salientes en los pisos			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física								
	Electroterapia								
	Mecanoterapia	5	10	10	500	5	10	10	500
	Hidroterapia								
	Terapia Física Adaptada								
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería								
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								



Tabla 46: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a Electricidad: Cables sueltos o en mal estado y Tomacorrientes en mal estado.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Eléctricos							
		Cables sueltos o en mal estado				Tomacorrientes en mal estado			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada								
	Pasillos Planta baja								
	Pasillos Planta alta								
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja								
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario	1	10	3	30				
	Almacén	1	10	3	30				
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
	Lavandería	1	10	3	30	5	10	3	150
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física					5	10	3	150
	Terapia Ocupacional								
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca					5	10	3	150



Tabla 47: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Electricidad: Cables sueltos o en mal estado y Tomacorrientes en mal estado.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Eléctricos							
		Cables sueltos o en mal estado				Tomacorrientes en mal estado			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física								
	Electroterapia								
	Mecanoterapia					5	10	6	300
	Hidroterapia								
	Terapia Física Adaptada								
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería					5	10	3	150
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								



Tabla 48: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores: Cantidad inadecuada de extintores y Desconocimiento sobre el uso de extintores.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Extintores							
		Cantidad inadecuada de extintores				Desconocimiento sobre el uso de extintores			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	50	10	10	5000				
	Pasillos Planta baja	50	10	10	5000				
	Pasillos Planta alta	50	10	10	5000				
Baños	Sanitarios Planta Alta	50	10	10	5000				
	Sanitarios Planta Baja	50	10	10	5000				
Administración	Dirección	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Administración	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Atención al usuario	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Almacén	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Archivo	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Servicios Generales	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Áreas Verdes	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Vigilancia	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Lavandería	50	10	10	5000	25	10	3	750
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Terapia Ocupacional	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Terapia del Lenguaje	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Ludoteca	50	10	10	5000	25	10	3	750

 Riesgo Muy Alto

 Riesgo Alto

 Riesgo Notable

 Riesgo Moderado

 Riesgo Aceptable

Tabla 49: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores: Cantidad inadecuada de extintores y Desconocimiento sobre el uso de extintores.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Extintores							
		Cantidad inadecuada de extintores				Desconocimiento sobre el uso de extintores			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Terapia Física	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Electroterapia	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Mecanoterapia	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Hidroterapia	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Terapia Física Adaptada	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	50	10	10	5000	25	10	3	750
Servicios de Apoyo	Psicología	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Enfermería	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Trabajo Social	50	10	10	5000	25	10	3	750
Servicios Médicos	Pediatría	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Fisiatría	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Ortopedia	50	10	10	5000	25	10	3	750
	Neurología	50	10	10	5000	25	10	3	750



Tabla 50: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores: Los extintores no son de libre acceso y Extintores ubicados de forma inadecuada.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Extintores							
		Los extintores no son de libre acceso				Extintores ubicados de forma inadecuada			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada								
	Pasillos Planta baja	25	10	6	1500				
	Pasillos Planta alta								
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja								
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario	25	10	6	1500	25	10	3	750
	Almacén	25	10	6	1500	25	10	3	750
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
	Lavandería								
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física								
	Terapia Ocupacional								
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca								



Tabla 51: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores: Los extintores no son de libre acceso y Extintores ubicados de forma inadecuada.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Extintores							
		Los extintores no son de libre acceso				Extintores ubicados de forma inadecuada			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física								
	Electroterapia								
	Mecanoterapia								
	Hidroterapia								
	Terapia Física Adaptada								
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería								
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								

 Riesgo Muy Alto

 Riesgo Alto

 Riesgo Notable

 Riesgo Moderado

 Riesgo Aceptable

Tabla 52: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización: Los extintores se encuentran descargados y Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación, respectivamente. En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Extintores				Señalización			
		Los extintores se encuentran descargados				Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada								
	Pasillos Planta baja	50	10	10	5000				
	Pasillos Planta alta								
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja								
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario	50	10	10	5000				
	Almacén	50	10	10	5000				
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
Atención a la Niñez y Adolescencia	Lavandería								
	Terapia Física								
	Terapia Ocupacional								
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca								



Tabla 53: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a los Extintores y Señalización: Los extintores se encuentran descargados y Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación, respectivamente. En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Extintores				Señalización			
		Los extintores se encuentran descargados				Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física					1	10	3	30
	Electroterapia					1	10	3	30
	Mecanoterapia					1	10	3	30
	Hidroterapia					1	10	3	30
	Terapia Física Adaptada								
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería								
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								



Tabla 54: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a la Señalización: Falta de señalización en las salidas de emergencia y Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Señalización							
		Falta de señalización en las salidas de emergencia				Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	100	10	10	10000				
	Pasillos Planta baja	100	10	10	10000				
	Pasillos Planta alta	100	10	10	10000				
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja								
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario								
	Almacén					5	3	10	150
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
	Lavandería								
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física								
	Terapia Ocupacional								
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca								



Tabla 55: de Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a la Señalización: Falta de señalización en las salidas de emergencia y Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Señalización							
		Falta de señalización en las salidas de emergencia				Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física								
	Electroterapia								
	Mecanoterapia								
	Hidroterapia								
	Terapia Física Adaptada								
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería								
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								

 Riesgo Muy Alto

 Riesgo Alto

 Riesgo Notable

 Riesgo Moderado

 Riesgo Aceptable

Tabla 56: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a la Señalización: Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones y Falta de señalización de extintores.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Señalización							
		Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones				Falta de señalización de extintores			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	25	10	6	1500	5	10	3	150
	Pasillos Planta baja	25	10	6	1500	5	10	3	150
	Pasillos Planta alta	25	10	6	1500				
Baños	Sanitarios Planta Alta	25	10	6	1500				
	Sanitarios Planta Baja	25	10	6	1500				
Administración	Dirección	25	10	6	1500				
	Administración	25	10	6	1500				
	Atención al usuario	25	10	6	1500	5	10	3	150
	Almacén	25	10	6	1500	5	10	3	150
	Archivo	25	10	6	1500				
	Servicios Generales	25	10	6	1500				
	Áreas Verdes	25	10	6	1500				
	Vigilancia	25	10	6	1500				
	Lavandería	25	10	6	1500				
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	25	10	6	1500				
	Terapia Ocupacional	25	10	6	1500				
	Terapia del Lenguaje	25	10	6	1500				
	Ludoteca	25	10	6	1500				

	Riesgo Muy Alto		Riesgo Alto		Riesgo Notable
	Riesgo Moderado		Riesgo Aceptable		

Tabla 57: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a la Señalización: Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones y Falta de señalización de extintores.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Señalización							
		Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones				Falta de señalización de extintores			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	25	10	6	1500				
	Terapia Física	25	10	6	1500				
	Electroterapia	25	10	6	1500				
	Mecanoterapia	25	10	6	1500				
	Hidroterapia	25	10	6	1500				
	Terapia Física Adaptada	25	10	6	1500				
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	25	10	6	1500				
Servicios de Apoyo	Psicología	25	10	6	1500				
	Enfermería	25	10	6	1500				
	Trabajo Social	25	10	6	1500				
Servicios Médicos	Pediatría	25	10	6	1500				
	Fisiatría	25	10	6	1500				
	Ortopedia	25	10	6	1500				
	Neurología	25	10	6	1500				



Tabla 58: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a las Emergencias: Ausencia de un sistema de detección de incendios y Falta de una ruta de evacuación.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Emergencia							
		Ausencia de un sistema de detección de incendios				Falta de una ruta de evacuación			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	100	10	10	10000	100	10	10	10000
	Pasillos Planta baja	100	10	10	10000	100	10	10	10000
	Pasillos Planta alta	100	10	10	10000	100	10	10	10000
Baños	Sanitarios Planta Alta	100	10	10	10000				
	Sanitarios Planta Baja	100	10	10	10000				
Administración	Dirección	100	10	10	10000				
	Administración	100	10	10	10000				
	Atención al usuario	100	10	10	10000				
	Almacén	100	10	10	10000				
	Archivo	100	10	10	10000				
	Servicios Generales	100	10	10	10000				
	Áreas Verdes	100	10	10	10000				
	Vigilancia	100	10	10	10000				
	Lavandería	100	10	10	10000				
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	100	10	10	10000				
	Terapia Ocupacional	100	10	10	10000				
	Terapia del Lenguaje	100	10	10	10000				
	Ludoteca	100	10	10	10000				



Tabla 59: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a las Emergencias: Ausencia de un sistema de detección de incendios y Falta de una ruta de evacuación.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Emergencia							
		Ausencia de un sistema de detección de incendios				Falta de una ruta de evacuación			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	100	10	10	10000				
	Terapia Física	100	10	10	10000				
	Electroterapia	100	10	10	10000				
	Mecanoterapia	100	10	10	10000				
	Hidroterapia	100	10	10	10000				
	Terapia Física Adaptada	100	10	10	10000				
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	100	10	10	10000				
Servicios de Apoyo	Psicología	100	10	10	10000				
	Enfermería	100	10	10	10000				
	Trabajo Social	100	10	10	10000				
Servicios Médicos	Pediatría	100	10	10	10000				
	Fisiatría	100	10	10	10000				
	Ortopedia	100	10	10	10000				
	Neurología	100	10	10	10000				



Tabla 60: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados al Mantenimiento: Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo y No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Mantenimiento							
		Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo				No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada					5	10	3	150
	Pasillos Planta baja					5	10	3	150
	Pasillos Planta alta					5	10	3	150
Baños	Sanitarios Planta Alta					5	10	3	150
	Sanitarios Planta Baja					5	10	3	150
Administración	Dirección	1	6	3	18	5	10	3	150
	Administración	1	6	3	18	5	10	3	150
	Atención al usuario	1	6	3	18	5	10	3	150
	Almacén	1	6	3	18	5	10	3	150
	Archivo	1	6	3	18	5	10	3	150
	Servicios Generales	1	6	3	18	5	10	3	150
	Áreas Verdes	1	6	3	18	5	10	3	150
	Vigilancia	1	6	3	18	5	10	3	150
	Lavandería	1	6	3	18	5	10	3	150
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	1	6	3	18	5	10	3	150
	Terapia Ocupacional	1	6	3	18	5	10	3	150
	Terapia del Lenguaje	1	6	3	18	5	10	3	150
	Ludoteca	1	6	3	18	5	10	3	150



Riesgo Muy Alto



Riesgo Alto



Riesgo Notable



Riesgo Moderado



Riesgo Aceptable

Tabla 61: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados al Mantenimiento: Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo y No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Mantenimiento							
		Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo				No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	1	6	3	18	5	10	3	150
	Terapia Física	1	6	3	18	5	10	3	150
	Electroterapia	1	6	3	18	5	10	3	150
	Mecanoterapia	1	6	3	18	5	10	3	150
	Hidroterapia	1	6	3	18	5	10	3	150
	Terapia Física Adaptada	1	6	3	18	5	10	3	150
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	1	6	3	18	5	10	3	150
Servicios de Apoyo	Psicología	1	6	3	18	5	10	3	150
	Enfermería	1	6	3	18	5	10	3	150
	Trabajo Social	1	6	3	18	5	10	3	150
Servicios Médicos	Pediatría	1	6	3	18	5	10	3	150
	Fisiatría	1	6	3	18	5	10	3	150
	Ortopedia	1	6	3	18	5	10	3	150
	Neurología	1	6	3	18	5	10	3	150



Tabla 62: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados al Mantenimiento y Estructurales: Falta de Mantenimiento preventivo al sistema eléctrico y Estructura no antisísmica, respectivamente.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Mantenimiento				Estructurales			
		Falta de Mantenimiento preventivo al sistema eléctrico				Estructura no antisísmica			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Pasillos Planta baja	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Pasillos Planta alta	100	10	3	3000	100	10	10	10000
Baños	Sanitarios Planta Alta	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Sanitarios Planta Baja	100	10	3	3000	100	10	10	10000
Administración	Dirección	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Administración	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Atención al usuario	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Almacén	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Archivo	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Servicios Generales	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Áreas Verdes	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Vigilancia	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Lavandería	100	10	3	3000	100	10	10	10000
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Terapia Ocupacional	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Terapia del Lenguaje	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Ludoteca	100	10	3	3000	100	10	10	10000



Tabla 63: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados al Mantenimiento y Estructurales: Falta de Mantenimiento preventivo al sistema eléctrico y Estructura no antisísmica, respectivamente.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Mantenimiento				Estructurales			
		Falta de Mantenimiento preventivo al sistema eléctrico				Estructura no antisísmica			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Terapia Física	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Electroterapia	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Mecanoterapia	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Hidroterapia	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Terapia Física Adaptada	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	100	10	3	3000	100	10	10	10000
Servicios de Apoyo	Psicología	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Enfermería	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Trabajo Social	100	10	3	3000	100	10	10	10000
Servicios Médicos	Pediatría	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Fisiatría	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Ortopedia	100	10	3	3000	100	10	10	10000
	Neurología	100	10	3	3000	100	10	10	10000



Tabla 64: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a las Estructuras: Techos bajos y Espacio libre reducido. En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Estructurales							
		Techos bajos				Espacio libre reducido			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	1	10	6	60	100	10	10	10000
	Pasillos Planta baja	1	10	6	60	100	10	10	10000
	Pasillos Planta alta	1	10	6	60	100	10	10	10000
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja								
Administración	Dirección								
	Administración								
	Atención al usuario								
	Almacén								
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
	Lavandería								
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física								
	Terapia Ocupacional								
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca								



Tabla 65: Calificación de Riesgos Mecánicos relacionados a las Estructuras: Techos bajos y Espacio libre reducido. En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS MECÁNICOS							
		Estructurales							
		Techos bajos				Espacio libre reducido			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física								
	Electroterapia								
	Mecanoterapia								
	Hidroterapia								
	Terapia Física Adaptada								
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería								
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								



Riesgo Muy Alto



Riesgo Alto



Riesgo Notable



Riesgo Moderado



Riesgo Aceptable

Tabla 66: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Falta de Ventilación y Falta de Iluminación adecuada.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS FÍSICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Calor				Falta de Iluminación adecuada			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada					5	10	3	150
	Pasillos Planta baja					5	10	3	150
	Pasillos Planta alta					5	10	3	150
Baños	Sanitarios Planta Alta								
	Sanitarios Planta Baja	1	10	10	100				
Administración	Dirección	1	10	10	100	5	10	3	150
	Administración	1	10	10	100				
	Atención al usuario								
	Almacén	1	10	10	100				
	Archivo								
	Servicios Generales								
	Áreas Verdes								
	Vigilancia								
	Lavandería								
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física								
	Terapia Ocupacional								
	Terapia del Lenguaje								
	Ludoteca								



Tabla 67: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Falta de Ventilación y Falta de Iluminación adecuada.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS FÍSICOS							
		Lugares de Trabajo							
		Calor				Falta de Ventilación			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física								
	Terapia Física								
	Electroterapia								
	Mecanoterapia								
	Hidroterapia					5	10	3	150
	Terapia Física Adaptada	1	10	10	100				
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje								
Servicios de Apoyo	Psicología								
	Enfermería								
	Trabajo Social								
Servicios Médicos	Pediatría								
	Fisiatría								
	Ortopedia								
	Neurología								



Tabla 68: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo y Emergencia: Humedad en techos y paredes y Falta de un sistema de iluminación de emergencia.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS FÍSICOS							
		Lugares de Trabajo				Emergencia			
		Humedad en techos y paredes				Falta de un sistema de iluminación de emergencia			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada					5	10	6	300
	Pasillos Planta baja					5	10	6	300
	Pasillos Planta alta					5	10	6	300
Baños	Sanitarios Planta Alta					5	10	6	300
	Sanitarios Planta Baja					5	10	6	300
Administración	Dirección					5	10	6	300
	Administración					5	10	6	300
	Atención al usuario					5	10	6	300
	Almacén					5	10	6	300
	Archivo					5	10	6	300
	Servicios Generales					5	10	6	300
	Áreas Verdes					5	10	6	300
	Vigilancia					5	10	6	300
	Lavandería					5	10	6	300
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	1	10	3	30	5	10	6	300
	Terapia Ocupacional	1	10	3	30	5	10	6	300
	Terapia del Lenguaje					5	10	6	300
	Ludoteca					5	10	6	300



Tabla 69: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo y Emergencia: Humedad en techos y paredes y Falta de un sistema de iluminación de emergencia.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS FÍSICOS							
		Lugares de Trabajo				Emergencia			
		Humedad en techos y paredes				Falta de un sistema de iluminación de emergencia			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física					5	10	6	300
	Terapia Física					5	10	6	300
	Electroterapia					5	10	6	300
	Mecanoterapia					5	10	6	300
	Hidroterapia					5	10	6	300
	Terapia Física Adaptada					5	10	6	300
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje					5	10	6	300
Servicios de Apoyo	Psicología					5	10	6	300
	Enfermería					5	10	6	300
	Trabajo Social					5	10	6	300
Servicios Médicos	Pediatría					5	10	6	300
	Fisiatría					5	10	6	300
	Ortopedia					5	10	6	300
	Neurología					5	10	6	300



Tabla 70: Calificación de Riesgos Higiénicos Sanitarios relacionados a los Lugares de Trabajo: Basureros sin tapaderas ni rotulación y No se realiza limpieza de los inodoros diariamente.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS HIGIÉNICOS SANITARIOS							
		Lugares de Trabajo							
		Basureros sin tapaderas ni rotulación				No se realiza limpieza de los inodoros diariamente			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	1	6	3	18				
	Pasillos Planta baja	1	6	3	18				
	Pasillos Planta alta	1	6	3	18				
Baños	Sanitarios Planta Alta	1	6	3	18	15	6	10	900
	Sanitarios Planta Baja	1	6	3	18	15	6	10	900
Administración	Dirección	1	6	3	18				
	Administración	1	6	3	18				
	Atención al usuario	1	6	3	18				
	Almacén	1	6	3	18				
	Archivo	1	6	3	18				
	Servicios Generales	1	6	3	18				
	Áreas Verdes	1	6	3	18				
	Vigilancia	1	6	3	18				
	Lavandería	1	6	3	18				
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	1	6	3	18				
	Terapia Ocupacional	1	6	3	18				
	Terapia del Lenguaje	1	6	3	18				
	Ludoteca	1	6	3	18				



Tabla 71: Calificación de Riesgos Higiénicos Sanitarios relacionados a los Lugares de Trabajo: Basureros sin tapaderas ni rotulación y No se realiza limpieza de los inodoros diariamente.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS HIGIÉNICOS SANITARIOS							
		Lugares de Trabajo							
		Basureros sin tapaderas ni rotulación				No se realiza limpieza de los inodoros diariamente			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	1	6	3	18				
	Terapia Física	1	6	3	18				
	Electroterapia	1	6	3	18				
	Mecanoterapia	1	6	3	18				
	Hidroterapia	1	6	3	18				
	Terapia Física Adaptada	1	6	3	18				
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	1	6	3	18				
Servicios de Apoyo	Psicología	1	6	3	18				
	Enfermería	1	6	3	18				
	Trabajo Social	1	6	3	18				
Servicios Médicos	Pediatría	1	6	3	18				
	Fisiatría	1	6	3	18				
	Ortopedia	1	6	3	18				
	Neurología	1	6	3	18				



Tabla 72: Calificación de Riesgos Químicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Exposición a sustancias químicas.
En las áreas de Circulación, Baños, Administración y Atención a la niñez y Adolescencia.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS QUÍMICOS			
		Lugares de Trabajo			
		Exposición a sustancias químicas			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada				
	Pasillos Planta baja				
	Pasillos Planta alta				
Baños	Sanitarios Planta Alta				
	Sanitarios Planta Baja				
Administración	Dirección				
	Administración				
	Atención al usuario				
	Almacén	5	3	10	150
	Archivo				
	Servicios Generales				
	Áreas Verdes				
	Vigilancia				
Lavandería	5	3	10	150	
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física				
	Terapia Ocupacional				
	Terapia del Lenguaje				
	Ludoteca				



Tabla 73: Calificación de Riesgos Físicos relacionados a los Lugares de Trabajo: Falta de Ventilación y Falta de Iluminación adecuada.
En las áreas de Atención a la Persona Adulta, Servicios de Apoyo y Servicios Médicos.

CUADRO EVALUATIVO DE RIESGOS C: Consecuencia E: Exposición P: Probabilidad MR: Magnitud de Riesgo MR = CxExP		RIESGOS QUÍMICOS			
		Lugares de Trabajo			
		Exposición a sustancias químicas			
Áreas	Unidades	C	E	P	MR
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física				
	Terapia Física				
	Electroterapia				
	Mecanoterapia				
	Hidroterapia				
	Terapia Física Adaptada				
Servicios de Apoyo	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje				
	Psicología				
	Enfermería				
Servicios Médicos	Trabajo Social				
	Pediatría				
	Fisiatría				
	Ortopedia				
	Neurología				



- Definición y Asignación de la Clasificación de los Riesgos

Una vez se han valorado los riesgos en base a los factores anteriores, se clasifican los riesgos según la siguiente tabla:

Tabla 74: Clasificación de riesgos de acuerdo a su rango

Rango	Clasificación del Riesgo	Actuación frente al riesgo	Priorización del Riesgo
Mayor a 400	Riesgo muy Alto (Grave o Inminente)	Detección inmediata de la actividad peligrosa	1
Entre 200 – 400	Riesgo Alto	Corrección inmediata	2
Entre 70 – 200	Riesgo Notable	Corrección necesaria urgente	3
Entre 70 – 20	Riesgo Moderado	No es una emergencia	4
Menos de 20	Riesgo Aceptable	Puede omitirse la corrección	5

Basándose en la tabla anterior, a continuación se presentan los riesgos ordenados en forma descendente de acuerdo a su clasificación, tomando en cuenta únicamente los riesgos: Muy Altos, Altos y Notables, debido a que son los que requieren de una corrección inmediata o necesariamente urgente.

Tabla 75: Clasificación de riesgos, ordenados en forma descendente

Riesgo	Magnitud	Clasificación	Tipo de Riesgo	Área
Falta de señalización en las salidas de emergencia	10000	Muy Alto	Mecánico	Pasillos
Ausencia de un sistema de detección de incendios	10000	Muy Alto	Mecánico	100% en las áreas del CRIO
Estructura no antisísmica	10000	Muy Alto	Mecánico	100% en las áreas del CRIO
Espacio libre reducido	10000	Muy Alto	Mecánico	Pasillos
Falta de una ruta de evacuación	10000	Muy Alto	Mecánico	100% en las áreas del CRIO
Los extintores se encuentran descargados	5000	Muy Alto	Mecánico	Planta baja, atención al usuario y almacén
Cantidad inadecuada de extintores	5000	Muy Alto	Mecánico	100% en las áreas del CRIO
Falta de mantenimiento preventivo al sistema eléctrico	3000	Muy Alto	Mecánico	100% en las áreas del CRIO

Los extintores no son de libre acceso	1500	Muy Alto	Mecánico	Pasillos planta baja, Atención al Usuario, Almacén
Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones	1500	Muy Alto	Mecánico	100% en las áreas del CRIO
Cielo falso en mal estado	1500	Muy Alto	Mecánico	Atención Niñez y Adolescencia: Terapia Física, Ocupacional y Ludoteca
Desconocimiento sobre el uso de extintores	750	Muy Alto	Mecánico	100% en las áreas del CRIO
Salientes en los pisos	500	Muy Alto	Mecánico	Atención a la persona adulta: Mecanoterapia
Tomacorrientes en mal estado	300	Alto	Mecánico	Lavandería
Falta de un sistema de iluminación de emergencia	300	Alto	Físico	100% en las áreas del CRIO
No se realiza limpieza de los inodoros diariamente	300	Alto	Higiénico Sanitario	Sanitarios Planta Alta y Planta Baja
Desorden en el lugar de trabajo	300	Alto	Mecánico	Pasillos planta baja, planta alta, entrada; atención al usuario; almacén; Lavandería; Atención a la niñez y adolescencia: Terapia Física, Terapia Ocupacional y Ludoteca; Atención a la Persona Adulta: Terapia Física, Hidroterapia, Terapia Física Adaptada, Terapia Ocupacional y del Lenguaje.
Estantes altos no asegurados	225	Alto	Mecánico	Almacén, archivo
Falta de señalización de los extintores	150	Notable	Mecánico	Pasillos entrada y planta baja, atención al usuario y almacén
Tomacorrientes en mal estado	150	Notable	Mecánico	Mecanoterapia y Enfermería
No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias	150	Notable	Mecánico	100% en las áreas del CRIO
Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas	150	Notable	Mecánico	Almacén
Falta de iluminación adecuada	150	Notable	Físico	Pasillos Entrada, Pasillos Planta Baja, Pasillos Planta Alta, Dirección, Hidroterapia
Exposición a sustancias químicas	150	Notable	Químico	Almacén, Hidroterapia

Calor	100	Notable	Físico	Baños, Dirección, Administración, Almacén, Atención a la Persona Adulta: Terapia Física Adaptada
Pisos Resbaladizos	90	Notable	Mecánico	Áreas de Circulación, Baños y Zona Verde
Techos Bajos	60	Moderado	Mecánico	Pasillos Entrada y Planta baja
Objetos con esquinas puntiagudas	60	Moderado	Mecánico	Atención a la Niñez y Adolescencia: Terapia Ocupacional
Pisos con estancamientos de agua	45	Moderado	Mecánico	Zona Verde e Hidroterapia
Espacio libre reducido	36	Moderado	Mecánico	Atención a la Persona Adulta: Terapia Física Adaptada
Cables sueltos o en mal estado	30	Moderado	Mecánico	Atención al Usuario, Almacén y Lavandería
Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación	30	Moderado	Mecánico	Atención a la Persona Adulta: Terapia Física, Electroterapia, Mecanoterapia, Hidroterapia
Humedad en techos y paredes	30	Moderado	Físico	Atención a la Niñez y Adolescencia: Terapia Física y Terapia Ocupacional
Recipientes químicos colocados en lugar inadecuado	25	Moderado	Mecánico	Atención a la Persona Adulta: Terapia Física, Hidroterapia; Enfermería
Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo	18	Aceptable	Mecánico	100% en las áreas del CRIO
Basureros sin tapaderas ni rotulación	18	Aceptable	Higiénico Sanitario	100% en las áreas del CRIO

5. Interpretación de Resultados

A continuación se presenta una tabla en la cual se detallan las posibles causas y consecuencias de los riesgos clasificados como: Muy Altos, Altos y Notables, siendo éstos los que necesitan de una corrección inmediata.

Ésta interpretación se realizó utilizando las técnicas y herramientas antes mencionadas en el numeral 2, entre las que podemos mencionar la entrevista y la observación directa, así como la colaboración de los trabajadores del CRIO.

Tabla 76: Tabla Causas y Consecuencias de Riesgos Muy Altos (parte 1).

	Riesgo	Posibles Causas	Posibles Consecuencias	Anexos
RIESGOS MUY ALTOS	Falta de señalización en las salidas de emergencia	El CRIO no cuenta con un plan de emergencia y señalización, por ello las salidas de emergencias no están señalizadas.	En caso de emergencia, a las personas se les dificultaría evacuar el CRIO de forma rápida y segura, lo que a su vez puede generar aglomeración y provocar una catástrofe (generando pánico colectivo, caídas, golpes, fracturas e incluso la muerte tanto a usuarios como a trabajadores centro	Foto #1- Foto #3
	Ausencia de un sistema de detección de incendios	El CRIO nunca ha adquirido un sistema de detección de incendios debido a la carencia de planes de emergencia contra incendio.	En caso de un incendio, las personas no se alertan rápidamente de la situación, lo que a su vez puede provocar la expansión del incendio, y por lo tanto una catástrofe, provocando al mismo tiempo caídas, golpes, quemaduras e incluso muertes	
	Estructura no antisísmica	La construcción no es antisísmica (diseño estructural del centro)	En el momento de un terremoto, las paredes pueden colapsar rápidamente, dificultando la evacuación de las personas y provocando heridos, muertes y pérdidas materiales.	
	Espacio libre reducido (Pasillos)	Mal diseño del CRIO	Aglomeración de personas, dificultad de circulación de las personas, especialmente para las que utilizan silla de ruedas o muletas; en caso de una situación de emergencia, se dificulta la evacuación de las personas de una forma rápida y segura, lo que puede provocar un caos y generar caídas, lesiones o muertes.	Foto #2- Foto #6
	Falta de una ruta de evacuación	El CRIO no cuenta con un plan de emergencia que determine una ruta de evacuación, al mismo tiempo no posee un programa de señalizaciones.	En caso de emergencia, se dificulta la evacuación de las personas de forma rápida y segura, lo que puede provocar pánico colectivo al no saber qué hacer y hacia donde dirigirse para desalojar el lugar y ubicarse en una zona segura provocando lesionados o muertes.	Foto #5- Foto #6
	Los extintores se encuentran descargados	No existe un plan de mantenimiento de extintores	En caso de incendio, no se podrá hacer uso de ellos provocando la expansión de éste, incrementándose así la posibilidad de lesiones o muertes en las personas presentes en el CRIO.	Foto #7
	Cantidad inadecuada de extintores	No existe un plan de emergencia, en el que se determine la cantidad adecuada de extintores que debe poseer el centro de manera que todas las áreas tengan acceso a ellos	En caso de incendio, existen áreas que no tienen acceso rápido a un extintor, lo que puede provocar la expansión del incendio, produciendo posibles lesiones, muertes, y daños materiales.	

Tabla 77: Tabla Causas y Consecuencias de Riesgos Muy Altos (parte 2).

	Riesgo	Posibles Causas	Posibles Consecuencias	Anexos
RIESGOS MUY ALTOS	Falta de mantenimiento preventivo al sistema eléctrico	El CRIO no cuenta con un plan de mantenimiento preventivo al sistema eléctrico	Se pueden generar corto circuitos o apagones que afecten las actividades diarias del CRIO, o generar un incendio y poner en peligro la vida de las personas presentes en el Centro.	
	Los extintores no son de libre acceso	Hay objetos alrededor del extintor que dificultan el acceso al mismo, debido a la falta de un plan de emergencia contra incendios que establezca la ubicación de los mismos	En caso de incendio, no se podrá acceder a ellos fácilmente, y puede causar daños a la persona que lo intente utilizar, como caídas o golpes.	Foto #8- Foto #10
	Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones	No existe ningún tipo de señalización en el CRIO, debido a la falta de un programa de señalizaciones en el centro	Pueden generarse accidentes por la falta de información sobre peligros y prohibiciones	Foto #49
	Cielo falso en mal estado	Goteras en los techos y falta de mantenimiento de los mismos.	Posibles accidentes debido a desprendimientos del cielo falso, o a caídas por el agua filtrada en el techo.	Foto #11- Foto #15
	Desconocimiento sobre el uso de extintores	Falta de capacitaciones sobre el uso de los extintores al personal del CRIO, debido a la falta de un programa de capacitaciones que contemple y gestione las mismas	Al momento de un incendio, las personas no podrían utilizar el extintor, debido al desconocimiento de su uso, lo que a su vez podría ocasionar la propagación del incendio y generar así posibles lesiones, muertes y pérdidas materiales.	
	Salientes en los pisos	En el área de Mecanoterapia existe una regleta de madera fijada al piso que antes se utilizaba para dar terapia a los pacientes, actualmente se han adquirido máquinas especiales que cumplen esta función	Puede generar caídas o golpes en las personas	Foto #16

Tabla 78: Tabla Causas y Consecuencias de Riesgos Altos y Riesgos Notables (Parte 1).

	Riesgo	Posibles Causas	Posibles Consecuencias	Anexos
RIESGOS ALTOS	Tomacorrientes en mal estado (Lavandería)	Los tomacorrientes se encuentran desprendidos y dañados, debido al desgaste con el tiempo y la falta de mantenimiento de los tomacorrientes	Posibles corto circuitos, lo que a su vez puede generar un incendio, que puede producir quemaduras o muerte de las personas que se encuentren en el centro.	Foto #22
	Falta de un sistema de iluminación de emergencia	El CRIO no cuenta con un sistema de iluminación que actúe en caso de un apagón producido por una situación de emergencia, ya que no posee un plan en caso de emergencia que establezca su necesidad.	Dificultad para evacuar el lugar, en el caso que se dé un apagón, debido a que los pasillos son oscuros, provocando pánico colectivo, caídas, lesiones e incluso la muerte.	
	No se realiza limpieza de los inodoros diariamente	El personal de limpieza no tiene un horario fijo para realizar la limpieza de los baños	Se genera suciedad, mal olor, humedad, e incomodidad	
	Desorden en el lugar de trabajo	Provocado por el almacenaje de objetos innecesarios en las diversas unidades del Centro.	Caídas en el mismo nivel, Obstaculización de la evacuación de las personas, golpes, incomodidad en la realización de las operaciones diarias tanto para trabajadores como para usuarios.	Foto #26- Foto #44
	Estantes altos no asegurados	El CRIO posee estantes altos para archivar documentos y para almacenar sustancias químicas que no están debidamente asegurados al piso o a las paredes y en caso de sismo estos podrían caerse.	Posibles golpes o fracturas e incluso la muerte	Foto #47
RIESGOS NOTABLES	Falta de señalización de los extintores	Los extintores no cuentan con un letrero que indique la presencia de un extintor, debido a la falta de un programa de señalizaciones en el centro	Dificultad para localizar un extintor en caso de emergencia	Foto #8- Foto # 10
	Tomacorrientes en mal estado (Ludoteca, Terapia Física Niñez, Mecanoterapia, Enfermería)	Los tomacorrientes se encuentran desprendidos y dañados, debido al desgaste con el tiempo y la falta de mantenimiento de los tomacorrientes	Posibles corto circuitos, lo que a su vez puede generar un incendio, que puede producir quemaduras o muerte de las personas que se encuentren en el centro.	Foto # 21- Foto # 25

Tabla 79: Tabla Causas y Consecuencias de Riesgos Notables (Parte 2).

	Riesgo	Posibles Causas	Posibles Consecuencias	Anexos
RIESGOS NOTABLES	No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias	Las luminarias no se revisan cada cierto tiempo, sino únicamente cuando presentan algún problema	Ausencia de Focos, lámparas quemadas	Foto #46
	Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas	Los recipientes que contiene sustancias químicas en el almacén posee viñetas con el nombre de la sustancia, y en algunos casos, la concentración de la misma, pero no cuentan con indicaciones sobre qué hacer en caso de ingerirla o entrar en contacto con ella	En caso de ingerir la sustancia, o de entrar en contacto directo con ella, no se sabe qué hacer para actuar correctamente, se pueden generar quemaduras e irritaciones a la piel.	Foto #45
	Falta de iluminación adecuada	En el área de los pasillos y dirección , se observó la ausencia de focos en la mayoría de los sockets, además se encuentran lámparas y focos quemados que no han sido sustituidos por unos en buen estado debido a la falta de mantenimiento de las luminarias	Pasillos oscuros, posibles golpes o tropezones debido a la falta de iluminación adecuada	Foto # 46
	Exposición a sustancias químicas	Se utiliza cloro y ácido muriático para la limpieza de baños, las cuales se mantienen almacenadas en el almacén	Posibles quemaduras y daños a las vías respiratorias	Foto # 45
	Calor	En algunas oficinas el aire acondicionado se encuentra fuera de servicio ya que debido a la falta de mantenimiento estos están arruinados; otras no cuentan con este o con ventanas que permita el paso del área.	Calor, incomodidad, y encierro de malos olores en el caso de los baños en la planta alta	Foto # 47 Foto # 48
	Pisos Resbaladizos	A la hora de hacer limpieza se humedecen los pisos para su aseo, no se colocan señales de advertencia de que el piso se encuentra mojado. En el área verde debido a la humedad se produce musgo, mismo que vuelve resbaladizo el piso	Posibles caídas, deslizados, golpes o fracturas	Foto # 50 Foto # 51

CONCLUSIONES

- La Institución no cuenta con un programa de mantenimiento de las luminarias; de la maquinaria y equipo, y del sistema eléctrico, así también, no posee un plan de mantenimiento de los extintores.
- El CRIO no cuenta con un Programa de Capacitaciones con los cuales se pueda informar a los trabajadores sobre temáticas relacionadas a la Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.
- Éste Centro tampoco cuenta con un Plan de Emergencia con el cual se pueda evacuar a las personas en caso de un sismo o incendio.
- En el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente CRIO, no existen investigaciones, controles ni registros, para prevenir los accidentes que sufren el personal administrativo y operativo.
- Del 100% de empleados con los que cuenta el CRIO, el 89% expresó le gustaría participar en un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, a través del cuál se prevengan, reduzcan y/o eliminen riesgos que puedan causar accidentes ocupacionales, lo cual es importante para la implementación de un programa de gestión de la prevención de riesgos en los lugares de trabajo, ya que son ellos quienes finalmente lo llevarán a cabo, y por consiguiente, la participación de los trabajadores es indispensable para asegurar el éxito del mismo, y mejorar así, las condiciones de trabajo, reduciendo o eliminando riesgos en el Centro (Ver Anexo 6, pregunta 2).
- La mayoría de los trabajadores encuestados del CRIO, el 49% exactamente, están interesados en capacitaciones sobre la prevención y eliminación de riesgos en los lugares de trabajo; y el 40% en la prevención de incendios y uso de extintores, evidenciando una actitud positiva por parte de los trabajadores hacia la prevención y eliminación de riesgos, lo cual es importante para la implementación de un Programa de la Prevención de Riesgos en Los Lugares de Trabajo, ya que la

colaboración y aceptación de los trabajadores es indispensable para la prevención, eliminación y control de riesgos.(Ver Anexo 6, pregunta 3).

- Las instalaciones del Centro no cuentan con ningún tipo de señalización con el cual se pueda prevenir a los empleados de los diferentes riesgos presentes en cada una de las áreas del CRIO.
- La estructura del CRIO no es antisísmica lo que incrementa el riesgo de sufrir una catástrofe en caso de situaciones de emergencia, por lo que es urgente la creación de un plan de emergencia¹⁶
- Se observó que el 90% de los sockets de los pasillos se encuentran sin foco, dando como resultado problemas de iluminación en algunas de éstas áreas.
- Ésta institución no cuenta con un sistema de detección de incendios que permita alertar rápidamente a las personas en el caso que se produzca dicha situación.
- Del 100% de los Riesgos detectados en el CRIO, el 81.19% son Riesgos Mecánicos; 10.32% son físicos, 7.80% Higiénicos Sanitarios y 0.69% son Riesgos Químicos, se aprecia que los riesgos mecánicos son los que están en mayor proporción en las diversas áreas del centro.
- De los Riesgos Mecánicos, los que se encuentran en el 100% de las áreas del CRIO son: Estructura no antisísmica, Ausencia de un sistema de detección de incendios, Cantidad inadecuada de extintores, Falta de un programa de mantenimiento de extintores, Falta de mantenimiento preventivo al sistema eléctrico, Falta de señalización sobre peligros y prohibiciones y No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias. Estos riesgos se consideraron presentes en todas las áreas, porque se analizó al CRIO en su totalidad, indicando que el Centro como Institución posee los riesgos antes mencionados.
- De los Riesgos Físicos, el que afecta al 100% de las áreas del CRIO es Falta de un sistema de iluminación de emergencia, el cual ha sido clasificado como Riesgo Alto, ya que en caso de un sismo o incendio, si falla el sistema eléctrico, se dificultaría la

¹⁶ Encuesta realizada al doctor Carlos Alfredo Monterrosa, Director del CRIO, 24 de marzo 2010.

evacuación de las personas presentes en la Institución, debido a que los pasillos son oscuros.

- De los Riesgos Higiénicos Sanitarios, el que afecta a la totalidad de las áreas del CRIO es: Basureros sin tapadera ni rotulación, el cual fue clasificado como Riesgo Aceptable debido a que los residuos generados en el CRIO, son en su mayoría plásticos y papel, los cuales no producen mal olor y no implican peligro para las personas expuestas a ellos.
- Los Riesgos clasificados como Muy Altos según la evaluación y valoración de riesgos son: Falta de señalización en las salidas de emergencia, Ausencia de un sistema de detección de incendios, Estructura no antisísmica, Espacio libre reducido en pasillos y Falta de una ruta de evacuación. Todos ellos tienen esta clasificación debido a que pueden provocar la muerte de varias personas y generar así una catástrofe, por lo mismo su solución debe ser inmediata.
- El área más peligrosa en base al método de fine es: el almacén, ya que la mayoría de riesgos encontrados en dicha área están clasificados como altos y muy altos.

CAPÍTULO III

**PROPUESTA DEL PROGRAMA DE LA
PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS
LUGARES DE TRABAJO PARA EL
CENTRO DE REHABILITACIÓN
INTEGRAL DE OCCIDENTE, CRIO.**

CONTENIDO DEL PROGRAMA

La ley general de prevención de riesgos en los lugares de trabajo que entró en vigencia el 5 de mayo de 2010, en el Salvador, la cual a partir de este momento se nombrará únicamente como “la ley “, exige que toda empresa cuente con un programa de gestión de prevención de riesgos. El Programa de gestión de la prevención de riesgos en el CRIO, en cumplimiento al art. 8 de la ley está compuesto por las siguientes partes:

- 3.1 Objetivos del programa.
- 3.2 Propuesta de política de Higiene y Seguridad Ocupacional del CRIO.
- 3.3 Funciones de la dirección para la implementación del programa.
- 3.4 Estrategias para la implementación del programa.
- 3.5 Compromiso de la Dirección en el Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales
- 3.6 Organización para la Implementación del Programa: Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
- 3.7 Monitoreo, evaluación y actualización del programa.
- 3.8 Identificación, evaluación y control permanente de los riesgos ocupacionales.
- 3.9 Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, a fin de investigar si estos están vinculados con el desempeño del trabajo y tomar las correspondientes medidas preventivas.
- 3.10 Solución a los riesgos identificados en el diagnóstico
- 3.11 Formación de Brigadas
- 3.12 Diseño e implementación de un plan de emergencia y evacuación.
- 3.13 Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo.
- 3.14 Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo. Los instructivos o señales de prevención que se adopten en la empresa se colocarán en lugares visibles para los trabajadores y trabajadoras, y deberán ser comprensibles.
- 3.15 Presupuesto

3.1 OBJETIVOS DEL PROGRAMA

La dirección es responsable del funcionamiento y operatividad del Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales, destinando los recursos Administrativos y Financieros requeridos para tal fin, el cual tiene como Objetivos:

Objetivo General:

- Evitar accidentes y enfermedades ocupacionales, para garantizar la protección de la seguridad y salud de los trabajadores, y controlar así los costos innecesarios que resultan cuando se producen emergencias o desastres, tiempos muertos generados por accidentes e incidentes, lesiones al ser humano, daños a la propiedad y daños ocupacionales.

Objetivos Específicos:

- Eliminar, disminuir o minimizar la ocurrencia de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, y en consecuencia reducir el ausentismo y pérdida de tiempo laboral.
- Cumplir con la legislación vigente en materia de Salud y Seguridad Ocupacional en El Salvador.

3.2 POLÍTICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DEL CRIO

- Cumplir con todas las normas legales vigentes en El Salvador en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional.
- Mantener el bienestar físico de cada uno de los trabajadores en su ambiente laboral.
- Todos los niveles de dirección son responsables por mantener un ambiente de trabajo sano y seguro.
- Todos los trabajadores son responsables por su seguridad, la del personal bajo su cargo y la del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente.
- El control de cualquier riesgo estará en primer lugar de prioridades en el desarrollo de actividades de cualquier trabajo.
- Apoyar la ejecución de las diferentes actividades en condiciones óptimas de Higiene y Seguridad Industrial, considerando los riesgos asociados al tipo de operación, con el objeto de garantizar la integridad física de los trabajadores, proteger las instalaciones y evitar riesgos a los usuarios del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente.
- Designar y apoyar al Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional del CRIO que reportando al nivel más alto, deberá asesorar, soportar, facilitar, controlar, y planificar todo lo relacionado con el Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales.

3.3 FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA.

- Asumir las políticas del Centro con respecto a Higiene y seguridad Ocupacional, revisándolas y actualizándolas cuando lo consideren pertinente.
- Determinar y verificar los objetivos establecidos en el Programa de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, en coordinación con el Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional.
- Desempeñar un rol de liderazgo frente al Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales en apoyo a la implementación y mantenimiento del mismo.
- Dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes en materia de Salud Ocupacional en El Salvador.
- Evaluar y Gestionar el presupuesto para el desarrollo del Programa.

3.4 ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA.

- Capacitación de los miembros del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional y jefaturas para la concientización y motivación de los mismos en temas relacionados a la higiene y seguridad, ya que ellos son los encargados de liderar la implementación del programa.
- Facilitar las líneas de comunicación entre el comité mixto, Dirección, Jefaturas, empleados y usuarios: elaboración de un mural sobre higiene y seguridad, distribución de volantes, carteles.
- Dedicar en las reuniones semanales de la dirección con las jefaturas al menos cinco minutos a la temática de la higiene y seguridad ocupacional.
- Realizar auditorías, en las distintas áreas del CRIO, con el fin de constatar y corregir prácticas de trabajo inseguras, tendientes a lograr el objetivo de cero accidentes.
- Realizar reuniones del director del CRIO con las jefaturas del mismo para analizar y discutir accidentes e incidentes ocurridos, riesgos detectados o cualquier tema sobre prevención de accidentes, posteriormente las jefaturas se reunirán con sus empleados para comunicar los puntos más importantes tratados en dichas reuniones.

3.5 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN EN EL PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES

Responsabilidades

- Gestionar los recursos que se necesiten para llevar a cabo la aplicación del presente programa.
- Cumplir y hacer cumplir las observaciones y recomendaciones realizadas por el Comité de Seguridad y Salud Laboral
- Cumplir y hacer cumplir las recomendaciones propuestas en el Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales.
- Participar de manera activa en las actividades y capacitaciones sobre higiene y seguridad ocupacional que lleve a cabo el CRIO.
- Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional.
- Concientizar a los empleados sobre la importancia de los elementos de Protección Personal que la empresa le ha asignado y la responsabilidad de mantenerlos en buenas condiciones dándoles el uso adecuado.

3.6 ORGANIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA:

COMITÉ DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

El primer paso para la implementación del programa es el establecimiento del comité. Es importante mencionar que durante la ejecución del presente trabajo de grado el Ministerio de Trabajo y Previsión Social gestionó la inscripción de este comité en dicho ministerio y realizó la respectiva capacitación a sus miembros.

El comité de Higiene y Seguridad Ocupacional del CRIO quedó integrado de la siguiente forma:

- Director del CRIO.
- Administrador.
- Encargado de Terapia Física Adaptada.
- Encargado del Almacén.
- Motorista.
- Encargado de Mantenimiento.
- Jefe de terapia.

Según lo expresa el art. 13 de la ley para una institución de 50 a 100 trabajadores se deben nombrar dos delegados de la prevención, que para el caso del CRIO se eligió a las siguientes personas:

- Héctor Alexander Hernández Mancía (Terapia Física Adaptada).
- Erick Alexander García Linares (Administrador).

Sin embargo el CRIO no cuenta con los lineamientos referentes al funcionamiento de dicho comité por lo cual se propone lo siguiente:

3.6.1 OBJETIVOS DEL COMITÉ DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL¹⁷

- Ejercer un control continuo y permanente sobre la condición y acción insegura, observando las mismas y recomendando métodos de trabajo más eficaces y seguros.
- Educar a los trabajadores sobre los riesgos propios del oficio.
- Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones mecánicas y físicas inseguras, capaces de producir un accidente de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas, de carácter técnico, para controlar tales riesgos.
- Investigar los accidentes de trabajo con miras a determinar sus causas y recomendar medidas tendientes a su eliminación para evitar su repetición o la ocurrencia de accidentes similares.
- Vigilar el cumplimiento de los Reglamentos y Normas de Seguridad de la empresa, así como del cumplimiento de las recomendaciones del comité de Higiene y Seguridad Ocupacional.

3.6.2 COLABORACIÓN DE LA DIRECCIÓN DEL CRIO PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ.

El éxito del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional del CRIO, depende en gran parte del interés y apoyo que la dirección preste al programa.

La desatención del Comité por parte de la dirección hará que aquel se transforme en un organismo sin resultados prácticos.

Para que la labor del Comité sea efectiva es necesario que la dirección del CRIO le conceda la importancia que se merece, que le preste todo el apoyo necesario y que conceda de cierta autoridad a sus miembros para que los trabajadores respeten las recomendaciones que ellos emanen. Por otra parte, la dirección debe tomar en cuenta las recomendaciones de

¹⁷ Manual de organización y funcionamiento de los comités de seguridad (Ministerio de Trabajo y Previsión Social de El Salvador)

seguridad e higiene que el Comité haga. Una vez aprobadas, deben ejecutarse lo más pronto posible. Cualquier indiferencia a las recomendaciones creará un sentimiento de desconfianza desfavorable a su funcionamiento.

Uno de los factores más importantes que contribuyen al éxito del comité, es que combinan el conocimiento con la experiencia de los trabajadores y que, a través del tiempo muchos trabajadores tienen la oportunidad de integrar el Comité, y por lo tanto, de relacionarse más íntimamente con la Seguridad.

3.6.3 FACTORES O CRITERIOS A CONSIDERAR PARA LA REELECCIÓN DE LOS MIEMBROS COMITÉ.

Características de los Integrantes del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional

Las personas que integren el Comité deben ser:

- Proactivos.
- Con capacidad de liderazgo.
- Responsable.
- Capaz de tomar decisiones.
- Con iniciativa.
- Don de gentes.
- Voluntad de trabajo.

3.6.4 DURACIÓN DE LOS CARGOS DE LOS REPRESENTANTES.

Los representantes durarán en sus cargos por el período de un año, pudiendo ser reelectos total o parcialmente por sus representados.

En caso de que, por algún motivo, un representante propietario tenga que abandonar el cargo, será sustituido de inmediato por uno de los suplentes. Esto deberá hacerse constar en acta.

Los miembros del comité deben tener un amplio conocimiento de los métodos, prácticas y condiciones de la empresa

Es aconsejable que estos representantes sean escogidos dentro del personal de la empresa con prestigio por su instrucción y experiencia, que asegure el buen desempeño de su cargo. Al mismo tiempo, deben de gozar del aprecio y estimación de los trabajadores. Así mismo deben ser capaces de poner en marcha el programa de prevención de riesgos.

Los representantes en el comité de los trabajadores, serán elegidos por los trabajadores y los de la dirección, por los integrantes de la dirección.

Para ello, se celebrará una reunión general de todos los trabajadores, presidida por un funcionario de la Institución para elegir a los nuevos integrantes de entre sus miembros.

Para tal efecto, se hará una invitación con primera y segunda convocatoria, con media hora de diferencia entre una y otra. Si a la hora de la primera convocatoria no hubiere quórum, se procederá a la elección de los representantes con el número de trabajadores presentes a la hora de la segunda convocatoria.

Es aconsejable que los representantes sean escogidos entre el personal trabajador que goce de mayor prestigio, estimación y aprecio. Y por supuesto tenga el deseo de colaborar en todo momento.

La dirección está obligada a prestar las facilidades necesarias para que se efectúen estas reuniones.

3.6.5 SESIONES Y DIRECCIÓN DEL COMITÉ

El comité de higiene y seguridad se reunirá ordinariamente una vez al mes y extraordinariamente las veces que sea necesario por convocatoria o iniciativa de uno o más de sus miembros.

En la primera sesión del comité se integrará la Junta Directiva en la siguiente forma: un Presidente, un Secretario y Vocales (colaboradores)

La duración de las sesiones depende de los puntos a tratar. No se recomienda tiempo limitado para no entorpecer su función, un tiempo prudencial puede ser una hora. Estas sesiones deben ceñirse a un orden que garantice el éxito de las sesiones y que debe presentar en una Agenda previamente preparada por el Secretario en función, como sigue:

- Anotar los nombres de los miembros asistentes.
- Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.
- Informe sobre comisiones asignadas.
- Discusión sobre recomendaciones de seguridad e higiene que hayan surgido de las inspecciones, investigaciones, vigilancia o sugerencia para el control de los riesgos profesionales.
- Planteamiento de las recomendaciones para la dirección.
- Puntos varios.

Se aconseja que durante las sesiones se expresen las ideas en forma concisa. Cuando haya discusión por algún problema presentado, el Presidente debe moderar los debates. Los argumentos a favor o en contra no deben repetirse sino reforzarse, con la aprobación o reprobación de los compañeros, sólo en aquellos casos en que haya que aclarar algún concepto se puede extender en explicaciones más amplias.

De las recomendaciones planteadas en las sesiones se enviará el original a la Dirección, con el objeto de hacerlas de su conocimiento a fin de que dicte las órdenes pertinentes, para su cumplimiento.

En caso necesario, el comité puede solicitar asesoría técnica al Departamento de seguridad e higiene ocupacionales del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o al Instituto Salvadoreño del Seguro Social, o a una empresa asesora, los cuales podrán resolver el caso y hacer suyas las recomendaciones siempre que estas sean prácticas y útiles.

En lo posible, el comité de seguridad e higiene debe emplear formularios (ver anexo 7) especiales para casos de inspecciones y para plantear las recomendaciones. Esto facilita la redacción. Da uniformidad al sistema de inspección, favorece su estudio y acorta el tiempo de trabajo.

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social o el Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, según quien haya fundado el comité, extenderá credencial a cada uno de los miembros del comité de seguridad e higiene para su identificación y garantía, así mismo se pueden emplear distintivos como placas o escarapelas que identifiquen a cada uno de los miembros del comité o brigadas de intervención.

3.6.6 FUNCIONES DEL COMITÉ DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN BASE AL ART. 14 DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITÉS DE SEGURIDAD DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.

- Velar por las buenas condiciones de seguridad e higiene ocupacional en su centro de trabajo, dando el ejemplo, trabajando con seguridad.
- Ser enlace operativo entre la empresa y el departamento de seguridad e higiene ocupacional del Ministerio de Trabajo, y/o el Instituto Salvadoreño del Seguro Social y otra Institución que requiera información en cuanto a trabajo de los comités.
- Conocer las recomendaciones emanadas de otros estudios que vayan en beneficio de mejorar las condiciones de trabajo y medio ambiente.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, para asegurar las condiciones de Seguridad e Higiene Ocupacional.
- Conocer de los problemas que en dicha temática se presentan dentro de la empresa y recomendar las medidas técnicas para su solución inmediata.
- Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales.
- Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
- Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuarle propuestas por escrito.

- Elaborar su propio reglamento de funcionamiento.
- Colaborar con la empresa en las acciones preventivas.
- Acompañar a los técnicos e inspectores del Ministerio de Trabajo y Previsión Social en las inspecciones de carácter preventivo.

**3.6.7 ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EL COMITÉ DE HIGIENE
Y SEGURIDAD OCUPACIONAL DEL CRIO**

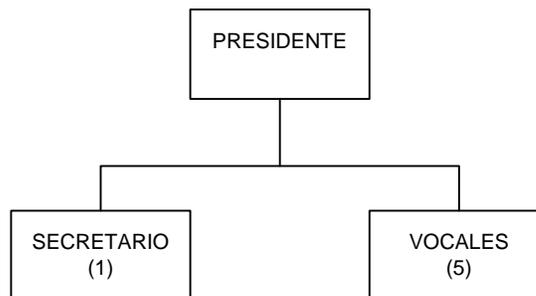


Figura 12. Organigrama del Comité Mixto

3.6.8 UBICACIÓN DEL COMITÉ EN EL ORGANIGRAMA GENERAL DEL CRIO

ORGANIGRAMA CENTRO DE REHABILITACIÓN DE OCCIDENTE (CRIO)

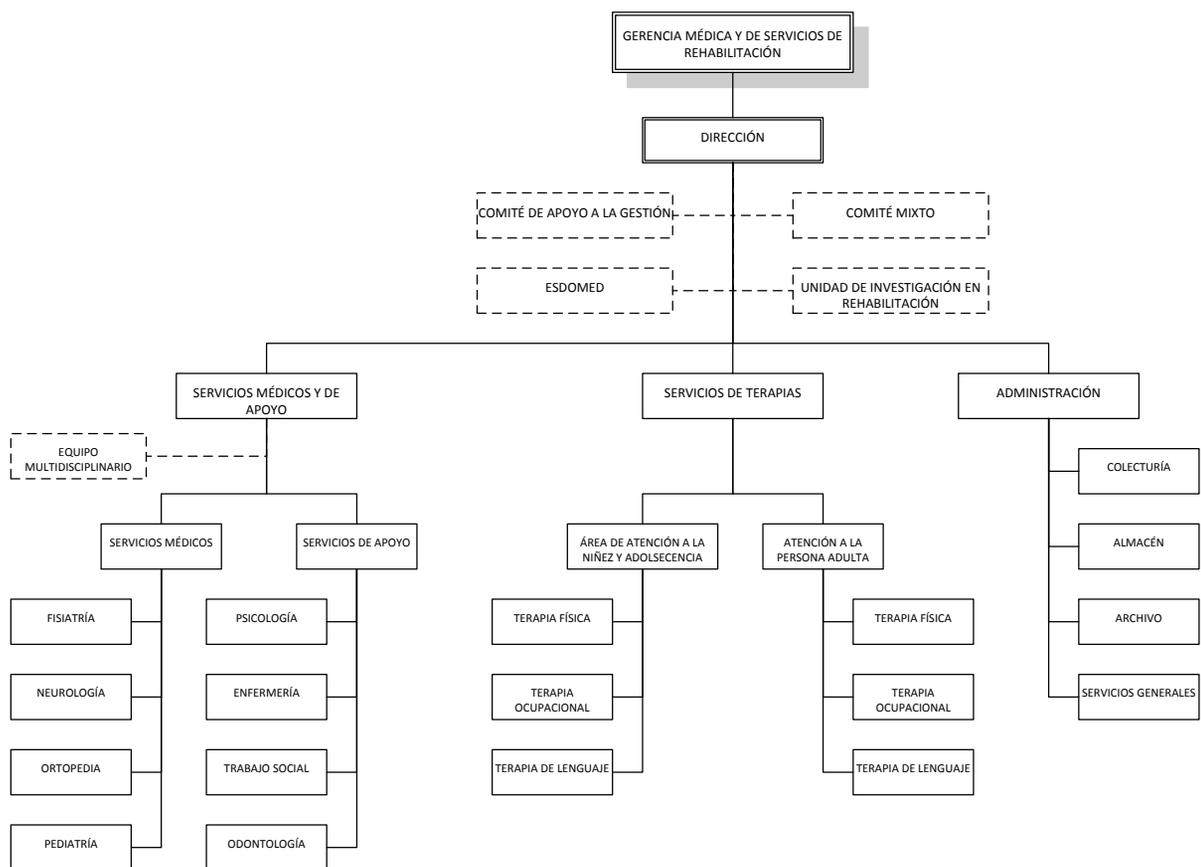


Figura 13. Organigrama del Centro de Rehabilitación de Occidente con la ubicación de Comité Mixto

**3.6.9 FUNCIONES PARA LOS CARGOS ESPECÍFICOS PROPUESTOS DE
LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE
OCUPACIONAL**

Presidente.

- Convocar y presidir las sesiones, regularmente son cada mes o cada quince días o cuando sea requerido.
- Someter los asuntos a votación
- Redactar y firmar conjuntamente con el secretario los acuerdos
- Asignar a los miembros sus funciones y actividades periódicas
- Coordinar las labores de Prevención e Inspección con funcionarios que requieren información relacionada con el comité
- Velar por el cumplimiento de las funciones de la comisión
- Revisar el acta anterior
- Dar el ejemplo en cuanto a la seguridad
- Capacitarse en las diferentes áreas científicas de la Seguridad e Higiene Ocupacional
- Otras, que sean en beneficio de la seguridad y medio ambiente de trabajo

Secretario.

- Elaborar y firmar las actas
- Redactar y firmar los acuerdos conjuntamente con el presidente
- Atender la correspondencia
- Redactar conjuntamente con el presidente el informe anual de labores
- Puede asumir los deberes del presidente, cuando no este presente
- Capacitarse en las diferentes áreas científicas de la seguridad e higiene ocupacional
- Dar el ejemplo en cuanto a la seguridad
- Otras, que sean en beneficio de la seguridad y medio ambiente de trabajo

Vocales (colaboradores).

- Informar sobre condiciones físicas o mecánicas inseguras y conductas o acciones inseguras de los trabajadores
- Asistir a todas las reuniones
- Informar todos los accidentes e incidentes de trabajo que ocurran en el centro de trabajo
- Investigar e informar con prontitud los accidentes graves
- Contribuir con ideas y sugerencias para el buen desarrollo de los programas preventivos, minimizando de esta forma los accidentes e incidentes que ocurran en el centro de trabajo
- Trabajar según las normas de seguridad establecidas en el centro de trabajo dando el ejemplo a sus compañeros de trabajo
- Efectuar inspecciones en las diferentes áreas de trabajo
- Influcidar a otros para que trabajen con seguridad
- Promover campañas y concursos motivacionales para prevenir los riesgos ocupacionales
- Capacitarse en las diferentes áreas científicas de la seguridad e higiene ocupacional
- Otras, que sean en beneficio de la seguridad y medio ambiente de trabajo

3.7 MONITOREO, EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA

En este apartado se propone el monitoreo, evaluación y actualización del programa en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, el cual estará a cargo de los miembros del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional.

Acciones propuestas para ser desarrolladas:

1. Evaluar la información recopilada a partir de la implementación del programa, en comparación con el diagnóstico inicial e incorporarla en el proceso regular de la toma de decisiones del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional.

2. Buscar las mejoras en la implementación del programa a través de la retroalimentación y una supervisión más activa.
3. Examinar los objetivos, políticas y demás apartados, así también el presupuesto y hacer todos los cambios o ajustes necesarios y deseables para actualizar el programa.
4. Divulgar el programa, como parte del proceso de mejora continua.

Se sugiere hacer estas evaluaciones a los dos niveles:

1. General en la empresa
2. Particular de los puestos de trabajo

A continuación se profundizará en cada una de las acciones propuestas, tanto a nivel general como en los puestos específicos de trabajo.

1. Evaluar la información recopilada e incorporarla en el proceso regular de la toma de decisiones del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional

En el caso de ser evaluaciones generales del CRIO, se sugiere que se haga una evaluación en base al diagnóstico y se esté monitoreando las soluciones a los riesgos cada semestre; las soluciones a los riesgos que impliquen un cantidad significativa de dinero deberán ser anuales. Los encargados de realizar esta actividad son los miembros del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional.

En evaluaciones a nivel de los puestos de trabajo, se sugiere que en base al diagnóstico y a las soluciones de los riesgos, que los miembros del Comité en coordinación con los jefes de las áreas, verifiquen mensualmente el cumplimiento del programa.

De igual manera, se sugiere que los miembros del Comité realicen una evaluación cuatrimestral de su desempeño.

Para la evaluación, monitoreo y control de la implementación del programa se sugiere la utilización de las siguientes fichas¹⁸ (Ver formato en anexo 8).

- Ficha 1: Evaluación de la gestión preventiva de la gerencia.
- Ficha 2: Monitoreo de difusión del programa.

¹⁸ Guía de FUNDASERRSO, paso 6, página 159.

- Ficha 3: Inspección de orden y limpieza.
- Ficha 4: Evaluación del cumplimiento de las actividades del Comité.
- Ficha 5: Evaluación del cumplimiento de las actividades de capacitación.
- Ficha 6: Monitoreo de las actividades de las y los trabajadores de enlace.
- Ficha 7: Monitoreo cuatrimestral de la situación de los riesgos generales de la empresa.
- Ficha 8: Evaluación cuatrimestral de los riesgos y exigencias en los puestos de trabajo.

A nivel general de la empresa, la información para recopilar y analizar puede incluir las siguientes fuentes:

- Informes de accidentes
- Índices de absentismo
- Evaluaciones médicas del personal del Centro.
- Evaluaciones del Comité
- Sugerencias y observaciones de los trabajadores y la dirección mediante la creación de un buzón de sugerencias.

2. Buscar las mejoras en la implementación del programa a través de la retroalimentación, como parte de una supervisión más activa

El área o puestos de trabajo evaluados deben asegurarse de tomar acciones correctivas en un tiempo prudente y oportuno. Sin embargo, cada cambio recomendado por los miembros del comité debe ser discutido con las trabajadoras/es y jefes de área antes de implementarse el cambio.

Después, las acciones de seguimiento deben incluir la verificación documentada de las acciones realizadas y sus resultados, o las razones por las que no fueron tomadas. Este paso apunta a evaluar la efectividad de los cambios realizados y asegurará o no, que las mejoras en el proceso han reducido o eliminado las causas fundamentales en las áreas identificadas.

3. Examinar los objetivos, políticas y demás apartados, así también el presupuesto y hacer todos los cambios o ajustes necesarios y deseables para actualizar el programa.

Con toda la información de retroalimentación que ya se haya recopilado y analizado, es el momento de detenerse y reexaminar cada una de las partes del programa, con miras a ajustarlas para mejorar su funcionamiento y eficacia.

No existe ningún programa perfecto, a medida que se va implementando el programa, siempre se encontrará algo en que continuar mejorando; por lo tanto los cambios y ajustes no deben ser vistos como errores, sino como una parte inevitable del proceso de mejora continua.

Con una actitud positiva acerca de la necesidad y beneficios de los cambios, como parte integral de los procesos de mejora continua, se utilizará la información recopilada de las distintas fuentes, para analizar la situación y generar opciones que nos permitan optimizar el funcionamiento del programa.

El proceso de generación y evaluación de los cambios, requiere la participación de gente con diferentes perspectivas, pues esto, ayuda a evitar omisiones o cometer errores. Además, antes de realizarse un cambio es necesario que se haya discutido con todos y todas las integrantes del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional, la dirección y con las personas más afectadas.

Posteriormente todo cambio debe ser monitoreado y evaluado, para averiguar su eficacia e idoneidad. El Comité deberá estar analizando constantemente la situación, dentro de sus límites de tiempo y recursos.

4. Divulgar el programa, como parte del proceso de mejora continua.

Todo cambio realizado al Programa debe de comunicarse inmediatamente a todos los trabajadores, de tal forma, que todos ellos se mantengan actualizados con respecto al programa y conozcan así, que se va a hacer y con qué propósito.

Media vez se realice la actualización, en el menor tiempo posible, los miembros del comité deben comunicar los cambios a los jefes de cada área. Se propone ésta información se proporcione en una reunión realizada con el Director del CRIO, los miembros del comité y las jefaturas.

Posteriormente se sugiere que cada uno de los jefes de área, se reúna con su personal a cargo, para que le comunique la actualización del programa.

3.8 IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL PERMANENTE DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES.

Para la mejora continua de las condiciones y funcionamiento del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, se propone que cada año se aplique la siguiente metodología:

3.8.1 METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN, CONTROL DE RIESGOS

Para definir, identificar y medir los riesgos se plantea una metodología¹⁹ que reúna las siguientes fases:

1. Delimitación de los campos de estudio del Análisis de Riesgos
2. Selección y Aplicación de las Herramientas de Recolección de Información
3. Análisis de los Riesgos
4. Evaluación y Valoración de los Riesgos
5. Interpretación de los Resultados

3.8.2 DELIMITACIÓN DE LOS CAMPOS DE ESTUDIO DEL ANÁLISIS DE RIESGOS

En esta fase se definen el alcance y la profundidad del estudio, atendiendo a las necesidades del CRIO, ya sea abarcando la totalidad del Centro, o las unidades que lo requieran.

¹⁹ Guía FUNSASERRSO (Fundación en Apoyo del Centro Regional de Seguridad y Salud Ocupacional)

3.8.3 SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Existen diversas técnicas o métodos para realizar la recolección de información, para un análisis de riesgos, si bien cada técnica varía en términos de datos específicos que necesitan recopilarse, todas comparten la meta de identificar peligros de manera sistemática y proporcionar un análisis preliminar.²⁰

Se proponen las siguientes técnicas y herramientas para la recolección de datos, los cuales posteriormente serán procesados para la Identificación y Valorización de Riesgos.

Entrevistas: El comité de Higiene y Seguridad Ocupacional elaborará entrevistas para obtener la información necesaria del personal del Centro.

Cuestionario: En el cuestionario se utilizan preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple, estructurándolo de manera ordenada, conteniendo preguntas claves generales y específicas que permitan analizar aquellos aspectos relacionados con la Higiene Seguridad Ocupacional.

Observación Directa: Otra técnica muy importante para la investigación es la observación directa, la cual se utiliza una lista de chequeo que sirve de guía para identificar directamente diferentes aspectos, por ejemplo: Lugares de trabajo, prevención y extinción de incendios, sistema eléctrico, señalización, salida de emergencia, riesgos químicos, iluminación y ventilación. Se recomienda utilizar de base la lista de chequeo presentada en el anexo 7.

3.8.4 ANÁLISIS DE LOS RIESGOS.

En esta fase se realizará la identificación de los riesgos, la cual consiste en:

- Determinación de los riesgos (basándose en el check list) utilizando la información obtenida del CRIO.

²⁰ Scott, 1998:p.8-17

- Creación de una tabla de interacción entre los riesgos y las áreas del CRIO, se recomienda tomar como modelo la tabla de Identificación de Riesgos (págs. 74 a 81).

3.8.5 EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS.

Esta fase comprende la etapa de elaboración y aplicación de la Metodología de Evaluación y Valorización. Para lo cual se requiere de:

- Consideraciones de los aspectos a evaluar en cada uno de los riesgos identificados : Probabilidad, Exposición y Consecuencia
- Selección de Criterios de Calificación para su clasificación (Ver tabla 37: Criterios de Clasificación correspondientes a cada factor de riesgo)
- Definición y Asignación de la Clasificación de los Riesgos (ver tabla 74: Clasificación de Riesgos)

3.8.6 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Fase en la que se determina cuales son las causas y consecuencias de los riesgos de mayor magnitud y que, por consiguiente, deben ser corregidos de forma inmediata, a través de un análisis detallado de cada uno de ellos.

Se recomienda presentar los resultados en una Tabla de Causa y Consecuencia, como la presentada en las págs. 123, 124, 125 y 126.

3.9 REGISTRO ACTUALIZADO DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y SUCESOS PELIGROSOS, A FIN DE INVESTIGAR SI ESTOS ESTÁN VINCULADOS CON EL DESEMPEÑO DEL TRABAJO Y TOMAR LAS CORRESPONDIENTES MEDIDAS PREVENTIVAS.

3.9.1 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE UN ACCIDENTE

Es necesario investigar un accidente en un lugar de trabajo por las siguientes razones:

- Llenar un requisito legal
- Determinar el costo de un accidente
- Determinar el cumplimiento con regulaciones de seguridad aplicables
- Procesar reclamos de compensación de los trabajadores

3.9.2 ASPECTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR PARA LA INVESTIGACIÓN DE UN ACCIDENTE

- Las investigaciones de accidentes más importantes se realizan para descubrir la causa del accidente y para evitar accidentes similares en el futuro.
- Los incidentes que no involucran lesiones o daños a la propiedad siempre deben ser investigados para determinar los riesgos que deben corregirse. Los mismos principios aplican a una encuesta rápida de un accidente menor y para una investigación más formal de un evento serio.
- Cuando se hace una investigación de accidente, se debe concentrar el énfasis en descubrir la causa primordial del accidente y no en el procedimiento de la investigación como tal.
- Al momento de elegir quienes deben realizar la investigación del accidente, se sugiere que la investigación se haga de manera conjunta, con miembros del comité de higiene y seguridad ocupacional, representantes de la dirección, el jefe o encargado del área donde se produjo el accidente y los empleados involucrados. La ventaja de incluir al jefe o encargado del área es que esta persona posiblemente

conozca bastante sobre el trabajo, las personas involucradas, y las condiciones actuales. Además, el jefe de área puede generalmente tomar acciones correctivas inmediatas. El contraargumento es que puede darse un intento por parte de éste de encubrir el accidente. Para evitar esta situación, los miembros de la dirección y del comité deben revisar todos los informes de investigación de accidentes de manera crítica.

- Para garantizar que la investigación sea imparcial es recomendable tener en cuenta lo siguiente: el investigador que cree que los accidentes son causados por condiciones inseguras va a tratar de descubrir condiciones como causas. Por otro lado, quien cree que son causados por actos inseguros intentará encontrar los errores humanos como causas. Por lo tanto, es necesario examinar brevemente algunos factores subyacentes en una cadena de eventos que termina en un accidente.
- El punto importante es que en la mayoría de los accidentes aparentemente más sencillos, rara vez, si es que se da, existe una única causa. Por ejemplo, una investigación que determina que un accidente se debió a falta de cuidado de un trabajador, y no va más allá, falla en buscar respuestas a algunos puntos importantes tales como:
 - ¿Estaba el trabajador distraído? Si sí, ¿por qué estaba distraído el trabajador?
 - ¿Se estaba siguiendo el procedimiento de trabajo seguro? Si no, ¿por qué no?
 - ¿Estaban los dispositivos de seguridad funcionando? Si no, ¿por qué no?
 - ¿Estaba capacitado el trabajador? Si no, ¿por qué no?

Una encuesta que responda éstas y otras preguntas relacionadas probablemente revelará condiciones que son más abiertas de corregir que los intentos de evitar descuidos.

La información que se da a continuación pretende ser una guía general para los jefes de cada área y para los miembros del comité de higiene y seguridad ocupacional del CRIO.

El proceso de investigación de accidentes incluye los pasos siguientes:

- Reportar el acontecimiento del accidente al jefe de área correspondiente, y éste a su vez, comunicarlo a un miembro del comité.

- Brindar primeros auxilios y ayuda médica a las personas lesionadas. Si ya estuviera conformada la Brigada de Primeros Auxilios, contactar a uno de sus miembros. En caso contrario, buscar al Director del CRIO o al Encargado de Terapia Física Adaptada, ya que por el momento, son los únicos que poseen conocimientos sobre la prestación de primeros auxilios.
- Investigar el accidente para identificar las causas. La investigación será liderada por los miembros del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional, con la colaboración del Jefe del área donde se produjo el accidente, los empleados involucrados y la Dirección. Los pasos para determinar la causa de un accidente se explican en el siguiente ítem.
 - Informar de los hallazgos
 - Desarrollar un plan para acción correctiva
 - Implementar el plan
 - Evaluar la efectividad de la acción correctiva
 - Hacer cambios para mejoras continuas

Se debe de perder el menor tiempo posible entre el momento de un accidente o casi accidente y el inicio de una investigación. De ésta forma, se está en mejor posibilidad de observar las condiciones que se dieron en el momento, evitar alteraciones a la evidencia, e identificar a los testigos.

Las herramientas que los miembros del equipo investigador (comité, jefe de área y personal involucrado) pueden necesitar son: Lápiz, papel, cámaras, cinta de medir y otros que se requieran; los cuales deben estar disponibles inmediatamente para que no se pierda tiempo.

3.9.3 MODELO PARA DETERMINAR LAS CAUSAS DE UN ACCIDENTE

El modelo que aparece en la figura 14 pretende ilustrar que las causas de accidente pueden agruparse en cinco categorías según la OSHAS 18001: 2007 (Consultoría en Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional):

- Tarea
- Material
- Ambiente
- Personal
- Gerencia.

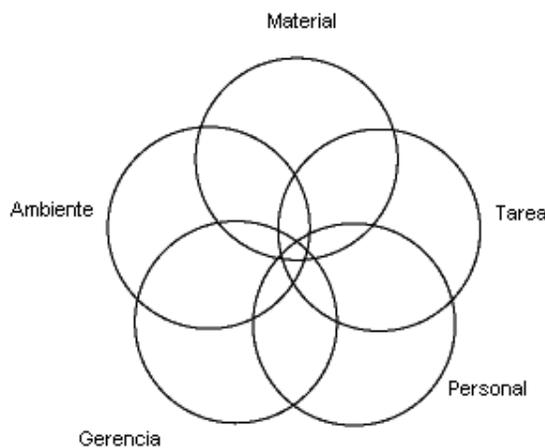


Figura 14. Causalidad de accidente

Cuando se utiliza este modelo, se deben investigar las posibles causas en cada categoría. Cada categoría es examinada a través de una serie de preguntas; a continuación se presentan ejemplos de ellas, las cuales constituyen únicamente una muestra, el equipo investigador puede modificarlas de acuerdo a la situación que se presente.

Tarea

En este caso el procedimiento real de trabajo que se estaba utilizando en el momento del accidente es lo que se explora. Los miembros del equipo de investigación de un accidente deben buscar respuestas a preguntas como:

- ¿Se estaba utilizando un procedimiento de trabajo seguro?
- ¿Cambiaron las condiciones para que el procedimiento normal se tornara inseguro?
- ¿Estaban disponibles las herramientas y materiales adecuados?
- ¿Fueron utilizados?
- ¿Los dispositivos de seguridad estaban funcionando adecuadamente?

Para la mayoría de estas preguntas, una pregunta de seguimiento importante es "Si no, ¿por qué no?"

Material

Para buscar las posibles causas que resultan del equipo y materiales utilizados, los investigadores deben preguntar:

- ¿Hubo una falla en el equipo?
- ¿Qué causó la falla?
- ¿Estaba la maquinaria diseñada de manera deficiente?
- ¿Hubo sustancias nocivas involucradas?
- ¿Fueron claramente identificadas?
- ¿Fue posible que una sustancia alterna menos nociva estuviera presente y disponible?
- ¿Debió haber sido utilizado el equipo de protección personal (EPP)?
- ¿Se utilizó el EPP?

Nuevamente, cada vez que la respuesta revela una condición insegura, el investigador debe preguntar por qué se permitió que esta situación se diera.

Ambiente

El ambiente físico y especialmente los cambios repentinos a ese ambiente, son factores que deben ser identificados. La situación en el momento del accidente es lo que es importante, no cuáles fueran las condiciones "usuales". Por ejemplo, los investigadores de accidentes pueden querer saber:

- ¿Cuáles eran las condiciones del tiempo?
- ¿Fue problema un mantenimiento de limpieza deficiente?
- ¿Hacía demasiado calor o demasiado frío?
- ¿Fue el ruido un problema?
- ¿Había luz apropiada?
- ¿Estuvieron presentes gases nocivos o tóxicos?

Personal

La condición física y mental de aquellos individuos directamente involucrados en el evento debe explorarse. El objetivo de investigar el accidente no es establecer culpas contra alguien sino más bien encontrar la causa real del accidente para poder darle solución. Algunos factores que se necesita investigar son:

- ¿Había trabajadores con experiencia en el trabajo que se estaba realizando?
- ¿Estaban ellos adecuadamente capacitados?
- ¿Pueden ellos físicamente realizar el trabajo?
- ¿Cuál era el estado de su salud?
- ¿Estaban cansados?
- ¿Estaban bajo estrés? (de trabajo o personal)

Gerencia

La gerencia tiene la responsabilidad legal de la seguridad del lugar de trabajo y por lo tanto el rol de los jefes de áreas y de la alta gerencia debe considerarse siempre en una investigación de accidente. Las respuestas a cualquier tipo de preguntas como las anteriores debe lógicamente llevar a otras preguntas como:

- ¿Se comunicaron las reglas de seguridad a los empleados y fueron entendidas por ellos?
- ¿Existían procedimientos escritos disponibles?
- ¿Estaban siendo aplicados?
- ¿Había supervisión adecuada?
- ¿Había trabajadores capacitados haciendo el trabajo?
- ¿Se habían identificado previamente los riesgos?
- ¿Se habían desarrollado procedimientos para superarlos?
- ¿Fueron corregidas las condiciones inseguras?
- ¿Se daba mantenimiento regular al equipo?
- ¿Se realizaban inspecciones de seguridad de manera regular?

Este modelo de investigaciones de accidente suministra una guía para descubrir todas las posibles causas y reduce la posibilidad de ver los hechos de manera aislada. Algunos investigadores pueden preferir colocar algunas de estas preguntas de muestra en diferentes categorías, lo cual es válido, además debe enfatizarse que las anteriores preguntas de muestra no forman una lista de control completa, sólo son ejemplos.

3.9.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

Los pasos para investigar un accidente son simples: Los investigadores de accidentes recogen información, la analizan, sacan conclusiones y hacen recomendaciones. Aunque los procedimientos sean sencillos, cada paso puede tener sus fallas. Como se mencionó anteriormente, una mente abierta es lo que se necesita para investigar un accidente: nociones preconcebidas pueden resultar en el seguimiento de rutas equivocadas mientras que se dejan de lado algunos hechos importantes. Todas las posibles causas deben ser consideradas. Tomar nota de ideas conforme se dan es una buena práctica pero las conclusiones no se deben sacar hasta que se haya recolectado toda la información.

Trabajadores lesionados

La tarea inmediata más importante es la operación de rescate, tratamiento médico del lesionado, y prevención de lesiones posteriores, esto tiene prioridad y los demás no deben interferir con estas actividades. Cuando estos temas están bajo control, los investigadores pueden iniciar su trabajo.

Evidencia física

Antes de intentar recoger información, se debe examinar el sitio para tener una perspectiva rápida, tomar las medidas necesarias para preservar evidencia e identificar a todos los testigos. La evidencia física es probablemente la información no controversial más disponible. Está también sujeta a cambios rápidos o a destrucción. Por lo que debe ser lo primero en registrarse. Basándose en el conocimiento de los procesos de trabajo, el equipo investigador deberá verificar puntos como los siguientes:

- Posición de los trabajadores lesionados
- Equipo que se estaba utilizando
- Materiales que se estaban utilizando
- Dispositivos de seguridad en uso
- Posición de los protectores de máquinas apropiados
- Posición de los controles de la maquinaria
- Daño al equipo
- Condiciones de limpieza del área
- Condiciones del tiempo
- Niveles de iluminación
- Niveles de ruido

Así también, se debe tomar fotografías antes de que se mueva nada, tanto del área general como de cosas específicas. Posteriormente un estudio cuidadoso de éstas puede revelar condiciones u observaciones que no se vieron anteriormente. Diagramas de la escena del

accidente basados en las mediciones tomadas puede también ayudar en el análisis posterior y aclararán cualquier informe escrito. Equipos quebrados, deshechos y muestras de materiales involucradas pueden ser removidos para análisis posterior por parte de expertos adecuados. Incluso si se toman fotografías, se deben preparar las notas escritas sobre la ubicación de estos puntos en la escena del accidente.

Responsabilidad del testigo ocular

Se debe hacer todo esfuerzo para entrevistar a los testigos. En algunas situaciones los testigos pueden ser una fuente primaria de información porque el equipo investigador puede ser llevado a investigar un accidente sin haber podido examinar la escena inmediatamente después del suceso. Dado que los testigos pueden estar bajo severa tensión emocional o temerosos de ser completamente abiertos por miedo a recriminación, entrevistar a los testigos es probablemente la tarea más difícil que tiene un investigador.

Los testigos deben ser entrevistados tan pronto como se pueda después del accidente. Si los testigos tienen una oportunidad de discutir el evento entre ellos, las percepciones individuales pueden perderse en el proceso normal de aceptar una visión de consenso en donde existen dudas sobre los hechos.

Los testigos deben ser entrevistados solos en vez de entrevistarse en grupo. Se puede decidir entrevistar un testigo en la escena del accidente en donde será más fácil establecer las posiciones de cada persona involucrada y obtener una descripción de los eventos. Por otra parte, puede ser preferible realizar entrevistas en la tranquilidad de una oficina en donde habrá menos distracciones. La decisión depende en parte de la naturaleza del accidente y del estado mental del testigo.

Entrevistas

El objetivo de la entrevista es establecer un entendimiento con el testigo y obtener una descripción del evento en sus propias palabras:

A la hora de entrevistar se recomienda lo siguiente:

- Haga que el testigo, que estará probablemente incómodo, se sienta cómodo

- Enfaticé la verdadera razón de la investigación para determinar que pasó y por qué
- Permita que el testigo hable, escuche
- Confirme que tiene una declaración correcta
- Tome notas cortas sólo durante la entrevista

A la hora de entrevistar no se recomienda que se:

- Intimide al testigo
- Interrumpa
- Presione
- Haga preguntas que sugieran la respuesta adecuada
- Muestre sus propias emociones
- Tome notas largas cuando el testigo está hablando

Se debe hacer preguntas abiertas que no puedan ser contestadas con un simple "sí" o "no". Las preguntas reales que se haga al testigo variarán naturalmente con cada accidente, pero existen algunas preguntas generales que deben hacerse siempre:

- ¿Dónde estaba usted al momento del accidente?
- ¿Qué estaba haciendo en ese momento?
- ¿Qué vio usted, qué escuchó?
- ¿Cuáles eran las condiciones ambientales (clima, luz, ruido, etc.) en el momento?
- ¿Qué estaba haciendo el trabajador lesionado en ese momento?
- En su opinión, ¿qué provocó el accidente?
- ¿Cómo se podrían prevenir accidentes similares en el futuro?

Si el investigador no estaba en la escena en ese momento, hacer preguntas es un enfoque honesto para establecer que pasó. Obviamente, se debe tener cuidado para evaluar la credibilidad de cada declaración hecha en las entrevistas.

Respuestas a unas primeras preguntas generalmente mostrarán que el testigo también pudo observar verdaderamente lo que sucedió.

Otra técnica utilizada a veces para determinar la secuencia de eventos es reproducirla como pasó. Se debe tener mucho cuidado para que no ocurran lesiones o daños posteriores. A un testigo (usualmente el trabajador lesionado) se le puede solicitar reactuar en cámara lenta las acciones que se dieron antes del accidente.

Información de respaldo

Una tercera y a menudo olvidada fuente de información, se puede encontrar en documentos tales como hojas de datos técnicos, reportes de mantenimiento, reportes de accidentes anteriores, procedimientos de trabajo y seguridad formalizados y reportes de capacitación. Toda información pertinente debe ser estudiada para ver qué pudo haber pasado y qué cambios pueden recomendarse para evitar la repetición de accidentes similares.

Análisis y Conclusiones

En esta etapa de la investigación la mayoría de los hechos sobre lo que pasó y como pasó pueden ser conocidos.

Esto ha tomado considerables esfuerzos para lograrse pero representa sólo la mitad del objetivo. Ahora viene la pregunta clave ¿qué pasó? Para evitar repeticiones de accidentes similares, los investigadores deben encontrar todas las respuestas posibles a esta pregunta.

Cuando complete el análisis, se debe hacer un recuento paso por paso de lo que pasó (conclusiones) volviendo a trabajar desde el momento del accidente, haciendo una lista de todas las causas posibles en cada paso. Esto no es trabajo extra: es un borrador de una parte del informe final. Cada conclusión debe ser verificada para ver si:

- Está apoyada por evidencia
- La evidencia es directa (física o documental) o basada en versiones de los testigos oculares, o
- La evidencia está basada en supuestos

Recomendaciones

El paso final más importante es tener un conjunto de recomendaciones bien consideradas diseñado para evitar repeticiones de accidentes similares. Una vez que se está familiarizado con los procesos de trabajo involucrados y la situación general del Centro, no debe de ser demasiado difícil sacar recomendaciones realistas. Evite hacer únicamente recomendaciones generales para ahorrar tiempo y esfuerzo.

Nunca se debe hacer recomendaciones sobre disciplinar a una persona que haya sido encontrada culpable o en falta, ya que puede poner en riesgo las oportunidades de un flujo libre de información en futuras investigaciones de accidentes.

Informe escrito

Con anterioridad se ha preparado un borrador de la secuencia de los eventos, el cual ahora se utilizará para describir lo que pasó.

Hay que recordar incluir todos los detalles pertinentes; fotografías y diagramas pueden ahorrar muchas palabras de descripción; identifique claramente en donde se basa la evidencia de ciertos hechos, declaraciones de los testigos oculares, o sus supuestos.

Las conclusiones deben ser claramente establecidas y seguidas por sus recomendaciones. Eliminar material adicional que no se requiere para una comprensión completa del accidente y sus causas como por ejemplo: fotografías que no son relevantes y partes de la investigación que no le lleven a ningún lado.

La medida de un buen reporte de accidente es la calidad, no la cantidad.

En el anexo 9, se presenta un modelo de hoja de reporte de accidente, sin embargo se deja a elección de los miembros del comité la modificación de la misma o la elección de otra hoja de registro.

Esta hoja está formada por 27 elementos, las cuales se aconseja se llenen en orden numérico. Los elementos 10, 11, 19 y 20, deben llenarse en base a la información presentada en los cuadros 2 y 3: Relación de claves para los elementos 10, 11, 19 y 20 de la hoja de reportes de accidente, incluido en el mismo anexo.

3.10 SOLUCIÓN A LOS RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL DIAGNÓSTICO

En éste apartado se presenta la solución a los diferentes riesgos encontrados en el diagnóstico, agrupados según la naturaleza de los mismos, ordenados a su vez, de acuerdo a la facilidad de solución.

Las categorías en las cuales se agruparon los riesgos son:

- Lugares de trabajo.
- Eléctricos.
- Extintores.
- Señalización.
- Emergencia
- Mantenimiento
- Estructurales

3.10.1 LUGARES DE TRABAJO

Riesgo: *Desorden en las diferentes unidades.*

Clasificación: *Alto*

Áreas: *Pasillos Entrada, Pasillos Planta baja, Pasillos Planta alta, Atención al usuario, Lavandería, Atención a la niñez y adolescencia: Terapia Física, Ocupacional y Ludoteca; Atención a la persona adulta: Terapia Física, Hidroterapia, Terapia Física Adaptada, Terapia Ocupacional y Terapia de Lenguaje*

Respuesta:

El orden y la limpieza son importantes, sobre todo cuando se trata de proteger a los trabajadores contra las enfermedades ocupacionales y de igual forma para prevenir accidentes debido a las condiciones en las que se trabaja. Se recomienda eliminar el desorden encontrado en cada una de las áreas señaladas, y así velar por el orden de toda la Institución. Para ello se sugiere seguir las siguientes recomendaciones encaminadas a mantener el orden y limpieza:

- En los lugares donde la naturaleza del trabajo produzca polvo, la limpieza se efectuará de ser posible por medios húmedos.
- Dejar libre de obstáculos las zonas de paso y de trabajo de las unidades.
- Marcar y señalar los obstáculos que no puedan ser eliminados. En la zona donde se encuentran las camillas y las sillas de rueda, específicamente en los pasillos de la entrada, se sugiere marcar con una franja de color amarillo de 10cm, el espacio hasta donde llegarán los objetos, así también, colocar una señal donde se indique que en esa área se almacenan éstos. Para dicha señal, se recomienda únicamente utilizar una hoja de papel bond, con letra legible y clara en donde se señale el nombre de “Sillas de Rueda” y “Camillas”, colocada sobre la pared, en un lugar visible en el área donde se encuentran los objetos; debido a que ésta es una solución temporal, pues se ha propuesto la construcción de una bodega para almacenar todos estos elementos.
- Se deben eliminar los materiales y productos innecesarios o reubicarlos: los que no se utilicen se deben tirar y los que se utilizan raras veces se deben almacenar de una manera que no causen riesgo, evitando objetos colocados en zonas de circulación. Cuando se utilizan elementos (juguetes entre otros) para las terapias, se recomienda colocarlos en su lugar correspondiente inmediatamente después de ser utilizados. Aquellos objetos que se utilizan permanentemente, terapia tras terapia, se sugiere mantenerlos al alcance pero sin obstaculizar vías de circulación, colocándolos sobre las colchonetas o mesas de trabajo. Todos aquellos objetos colocados en áreas donde por la naturaleza del trabajo que se realiza en ellas, estos no tiene uso (guacales, botes, bancos, platos, etc.), se sugiere removerlos, y colocarlos en los respectivos lugares a los que pertenecen.
- Las herramientas y equipo que se utilizan en el Centro deben estar ordenados de manera que se puedan encontrar fácilmente y volver a colocar en su lugar designado. El CRIO cuenta con estantes donde almacenan todos estos elementos, sin embargo, se observó que todos ellos están colocados de forma inadecuada

(revueltos), por lo tanto, se sugiere clasificar todos los objetos según su naturaleza, y colocarlos de forma ordenada.

- Todas las zonas de trabajo deben mantenerse limpias. La limpieza constante de los suelos, los bancos de trabajo, la maquinaria y el equipo alarga su vida útil.
- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores de la Institución que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios adecuados. Cuando se estén realizando labores de limpieza de los pisos del Centro, se debe colocar la señal pertinente que advierta a los usuarios y trabajadores del CRIO que el piso está húmedo, para que éstos tengan precaución y se eviten así posibles caídas o resbalones.
- Recoger los cables sueltos de las computadoras, de forma que no generen desorden.
- El Director del CRIO en coordinación con el personal de limpieza de la Institución, debe elaborar un calendario de limpieza donde se planifique con detalle la limpieza de los baños y demás áreas del CRIO. Se recomienda que los baños se laven por lo menos 1 vez al día, y se inspeccionen continuamente para asegurarse que se mantienen en condiciones higiénicas.
- Diseño y creación de una bodega en el área del parqueo, al final de éste, en donde se puedan guardar las sillas de ruedas y las camillas ubicadas en los pasillos, las cuales obstaculizan la libre circulación de los usuarios y trabajadores del Centro. Se sugiere sea de 4x5m. Se propone ubicarlo en el parqueo, porque cuenta con el espacio disponible para la creación del mismo, además es de fácil acceso para que los trabajadores y usuarios del Centro.

Riesgo: *Objetos con esquinas puntiagudas*

Clasificación: *Moderado*

Áreas: *Atención a la niñez y adolescencia: Terapia Ocupacional*

Respuesta:

Se sugiere comprar un juego de cuatro protectores para una mesa de terapia ocupacional, pues dicha mesa presenta esquinas puntiagudas y según lo manifestaron los trabajadores del área, varias veces han presentado molestias debido a ellas.

Riesgo: *Cielo falso en mal estado*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Terapia física niñez y adolescencia, Terapia ocupacional niñez y adolescencia, Ludoteca.*

Respuesta:

- Terapia Ocupacional (Niñez y Adolescencia), se encuentra el cielo falso en mal estado, ya que se presenta doblado, (ver anexo 5, foto 11), por lo que se recomienda remover y sustituir el cielo falso dañado.
- En dicha área, se encuentra cielo falso húmedo, por lo tanto, se recomienda en primer lugar determinar la causa de la humedad, que a primera vista es ocasionada por una gotera, debe repararse la gotera y remover y sustituir el cielo falso dañado.
- Terapia Física (Niñez y Adolescencia), se encuentra el cielo falso en mal estado (ver anexo 5, foto 12), por lo que se recomienda remover y sustituir el cielo falso dañado.
- En el área de Ludoteca se encuentra una parte del plafón agrietado (ver anexo 5, foto 13), se ubico en el riesgo cielo falso en mal estado, por la naturaleza del riesgo; por lo que este se debe repellar y pintar.

Riesgo: *Recipientes químicos colocados en lugares inadecuados*

Clasificación: *Moderado*

Áreas: *Enfermería, Atención a la persona adulta: Terapia física, Hidroterapia*

Respuesta:

Se recomienda colocar los recipientes que contienen sustancias químicas en lugares donde no obstaculicen el paso, así también, mantener en el lugar de trabajo únicamente los

necesarios, colocados de tal forma que no estén al alcance de los usuarios ni en peligro de derrame.

En el área de enfermería, Atención a la Persona Adulta: Terapia física e Hidroterapia, se recomienda la adquisición de una cómoda pequeña de madera, de 0.5m de largo por 0.75 m de alto por 0.5 de ancho, para cada una de estas áreas, con el objetivo de ubicar en ellas los productos químicos colocados en lugares inadecuados.

Riesgo: *Exposición a sustancias químicas*

Clasificación: *Notable*

Áreas: *Almacén, Hidroterapia.*

Respuesta:

Este riesgo no se puede eliminar totalmente, pues los productos químicos se utilizan diariamente en el Centro para actividades de limpieza y desinfección, sin embargo se recomienda lo siguiente:

- Utilizar el equipo de protección individual adecuado. En el caso del personal de limpieza, utilizar mascarilla y guantes, especialmente cuando hacen uso de ácido muriático y lejía.
- Proporcionar a los trabajadores charlas informativas sobre las sustancias químicas a las cuales se encuentran expuestos.

Riesgo: *Pisos Resbaladizos*

Clasificación: *Notable*

Áreas: *Pasillos planta baja, pasillos planta alta, pasillos entrada, baños, zona verde.*

Respuesta:

Cuando se realizan labores de limpieza, se sugiere colocar una señal de advertencia que indique que el piso se encuentra mojado, para que las personas que circulan por el área, tengan precaución, y se eviten así, resbalones, caídas y golpes.

En el área verde, se observó musgo, lo que hace al piso resbaladizo. Por lo tanto se sugiere, limpiar constantemente dicho piso, para evitar la acumulación del musgo en el mismo.

Así también, se sugiere, mientras se elimina el musgo, colocar un letrero de advertencia, que la superficie se encuentra resbaladiza.

Riesgo: *Pisos con estancamientos de agua*

Clasificación: *Moderado*

Áreas: *Zona Verde e Hidroterapia*

Respuesta:

Cuando se derrame algún líquido sobre el piso, o cuando se observe tal situación, se sugiere avisar al personal de limpieza para que lo limpien inmediatamente.

Todos los empleados son responsables de reportar cualquier condición peligrosa a las autoridades o trabajadores pertinentes.

En el área de Hidroterapia se sugiere colocar un aviso de advertencia de Precaución pisos mojados, que señale que el piso permanece mojado la mayor parte del tiempo, ya que debido al tipo de terapias que en el lugar se realizan, se derrama agua constantemente.

Así también se recomienda, limpiar constantemente los pisos de ésta área, para reducir el riesgo de una caída eliminando la humedad excesiva.

En el área verde, especialmente en la época de lluvias, se forman varios estancamientos de agua (ver anexo 5, foto 50), siendo la más grande, la que se forma justo en la entrada de dicha área, lo que dificulta el paso de los usuarios y trabajadores por ella. Se sugiere al Comité de Salud y Seguridad Ocupacional analizar la causa estructural de dicho problema, y solucionarla haciendo las modificaciones pertinentes. Mientras tanto, se recomienda, remover dicha agua estancada constantemente, para que las personas puedan pasar sin problemas.

Riesgo: *Estantes y objetos altos no asegurados*

Clasificación: *Alto*

Áreas: *Almacén, archivo*

Respuesta:

Se recomienda asegurar los estantes al suelo con pernos, ubicados tanto en almacén como en archivo, para evitar que estos caigan ocasionando golpes, fracturas o muertes, en caso de sismo.

En los aires acondicionados se recomienda emplear correas, cintas metálicas y pernos para su sujeción. Así mismo, con una adecuada colocación de anclajes, evitando así, que estos equipos se muevan.

Se sugiere contratar a una persona externa para que realice esta labor.

Riesgo: *Salientes en los pisos*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Mecanoterapia.*

Respuesta:

En el área de Mecanoterapia, existe un saliente en el piso (ver anexo 5, foto 16), que representa un peligro de caída al mismo nivel tanto para los trabajadores como para los usuarios.

Actualmente ésta saliente no tiene ningún fin, por lo tanto debe ser eliminado del piso de esta área.

Riesgo: *Falta de iluminación adecuada*

Clasificación: *Notable*

Áreas: *Pasillos Entrada, Pasillos Planta baja, Pasillos Planta alta, Dirección e Hidroterapia.*

Respuesta:

Colocar los focos que hacen falta en el área de los pasillos, pues se observó varios sockets sin foco, lo que hace que éstas áreas sean zonas oscuras.

Se sugiere colocar 33 focos ahorrativos de 14 W, para los sockets vacíos.

También se recomienda reemplazar las lámparas quemadas que se encuentran en la dirección, hidroterapia y pasillos para lo cual se necesita adquirir 5 lámparas de 38 W.

Riesgo: *Calor*

Clasificación: *Notable*

Áreas: *Dirección, Administración, Almacén, Baños y Terapia Física Adaptada (Atención a la persona adulta).*

Respuesta:

En el caso de la oficina del Director, Administrador y en el almacén, se recomienda reemplazar el aire acondicionado en cada oficina pues estos se encuentran arruinados y debido a que estas son cerradas y no cuentan con ventanas, se carece de una ventilación natural. Por lo que se recomienda instalar un aire acondicionado mini Split de 18000 Btu. de una tonelada y 220 V, en cada una de las unidades mencionadas.

Con respecto a los sanitarios de la planta baja, específicamente los del personal, se recomienda abrir una ventana de dimensiones de 80cm de largo y 47cm de alto, una en el baño de hombres y una en el baño de mujeres, pues éstos no cuentan con una ventana que permita la ventilación, provocando que el mal olor se encierre.

La oficina de terapia física adaptada es de tamaño reducido y no cuenta con ventanas, por lo tanto se recomienda mantener la puerta abierta la mayoría del tiempo. Es de señalar que la persona a la que le han asignado ésta oficina, debido al trabajo que realiza, pasa la mayor parte de su jornada en el área verde, por lo que no se considera rentable la instalación de aire acondicionado.

Riesgo: *Humedad en techos y paredes*

Clasificación: *Moderado*

Áreas: *Terapia física y ocupacional (Atención a la niñez y adolescencia), Dirección*

Respuesta:

Se recomienda en primer lugar investigar la causa de la humedad. A primera vista parece ser debido a goteras por falta de mantenimiento. Confirmar si se deben únicamente a esta causa y curar dichas goteras. También se recomienda pintar las paredes con pintura de aceite o comprar algún tipo de sellador.

Se sugiere contratar a una persona externa para que se encargue de realizar esta labor.

Riesgo: *Falta de realización de limpieza de los inodoros diariamente*

Clasificación: *Alto*

Áreas: *Sanitarias planta alta, Sanitarios planta baja*

Respuesta

La limpieza es importante, sobre todo cuando se trata de proteger a los trabajadores contra enfermedades ocupacionales, es por esto que la Dirección debe organizar al personal de limpieza para limpiar los inodoros diariamente, estableciendo horarios fijos, donde se especifique el día y la hora en la que cada una de las dos personas que realizan la limpieza del CRIO, deben limpiar los baños.

Riesgo: *Basureros sin tapaderas ni rotulación*

Clasificación: *Aceptable*

Áreas: *100% de las áreas del CRIO*

Respuesta:

Se recomienda la adquisición de 82 basureros con tapadera y sistema de pedal distribuidos uniformemente para evitar la exposición de la basura, malos olores y atracción de moscas, ya que se observó varios basureros en mal estado y en su mayoría sin tapadera

Cada basurero debe poseer su respectivo rótulo de identificación de 20 cm de largo por 10 de alto.

Todos los recipientes usados para botar desperdicios, deben limpiarse tan pronto no reúnan las condiciones sanitarias apropiadas (los desperdicios que contenga el recipiente atraiga moscas, el recipiente este lleno y ya no cabe más basura, alguna sustancia se derrama sobre el recipiente etc.)

Los recipientes de desperdicios en interiores deben tener bolsa plástica de recolección de desechos.

Los recipientes de desperdicios deben tener una cubierta, a menos que sea posible mantener una condición higiénica sin ella.

3.10.2 ELÉCTRICOS

Riesgo: *Cables sueltos o en mal estado*

Clasificación: *Moderado*

Áreas: *Atención al usuario, Almacén, Lavandería*

Respuesta:

- Se sugiere reparar y proteger los cables que se encuentren en mal estado, especialmente aquellos que están pelados, pues pueden provocar que la persona se electrocute al entrar en contacto con ellos. Se recomienda el encargado de mantenimiento sea el responsable de realizar esta labor.

Riesgo: *Tomacorrientes en mal estado*

Clasificación: *Alto*

Área: *Lavandería*

Clasificación: *Notable*

Área: *Mecanoterapia, enfermería, ludoteca y terapia física, Niñez y Adolescencia.*

Respuesta:

En diversas áreas del CRIO se han identificado tomacorrientes en mal estado, sin embargo en el área de lavandería este riesgo posee una mayor ponderación debido a la presencia de sustancias químicas en ella.

Un cortocircuito en la lavandería podría provocar un incendio, y acelerar su propagación debido a la presencia de detergentes, lejía, alcohol, etc.

Es por ello que debe repararse y cambiarse el tomacorriente mostrado en el anexo 5 foto 22.

Se sugiere cambiar los tomacorrientes de las áreas de mecanoterapia, enfermería, ludoteca y terapia física, niñez y adolescencia, que se muestran en las fotos de la 21, 23, 24 y 25 del anexo 5, debido a que se encuentran en mal estado dejando al descubierto cables que ponen en peligro el bienestar de los usuarios y trabajadores.

3.10.3 EXTINTORES

Riesgo: *Cantidad inadecuada de extintores*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Afecta el 100% de las áreas del CRIO.*

Respuesta:

Debido a que se observó que el CRIO únicamente cuenta con 3 extintores, los cuales están descargados; se sugiere adquirir 5 extintores más y ubicarlos como se muestra en el mapa de señalización (ver págs. 211, 212 y 213) de tal forma que las diferentes áreas del CRIO accedan fácilmente a un extintor. Los 5 extintores serán de tipo ABC (polvo químico universal) de 20 lb cada uno.

Criterios para la ubicación de extintores:

Según la Norma Básica de la Edificación NBE-CPI-82, apartado c, los extintores se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales, es por esto que se propone ubicar un extintor en el almacén y uno en cafetería, ya que debido a las sustancias que se almacenan en la primer área, y a la utilización de gas y fósforos en la segunda, ambas presentan alta vulnerabilidad al fuego; ambos extintores serán colocados cercanos a la salida de cada área, como se indica en el mapa de ubicación de extintores; así también ubicarlos siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso, por tal razón se sugiere ubicar 6 extintores a lo largo de los pasillos, de tal forma que la distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto de un área protegida hasta encontrar el extintor adecuado más próximo será de 25 m (ver mapa de ubicación de extintores).

Los extintores se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1.53 m del suelo.

Riesgo: *Desconocimiento sobre el uso de extintores*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Afecta el 100% de las áreas del CRIO*

Respuesta:

Realizar capacitaciones al personal para brindarles conocimientos básicos sobre el uso de los extintores, estas capacitaciones pueden ser acerca de:

- Tipos de extintores
- Señalización de los extintores
- Ubicación y utilización de los extintores.

Se recomienda realizar dichas capacitaciones por lo menos una vez al año, para asegurar la continua instrucción del personal sobre esta temática, las cuales serán gestionadas con el Cuerpo de Bomberos de Santa Ana.

Riesgo: *Los extintores no son de libre acceso*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Atención al usuario, Almacén, pasillos planta baja*

Respuesta:

Los extintores deben estar localizados donde sean accesibles con presteza y disponibles inmediatamente en el momento del incendio. Deben estar localizados preferiblemente a lo largo de las trayectorias normales de tránsito incluyendo la salida del área; por lo que se recomienda:

- Cambiar la ubicación del extintor de manera que no obstaculice el acceso al extintor ubicado en uno de los pasillos principales de la planta baja. (ver anexo 5, foto 8).
- En el área de almacén debe moverse el extintor, ya que actualmente está ubicado detrás de la puerta y con objetos cerca de él (ver anexo 5, foto 9), lo que dificulta su acceso, y dado que en esta área se encuentran sustancias químicas, el riesgo de incendio es mayor, por lo que debe colocarse en un lugar de fácil acceso para la persona que se mantiene en esta área. Se sugiere colocarlo a un lado del escritorio de la encargado del almacén (ver mapa de señalización págs. 211, 212 y 213).

- En el área de atención al usuario deberá moverse el extintor, ya que actualmente se encuentra sobre un ordenador de computadora (ver anexo 5, foto 10), lo que dificulta su acceso, es por esto que deberá moverse hacia uno de los pasillos de entrada como se muestra en el mapa de señalización (ver págs. 211, 212 y 213)
- Los extintores con un peso bruto no superior a 40 libras (18.14 Kg) deben estar instalados de forma tal que su parte superior no esté a más de 5 pies (1.53m) por encima del piso. Los extintores con un peso bruto superior a 40 libras (18.14 Kg) deben estar instalados de tal forma que su parte superior no esté a más de 31/2 pies (1.07m) por encima del piso. En ningún caso el espacio libre entre la parte inferior del extintor y el piso debe ser menor a 4 pulgadas (102mm).²¹
- Los extintores no deben obstruirse u ocultarse a la vista. En habitaciones grandes y en ciertos lugares donde no puede evitarse completamente la obstrucción visual, se deberá proporcionar los medios para señalar la localización.
- Los extintores deben estar sobre los ganchos, o en los sujetadores suministrados, montados en gabinetes, o colocados en estantes.²²

Riesgo: *Los extintores se encuentran descargados*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Pasillo entrada, Pasillo planta baja, Atención al usuario, Almacén.*

Respuesta:

Elaboración de un plan de mantenimiento de extintores, el cual estará a cargo del Director del CRIO, en coordinación con el encargado de mantenimiento y el Cuerpo de Bomberos, donde se tomen en cuenta los siguientes aspectos:

- Cargar los extintores del CRIO, y asegurar su recarga luego de ser utilizados, el Director deberá designar a un trabajador para realizar esta labor.

²¹ Norma nfpa 10extintores portátiles contra incendios;http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/memoria_complementarias_congreso_40/archivos/cursillo/3.1.pdf

²² Norma NFPA 10 extintores portátiles contra Incendios;
http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/memoria_complementarias_congreso_40/archivos/cursillo/3.1.pdf

- Según La Asociación de Protección contra el Fuego (NFPA), después de 10 años los extintores portátiles, así no hayan sido accionados, pueden perder presión y tornarse ineficaces, por lo tanto es aconsejable revisarlos y reemplazarlos en caso de ser necesario.²³
- Cada 6 meses se realizarán las operaciones previstas en las instrucciones del Fabricante o Instalador. Particularmente se verificará el peso del extintor y su presión en caso de ser necesario, así como el peso mínimo previsto para los botellines que contengan agente impulsor.
- Cada 12 meses se realizará una verificación de los extintores por personal especializado (Gestionar dicha verificación con el Cuerpo de Bomberos).

3.10.4 SEÑALIZACIÓN

Riesgo: *Falta de señalización en maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación*

Clasificación: *Moderado*

Áreas: *Atención a la persona adulta: Terapia física, Electroterapia, Mecanoterapia, Hidroterapia*

Respuesta:

- Se recomienda colocar 3 señales de advertencia de maquinaria fuera de servicio, de 30 cm por lado, de fondo color amarillo, letra y dibujo negro en las áreas de terapia física, electroterapia, mecanoterapia e hidroterapia para evitar posibles accidentes por el uso de ellas, tanto a usuarios como a trabajadores.

²³ Norma NFPA 10 extintores portátiles contra Incendios;
http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/memoria_complementarias_congreso_40/archivos/cursillo/3.1.pdf

Tabla 80: Señal de Peligro

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Lado: 30 cm	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital	Fondo: Amarrillo Símbolo: Negro (debe ubicarse en el centro) Borde: Blanco. Banda triangular: Negra El color amarrillo debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

Riesgo: *Falta de señalización en las salidas de emergencia y de la ruta de evacuación*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Las salidas de emergencia están ubicadas sobre los pasillos del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente por ello, el riesgo ha sido ubicado en los pasillos de entrada, pasillos planta baja y pasillos planta alta, sin embargo es un riesgo que afecta a todos los trabajadores y usuarios del Centro.*

Respuesta:

Es necesario colocar señales Informativas de salvamento en las respectivas salidas habituales y de emergencia²⁴ y en la ruta de evacuación. Se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Las salidas habituales del Centro (entrada principal, salida al área verde) se señalizarán de acuerdo a la Norma NFPA del Código de Seguridad Humana, con señales de información, específicamente una señal de salvamento, que son aquellas que en caso de peligro indican la salida de emergencia. Se utilizará la señal “Salida de emergencia”, ya que el objetivo es que las personas, a la hora de evacuar sepan cuáles son éstas salidas, y para el CRIO, las salidas habituales se convertirán en salidas de emergencia en caso que se realice una evacuación. Por lo tanto, se adquirirán tres señales, una para la entrada principal, otra para la salida al área verde y otra para la salida ubicada en el pasillo lateral izquierdo que conduce a uno de los costados del CRIO que tiene conexión con la entrada y el área verde del Centro.

²⁴ Mapas de solución a los riesgos

- Las salidas de emergencia deben señalizarse con pictogramas verde y blanco, según en la Norma NFPA del Código de Seguridad Humana²⁵ con letras claramente legibles, de medidas de 70 cm de largo por 18 cm de alto.
- Las señales serán de un material que resista lo mejor posible los golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medio ambientales.

Tabla 81: Señal de salida de emergencia

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base:70cm Altura:18 cm	Señal en pvc, 3mm de espesor, impresión digital	Fondo: verde fotoluminiscente Símbolo: blanco El color verde debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal

- Se recomienda señalizar la ruta de evacuación, para facilitar el desalojo del personal y usuarios en caso de una emergencia. Se ubicarán aproximadamente 40 señales a lo largo de los pasillos.

Tabla 82: Señal de ruta de evacuación

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base:40cm Altura:20cm	Señal pvc 3mm foto luminiscente. Impresión digital	Fondo: verde foto luminiscente Símbolo: blanco El color verde debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal

- También se deben incluir 3 señales de salvamento, sobre las zonas seguras, ya que se han designado tres zonas seguras en el CRIO: Entrada, Área verde y pasillo lateral izquierdo.

²⁵ <http://www.scribd.com/doc/15733892/NFPA-101-Codigo-de-Seguridad-Humana-IRAM-Ed-2000>

Tabla 83: Señal de Zona Segura

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base:60cm Altura:40cm	Rotulo en lámina galvanizada calibre 20 con base metálica	Fondo: verde Símbolo: blanco Texto: Blanco

Señales Informativas (Indicativas)

- Se sugiere señalar todas las entradas hacia los baños y las diferentes unidades del CRIO, utilizando pictogramas de fondo azul con letra y dibujo blancos.
 - 4 señales para baños mujeres

Tabla 84: Señal de entrada de baños para usuarios

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base:20cm Altura:20cm	Señal pvc 3mm, impresión digital	Fondo: Azul claro Símbolo: Blanco Letra: Blanca Borde: Blanco El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

- 4 señales para baños hombres

Tabla 85: Señal de Zona Segura

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base:20cm Altura:20cm	Señal pvc 3mm, impresión digital	Fondo: Azul claro Símbolo: Blanco Letra: Blanca Borde: Blanco El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

- 2 señalización baños personal

Tabla 86: Señal de solo personal autorizado

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base:40cm Altura:20cm	Señal pvc 3mm. Impresión digital de	Fondo: Azul Letra: Blanca

- También se recomienda señalar todas las entradas a cada unidad del CRIO con sus respectivos nombres, utilizando pictogramas de color de fondo azul y letra blanca.
 - 28 señales con los respectivos nombres de las unidades del CRIO.

Tabla 87: Señal de unidades del CRIO

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base:40cm Altura:20cm	Señal pvc 3mm. Impresión digital	Fondo: Azul claro Símbolo: Blanco Borde: Blanco El color azul debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

- 6 señales informativas sobre qué hacer en caso de sismo e incendio, las cuales se colocarán a lo largo de los pasillos. Estas señales se gestionarán con protección civil.

Tabla 88: Señal de instrucciones básicas en caso de sismo

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Este quedara a cargo de Protección Civil	Lámina de plástico acrílico transparente de 3mm de espesor, recortados de acuerdo a las medidas	También pueden utilizarse afiches en paredes que contengan información sobre un determinado evento y puede contener señalización de rutas de evacuación.

Riesgo: *Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas*

Clasificación: *Notable*

Áreas: *Almacén*

Respuesta:

Se recomienda señalar todos los recipientes que contienen sustancias químicas de la forma correcta, especialmente los contenedores de ácido muriático, legía y alcohol, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones obtenidas del Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación de Productos Químicos (GHS):

- No existe un formato único para la presentación de la información en la etiqueta, siempre que los pictogramas de peligro, la palabra de advertencia y las indicaciones de peligro figuren juntas.
- La etiqueta debe acompañar al producto químico siempre; debe colocarse en zonas visibles del envase, no se debe poder borrar o quitar y tiene que ser legible. El idioma utilizado debe corresponder a la lengua o lenguas oficiales del país, garantizando siempre la comunicación del peligro correspondiente.
- El tamaño de la etiqueta debe ser acorde con el tamaño y forma del envase, para que permita su lectura de forma clara.
- El color y la presentación de la etiqueta deben permitir que pictogramas, letras y fondo queden claramente diferenciados.
- Se recomienda que el Director del CRIO delegue la responsabilidad de etiquetar las sustancias al encargado del almacén (éste es el encargado de realizar el etiquetado actualmente). La etiqueta deberá contar con la siguiente información:
 - Identificación del productor/suministrador/distribuidor mediante el nombre, dirección y número de teléfono.
 - Identificación del producto químico. Nombre comercial, por el que se conoce habitualmente la sustancia y el nombre químico, que dice cuáles son sus ingredientes exactos (a menudo, los ingredientes figuran en letra pequeña en la etiqueta). Si se trata de un preparado, debe incluir la descripción de todos los

componentes que puedan producir efectos adversos sobre la salud e indicarlos en la etiqueta.

- Uso correcto de la sustancia
- Consejos de prudencia: Son recomendaciones para la adopción de medidas a tomar que reducen o previenen los efectos adversos causados por la exposición a un producto peligroso; efectos y como actuar en caso de emergencia
- Pictogramas e Indicaciones de peligro que definen los riesgos que se atribuyen a las sustancias y complementan lo indicado en el pictograma.
- Palabras de advertencia: Indican la mayor o menor gravedad del peligro de una forma rápida y fácil para el lector de la etiqueta. En el GHS se emplean las palabras "Peligro" para categorías más graves de peligro o "Atención" para las menos graves.



Figura 15. Etiqueta de sustancia química²⁶

Riesgo: *Falta de señalización sobre advertencias y prohibiciones*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Afecta el 100% de las áreas del CRIO.*

Respuesta:

Se recomienda utilizar señalizaciones sobre peligros y prohibiciones según sea necesario y colocarlas como se indica en el mapa de señalización (ver págs. 211, 212 y 213)

- En el almacén colocar una señal triangular de advertencia, sobre riesgo de intoxicación por sustancias tóxicas y una de riesgo de incendio por materiales

²⁶ http://www.unirioja.es/servicios/sprl/pdf/cursos_etiquetas.pdf

inflamables, en lavandería se pondrán estas mismas, ya que ahí se utilizan sustancias tóxicas e inflamables.

Tabla 89: Señal de peligro por materiales tóxicos

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
 <p>Materias tóxicas</p>	Lado: 30 cm	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital	Fondo: Amarrillo Símbolo: Negro (debe ubicarse en el centro) Letra: Negra Banda triangular: Negra El color amarrillo debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

Tabla 90: Señal de riesgo de incendio por materiales inflamables

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Lado: 30 cm	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital	Fondo: Amarrillo Símbolo: Negro (debe ubicarse en el centro) Letra: Negra Banda triangular: Negra El color amarrillo debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

- En el área verde, colocar 2 señales de advertencia de caídas al mismo nivel, debido al piso resbaloso por el musgo y acumulación de agua, y debido al piso irregular provocado por las raíces.

Tabla 91: Señal de peligro caídas al mismo nivel

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Lado: 30 cm	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital	Fondo: Amarrillo Símbolo: Negro (debe ubicarse en el centro) Letra: Negro Banda triangular: Negra El color amarrillo debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

- Colocar una señal de advertencia de suelo mojado en los pasillos, cuando estén haciendo limpieza para indicar que el piso está mojado.

Tabla 92: Señal de piso mojado

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Altura: 67 cm	Señal piso mojado, plegable para un mejor almacenamiento. Fabricado en polipropileno	Fondo: Amarrillo Símbolo: Negro (debe ubicarse en el centro) Borde: Blanco. Banda triangular: Negra El color amarrillo debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

- Colocar en la entrada al Centro, en la entrada de la planta baja y a la entrada de la segunda planta una señal de prohibición de no fumar.

Tabla 93: Señal de no fumar

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base: 20cm Alto: 20cm	Señal pvc 3mm, impresión digital, de 20cm X 20 cm	Fondo: Blanco Círculo: Rojo Símbolo: Negro

- Se debe colocar dos señales de advertencia de peligro en los lugares donde existen zanjas: en el área verde del CRIO se encuentra un tragante que pasa descubierto todo el tiempo, por lo cual debe colocarse una tapadera para evitar golpes, caídas o fracturas por parte de empleados o usuarios del centro, y en pasillo lateral izquierdo del CRIO se encuentra un agujero sin su tapadera el cual también debe cubrirse. Mientras no se tapen estos agujeros, debe colocares una señal de advertencia, pero es de recalcar que ésta debe ser temporal, ya que el fin último debe ser su eliminación.

Tabla 94: Señal de peligro de caída a distinto nivel

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Lado: 30 cm	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital	Fondo: Amarrillo Símbolo: Negro (debe ubicarse en el centro) Borde: Blanco. Banda triangular: Negra El color amarrillo debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

- En el área de Hidroterapia se sugiere colocar un aviso de advertencia de Precaución piso resbaladizo debido a constante humedad producida tanto por la piscina como por los tanques utilizados para dar terapias

Tabla 95: Señal de peligro de suelo resbaladizo

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Lado: 30 cm	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital	Fondo: Amarrillo Símbolo: Negro (debe ubicarse en el centro) Borde: Blanco. Banda triangular: Negra El color amarrillo debe cubrir, como mínimo, el 50 % del área de la señal.

Riesgo: *Falta de señalización de los extintores*

Clasificación: *Notable*

Áreas: *Pasillos Planta baja, Almacén, Atención al usuario*

Respuesta:

Los extintores instalados en el CRIO deben señalizarse de forma adecuada, colocando la señal pertinente sobre la pared, arriba de donde el extintor se encuentra instalado. Es conveniente señalar su posición, sobre todo en aquellos locales cuyo tamaño o tipo de ocupación pueda dificultar la rápida localización del extintor, ya que es de vital importancia que los extintores puedan alcanzarse y ubicarse rápidamente para la extinción de un incendio. Se requerirán 8 señales, una por cada extintor, de 20cm de alto por 30cm de largo.

Tabla 96: Señal de equipos contra incendio

Señal	Dimensiones	Material	Especificaciones
	Base:20 cm Alto: 30 cm	Señal en acrílico	Fondo: rojo Contraste: blanco

- Se recomienda revisar trimestralmente las señales para verificar su buen estado.

- Si las señales se encuentran en mal estado se sugiere repararlas lo más pronto posible, siendo el comité de salud y seguridad ocupacional el encargado de gestionar su reparación o sustitución.

3.10.5 EMERGENCIA

Riesgo: *Ausencia de un sistema de detección de incendios*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Afecta el 100% de las áreas del CRIO.*

Respuesta:

- Los sistemas de detección de incendios son de gran utilidad para conatos de incendio, donde se prevé el inicio del incendio detectando el humo o el incremento de temperatura cuando se eleva por efecto de las llamas, detectándolos con rapidez, posibilitando actuar de inmediato con equipos manuales de extinción y dominando las llamas antes de que puedan propagarse, es por ello que se recomienda la adquisición en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente de 41 detectores de humo, colocando uno en cada unidad y dos en cada pasillo, ya que éstos tienen que estar aproximadamente a una distancia de 7 metros de las llamas, para una buena detección, el cual puede variar según el tipo y la capacidad de alcance que tenga el detector.
- Se considera necesario la adquisición de tales detectores, ya que todas las áreas del CRIO están expuestas a peligros de incendio por cortocircuito. Además en algunas áreas se almacenan sustancias químicas inflamables y papelería, lo que incrementan el riesgo de propagación de un incendio.

Riesgo: *Falta de un Sistema de Iluminación de Emergencia*

Clasificación: *Alto*

Áreas: *100% de las áreas del CRIO*

Respuesta:

Se recomienda la adquisición de 20 lámparas de emergencia de dos luces de batería de al menos 6 volt, transformador universal para operación a 120 o 277 VCA, las cuales serán ubicadas en diferentes partes de los pasillos, de forma uniforme, esto para asegurar la visibilidad tanto de trabajadores como de usuarios en caso de emergencia, facilitando de esta manera la evacuación en caso de sismo o incendio hacia las zonas seguras. La ubicación exacta de éstas lámparas se sugiere esté a cargo del Director del CRIO en coordinación con los miembros del comité, a una distancia prudencial según la capacidad de iluminación de las lámparas, de tal forma que en caso de emergencia, se asegure la visibilidad para realizar la evacuación.

Riesgo: *Falta de una ruta de evacuación*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Afecta el 100% de las áreas del CRIO.*

Respuesta:

Una evacuación es un conjunto de acciones mediante las cuales se pretende proteger la vida y la integridad de las personas que se encuentren en una situación de peligro, llevándolas a un lugar de menor riesgo.

En un ambiente de emergencia es preciso que todos los trabajadores y usuarios de CRIO conozcan cómo actuar y por dónde salir en caso de ser necesario.

Por esto se recomienda crear e implantar en el centro las rutas de evacuación de las áreas de trabajo y darlas a conocer a todas las personas que permanecen en el centro mediante señalizaciones (ver mapa de señalización, ver págs. 211, 212 y 213), y mediante simulacros (ver apartado de planes de emergencia, págs. 200).

3.10.6 MANTENIMIENTO

Riesgo: *Falta de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo*

Clasificación: *Aceptable*

Áreas: *100% de las áreas del CRIO*

Respuesta:

Diseñar e implementar un programa de mantenimiento preventivo de la maquinaria y equipo de la Institución, el cual estará a cargo del Director del CRIO con ayuda del encargado de mantenimiento y un especialista en el área, para lo cual se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

La finalidad del mantenimiento preventivo es: encontrar y corregir los problemas menores antes de que estos provoquen fallas. Entre los beneficios del mantenimiento preventivo son: reduce las fallas y tiempos muertos, incrementa la vida de los equipos e instalaciones, mejora la utilización de los recursos, Incrementa la vida de los equipos e instalaciones, todo esto implica ahorro para la Institución, ya que los equipos trabajan eficientemente, el valor del ahorro es muy significativo.

Dicho programa debe incluir la frecuencia con que se le dará mantenimiento a las máquinas, y el momento apropiado de tal manera que no interfiera con las actividades diarias del CRIO.

Riesgo: *No se cuenta con un programa de mantenimiento de luminarias*

Clasificación: *Notable*

Áreas: *100% de las áreas del CRIO*

Respuesta:

Diseñar e implementar un programa de mantenimiento de las luminarias, se recomienda que el encargado sea Director del CRIO, personal de mantenimiento, entes externos con conocimientos en el tema, y trabajadores que se considere pertinentes. Para el diseño de este programa se sugiere tomar en cuenta los siguientes aspectos²⁷:

²⁷http://editorial.cda.ulpgc.es/instalacion/7_OPTATIVAS/LAU/LAU3_elementos/lau32.htm#PROGRAMA%20DE%20MANTENIMIENTO.

- En el Programa de Mantenimiento hay que tener en consideración, el Periodo de Renovación de las lámparas y el Intervalo de Limpieza de las luminarias.
- Es conveniente incluir en el programa, un inventario detallado de las luminarias con las que cuenta la Institución y la fecha de adquisición de las mismas, de tal forma que se pueda planificar la sustitución antes de que las lámparas agoten su vida. Por lo general las sustituciones de lámparas se hacen en grupos, una vez que estas llevan un determinado número de horas funcionando.
- Las superficies sucias de los recintos iluminados, deben ser limpiadas o pintadas (incluso una o dos veces al año), cuando se pretende recuperar las condiciones iniciales de la luminaria, ya que el polvo acumulado en techos y paredes reduce la reflexión de la luz en estas superficies.
- Se recomienda que se capacite a la persona encargada de mantenimiento sobre los cuidados y mantenimiento de luminarias.

Riesgo: *Falta de mantenimiento preventivo al sistema eléctrico*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Afecta el 100% de las áreas del CRIO.*

Respuesta:

Se debe saber que:

- El mal estado del material aislante, debido a la antigüedad del conductor, puede originar corrientes de fuga y hasta cortocircuitos, incrementando este peligro la presencia de humedad en el lugar de instalación.
- El crecimiento desmedido de las instalaciones mediante el uso de extensiones y sin la asesoría de electricistas calificados, puede ocasionar sobrecargas en la instalación.
- La ausencia de mantenimiento preventivo de la instalación incrementa el riesgo por el simple paso de los años.
- El sobrecalentamiento de los conductores, producido por el exceso de consumo eléctrico (sumado a una protección inadecuada), se traduce en envejecimiento acelerado de la aislación.

Por lo tanto es necesario diseñar e implementar un programa de mantenimiento del sistema eléctrico, que estará a cargo del Director del CRIO, en coordinación con el personal de mantenimiento y una persona especialista en el tema, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La vida útil de los conductores de una instalación eléctrica se da cuando llega a los 20 años. Por lo que deberá plantearse la revisión constante del sistema eléctrico y el reemplazo de dichos conductores y sus correspondientes protecciones, conjuntamente con el redimensionamiento integral de la instalación.²⁸
- Para proporcionar el mantenimiento al sistema eléctrico y cumplir con lo mencionado anteriormente se recomienda capacitar a la persona encargada de mantenimiento del CRIO y para las tareas que estén fuera de su alcance, contratar a una persona externa.

3.10.7 ESTRUCTURALES

Riesgo: *Estructura no antisísmica*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Afecta el 100% de las áreas del CRIO.*

Respuesta:

Estas estructuras presentan una alta vulnerabilidad sísmica, ya que se comportan mal ante las fuerzas inducidas por los terremotos, incluso ante los temblores moderados de tierra, colapsando de manera súbita. Esto podría generar gran número de pérdidas humanas e importantes pérdidas económicas.

El Centro de Rehabilitación Integral de Occidente no posee estructuras antisísmicas, y se recomienda la implementación de planes de emergencia (ver pág. 200), para actuar más rápido y de manera oportuna en caso de catástrofe.

²⁸ <http://www.apse.org.ar/nota%204.pdf>

Riesgo: *Espacio libre reducido (Pasillos).*

Clasificación: *Muy Alto*

Áreas: *Pasillo entrada, Pasillo planta baja, Pasillo planta alta.*

Respuesta:

El CRIO cuenta con pasillos estrechos, debido a que es un problema estructura, ésta situación no se puede eliminar, por lo tanto se recomienda lo siguiente:

No permitir que los usuarios vayan acompañados por más de una persona.

Retirar obstáculos de los pasillos y mantenerlos limpios y ordenados siguiendo las sugerencias presentadas en el apartado de orden y limpieza.

Riesgo: *Techos Bajos*

Clasificación: *Notable*

Áreas: *Pasillos de la entrada y Planta baja*

Respuesta:

En los pasillos de la entrada y Planta baja se encontró que la altura es inferior de 2.5m²⁹. Se sugiere mantener las vías de circulación de aire abiertas, como ventanas o puertas, cuando sea posible, para facilitar la circulación del aire. Además se recomienda mantener las luminarias en buen estado, pues los pasillos son oscuros, bajos y angostos, por lo que requieren de una buena iluminación para facilitar el paso de las personas.

También se sugiere colocar ventiladores pequeños, en la parte superior de las paredes de los pasillos (18 ventiladores), en lo alto, para disminuir el calor, especialmente en horas donde la temperatura es mayor, por ejemplo al mediodía y temprano en la tarde. Dichos ventiladores se sugiere mantenerlos en funcionamiento únicamente durante las horas donde la temperatura es mayor, o cuando se considere pertinente. Se aconseja colocar 18 ventiladores distribuidos a los largo de los pasillos.

²⁹ Guía FUNDASERRSO

3.11 FORMACIÓN DE LAS BRIGADAS

- **Perfil de los miembros de las brigadas**
 - Vocación de servicio y actitud dinámica.
 - Tener buena salud física
 - Disposición de colaboración
 - Don de mando y liderazgo
 - Conocimientos previos de la materia
 - Capacidad para la toma de decisiones
 - Criterios para resolver problemas
 - Responsabilidad, iniciativa, formalidad, aplomo y cordialidad
 - Estar consciente de que esta actividad se hace de manera voluntaria y motivada para el buen desempeño de esta función.
- **Régimen de operación**
 - Participación voluntaria coordinada por los miembros del comité.
 - Disciplina rígida
 - Horario: en turnos de trabajo, fuera del horario de trabajo o mixto.
 - Responsables
 - Compromiso de acción

**3.11.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES GENERALIDADES DE LA
BRIGADAS**

Tabla 97: Funciones de la Brigada de Evacuación

Brigada de Evacuación	
Jefe	Persona que cumple criterios de selección
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Guiar y/o trasladar rápida y ordenadamente a las personas y bienes valiosos o irremplazables de un lugar de alto riesgo hacia una zona segura. • Mantener la calma y evitar en lo posible que se produzcan escenas de pánico entre las personas a su cargo. • Canalizar a las personas a su cargo hacia las vías de evacuación más cercanas. • Comprobar que nadie se quede rezagado y que nadie vuelva hacia atrás.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir capacitaciones sobre Evacuación. • Capacitación sobre manejo de pánico colectivo. • Conocer las vías de evacuación disponibles. • Conocer y dar a conocer las Zonas de Seguridad. • Evaluar y actualizar constantemente el mapa de señalizaciones del centro y la respectiva ruta de evacuación. • Vigilar que las vías y medios de evacuación del edificio permanezcan en todo momento libre de obstáculos. • Tener dominio propio para no sucumbir, como los demás, en el temor colectivo.
Número mínimo de miembros	6

Tabla 98: Funciones de la Brigada de Prevención y Extinción de Incendios

Brigada de Prevención y Extinción de Incendios	
Jefe	Persona que cumple criterios de selección
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Apagar incendios • Aislar y evacuar ambientes de riesgo. • Avisar al Jefe del comité si el incendio se sale de control. • Vigilar el cumplimiento de las condiciones de mantenimiento de extintores. (Revisar cada seis meses la carga y el estado de los extintores).
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir capacitación sobre prevención y control de incendios por el Cuerpo de Bomberos Nacionales. • Realizar inspecciones cada 3 meses para evaluar riesgos en caso de incendios. • Mantener la serenidad.
Número mínimo de miembros	6

Tabla 99: Funciones de la Brigada de Primeros Auxilios

Brigada de Primeros Auxilios	
Jefe	Persona que cumple criterios de selección
Función	Proporcionar atención médica inmediata, a las víctimas que lo ameriten durante una emergencia.
Responsabilidad	Tendrán que recibir capacitaciones sobre primeros auxilios.
Número mínimo de miembros	6

3.11.2 SITUACIONES DE EMERGENCIA

Conato

Corresponde a una situación de emergencia que puede ser controlada y dominada de forma sencilla y rápida por el personal que se capacitará para ello, con los medios contra incendios disponibles, en este caso se deberán usar los extintores portátiles.

Emergencia parcial

Es aquella que puede generarse en caso de incendios, este tipo de emergencia no puede ser controlada de inmediato como un conato, para ser dominada.

Emergencia general

En ésta situación la emergencia no ha podido ser controlada en las fases anteriores mediante medios propios, y es necesaria la Ayuda Externa. (Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Protección Civil)

Evacuación

Es la situación de emergencia que obliga a evacuar total o parcialmente el CRIO. Para este caso, las personas deben evacuarse a las zonas seguras.

- Zonas de Seguridad.

Son lugares en los que no existe peligro de objetos que pueda caer sobre las personas y que amenacen su seguridad.

Para éstas situaciones de emergencia se requiere la actuación del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional y Brigadas, tal y como se describe posteriormente.

3.11.3 FUNCIONES DE BRIGADAS ANTES, DURANTE Y DESPUES DE LA EMERGENCIA

- Nombre de la brigada: **Brigada de Primeros Auxilios y Rescate**
- Distintivo del coordinador (a): Brazaletes color anaranjado con un punto negro en el centro.
- Distintivo de Miembros: Gafete color anaranjado
- Objetivo: Salvar vidas y brindar los Primeros Auxilios a las personas que los necesiten.

Tabla 100: Funciones de la Brigada de Primeros Auxilios y Rescate

Antes	Durante	Después
1. Elaborar un Plan de atención de heridos con la ayuda de cruz roja y cruz verde.	1. Aplicar y dirigir el Plan de atención de heridos.	1. Mantener el control de registro de todas las víctimas atendidas.
2. Identificar las zonas donde se brindara la atención de primeros auxilios.	2. Trasladar a los lesionados al lugar de atención de víctimas.	2. Evaluar el Plan de Atención de Heridos y las acciones realizadas.
3. Coordinar la capacitación para los miembros de la brigada con cruz roja y cruz verde, sobre primeros auxilios.	3. Llevar un control y registro de los lesionados	3. Identificar las fortalezas y debilidades.
4. Identificar zonas de trabajo de la brigada.		4. Adoptar medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta.
5. Obtener los recursos mínimos para las labores de Primeros Auxilios y Rescate, así como mantener en buen estado el equipo.		
6. Ubicar los equipos como botiquines, camillas entre otros elementos en lugares estratégicos.		
7. Realizar simulacros para probar y mantener actualizados los procedimientos de atención.		

- Nombre de la brigada: Brigada de Evacuación
- Distintivo del coordinador(a): Gafete color amarillo con punto negro en el centro.
- Distintivo de miembros: Gafete color amarillo
- Objetivo: Evacuar a un lugar seguro a los trabajadores y usuarios del CRIO.

Tabla 101: Funciones de la brigada de evacuación

Antes	Durante	Después
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar el Plan de Evacuación del Centro, para utilizar los recursos disponibles de forma eficiente y oportuna. 2. Inspeccionar y verifica las ruta de evacuación para evacuar en caso de una emergencia o desastre. 3. Inspeccionar las zonas seguras. 4. Coordinar la Capacitación para los miembros de su brigada con Protección Civil y con el cuerpo de Bomberos. 5. Realizar simulacros para probar la efectividad del Plan y realizar las correctivas necesarias. 6. Informar a los usuarios y trabajadores del CRIO del Plan de evacuación y las medidas a seguir en caso de presentarse un evento que requiera la evacuación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar y dirigir la ejecución del Plan de Evacuación. 2. Dar aviso al jefe del comité de emergencias para que dé la orden de evacuación. 3. Apoyar la evacuación de heridos al área de atención. 4. Ordenar, dirigir y agilizar la evacuación a las zonas seguras. 5. Llevar un control de las personas evacuadas. 6. Mantener informado(a) al coordinador(a) general sobre las acciones que realiza y los requerimientos que tuviera para la ejecución de sus tareas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentar un informe de las actividades desarrolladas. 2. Evaluar el Plan de Evacuación y las acciones realizadas. 3. Identificar las fortalezas y debilidades. 4. Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta.

- Nombre de la brigada: Prevención y extinción de incendios
- Distintivo del coordinador (a): Brazaletes color rojo con un punto negro en el centro
- Distintivo de miembros: Gafete color rojo
- Objetivo: Prevenir los incendios

Tabla 102: Funciones de la brigada de prevención de incendios

Antes	Durante	Después
1. Coordinar capacitación de miembros de las brigadas con el Cuerpo de Bomberos.	1. Alejar a las personas que están cerca del incidente.	1. Hacer un reconocimiento del lugar para identificar pérdidas materiales o humanas.
2. Identificar las cajas térmicas y señalar los sectores donde proporciona energía.	2. Extinguir en la medida de sus posibilidades el incendio o conato de éste, utilizando los extintores dependiendo el tipo de material que arde.	2. Elaborar un informe de lo sucedido al jefe del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional.
3. Identificar las instalaciones eléctricas donde se podría dar un corto circuito.	3. Si el incendio es de gran magnitud se evacuará la zona y se tomarán medidas preventivas para evitar la propagación del incendio.	3. Los miembros de la brigada se reunirán con los bomberos para evaluar el trabajo realizado y reforzar conocimientos.
4. Dar a conocer a los trabajadores y usuarios del CRIO las zonas de alto riesgo.	4. Apoyar a los bomberos en las labores que ellos dispongan.	
5. Realizar medidas de mitigación en los lugares donde sea factible.	5. Si es necesario evacuar, coordinar con la Brigada de Evacuación.	
6. Mantener vigilancia permanente en las zonas identificados como de riesgo.		
7. Hacer simulacros de identificación de conatos de incendios.		

3.12 PLAN DE EMERGENCIA

El CRIO contará con 3 planes para actuar en caso de emergencia:

- Plan de Prevención y Actuación en caso de incendio
- Plan de evacuación en caso de sismo
- Plan de simulacros

3.12.1 RECURSOS DEL CRIO

Primeramente se presenta un listado de los recursos indispensables con los que debe contar el Centro para implementar los planes de emergencia.

a. Recursos Internos

- Equipo contra incendios: Se propone adquirir cinco extintores más, y recargar los tres con los que ya cuenta la Institución. Los extintores se distribuirán según el mapa de señales (ver págs. 211, 212 y 213).
- Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional: Velará por el buen funcionamiento de la brigada de previsión y control de incendios; brigada de evacuación y rescate y brigada de primeros auxilios. Estará integrado por siete personas: el presidente del comité, cinco vocales, y un secretario.
- Radios comunicadores de base fija. A fin de asegurar la comunicación entre los miembros del comité y la dirección, en situaciones de emergencia o desastre se sugiere disponer de sistemas alternos de comunicación como radios de base fija ya que el servicio de teléfono convencional ante eventos adversos es más vulnerable y podría fallar.
- Botiquín de Primeros Auxilios:
El maletín de primeros auxilios, contará con los siguientes elementos indispensables.
 - Manual de primeros auxilios.
 - Gasa estéril de distintos tamaños.
 - Esparadrapo (cinta adhesiva).

- Vendas adhesivas en varios tamaños.
- Vendas elásticas
- Toallas antisépticas
- Jabón
- Cinta hipoalergénica
- Algodón estéril
- Parches estériles para ojos
- Almohadillas estériles de gasa

Instrumentos:

- Tijera
- Termómetro
- Pinzas

Varios:

- Alcohol al 70%
- Compresas frías químicas
- Compresas calientes
- Guantes quirúrgicos
- Mascarilla
- Agua oxigenada
- Cuchara de medida

Medicamentos:

- Crema antibiótica
- Anti diarreico
- Antihistamínico
- Aspirinas
- Crema antiséptica
- Loción de calamina
- Descongestionante nasal
- Acetaminofen

- Ruta de evacuación: El CRIO contará con una ruta de evacuación la cual estará señalizada para facilitar el desalojo de trabajadores y usuarios del Centro en caso de una situación de emergencia.
- Zonas Seguras de Emergencia: El CRIO contará con 3 zonas seguras de emergencia:
 - Zona de Seguridad 1: Área Verde(Entrada)
 - Zona de Seguridad 2: Pasillo lateral izquierdo
 - Zona de Seguridad 3: Área Verde(Patio Trasero)

3.12.2 PLAN CONTRA INCENDIOS

El presente plan se establece con el fin de adoptar dentro del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, medidas tendientes a proteger la integridad física de los trabajadores y los usuarios, esto es representado a través de los objetivos siguientes

3.12.2.1 OBJETIVOS

Objetivo general:

- Prevenir daños o pérdidas materiales y humanas en caso de incendios en las instalaciones del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, empleando medidas tendientes a proteger la vida, la salud y la integridad física de los trabajadores y usuarios que asisten al centro.

Objetivos específicos:

- Proteger la vida e integridad de los trabajadores y usuarios del Centro en caso de Emergencia.
- Lograr una disminución de los daños y pérdidas humanas y materias, ocasionado por incendios, a través de la actuación correcta de todos los trabajadores en caso de emergencia.

3.12.2.2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE INCENDIOS.

Un incendio es un fuego no controlado de grandes proporciones, que puede presentarse en forma habitual, gradual o instantánea, al que le siguen daños materiales que pueden interrumpir el proceso de producción, ocasionar lesiones o pérdidas de vidas humanas y deterioro ambiental.

Por ello existen aspectos importantes, que constituyen las causas que pueden provocar incendios en la institución, entre estas se pueden mencionar:

- Fallas eléctricas.
- Riesgos externos.
- Tomacorrientes en mal estado.
- Falta de mantenimiento al sistema eléctrico.

3.12.2.3 ORGANIZACIÓN DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE ANTES DE LA EMERGENCIA

- Contar con una ruta de evacuación (ver plan de evacuación)
- Conocimiento básico acerca de primeros auxilios y botiquín de emergencia.
- Asegurar elementos altos (estanterías y objetos) evitando tener objetos que puedan caer ante un movimiento.
- Conocer la ubicación de llaves de gas, agua, fusibles de electricidad.
- Verificar que las llaves de gas del cafetín estén en buen estado, libres de fugas y queden cerradas al final de cada día de trabajo.
- Asegurar que todos los aparatos eléctricos se mantengan desconectados si no están en uso y que los dados de todas las cajas eléctricas queden abajo al final de cada día.
- Eliminar obstáculos de las rutas de evacuación.
- Mantener las puertas abiertas de las oficinas y consultorios del Centro siempre que sea posible para facilitar la evacuación.
- Realizar simulacros.

- Revisión de instalaciones eléctricas
- Verificar constantemente las áreas de mayor exposición al peligro de incendio (almacén y cafetería).
- Tener disponible el equipo básico de prevención y combate de incendios, (ver págs. 211, 212 y 213).

3.12.2.4 ORGANIZACIÓN DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE DURANTE LA EMERGENCIA

El elemento principal es mantener la calma, muchos sufren intoxicación debido a la inhalación de humo y heridas a consecuencia de cortaduras por cristales, aglomeración de personas en escaleras y todo a causa del pánico. Para evitar estos accidentes se recomiendan algunos procedimientos que podrán ser efectivas ante un incendio.

3.12.2.4.1 Procedimientos de las brigadas de emergencia durante un incendio.

Director del CRIO

Conato de Emergencia

- Declarar los estados de Conato de emergencia
- Supervisar a cada una de las brigadas.
- Involucrar a las brigadas que no estén realizando sus funciones.
- Declarar el fin de la emergencia
- Revisar el reporte entregado por las Brigadas
- Tomar acciones para reparar los daños de las instalaciones y reponer el equipo o maquinaria dañado

Emergencia parcial

- Declarar los estados de emergencia parcial.
- Estar en constante comunicación con los jefes de cada brigada.
- Verificar que los miembros del comité y brigadas cumplan con sus responsabilidades ante la emergencia.

- Declarar fin de la emergencia.

Emergencia General

- Declarar los estados de emergencia general.
- Llamar al Cuerpo de Bomberos (la primera persona en detectar un incendio debe comunicárselo inmediatamente al presidente del comité o a su representante para que éste realice esta acción)
- Alertar a las Brigadas de rescate y Evacuación.
- Declarar fin de la emergencia.
- Brindar todo el apoyo necesario al cuerpo de Bomberos.

Evacuación

- Declarar Evacuación y tomar la decisión sobre el tipo de evacuación a realizar, si será parcial o total.
- Supervisar el desarrollo de la evacuación y evaluar.
- Tomar la decisión para reanudar labores

Brigada de Prevención y Control de Incendios

Conato de Emergencia

- Acudir al lugar donde se ha producido el incendio con el objeto de controlarlo.
- Utilizar el equipo básico de prevención y combate de incendios, ubicados según el mapa de ubicación de extintores, para combatir el conato.

Emergencia parcial

- Utilizar el equipo básico de prevención y combate de incendios, ubicados según el mapa de ubicación de extintores.

Uso del Extintor Portátil:

- Descolgar el extintor, dejarlo sobre el suelo en posición vertical.
- Tomar la boquilla de la manguera del extintor, sacar el pasador de seguridad tirando de su anillo.
- Presionar la palanca de la cabeza del extintor, hacia la base del fuego.

- Dirigir el chorro a la base del fuego con movimiento de abanico. En caso de incendio de líquidos proyectar superficialmente el agente extintor efectuando un barrido, evitando que la propia presión de impulsión provoque derrame del líquido incendiado. Aproximarse lentamente al fuego hasta un máximo aproximado de un metro.
- Utilice los extintores correctamente, de acuerdo a las instrucciones que se encuentra en el cilindro y al conocimiento adquirido en las capacitaciones previamente recibidas.

Emergencia general

- Aplicar los procedimientos de actuación para el combate de incendios.
- Apoyar a las instituciones capacitadas en el área de extinción de incendios que lleguen al Centro.

Evacuación

- Apoyar a la brigada de evacuación para llevar a cabo el desalojo del Centro.

Brigada de Primeros Auxilios.

Conato de Emergencia

- Estar atentos ante la aparición de posibles situaciones de emergencia médica.

Emergencia parcial

- Identificar las posibles situaciones de emergencias médicas que podrían presentarse.

Emergencia General

- Evaluar el estado de las posibles situaciones de emergencia, brindar asistencia básica y determinar la necesidad de traslado y cuidados médicos.
- Indicar al presidente del comité los casos atendidos.

Evacuación

- Brindar atención médica a las personas que han sido trasladadas a las zonas de seguridad.

Medios Externos

Participación medios externos:

- Si el incendio da señales claras que está en riesgo de salirse de control, se debe ordenar evacuar la zona crítica y al mismo tiempo, los responsables deben incorporar a las acciones de extinguir el fuego a los medios externos. Utilizando la lista de teléfonos de Emergencia disponible.
- Por definición, los medios externos en primer término son los bomberos más cercanos.

Mando y Comunicaciones

- La responsabilidad de contactar a los medios externos, será del Presidente del Comité Mixto, el cual es el puente principal de comunicación con el exterior.
- Todos los miembros del comité de salud y seguridad ocupacional, supervisarán y apoyarán las tareas de sofocación del incendio, la ejecución del Plan de Emergencia y la clarificación de la información de los acontecimientos.

3.12.2.4.2 Procedimiento de Actuación del Personal y los usuarios.

- Se debe conservar la serenidad evitando el pánico o histeria colectiva.
- Si es necesario evacuar el lugar, utilice las escaleras, los pacientes que utilizan sillas de ruedas, deben utilizar las rampas.
- Si esta fuera de las instalaciones del centro permanezca lejos de edificios, cables de tendido eléctrico y ventanas.
- Si se ha comenzado a evacuar no volver por ningún motivo, salga solo con lo indispensable, sirva de guía a los usuarios del centro.
- Revisar baños y otras dependencias en que pudieran quedar personas atrapadas y vaya cerrando las puertas de las dependencias a fin de evitar la propagación de humo y llamas.

- Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo y los gases, debe cubrir su nariz y boca con un paño mojado y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable (avance agachado).
- La evacuación debe hacerse en fila y por el lado derecho de la ruta señalada, dejando el lado izquierdo para las acciones de control de la emergencia, hacia cualquiera de las zonas de seguridad.
- Observar si alguien está herido y practicar primeros auxilios. Dirigirse a las zonas de protección ya establecidas, sin perder la calma y sin alejarse del grupo.
- No tocar cables de energía eléctrica que han caído.
- Cerrar las llaves de gas para evitar cualquier fuga y usarlo nuevamente hasta que se haya realizado la inspección adecuada.
- Cerrar los circuitos de energía eléctrica para evitar accidentes por contacto con alambres caídos o un posible incendio.

El regreso a la normalidad

Conato de Emergencia:

- No regresar a las áreas dañadas sin previa autorización. Se deberá hacer una inspección por el comité mixto, junto con el personal de mantenimiento, para evaluar los daños.

Emergencia Parcial:

- Utilice el teléfono solo en llamadas urgentes.
- Utilizar la radio para conocer las medidas de emergencia adoptadas a nivel general.
- No regresar a las áreas dañadas sin previa autorización. Se deberá hacer una inspección por el comité mixto, junto con el personal de mantenimiento, para evaluar los daños.

Emergencia General:

- Utilice el teléfono sólo en llamadas urgentes.

- Comunicarse a través de radios para conocer las medidas de emergencia adoptadas a nivel general.
- Verificar daños personales.
- Definir los daños estructurales y no estructurales.

Análisis final de la emergencia

Después de la emergencia se analizará si:

- Se establecieron las coordinaciones con los medios externos con rapidez, entregando información completa y exacta del lugar del siniestro.
- Las zonas de seguridad y evacuación se utilizaron según lo previsto.
- Nadie dejó de cumplir con el rol asignado.
- Las instrucciones, como no detenerse en volver por efectos personales se cumplieron sin faltas.
- Finalmente, por lo anterior, los daños a las personas son mínimos, respecto a los medios materiales y sus pérdidas no son de gravedad y es posible a la brevedad empezar de nuevo a trabajar.

Alarma de incendio

El nivel de aplicación para establecer alarma de incendios está clasificado de la siguiente manera:

- a) Alarma Local: se produce cuando se detecte un incendio en la fase de conato. Se debe dar la alarma en la sección afectada, para que los ocupantes del área adopten las medidas previamente acordadas. El resto de la institución no recibe ninguna señal.
- b) Alarma Sectorial: se produce cuando el incendio descubierto se encuentre en una fase avanzada, pero supuestamente dominable. Se debe dar la alarma en el área afectada, para que los ocupantes de la zona adopten las medidas previamente acordadas. Simultáneamente se debe dar una alarma de aviso a las áreas vecinas.

- c) Alarma General: se produce cuando el incendio se prevé fuera de control a corto plazo. La alarma es transmitida a todas las áreas, procediéndose a la evacuación y puesta en marcha del resto del plan de Emergencia.

3.12.3 PLAN DE EVACUACIÓN Y RESCATE

En el plan se brinda las medidas contingenciales antes, durante y después de una situación de sismo, con el objetivo de salvaguardar la vida de todas las personas que se encuentren en el centro, a través de una evacuación segura.

3.12.3.1 OBJETIVOS

Objetivo general:

- Asegurar la vida de todas las personas presentes en el centro a través de la elaboración de un plan de evacuación y rescate donde se establezcan medidas contingenciales que especifiquen que hacer antes, durante y después de una emergencia.

Objetivos específicos:

- Indicar las zonas de evacuación en los mapas del CRIO.
- Especificar las acciones a realizar antes, durante y después de la emergencia.
- Reducir el impacto causado por la emergencia a través de la preparación del personal del centro de tal forma que estén capacitados para actuar adecuadamente ante dicha situación.

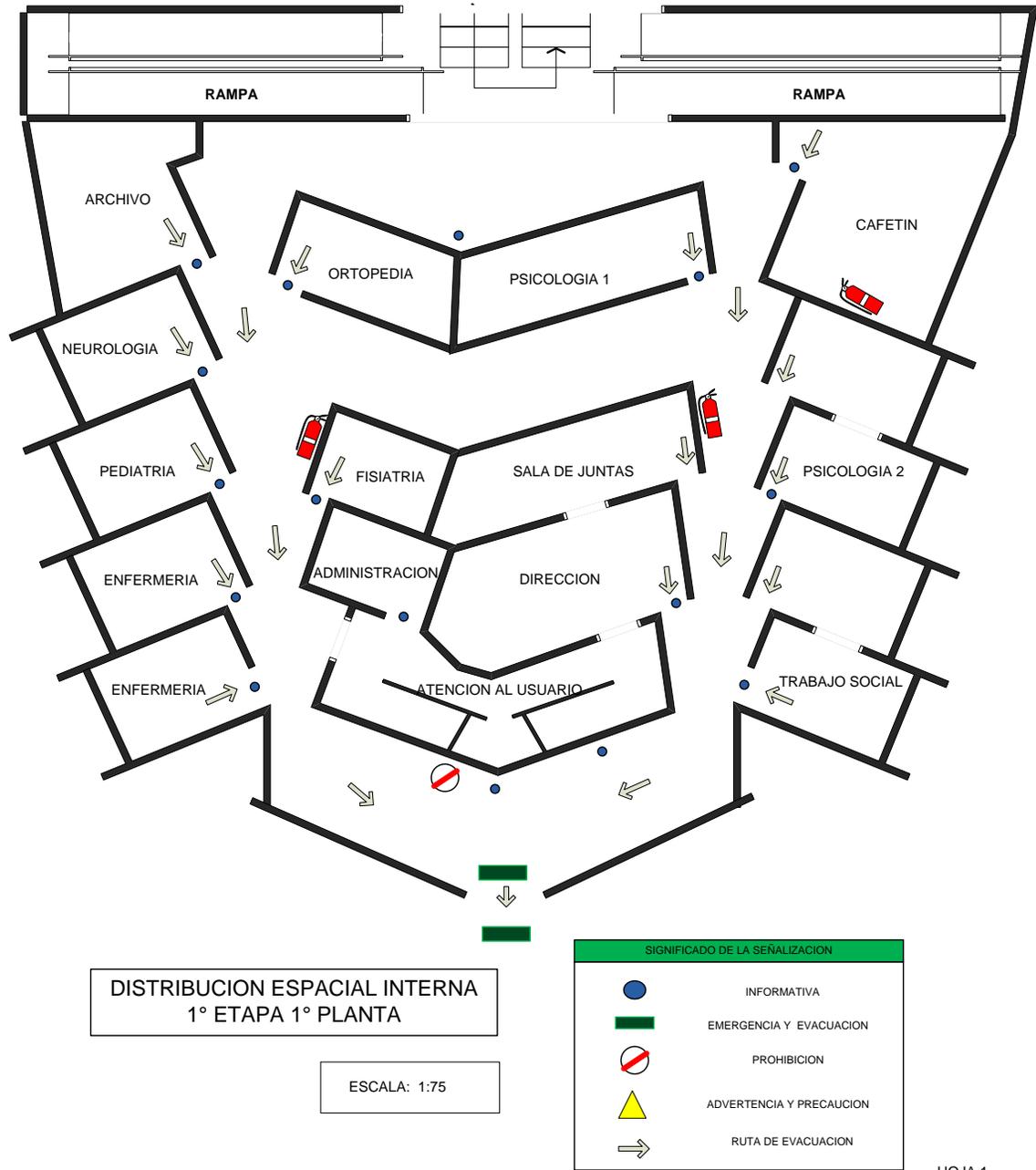
3.12.3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PLAN

De manera específica las brigadas utilizadas en el presente plan para la actuación en la prevención y control ante una emergencia se presentan a continuación:

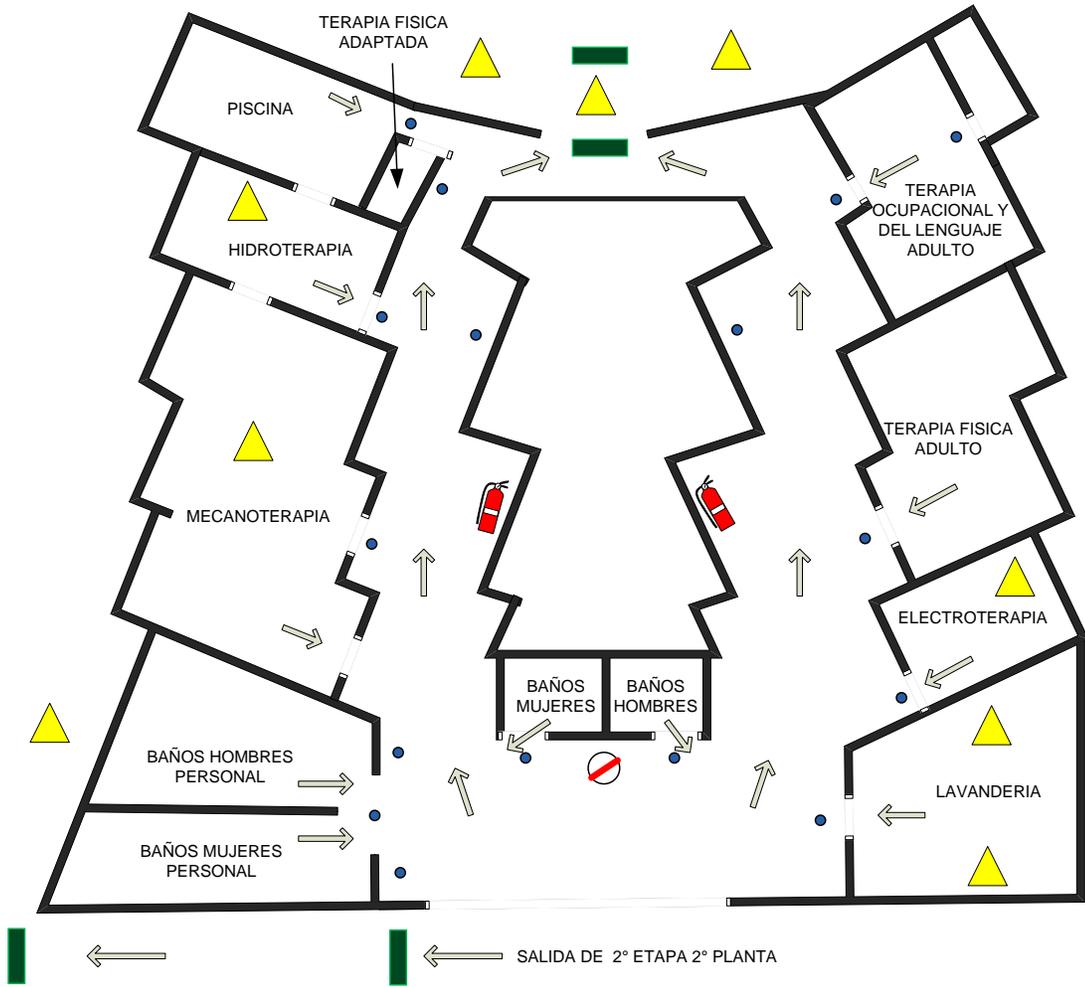
- Brigada de Evacuación y Rescate.
- Brigada de primeros auxilios.

3.12.3.3 MAPAS DE SEÑALIZACIONES DE EVACUACIÓN PARA EL CRIO

Mapa de Señalizaciones del CRIO Santa Ana



Mapa de Señalizaciones del CRIO Santa Ana

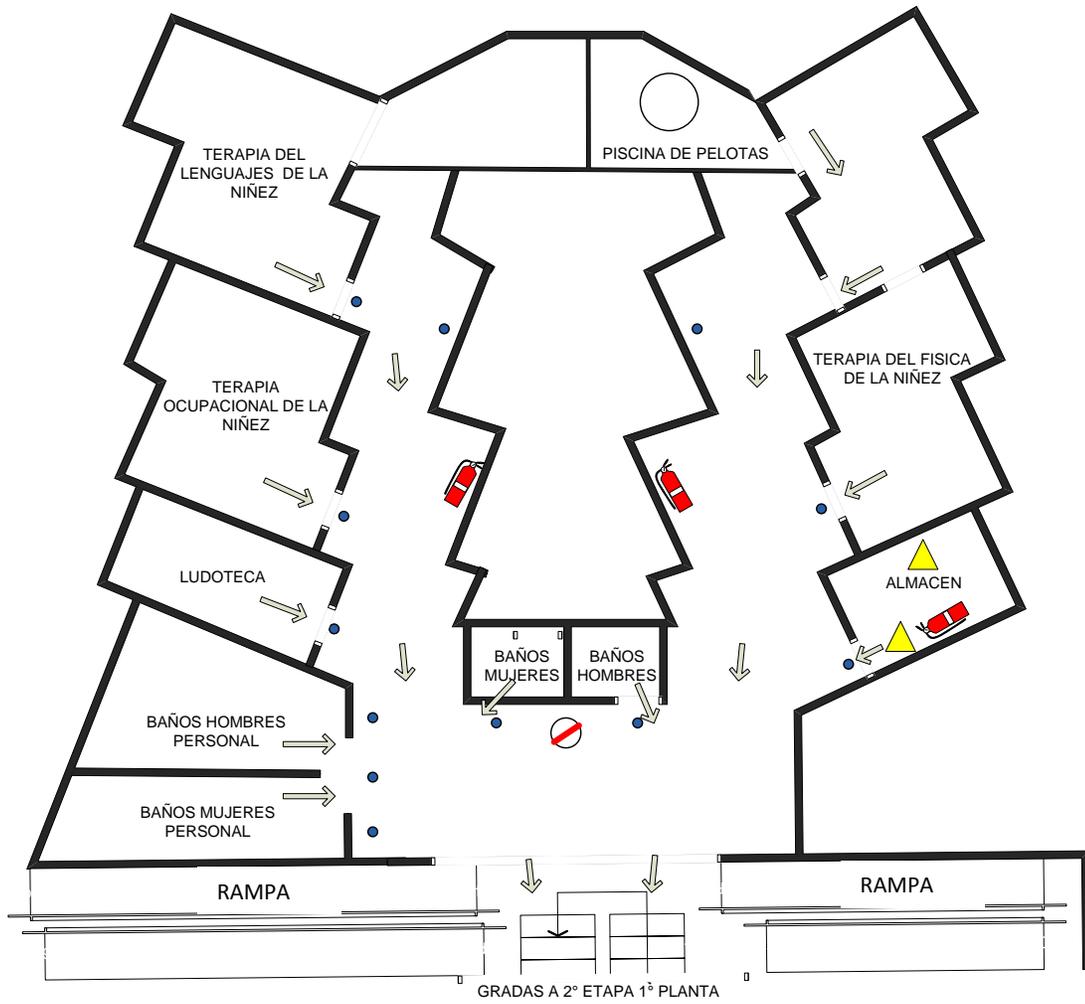


DISTRIBUCION ESPACIAL INTERNA
2ª ETAPA 1ª PLANTA

ESCALA: 1:75

SIGNIFICADO DE LA SEÑALIZACION	
	INFORMATIVA
	EMERGENCIA Y EVACUACION
	PROHIBICION
	ADVERTENCIA Y PRECAUCION
	RUTA DE EVACUACION

Mapa de Señalizaciones del CRIO Santa Ana



DISTRIBUCION ESPACIAL INTERNA
PLANTA

ESCALA: 1:75

SIGNIFICADO DE LA SEÑALIZACION	
	INFORMATIVA
	EMERGENCIA Y EVACUACION
	PROHIBICION
	ADVERTENCIA Y PRECAUCION
	RUTA DE EVACUACION

HOJA 3

3.12.3.4 ORGANIZACIÓN DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE ANTES DE LA EMERGENCIA

- Conocimiento básico acerca de primeros auxilios y botiquín de emergencia. De esto se encargará la brigada de Primeros Auxilios.
- Asegurar al piso o paredes elementos altos (estanterías y objetos) evitando tener objetos que puedan caer ante un movimiento.
- Conocer la ubicación de llaves de gas, agua, fusibles de electricidad.
- Eliminar obstáculos de las rutas de evacuación.
- Mantener las puertas abiertas para facilitar la evacuación.
- Realizar simulacros de evacuación, con el fin de instruir a las personas sobre las medidas a tomar y determinar si el plan de emergencia es efectivo.

3.12.3.5 MEDIDAS DE ACTUACIÓN DURANTE LA EMERGENCIA: PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN

El elemento principal es mantener la calma, ya que muchos sufren heridas a consecuencia de cortaduras por cristales, caída de objetos, aglomeración de personas en escaleras y todo a causa del pánico. Para evitar estos accidentes se proporcionan algunas medidas que podrán ser efectivas ante una emergencia:

1. Se debe conservar la serenidad evitando el pánico o histeria colectiva
2. Los miembros del comité se mantendrán comunicados durante toda la emergencia a través de radios de base fija.
3. Evacuar el Centro. Desalojarán el edificio en primer lugar los ocupantes de las unidades de la primera planta de la entrada del Centro, Servicios Médicos, Dirección, Administración, Atención al Usuario, Archivo, Vigilancia, Cafetín, Servicios de Apoyo, dirigiéndose hacia la zona de seguridad 1 (área verde entrada), se evacuaran la instalaciones en forma prioritaria, en el siguiente orden: Niños(as), mujeres embarazadas, adultos mayores, personas con deficiencias de movilización o físicas, mujeres y hombres. Los pacientes con alguna discapacidad serán evacuados

por su acompañante o personal de la unidad, según las necesidades del mismo (Cargado, en silla de ruedas). Así también los ocupantes de las unidades de la planta baja: terapia física adaptada, terapia ocupacional y lenguaje adultos, mecanoterapia, terapia física, electroterapia y lavandería se dirigirán a la zona de seguridad 3 (área verde patio trasero), siguiendo el mismo orden para la evacuación, simultáneamente los de la segunda planta: terapia física niños, almacén, ludoteca, terapia ocupacional y lenguaje de niños se movilizarán ordenadamente hacia las escaleras más próximas, dirigiéndose hacia la zona de seguridad 2 (pasillo lateral izquierdo) pero sin descender a la planta inferior hasta que los ocupantes de éstas hayan desalojado su planta respectiva. Las personas con sillas de ruedas se desplazaran utilizando las rampas. El desalojo en cada planta se realizará por grupos, saliendo en primer lugar las oficinas o unidades, más próximas a las escaleras o salidas, en secuencia ordenada y sin mezclarse los grupos.

4. Ubicarse en lugares seguros en las zonas de seguridad. Según el lugar en donde se encuentre o transite, dirigiéndose por las vías de evacuación según rutas de evacuación (ver págs. 211, 212 y 213).
 - Zona de seguridad 1: Área Verde (entrada)
 - Zona de seguridad 2: Pasillo lateral izquierdo
 - Zona de seguridad 3: Área verde (patio trasero)
5. Cerrar las llaves de gas para evitar cualquier fuga y usarlo nuevamente hasta que se haya realizado la inspección adecuada. Una de las personas empleadas del cafetín, será la encargada de cerrar las llaves de gas.
6. Cerrar los circuitos de energía eléctrica para evitar accidentes por contacto con alambres caídos o un posible incendio. Se designará para esta función a las personas que se encuentren más cercanas a las cajas.

En caso de no poder realizarse la evacuación y se trate de un sismo, adoptar las siguientes medidas:

1. Colocarse en el piso con las rodillas juntas y la espalda hacia las ventanas.
2. Sujetar ambas manos fuertemente detrás de la cabeza, cubriéndose con ellas el cuello.
3. Esconder el rostro entre los brazos para proteger la cabeza, cerrar fuertemente los ojos.
4. Si va en vehículo dentro del estacionamiento, el conductor debe reducir la velocidad y detenerse. Así también, las personas deben mantenerse en sus asientos hasta que todo vuelva a la normalidad.

3.12.3.6 MEDIDAS A SEGUIR DESPUÉS DE LA EMERGENCIA.

- Observar si alguien está herido y practicar primeros auxilios (la principal responsable de esto es la brigada de primeros auxilios).
- Dirigirse a las zonas de protección ya establecidas, sin perder la calma y sin alejarse del grupo.
- No tocar cables de energía eléctrica que han caído.
- No regresar a las áreas dañadas sin previa autorización.
- Utilice el teléfono solo en llamadas urgentes.
- Sintonizar la radio para conocer las medidas de emergencia adoptadas por el gobierno (en caso de sismo).

3.12.4 PLAN DE SIMULACROS

Instrucciones para la realización de simulacros de evacuación en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (CRIO)

Un simulacro es un ensayo acerca de cómo se debe actuar en caso de emergencia, siguiendo un plan previamente establecido basado en procedimientos de seguridad y protección. Pone

a prueba la capacidad de respuesta de la población y su ejercicio permite evaluar y retroalimentar los planes.

Los simulacros sirven para acostumbrar a la población de un lugar a adoptar rutinas de acción convenientes para reaccionar en caso de una emergencia.

Puntos a considerar para el diseño de un Simulacro

Es imprescindible diseñar un escenario, que defina un conjunto de supuestos acerca del posible peligro a que está sujeta la instalación: lugar, fenómeno (sísmico, incendio,) momentos y condiciones.

Con el objeto de simular una situación lo más cercana a la realidad, se deben considerar las situaciones anteriores, acerca de los fenómenos que con mayor incidencia han ocurrido en el área geográfica donde se ubica el inmueble.

Debe responder a un plan de emergencia elaborado con anterioridad y que contenga las estrategias más adecuadas para enfrentar una contingencia (cada uno requiere de su propio plan).

Se debe preparar un guión que simule las circunstancias reales y que incluya secuencia de horarios, objetivos, relación de participantes, recursos necesarios, formatos de observación y de evaluación.

Objetivos de los Simulacros

Se plantean desde tres aspectos principales, siendo estos:

Población:

- Identificar el nivel de preparación, aceptación, cooperación y confianza de los trabajadores y usuarios para responder ante una contingencia.
- Mecanizar la conducta de los usuarios de la institución ante una emergencia, con que se logra minimizar la posibilidad que surjan situaciones de pánico y se optimiza el tiempo de evacuación.

Organización:

- Comprobar la Viabilidad de los Planes de Emergencia de la Institución
- Mejorar el desempeño del CRIO en la actuación ante una emergencia, a partir de la capacitación y actualización ante una contingencia.
- Detectar carencias y definir las medidas correctivas correspondientes, a efectos de evacuación.

Instrumentos y actividades:

- Probar el funcionamiento de alarmas y señalizaciones, así como la coordinación de equipos de brigadistas y las reacciones de la población a los alertamientos.

Programación de simulacros

Se hará uno: Indicando el día pero no la hora. Se decidió programar el simulacro de ésta forma, sin decir la hora en la que se realizará el ejercicio, para aproximarse más a las condiciones de una emergencia real, con el objetivo de evaluar la reacción del personal y usuarios ante una situación inesperada.

El momento exacto en el que se llevará a cabo el simulacro se deja a criterio del presidente del comité mixto y del Director General del CRIO, sin embargo se sugiere que se programen de forma ordenada y distribuidos uniformemente a lo largo del año.

Tiempos de evacuación

La brigada de evacuación tomará los tiempos reales de evacuación para desalojar el Centro, se realizará el análisis respectivo y en base a los resultados se definirán estrategias para acortar el tiempo del mismo.

Criterios para determinar el tiempo de una evacuación³⁰

- ✓ El tiempo de evacuación dependerá en gran medida de los siguientes aspectos:

³⁰<http://www.slideshare.net/tiopetros/evacuacin-1307478>; consultado el 1 de diciembre de 2010

- Sistema de alarma existentes
- Preparación del personal
- Señalización adecuada
- Demarcación de rutas
- Zonas de Seguridad
- Salidas de emergencia
- Distancia a recorrer
- Número de personas por evacuar
- Capacidad de las vías y rutas de evacuación
- Obstáculos

✓ Fórmula para el cálculo aproximado del tiempo de salida.

$$TS = (N / (A \times K)) + (D/V)$$

Donde:

TS=Tiempo de salida en segundos

N=Numero de personas

A= Ancho de salida en metros

K= Constante experimental de 1.3 personas/ (metros-segundos)

D= Distancia en metros

V= Velocidad de desplazamiento: 0.6 metros/segundos.

- Determinación del número aproximado de personas presentes en el CRIO.

Para la determinación del número de personas presentes en las áreas se calculó un promedio, asumiendo que existe igual número de personas en cada una de ellas, sin embargo se hace la aclaración que esto fue únicamente para el cálculo teórico de los tiempos de evacuación. Se recomienda a la Institución, calcular estos tiempos con datos reales del número de personas que se mantiene en cada una de las áreas. Actualmente el Centro atiende un promedio de 400 personas al día, mismas que se distribuyen durante ocho horas en las cuales el Centro presta su servicio. Cada persona generalmente llega con un acompañante por lo tanto el valor se ve multiplicado por dos y se debe sumar los terapeutas y doctores encargados de brindar la terapia

Por lo tanto $N = ((400/8)*2)+46$

Estas personas están distribuidas en las tres zonas del CRIO quedando en cada zona:

$N=146/3$

$N= 48$ personas

Por lo tanto el tiempo de salida en las áreas es aproximadamente de:

- Planta baja etapa 2(en esta zona debe sumársele al número de personas 15 personas de la zona administrativa)

$$TS= (N / (A \times K)) + (D/V)$$

$$TS= ((48+15) \text{ personas} / (1.5 \text{ m} \times 1.3 \text{ personas} / (\text{metros-segundos}))) + (52\text{m}/0.6 \text{ metros/segundos})$$

$$TS=118.97 \text{ segundos}$$

$$TS=1.98 \text{ minutos.}$$

- Planta baja etapa 1

$$TS= (N/ (A \times K)) + (D/V)$$

$$TS= ((48) \text{ personas} / (2 \text{ m} \times 1.3 \text{ personas} / (\text{metros-segundos}))) + (25\text{m}/0.6\text{metros}/\text{segundos})$$

$$TS=60.16 \text{ segundos}$$

$$TS=1.0 \text{ minuto.}$$

- Planta Alta

$$TS= (N/ (A \times K)) + (D/V)$$

$$TS= ((48) \text{ personas} / (1 \text{ m} \times 1.3 \text{ personas} / (\text{metros-segundos}))) + (72\text{m}/0.6\text{metros}/\text{segundos})$$

$$TS=156.92 \text{ segundos}$$

$$TS=2.61 \text{ minutos.}$$

Debido a que la planta alta presenta el mayor tiempo de evacuación, y tomando en cuenta que no posee su propia salida de emergencia en su nivel, se sugiere instalar una escalera de evacuación en caso de emergencia, para reducir este tiempo y facilitar la evacuación de las personas en la segunda planta. Se recomienda gestionar con un ingeniero civil la evaluación de esta opción, para determinar la ubicación ideal de dicha escalera y los trabajos que serían necesarios para su instalación. En el presupuesto del programa se presenta el precio

aproximado de una escalera de emergencia; el resto de los costos necesarios para la instalación de ella no se establece porque depende de los resultados de la evaluación del Ing. Civil.

¿Quién debe participar en un simulacro?

Todas las personas que están en el inmueble, tanto las que están permanentemente como las que están circunstancialmente, y deberán ser orientadas por los brigadistas designados y los responsables de cada una de las áreas en las que se encuentren, con la finalidad de hacer un ejercicio más apegado a una contingencia real. Es importante que antes de la implementación de los simulacros, se capacite a la población que participará en el, especialmente en lo que corresponde a los planes de emergencia.

Instrucciones previas a la realización de un simulacro

- Apegarse a las condiciones reales en que pueda ocurrir un desastre.
- Realizar recorridos de reconocimiento por las áreas de operación del simulacro, consultar planos, elaborar croquis y determinar zonas que representen menores posibilidades de rescate, etc.
- Recordar a los trabajadores las zonas seguras a las que se deben dirigir en caso de evacuación.
- Contemplar grados de dificultad en el desarrollo del simulacro.
- Los simulacros planificados para cada año, deberán realizarse en la situación de máxima ocupación del edificio, durante su actividad laboral normal, así como con la disposición normal de mobiliario. Dos de los simulacros debe realizarse sin que los empleados, hayan sido previamente alertados sobre el día y la hora, únicamente se les informará la semana. El comité mixto, que deben conocer con anterioridad las instrucciones oportunas a efectos de planificación del ejercicio práctico (las contenidas en el Plan de Emergencia), tampoco deberán ser informados sobre este simulacro.

- Dichos extremos serán determinados exclusivamente por la dirección del centro y el presidente del comité mixto (si son personas distintas).
- Se prevé que este ejercicio se ejecute sin contar con colaboración exterior (Cruz Roja, Bomberos, Protección Civil, etc.), ya que se trata de un ejercicio interno de la institución, sin causa real de emergencia. Por otro lado, una evacuación por motivos reales también suele iniciarse sin auxilios exteriores, contando únicamente con los medios propios.

Instrucciones para Jefes o Encargados de Áreas.

- Es esencial para el buen resultado de los simulacros la completa coordinación y colaboración de todos los trabajadores del Centro, tanto en la planificación del simulacro como en su realización. Por lo tanto se recomienda a los Jefes o encargados de áreas motivar a sus trabajadores a que participen y acaten las recomendaciones proporcionadas.
- La dirección de la Institución junto con el presidente del comité mixto coordinarán todas las operaciones del mismo.
- La brigada de Evacuación, se responsabilizará de las acciones que se efectúen en la Institución, de la evacuación de las personas discapacitadas o con dificultades motoras, así como de controlar el tiempo de evacuación total.
- El comité, gestionará la elección de un responsable por cada área o departamento de dirigir el grupo de personas que se encuentren en esa área, para la realización del simulacro. Se recomienda sean los jefes o encargados de cada una de dichas áreas.
- Cada responsable, se encargara de controlar los movimientos de los empleados a su cargo y personas que en ese momento se encuentren en el lugar, de acuerdo con las instrucciones recibidas del presidente del comité mixto y las indicadas en el Plan de Emergencia.
- Cada responsable en su área, organizará la estrategia de su grupo designando a las personas más responsables para realizar funciones concretas como cerrar ventanas,

señalizar como vacía, con una silla o similar, la puerta de la oficina evacuada, contar a los compañeros, controlar que no lleven objetos personales, etc. Con ello se pretende dar a las personas mayor participación en estos ejercicios.

- Cuando hayan desalojado todo el personal del edificio, la brigada de evacuación comprobará que las oficinas, pasillos, bodegas y demás instalaciones, que tiene asignados quedan vacíos, dejando las ventanas cerradas, las puertas cerradas y señalizadas y comprobando que ninguna persona quede en los servicios y locales anexos.

Instrucciones de orientación para el personal de cada área.

- Cada grupo de cada área, deberá actuar siempre de acuerdo con las indicaciones de su responsable y en ningún caso deberá seguir iniciativas propias.
- Las personas a las que se haya encomendado por parte de su responsable funciones concretas, se responsabilizarán de cumplirlas y de colaborar con el encargado en mantener el orden de las personas.
- Los empleados no recogerán sus objetos personales, con el fin de evitar obstáculos y demoras.
- Los empleados que al sonar la señal de alarma se encuentren en otros locales anexos, en la misma planta de su área donde laboran, deberán incorporarse con toda rapidez a su grupo.
- En caso de que se encuentre el empleado en una planta distinta a la de su área, se incorporará al grupo más próximo que se encuentre en movimiento de salida.
- Todos los movimientos deberán realizarse deprisa, pero sin correr, sin atropellar, ni empujar a los demás.
- Ninguna persona deberá detenerse junto a las puertas de salida.
- Los empleados deberán realizar este ejercicio en silencio y con sentido del orden y ayuda mutua, para evitar atropellos y lesiones, auxiliando a los que tengan dificultades o sufran caídas.

- Los empleados deberán realizar esta práctica de evacuación respetando el mobiliario y equipo de las oficinas, y demás lugares, utilizando las puertas con el sentido de giro para el que están previstas.
- En el caso de que en las vías de evacuación exista algún obstáculo que durante el ejercicio dificulte la salida, será apartado por los empleados, si fuera posible, de forma que no provoque caídas de las personas o deterioro del objeto.
- En ningún caso el empleado deberá volver atrás con el pretexto de buscar a familiares, amigos u objetos personales, etc.
- En todo caso los grupos permanecerán siempre unidos sin disgregarse ni adelantar a otros, incluso cuando se encuentren en las zonas de seguridad de concentración previamente establecidos, con objeto de facilitar al responsable el control de los empleados.

Planeación del simulacro

En la organización del simulacro se trata de que todos sepan que hacer: seguir instrucciones y tomar decisiones.

La planeación se refiere a contar con procedimientos que permitan evaluar y actualizar el plan de evacuación, después de la realización del simulacro; armonizar las tareas con los recursos disponibles, considerando cuales serán los más necesarios dentro de una situación real. Prever que se cuente con: Botiquines, lámparas, radios de pilas, listas de personal, extinguidores, megáfonos, etc.

El encargado de verificar que se cuente con los recursos necesarios para la realización de los planes de emergencia es el Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional, quien constantemente debe verificar el estado y abastecimiento de dichos recursos.

Es importante que tanto trabajadores como usuarios tengan conocimiento de lo establecido en los planes de emergencia, para poder llevar a cabo de forma exitosa los simulacros y evaluar así la preparación de las personas ante una situación real de emergencia. Por lo tanto se recomienda:

- Incluir en las charlas inductivas que actualmente se brindan a los usuarios que llegan por primera vez al CRIO, detalle de los planes de emergencia, incluyendo recomendaciones sobre cómo actuar en caso de sismo o incendio, mostrar a las personas la ruta de evacuación y las zonas seguras entre otros.
- Los trabajadores deben proporcionar a los usuarios información concerniente al simulacro; en la semana que se tiene planificado realizar un simulacro, es importante que los empleados comuniquen la situación durante las terapias para que los usuarios estén alerta.
- Colocar afiches informativos sobre medidas básicas de seguridad, ruta de evacuación y la realización de simulacros.

Ejecución del simulacro

En esta etapa se lleva a la práctica todo lo planeado en los planes de emergencia.

Se consideran los siguientes aspectos:

- Aplicación de las indicaciones y recomendaciones establecidas.
- Consecución de los objetivos del ejercicio.
- Solución de los problemas imprevistos derivados de la emergencia.
- Actuación oportuna y eficiente.
- Utilización adecuada de los recursos y medios asignados así como su obtención.
- Verificación del desalojo del inmueble
- Debe existir un jefe de piso, encargado de que su área quede desalojada, que los equipos y maquinaria hubieran sido desconectados y, en su caso, cerradas las llaves de gas. Para el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente, se recomienda sean los encargados o Jefes de cada una de las áreas que conforman dicho Centro.
- Una vez evacuada la población del inmueble, los encargados de cada una de las brigadas deberán constatar que se cumplieron los procedimientos y que la totalidad de la población involucrada en el ejercicio evacuo las instalaciones.
- No se utilizarán en el simulacro salidas que no sean las del edificio. No se consideran como salidas las ventanas.

- Teniendo en cuenta la tendencia instintiva de las personas a dirigirse hacia las salidas y escaleras que habitualmente utilizan y que pueden no ser las convenientes en un caso concreto, es aconsejable en la planificación del simulacro prever esta circunstancia, siendo el empleado asignado el único responsable de conducir a los compañeros de trabajo en la dirección de salida previamente establecida (por el Plan de Emergencia).

Puntos de Reunión:

Una vez desalojado el edificio, los empleados se concentrarán en los lugares previamente designados como zonas seguras, siempre bajo el control del responsable, quien comprobará la presencia de todos los compañeros de trabajo de su grupo, y guiará a los usuarios presentes en la Institución durante el simulacro hacia éstos puntos.

Finalización del simulacro:

Finalizado el ejercicio de evacuación, indicado mediante una señal sonora o similar preestablecida, los miembros del comité, dentro de los cuales se incluye a los encargados de cada una de las brigadas del Centro, inspeccionarán las áreas del Centro, con objeto de detectar las posibles anomalías o desperfectos que hayan podido ocasionarse.

Al mismo tiempo el personal regresa a sus labores y el resto de trabajadores designado con funciones especiales, a las tareas que realizaban cuando se inició el simulacro.

Evaluación y Conclusiones del simulacro

Se realizará mediante la observación y el seguimiento de todo el proceso de ejecución, y se anotará para dejar un registro escrito.

Al finalizar los miembros de las brigadas deben reunirse para analizar los aciertos y fallas, con apoyo del comité mixto, la dirección y las jefaturas de la Institución.

La evaluación se realizará confrontando la respuesta esperada con respecto a la obtenida y se concluirán las acciones de la brigada y la de los ocupantes.

De las conclusiones se desprenderán modificaciones al plan de emergencia y a la organización de futuros simulacros.

Contenido del informe:

- Tiempos reales de evacuación obtenidos para el conjunto del edificio y para cada una de sus plantas, número total de personas evacuadas y su distribución por plantas.
- Análisis sobre si el diseño de la evacuación fue respetado y si la coordinación y colaboración de los Responsables fue satisfactoria. En caso contrario, informar de las posibles causas y razones que lo hayan impedido u obstaculizado.
- Valoración del comportamiento colectivo de los empleados en una situación de emergencia y del grado de acatamiento de las instrucciones de sus Responsables.
- Valoración del grado de suficiencia de las vías de evacuación existentes para el desalojo ordenado de cada área.
- Identificación de las zonas de aglomeración de los flujos de evacuación en las condiciones actuales del edificio.
- Comprobación del funcionamiento del sistema de alarma así como del alumbrado de emergencia, en el caso de que ya se hayan instalado, indicando si han facilitado la evacuación.
- Identificación de aquellos elementos propios del edificio, sean fijos o móviles, que obstaculicen las vías de evacuación: muebles, puertas de apertura contraria al flujo de salida o pilastras.
- Relación de los incidentes no previstos: accidentes de personas, deterioros en el edificio o en el mobiliario, etc.

**3.13 ENTRENAMIENTO DE MANERA TEÓRICA Y PRÁCTICA, EN
FORMA INDUCTORA Y PERMANENTE A LOS TRABAJADORES Y
TRABAJADORAS SOBRE SUS COMPETENCIAS, TÉCNICAS Y RIESGOS
ESPECÍFICOS DE SU PUESTO DE TRABAJO, ASÍ COMO SOBRE LOS
RIESGOS OCUPACIONALES GENERALES DE LA EMPRESA, QUE LE
PUEDAN AFECTAR.**

La capacitación es una herramienta fundamental para la Administración de Recursos Humanos, que ofrece la posibilidad de mejorar la eficiencia del trabajo de la empresa, permitiendo a su vez que la misma se adapte a las nuevas circunstancias que se presentan tanto dentro como fuera de la organización. Proporciona a los empleados la oportunidad de adquirir mayores aptitudes, conocimientos y habilidades que aumentan sus competencias, para desempeñarse con éxito en su puesto. De esta manera, también resulta ser una importante herramienta motivadora.

Un factor de gran importancia es que el CRIO no debe de considerar al proceso de capacitación, como un hecho que se da una sola vez para cumplir con un requisito. La mejor forma de capacitación es la que se obtiene de un proceso continuo, siempre buscando conocimientos y habilidades para estar al día con los cambios que se vayan presentando tanto internamente en el CRIO, como fuera de éste.

Toda capacitación irá enfocada a incrementar y reforzar los niveles de concientización y compromiso de los empleados, para mejorar así la eficiencia de las prácticas. Como resultado del diagnóstico realizado, se identificó la necesidad y el interés de capacitación en las siguientes temáticas:

- *Implementación del Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.* Se sugiere ésta sea la primera capacitación proporcionada, la cual irá dirigida al 100% de los empleados del CRIO; pues es indispensable que cada uno de ellos conozca y comprenda la importancia de éste programa, así como el papel de ellos en

la implementación del mismo, con el objetivo de concientizarlos y lograr así su colaboración constante.

Se recomienda, que los miembros del comité de higiene y seguridad ocupacional, después de haber estudiado y comprendido el programa, preparen esta capacitación para todos los empleados.

Es importante que se capacite a todo el personal sobre éste programa para lograr el éxito en su implementación, por lo tanto, una vez el programa sea reconocido oficialmente por la dirección, éste debe darse a conocer a todos miembros del comité, para que ellos posteriormente lo comuniquen al resto de los empleados.

Dentro de ésta capacitación, se incluye la temática prevención y eliminación de riesgos en los lugares de trabajo, la cual, según la encuesta suministrada a los empleados presentada en el anexo 6, representa mayor preferencia por parte de los trabajadores, ya que el 49% de ellos manifestó estar interesados en recibir una capacitación sobre esta temática.

Cada vez que se actualice el programa, todos los cambios deberán ser comunicados a los empleados, los más pronto posible, a través de una capacitación, con el objetivo de que todos los trabajadores se mantengan informados sobre el mismo, para lograr su colaboración en el cumplimiento del programa.

- *Prevención de incendios y uso de extintores.* Esta capacitación se sugiere gestionarla, con el Cuerpo de Bomberos de Santa Ana, ya que ellos son especialistas en dicha temática. Ella respondería al interés del 40% de los empleados, los cuales manifestaron su deseo de recibirla a través de la encuesta presentada en el anexo 6.
- *Primeros Auxilios.* Se recomienda gestionar una capacitación en ésta temática para todos los trabajadores del Centro, con los comandos de salvamento de El Salvador, para que los empleados estén preparadas para la asistencia adecuada en caso de un accidente o emergencia.

- *Otras temáticas que se consideren necesarias para la Implementación y seguimiento del programa.*

La fecha de realización de cada capacitación, el costo y la metodología van a depender de la Institución que las proporcione, y de la disponibilidad del CRIO.

3.14 FORMULACIÓN DE UN PROGRAMA DE DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

Divulgación del Programa

La dirección debe anunciar el programa, comunicando su importancia y los componentes más destacados, a todas las personas involucradas, además, debe mostrar su compromiso con el programa de la prevención de riesgos en los lugares de trabajo.

Se presentan tres momentos para la divulgación:

- a. Momento temprano,
- b. Momento de despegue
- c. Momento de seguimiento

A continuación se explicaran cada uno de ellos:

a. Momento temprano

Es el momento en el cual la dirección comunica a todos los niveles de la Institución su decisión de adoptar un programa de gestión de la prevención de riesgos ocupacionales. En este momento es conveniente anunciar las características generales del Programa. El nivel responsable de preparar ésta comunicación será la dirección.

En esta propuesta se sugiere que buena parte de la difusión se efectúe directamente en los puestos de trabajo; de modo que los principales actores, es decir, las trabajadoras y los trabajadores estén informados constantemente de lo que se define en las estructuras superiores y lo que pasa al nivel de los puestos de trabajo. Anteriormente especificamos que esta propuesta destaca dos niveles de delegación y de trabajo en equipo que son:

- El Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional
- Las y los trabajadores

Ello implica, que después de haber tomado la decisión de impulsar el Programa, la segunda gran decisión será conformar los equipos de trabajo (comité de higiene y seguridad ocupacional y brigada).

b. Momento de despegue

Es en este momento que se comunica a todas las instancias involucradas el inicio de desarrollo del programa, esta será considerada como una de las actividades más importantes de la empresa y será responsabilidad del Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional.

Este es el momento indicado para dejar claramente establecido:

Momento en que se dará inicio a las actividades del programa.

Lugares del CRIO donde se iniciará el programa, si se iniciará en todo de una sola vez, o se irá parte por parte.

Que es una de las actividades más importantes del Centro.

Luego de esto, se puede asumir que el CRIO está listo y organizado para iniciar con la implementación, ejecución y evaluación del programa de gestión de la prevención de riesgos ocupacionales.

c. Momento de seguimiento

Hace referencia a mantener informados a dirección, trabajadores y trabajadoras, y a todos los niveles de la empresa, sobre los avances que se han obtenido con las acciones impulsadas.

La instancia responsable de preparar esta comunicación será el Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional.

La divulgación del programa es una labor primordial para socializar las acciones que se van a seguir, entre más personas lo conozcan y lo compartan, más probabilidades de alcanzar lo propuesto tendrá el grupo.

Este seguimiento y difusión puede hacerse de varias formas:

- Medios escritos: mediante boletines, afiches, periódicos murales, pizarras informativas, medios electrónicos, entre otros.
- Medios audiovisuales: grabaciones en video, en cintas magnéticas o en disco compacto.
- Medios vivenciales: realizando reuniones con personas y grupos.

Es conveniente entregar información escrita y concisa acerca del programa a todo el personal de la empresa.

Esta información debe incluir: las acciones prioritarias; los objetivos; los responsables y colaboradores y sus funciones; el rol de todos en el proceso de retroalimentación y mejora continua; y el proceso de comunicación de los resultados y expectativas de la alta dirección al implementar el programa.

3.15 PRESUPUESTO

Tabla 103: Presupuesto general para la implementación de la propuesta.

Cantidad	Nombre	Especificación	Precio Unitario	Precio Total
3	Rótulos de Zona de Seguridad	Rotulo en lámina galvanizada calibre 20 con base metálica med. 40cm X 60cm (fondo verde, letra y dibujo blanco)	\$73.45	\$220.35
3	Salidas de Emergencia	Señal en pvc, 3mm, de espesor, impresión digital, de 70cm X 18cm (fondo verde y letra blanca)	\$7.91	\$23.73
8	Señalización para Extintores	Señal en acrílico, de 30cm X 20cm	\$7.35	\$58.8
4	Señalización baños de mujeres	Señal pvc 3mm, impresión digital, de 20cm X 20 cm (fondo azul, letra y dibujo blanca)	\$2.83	\$11.32
4	Señalización baños de Hombres	Señal pvc 3mm, impresión digital, de 20cm X 20 cm (fondo azul, letra y dibujo blanco)	\$2.83	\$11.32
2	Señalización baños personal	Señal pvc 3mm. Impresión digital de 40cm X 20 cm (fondo azul y letra blanca)	\$5.65	\$11.3
2	Señales de Advertencia: Riesgo de intoxicación por sustancias toxicas	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital, de 30cm por lado (fondo amarillo, letra y dibujo negro)	\$5.00	\$10
2	Señales de Advertencia: Riesgo de incendio por materiales inflamables	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital, de 30cm por lado (fondo amarillo, letra y dibujo negro)	\$5.00	\$10
2	Señal de Advertencia: Peligro de caídas a distinto nivel	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital, de 30cm por lado (fondo amarillo, letra y dibujo negro)	\$5.00	\$10
2	Señal de Advertencia: Peligro de caídas al mismo nivel	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital, de 30cm por lado (fondo amarillo, letra y dibujo negro)	\$5.00	\$10
2	Señal de Advertencia: Suelo Mojado	Señal piso mojado, plegable para un mejor almacenamiento. Fabricado en polipropileno. Color amarillo y negro, Altura: 67cm.	\$30.00	\$60
1	Señal de Advertencia: Precaución Piso Mojado	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital, de 30cm por lado (fondo amarillo, letra y dibujo negro)	\$5.00	\$5

2	Señal de Advertencia: Peligro	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital, de 30cm por lado (fondo amarillo, letra y dibujo negro)	\$5.00	\$10
4	Señal de Advertencia: Maquinaria fuera de servicio	Señal triangular pvc, 3mm, impresión digital, de 30cm por lado (fondo amarillo, letra y dibujo negro)	\$5.00	\$20
3	Señal de Prohibición: Prohibido Fumar	Señal pvc 3mm, impresión digital, de 20cm X 20 cm (fondo blanco, círculo rojo y letra negra)	\$2.83	\$8.49
28	Señalización de identificación de las diferentes unidades del CRIO	Señal pvc 3mm. Impresión digital de 40cm X 20 cm (fondo azul y letra blanca)	\$5.65	\$158.2
40	Señales ruta de evacuación (flechas para indicar la ruta)	Señal pvc 3mm fotoluminiscente. Impresión digital de 40cm X 20cm (fondo verde, letra y dibujo blanco)	\$5.65	\$226
3	Mueble de madera para colocar recipientes con distintas sustancias.	Mueble de madera de 0.5m de largo X 0.75m de alto X 0.5 de ancho.	\$150	\$450
41	Sistema de detección de Humo	Detector de humo inalámbrico e interconectable	\$53	\$2173
1	Sistema de alarma manual	Alarma manual	\$70	70
3	Recargas a extintores	Con polvo químico universal para extintor ABC	\$30	90
5	Extintor ABC de 20lb	Extintor ABC (polvo químico universal)	\$125.00	\$625.00
18	Ventilador pequeño	Ventilador de acero durable, con clip de agarre de goma acolchada que permite asegurar el ventilador en mesas, estanterías y otras superficies sólidas. Con cabeza ajustable y tamaño compacto	\$11.99	215.82
6	Cielo falso (losetas)	Loseta de color blanco	\$2	\$12
3	Aire acondicionado de 220 voltios	Aire acondicionado mini split, de 18.000 Btu. , 1 ton, 220 voltios	\$1,000	\$3000
10	Vidrios solaire	Vidrio solaire de 76cm de largo X 10cm de alto	\$1.5	\$15
2	Marco de ventana	Marco de ventana de aluminio de 80cm de largo X 47cm de alto	\$30	\$60
1	Mano de obra para instalación de ventana	Mano de obra para instalación de ventana	\$25	\$25

5	Tomacorriente	Toma doble con placa; polarizado; marca: BTICINO; 127/250 V; 15 AMP; 50/60 HZ.	\$1.85	\$9.25
33	Foco ahorrador	Foco ahorrador, 14w Genie WW	\$4.75	\$156.75
5	Lámpara fluorescente	Lámpara fluorescente electrónica; 110 V; 60 HZ; trabaja con tubo T8 de 36 W; horas de vida del balastro electrónico: 10,000; incluye tubo.	\$7.5	\$37.5
20	Lámpara de emergencia	Lámpara de emergencia de dos luces, batería de al menos 6 volt, transformador universal para operación a 120 o 177vca.	\$33	\$660
2	Sellador para paredes	Galón de sellador para paredes tipo plástico	\$20	\$40
1	Mano de obra para curar goteras y repello	Mano de obra para curar goteras	\$100	\$100
82	Basureros	Basureros con tapadera y sistema de pedal	\$15	\$1230
82	Rotulación para basureros	Rótulos para basureros de 20cm de largo X 10cm de alto	\$1.5	\$123
10	Aseguración de estantes	Asegurar los estantes para sujetarlos al piso, incluye mano de obra y materiales	\$50	\$500
3	Aseguración de aire acondicionado	Asegurar cada uno de los aires acondicionados a la pared (incluye mano de obra y materiales)	\$25	\$75
200	Señales a recipientes químicos	Viñetas para cada uno de los recipientes que contienen sustancias químicas	\$0.5	\$100
1	Protectores para esquinas puntiagudas	Cuatro protectores de espuma flexible que amortigua los golpes, se pegan a las esquinas de los muebles. Una cinta con doble adhesivo a todo lo largo mantiene los protectores en su sitio y permite quitarlos fácil y rápidamente cuando ya no se necesitan. Material resistente al fuego, no tóxico y sin látex.	\$7	\$7

Total \$10638.83

Tabla 104 Desglose de Costos Unitarios para Construcción de Bodega:

DESGLOCE DE COSTOS UNITARIOS PARA CONSTRUCCION DE BODEGA					
ITEM	PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A	TRAZO Y NIVELACION				
1	Trazo	25	m ²	\$0.60	\$15.00
2	Excavación de Fundaciones	2.45	m ³	\$14.00	\$34.30
3	Suelo Cemento 20:1	2.45	m ³	\$35.00	\$85.75
4	Suelo Compactado	2.45	m ³	\$45.00	\$110.25
B	CONCRETO ESTRUCTURAL				
1	Solera de fundación de 35x35 cm refuerzo 2 No 5 y 3 No 8, est. No 3 a cada 15cm	2.45	m ³	\$460.00	\$1,127.00
2	Solera intermedia de 15x20 cm, refuerzo 1 No 2	0.56	m ³	\$277.80	\$155.57
3	Solera de Mojinete de 15x20 cm, refuerzo 1 No 5	0.6	m ³	\$300.00	\$180.00
C	PAREDES Y ALBAÑILERIA				
1	Paredes de bloque de concreto de 15x20x40 primer block (0-1.5)	27.75	m ²	\$25	\$693.75
2	Paredes de bloque de concreto de 15x20x40 segundo block (1.5-3 mts)	29.25	m ²	\$43	\$1,257.75
3	Repello de paredes	57	m ²	\$4.15	\$236.55
4	Afinado de paredes	57	m ²	\$3.15	\$179.55
5	Hechura de cuadrado de puerta	5.5	mL	\$4.15	\$22.83
D	ACABADOS EN PAREDES				
1	Pintura en paredes	57	m ²	\$2.40	\$ 136.80
E	PISOS				
	Piso cerámico de 30x30 cm	25	m ²	\$28.30	\$707.50
F	TECHOS				
	Techo de lámina acanalada galvanizada cal. 24	30.25	m ²	\$10.50	\$317.625

G	ESTRUCTURA METALICA				
	Polín C de 4x2", chapa 14	10	mL	\$15.50	\$ 155.00
H	PUERTAS				
	Puerta de doble forro de lámina de hierro de 1/16"	1	UNIDAD	\$250	\$250
	COSTO DIRECTO				\$ 5,665.22
	COSTO INDIRECTO (10%)				\$ 566.52
	COSTO TOTAL DE BODEGA (INCLUYE IVA)				\$6,401.70
	Escalera de emergencia metálica prefabricada	1		\$700.00	\$700.00
	COSTO TOTAL				\$7,101.70

Tabla 105: Presupuesto total de Implementación del Programa

Presupuesto total de la Implementación del Programa	
Presupuesto soluciones generales	\$10,638.83
Presupuesto construcción	\$7,101.70
TOTAL	\$17,740.53

Fuentes:

Señalización, recarga y compra de extintores: OXGASA

Bodega: Presupuesto realizado por Ingeniero Civil: Ing. Jorge Ortiz, docente de la Universidad de El Salvador.

Focos, lámparas, losetas, y otros: Goldtree

CAPÍTULO IV

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES.**

4.1 CONCLUSIONES

- El primer paso para el diseño del Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales fue la aceptación y apoyo de la dirección del CRIO con respecto a la gestión de la prevención de riesgos ocupacionales, ya que el compromiso de ésta ante la implementación de dicho programa, permitió la realización del mismo e implicó que se abrieran las puertas del Centro proporcionando accesibilidad a la información requerida para el diseño del mismo.
- El comité de Higiene y Seguridad Ocupacional es de suma importancia para la gestión de la prevención de riesgos en los lugares de trabajo, pues es el responsable de apoyar y velar por la correcta implementación del Programa de dicha gestión. La formación del comité es uno de los primeros pasos para la implementación del programa de gestión de la prevención de riesgos ocupacionales, pues éste comité será el primer responsable de llevar a cabo lo estipulado en dicho programa, para lograr así la prevención y el control de los riesgos ocupacionales.
- La política de higiene y seguridad ocupacional y los objetivos de la institución con respecto a ésta temática, constituyen puntos de gran importancia para el diseño y la posterior implementación del Programa de la Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, pues en ellos se define claramente lo que se quiere lograr con la implementación y el mantenimiento del mismo.
- Si bien los riesgos clasificados como muy altos y altos poseen una prioridad de actuación, su ejecución depende de la aprobación de un presupuesto debido a los recursos económicos que se requieren para darle solución, por lo tanto en la respuesta de los riesgos se presentan inicialmente soluciones que no requieren recursos económicos y cuya realización es de fácil implementación.
- Una parte importante del programa de gestión de la prevención de riesgos ocupacionales, es contar con la cantidad suficiente de extintores de tal forma que todas las áreas de la institución tengan un rápido acceso a ellos, especialmente

aquellas que presentan un riesgo mayor de incendio debido a las sustancias que se manejan o a las actividades que se realizan en ellas, para evitar la propagación del fuego en caso de un conato de incendio e impedir así un desastre. Para lo cual se propone la ubicación de ocho extintores ABC, siendo indispensable que dos de ellos se coloquen en las áreas de almacén y cafetín, y el tercero cerca del área de archivo, dado que son las áreas que presentan mayor riesgo de incendio.

- El costo del equipamiento del CRIO con respecto a los ocho extintores es de \$773.8.
- El 70% de los trabajadores del CRIO manifestó no tener conocimiento sobre el uso de extintores, por lo tanto es necesario proporcionar una capacitación sobre ésta temática lo más pronto posible, ya que el equipamiento del Centro con extintores sería inútil si las personas no saben cómo utilizarlos correctamente.
- El CRIO no cuenta con ningún tipo de señalización, por lo que se hizo un análisis para determinar el tipo y ubicación de señales que se requieren en el Centro. Se necesitan señales informativas, de emergencia y evacuación, de prohibición, y de advertencia y precaución, las cuales se ubicarán como se especifica en el mapa de señalización (ver págs. 211, 212 y 213). El costo total para señalizar la institución es de \$849.51, en cual se detalla en el presupuesto (ver pág. 230).
- Se definió una ruta de evacuación en el CRIO, para facilitar el desalojo del personal y usuarios del mismo en una situación de emergencia, ésta es sumamente necesaria debido a la cantidad de personas que recibe diariamente el CRIO, un promedio de 400 al día, y a que las condiciones físicas del Centro no son adecuadas, ya que sus pasillos son estrechos lo que dificulta la circulación de personas, especialmente aquellas que utilizan silla de ruedas. Con la ruta de evacuación el personal sabrá claramente hacia dónde dirigirse para llegar a una zona segura en la cual puedan estar libres de peligro, y así también guiar a los usuarios que se encuentren en su área hacia dichos lugares. Con la señalización de dicha ruta se facilita la orientación

de las personas, especialmente de los usuarios, sirviendo la misma de guía, para realizar la evacuación con rapidez.

- Se ha propuesto un plan de simulacros, en el cual se establece la realización de un simulacro al año, para medir la capacidad de respuesta de las personas involucradas en este plan, así también a través de la retroalimentación de los éxitos y errores del plan, se logra disminuir la probabilidad de fracasos en un suceso real de emergencia.
- El CRIO debe implementar un programa de mantenimiento de luminarias, ya que se pudo observar que el 90% las luminarias de los pasillos se encuentran sin foco, provocando falta de iluminación adecuada en los pasillos, así también se encontraron lámparas quemadas, sucias y en mal estado. Con éste plan se pretende ahorrar costos debido a fallos en las luminarias por descuidos y que estas cumplan con su vida útil.
- Se propuso la construcción de una bodega de 4m x 5m ubicada en el área del parqueo, con el objetivo de tener un lugar de almacenamiento para poder reubicar las sillas de rueda y camillas localizadas en el área de pasillos, las cuales están obstaculizando la circulación de personas, ya que reducen el espacio para desplazarse. Es importante mencionar que los pasillos son estrechos, por lo tanto es necesario que éstos se encuentren libres de objetos para facilitar la circulación de las personas, especialmente las que se desplazan en sillas de ruedas.
- El costo más alto de lo estipulado en el presupuesto es \$6401.70, el cual corresponde al costo de construcción de la bodega que se propone ubicar en una parte del área del parqueo.
- Es necesario contar con un programa de mantenimiento preventivo de maquinaria y del sistema eléctrico, el cual estará a cargo del Director del CRIO junto con el personal de mantenimiento de la institución y personas especializadas en el tema. Estos programas son necesarios para asegurar que tanto las maquinarias como el

sistema eléctrico se mantengan en condiciones óptimas corrigiendo los problemas menores antes que éstos provoquen fallas.

- Un programa de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo es sumamente necesario, no solo porque es un requerimiento de Ley en El Salvador, según lo estipula la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, sino también, porque con éste programa se asegura el bienestar integral de los trabajadores, a través de la prevención de riesgos en el Centro, con lo que se evitan accidentes y enfermedades ocupacionales, y por consiguiente se minimizan costos por ausencias y asistencia médica. Todo esto contribuye a mejorar las condiciones de trabajo e incrementar así la productividad de la Institución.
- El área más peligrosa en base al método de fine es: el almacén, ya que la mayoría de riesgos encontrados en dicha área están clasificados como altos y muy altos.

4.2 RECOMENDACIONES

- Revisar constantemente la Política de Higiene y Seguridad Ocupacional del CRIO, así también los objetivos de la institución con respecto a esta temática; con el fin de mantenerlas actualizadas y mejorarlas continuamente. Así mismo para evaluar el progreso de la Institución con respecto a lo estipulado en cada uno de ellos.
- Responsabilizar al encargado de mantenimiento del Centro de la revisión periódica de los extintores, siguiendo sugerencias y recomendaciones dadas por el comité. Se sugiere, se revise el estado de cada uno de ellos, su señalización y limpieza por lo menos una vez al mes; con el objetivo que se mantengan en condiciones óptimas para poder ser utilizados en caso de emergencia.
- Gestionar con los bomberos la capacitación del personal con respecto a la utilización de extintores lo más pronto posible. Realizar estas capacitaciones por lo menos dos veces al año involucrando a todo el personal de la Institución, incluyendo a las personas que trabajan en cafetería, ya que, aunque son personas externas al CRIO, igualmente corren peligro en caso de un incendio, además de que se encuentran en una de las zonas de mayor riesgo de incendio.
- Gestionar con Cruz Roja y Cruz Verde capacitaciones sobre primeros auxilios para los miembros de las Brigadas.
- Gestionar con Protección Civil, la donación de señales informativas sobre que hacer en situaciones de emergencia, para su posterior ubicación en el Centro.
- Proporcionar mantenimiento a toda la señalización del CRIO. El encargado de mantenimiento será el responsable de ésta tarea, el cual verificará constantemente que cada una de las señales se mantenga en buen estado. Se recomienda que el personal de limpieza se encargue del aseo de las señales.

- Involucrar a todo el personal y usuarios presentes en la realización de simulacros, incluyendo al personal de la cafetería, ya que todas las áreas de la Institución están expuestas a situaciones de emergencia. Todo esto con el objetivo de preparar a las personas para que sepan que hacer en caso real de emergencia.
- Tomar en cuenta las recomendaciones estipuladas en la solución a los riesgos, Riesgos Mecánico; para la elaboración de los Programas de Mantenimiento Preventivo de las luminarias, sistema eléctrico y maquinaria.
- Proporcionar solución a los riesgos siguiendo lo establecido en el Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupaciones, de acuerdo a la magnitud de cada uno de los riesgos encontrados (ver tabla 75, Clasificación de Riesgos), según los recursos que le sean proporcionados a la Institución. Sin embargo, se sugiere comenzar por darle solución al riesgo desorden en los lugares de trabajo, ya que éste no requiere de ningún costo adicional.
- Vigilar que cada una de las personas que recibe terapia en el Centro sea acompañado únicamente de una persona, cuando sea necesario, para evitar aglomeraciones en los pasillos y demás instalaciones de la Institución.

BIBLIOGRAFÍA.

Libros

- Kanawaty George, OIT, (2005), Iluminación, Introducción al Estudio del Trabajo, 4ª Edición, México, 46.
- ASFAH, C. RAY “Seguridad Industrial y Salud”. Pearson Educación, Cuarta Edición México, 2001
- Raúl Rojas Soriano, Guía para la Realización de Investigaciones, Plaza Valdés 1996.
- OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO Introducción al Estudio del Trabajo”. Editorial LIMUSA, 4ª Edición, Ginebra, 2001.
- Benjamín Franklin, Organización y métodos.(Tercera Edición)
- Baca Urbina, Formulación y Evaluación de proyectos
- “Guía para la Elaboración y Gestión de un Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo” FUNDACERSSO / FORSSO/ CANADA 2005
- BONILLA, GILDABERTO. “Como hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas” Editorial UCA, 2ª. Edición, El Salvador, 1995.
- CHIAVENATO, ADALBERTO. “Iniciación a la administración de materiales.” Editorial McGraw-Hill, México, 1993.
- GRIMALDI Y SIMONDS, R. “La seguridad Industrial su administración”. Editorial Representaciones y Servicios de Ingeniería, S. A. México, 1979.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO. “Metodología de la investigación” Editorial McGraw-Hill, 2a. Edición, México, 1998.
- HODSON, WILLIAM K. “MAYNARD, Manual del Ingeniero Industrial”, Tomo I. Editorial McGraw-Hill, 4ª Edición, Estados Unidos, 1999.
- SALVENDY, GABRIEL. “Biblioteca del Ingeniero Industrial”. Editorial LIMUSA S.A. de C.V. México, 1990.

Tesis:

- Chicas García, Karen Elizabeth
"Elaboración de planes de emergencia para los hospitales nacionales de la zona occidental de el salvador, aplicado al hospital nacional de Metapán"
- Linares Carballo, Yanira Marlene
"Aplicación de la técnica de higiene y seguridad industrial en la industria pirotécnica en la zona occidental de el salvador"
- Morales Calderón, Mario Ernesto
"Diseño de edificaciones administrativas del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (CRIO), Santa Ana.

Internet

- Chung Julca, Juan Carlos, trabajo- seguridad-riesgos. Extraído el día 14 de marzo de 2010
www.mailxmail.com.
- Factores de riesgo ocupacionales químico. Extraído el día 9 de mayo de 2010,
www.saludocupacional.univalle.edu.co
- Guía protección civil establecimientos salud.pdf. Extraído el día 11 de mayo de 2010. <http://www.mspas.gob.sv/regulacion/pdf/guia/>
- Plan de autoprotección, Universidad de Almería. Extraído el 11 de mayo de 2010.
http://www.ual.es/Gruposinv/Prevencion/docs/d4/inst_esi.shtml
- Generalidades. Extraído el lunes 11 de mayo de 2010.
<http://www.mtps.gob.sv>
- Generalidades de los bomberos. Extraído el día jueves 8 de mayo de 2010.
<http://www.gobernacion.gob.sv/eGobierno/SeccionesPrincipales/Direcciones>
- Generalidades del Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Extraído el día jueves 8 de mayo de 2010.
<http://www.iss.gob.sv/principal.asp>

- Asociación Salvadoreña Pro-Salud Rural ASAPROSAR, Extraído el día 2 de febrero de 2010,
<http://www.asaprosar.org>.
- Servicio Nacional de Estudios Territoriales, Extraído el día 22 de abril de 2010,
<http://www.snet.gob.sv/ver/sismologia/registro/estadisticas/>
- Planes de emergencia, Extraído el día 02 de junio de 2010,
<http://saludroly.blogspot.com/2009/03/bases-para-elaborar-un-plan-de.html>

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTA



Proyecto: “Diseño de un programa de gestión de la prevención de riesgos ocupacionales en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (CRIO), en la ciudad de Santa Ana, El Salvador”

Entrevista dirigida al Director del CRIO

Objetivo: Conocer un panorama inicial de las condiciones generales del Centro de Rehabilitación Integral de Occidente con respecto a la organización del mismo, y a la Higiene y Seguridad Ocupacional.

1. ¿Cuál es la Misión, Visión y Objetivos del CRIO?
2. ¿Cuál es la naturaleza del CRIO?
3. ¿Con cuántos trabajadores cuenta el CRIO?
4. ¿Cuál es el promedio de consultas, al año?
5. ¿Posee registros de los accidentes y enfermedades laborales ocurridas dentro del Centro?
6. ¿Cuentan con un área de higiene y seguridad ocupacional o un comité que vele por la seguridad y salud de los trabajadores?
7. De no ser así, ¿estaría dispuesto a apoyar la creación de un Comité de Higiene y Seguridad Ocupacional?
8. ¿Cuentan con un Plan de Gestión de Riesgos?

9. ¿Cuentan con un Plan de Emergencia?
10. ¿Estaría dispuesto a apoyar la creación de un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos Ocupacionales en ésta Institución?
11. ¿Se les proporciona capacitación a los trabajadores nuevos sobre las responsabilidades y tareas a desempeñar en el puesto de trabajo?
12. ¿Se les proporciona capacitación sobre primeros auxilios, seguridad e higiene ocupacional a los trabajadores de cada una de las áreas del CRIO?
13. De ser así, ¿Cada cuanto se les proporciona estas capacitaciones?
14. ¿Se les proporciona equipo de protección personal a los empleados del CRIO para realizar su trabajo?
15. ¿Cada cuanto tiempo se le proporciona nuevo equipo de protección al trabajador?
16. ¿Poseen un plan de mantenimiento para las herramientas que utilizan?
17. ¿Posee un plan de mantenimiento para las luminarias?
18. ¿Posee un plan de mantenimiento para el sistema eléctrico?
19. ¿Cuenta el CRIO con botiquines de emergencia? De ser así, ¿Con cuántos botiquines cuenta?
¿Dónde están ubicados?
20. ¿Tiene registros de los accidentes y enfermedades ocurridos? De ser así, ¿se les da seguimiento a través de una investigación?
21. ¿Cuenta el CRIO con una estructura antisísmica?

ANEXO 2

Parámetros de los Últimos 10 Sismos Sentidos en El Salvador

No.	Fecha	Hora Local	Latitud Norte	Longitud Oeste	Localización	Intensidad	Magnitud	Profundidad Km
1	Mar 28, 2010	17:45:00	13.917	-89.67	Zona de Cerro Los Naranjos, Sonsonate	II en Juayua	2.6	7
2	Mar 28, 2010	17:32:00	13.896	-89.733	Zona Cerro Los Naranjos Departamento de Sonsonate.	II en Cantón Buenos Aires Juayua	2.5	4
3	Mar 27, 2010	15:17:00	13.275	-87.79	Zona Alrededores del Municipio de Conchagua Departamento de La Union.	III en Municipio de Conchagua	3	10
4	Mar 24, 2010	12:46:00	13.681	-89.061	Lago Ilopango, departamento de San Salvador	II en San Salvador	3.4	9
5	Mar 24, 2010	11:08:00	13.991	-91.605	Costas de Guatemala	II en San Salvador	5.1	30
6	Mar 22, 2010	04:01:00	13.448	-88.53	Zona de Berlin y Alegria,depto de Usulután.	II en Berlin,Depto de Usulután	2.7	6
7	Mar 21, 2010	13:57:00	13.555	-88.82	5 kms al sur del Volcán de San Vicente.	II en San Vicente	2.8	8.7
8	Mar 17, 2010	03:09:00	12.9	-89.113	45 kms Sur Playa Los Blancos,Depto de La Paz.	II en San Salvador	4.6	36
9	Mar 15, 2010	14:04:00	13.465	-89.481	15 kilómetros Sur Bocana La Perla, en el departamento de La Libertad.	III en San Salvador.	4.5	79.4
10	Mar 13, 2010	20:52:00	12.941	-88.906	40 Km Sur Bocana Cordoncillo Departamento de La Paz	III en San Salvador	4.6	50

ComunicacionesSNET@snet.gob.sv

Información obtenida del SNET:

<http://www.snet.gob.sv/ver/sismologia/monitoreo/sismos+sentidos/ultimos+10+sismos/>

Fecha de consulta: 1 de febrero de 2010

ANEXO 3

**P155 Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los
trabajadores, 1981**

Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores (Nota:
Fecha de entrada en vigor: 09:02:2005)

Lugar: Ginebra

Sesión de la Conferencia: 90

Fecha de adopción=20:06:2002

Sujeto: Seguridad y salud en el trabajo

La Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo:

Convocada en Ginebra por el Consejo de Administración de la Oficina Internacional
del Trabajo, y congregada en dicha ciudad el 3 de junio de 2002, en su nonagésima reunión;

Tomando nota de las disposiciones del artículo 11 del Convenio sobre seguridad y salud de
los trabajadores, 1981 (en adelante denominado "el Convenio") en el que se estipula que:

"A fin de dar efecto a la política a que se refiere el artículo 4 del presente
Convenio, la autoridad o autoridades competentes deberán garantizar la realización
progresiva de las siguientes funciones:

...

c) el establecimiento y la aplicación de procedimientos para la declaración de accidentes del
trabajo y enfermedades profesionales por parte de los empleadores y, cuando sea pertinente,
de las instituciones aseguradoras u otros organismos o personas directamente interesados, y
la elaboración de estadísticas anuales sobre accidentes del trabajo y enfermedades
profesionales;

...

e) la publicación anual de informaciones sobre las medidas tomadas en aplicación de la
política a que se refiere el artículo 4 del presente Convenio y sobre los accidentes del

trabajo, los casos de enfermedades profesionales y otros daños para la salud acaecidos durante el trabajo o en relación con éste";

Teniendo en cuenta la necesidad de mejorar los procedimientos de registro y notificación de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales así como de promover la armonización de los sistemas de registro y notificación con el fin de determinar sus causas y establecer medidas preventivas,

Después de haber decidido adoptar diversas proposiciones relativas al registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, cuestión que constituye el quinto punto del orden del día de la reunión, y

Después de haber decidido que dichas proposiciones revistan la forma de un protocolo del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981, adopta, con fecha veinte de junio de dos mil dos, el siguiente protocolo, que podrá ser citado como el Protocolo de 2002 del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981.

I. DEFINICIONES

Artículo 1

A los efectos del presente Protocolo:

- a) el término accidente del trabajo designa los accidentes ocurridos en el curso del trabajo o en relación con el trabajo que causen lesiones mortales o no mortales;
- b) el término enfermedad profesional designa toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulte de la actividad laboral;
- c) el término suceso peligroso designa los sucesos fácilmente reconocibles, según su definición en la legislación nacional, que podrían causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o al público en general;

d) el término accidente de trayecto designa los accidentes que causen la muerte o produzcan lesiones corporales y ocurran en el recorrido directo entre el lugar de trabajo y:

- i) la residencia principal o secundaria del trabajador;
- ii) el lugar en el que el trabajador suele tomar sus comidas; o
- iii) el lugar en el que el trabajador suele cobrar su remuneración.

II. SISTEMAS DE REGISTRO Y NOTIFICACIÓN

Artículo 2

La autoridad competente deberá por medio de leyes o reglamentos, o por cualquier otro medio compatible con las condiciones y la práctica nacionales, y tras celebrar consultas con las organizaciones de empleadores y de trabajadores más representativas establecer y reexaminar periódicamente los requisitos y procedimientos para:

a) el registro de los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y, cuando sea procedente, los sucesos peligrosos, los accidentes de trayecto y los casos de enfermedades cuyo origen profesional es sospechoso, y

b) la notificación de los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y, cuando sea procedente, los sucesos peligrosos, los accidentes de trayecto y los casos de enfermedades cuyo origen profesional es sospechoso. Artículo 3

Los requisitos y procedimientos de registro deberán determinar:

a) la responsabilidad de los empleadores de:

i) llevar un registro de los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y, cuando sea procedente, los sucesos peligrosos, los accidentes de trayecto y los casos de enfermedades cuyo origen profesional es sospechoso;

ii) proporcionar información apropiada a los trabajadores y a sus representantes acerca del sistema de registro;

iii) asegurarse del mantenimiento apropiado de esos registros y de su utilización para el establecimiento de medidas preventivas, y

iv) abstenerse de adoptar medidas disciplinarias o de represalia a un trabajador que haya notificado un accidente del trabajo, una enfermedad profesional, un suceso peligroso, un accidente de trayecto o un caso de enfermedad cuyo origen profesional es sospechoso.

b) la información que ha de registrarse;

c) el período de conservación de esos registros;

d) las medidas que garanticen la confidencialidad de los datos personales y médicos que posea el empleador, de conformidad con la legislación, la reglamentación, las condiciones y la práctica nacionales.

Artículo 4

Los requisitos y procedimientos para la notificación deberán determinar:

a) la responsabilidad de los empleadores de:

i) notificar a la autoridad competente o a los órganos designados a tales efectos los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y, cuando sea procedente, los sucesos peligrosos, los accidentes de trayecto y los casos de enfermedades cuyo origen profesional es sospechoso, y

ii) proporcionar información apropiada a los trabajadores y a sus representantes acerca de los casos notificados;

b) cuando sea procedente, las disposiciones para la notificación de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales por parte de las instituciones aseguradoras, los servicios de salud en el trabajo, los médicos y otros organismos directamente interesados;

c) los criterios según los cuales se deberán notificar los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y, cuando sea procedente, los sucesos peligrosos, los accidentes de trayecto y los casos de enfermedades cuyo origen profesional es sospechoso, y

d) los plazos para efectuar la notificación.

Artículo 5

La notificación deberá comprender información sobre:

a) la empresa, el establecimiento y el empleador;

b) si fuere procedente, las personas lesionadas y la naturaleza de las lesiones o enfermedades, y

c) el lugar de trabajo, las circunstancias del accidente o del suceso peligroso y, en el caso de una enfermedad profesional, las circunstancias de la exposición a peligros para la salud.

III. ESTADÍSTICAS NACIONALES

Artículo 6

Todo Miembro que ratifique el presente Protocolo debería publicar anualmente estadísticas sobre los accidentes del trabajo, las enfermedades profesionales y, cuando sea procedente, los sucesos peligrosos y accidentes de trayecto, basadas en las notificaciones y en otras informaciones disponibles compiladas de tal forma que sean representativas del país en su conjunto; así como los análisis sobre dichas estadísticas.

Artículo 7

Las estadísticas deberán elaborarse siguiendo sistemas de clasificación que sean compatibles con los sistemas internacionales pertinentes y más recientes establecidos bajo los auspicios de la Organización Internacional del Trabajo o de otras organizaciones internacionales competentes.

IV. DISPOSICIONES FINALES

Artículo 8

1. Un Miembro podrá ratificar este Protocolo al mismo tiempo que ratifica el Convenio, o en cualquier momento después de la ratificación del mismo. La ratificación formal será comunicada, para su registro, al Director General de la Oficina Internacional del Trabajo.

2. El Protocolo entrará en vigor doce meses después de la fecha en que las ratificaciones de dos Miembros hayan sido registradas por el Director General.

Desde dicho momento, este Protocolo entrará en vigor, para cada Miembro, doce meses después de la fecha en que haya sido registrada su ratificación. A partir de ese momento, el Convenio será obligatorio para el Miembro interesado, con la adición de los artículos 1 a 7 de este Protocolo.

Artículo 9

1. Todo Miembro que haya ratificado este Protocolo podrá denunciarlo en todo momento en que el Convenio esté abierto a la denuncia de conformidad con su artículo 25, mediante un acta comunicada, para su registro, al Director General de la Oficina Internacional del Trabajo.

2. La denuncia del Convenio de conformidad con su artículo 25, por un Miembro que haya ratificado este Protocolo implicará, ipso jure, la denuncia de este Protocolo.

3. Toda denuncia efectuada de conformidad con los párrafos 1 ó 2 de este artículo no surtirá efecto hasta un año después de la fecha en que se haya registrado.

Artículo 10

1. El Director General de la Oficina Internacional del Trabajo notificará a todos los Miembros de la Organización Internacional del Trabajo el registro de cuantas ratificaciones, declaraciones y actas de denuncia le comuniquen los Miembros de la Organización.

2. Al notificar a los Miembros de la Organización el registro de la segunda ratificación, el Director General llamará la atención de los Miembros de la Organización sobre la fecha en que entrará en vigor el presente Protocolo.

Artículo 11

El Director General de la Oficina Internacional del Trabajo comunicará al Secretario General de las Naciones Unidas, a los efectos del registro y de conformidad con el artículo 102 de la Carta de las Naciones Unidas, una información completa sobre todas las ratificaciones, declaraciones y actas de denuncia que haya registrado de acuerdo con los artículos precedentes.

Artículo 12

Las versiones inglesa y francesa del texto de este Protocolo son igualmente auténticas.

ANEXO 4

LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

TÍTULO I DISPOSICIONES PRELIMINARES

CAPÍTULO I

OBJETO

Art. 1.-El objeto de la presente ley es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular.

Art. 2- Se establecen como principios rectores de la presente ley:

Principio de igualdad: Todo trabajador y trabajadora tendrá derecho a la igualdad efectiva de oportunidades y de trato en el desempeño de su trabajo, sin ser objeto de discriminación por razón alguna.

Respeto a la dignidad: La presente ley garantiza el respeto a la dignidad inherente a la persona y el derecho a un ambiente laboral libre de violencia en todas sus manifestaciones, en consecuencia, ninguna acción derivada de la presente ley, podrá ir en menoscabo de la dignidad del trabajador o trabajadora.

Prevención: Determinación de medidas de carácter preventivo y técnico que garanticen razonablemente la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras dentro de los lugares de trabajo.

Art. 3.- Para los propósitos de esta ley se observará lo siguiente:

1- Todo riesgo siempre deberá ser prevenido y controlado preferentemente en la fuente y en el ambiente de trabajo, a través de medios técnicos de protección colectiva, mediante procedimientos eficaces de organización del trabajo y la utilización del equipo de protección personal.

2- Adecuar el lugar de trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo, y a reducir los efectos del mismo en la salud.

3- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

4- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica de cada tipo de trabajo, la organización y las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el mismo.

5- Se prohíbe toda forma de discriminación directa o indirecta en la implementación de las políticas y programas de protección de la salud y la seguridad ocupacional.

6- Se garantiza el respeto a la dignidad inherente a las personas, y el derecho a un ambiente laboral libre de violencia en todas sus manifestaciones.

7- Todo trabajador y trabajadora tendrá derecho a la igualdad efectiva de oportunidades y de trato en el desempeño de su trabajo, sin ser objeto de discriminación y en la medida de lo posible, sin conflicto entre sus responsabilidades familiares y profesionales, esto incluye, entre otros aspectos, tomar en cuenta sus necesidades en lo que concierne a su participación en los organismos que se crean para la aplicación de la presente ley.

CAPÍTULO II

CAMPO DE APLICACIÓN, COMPETENCIA Y DEFINICIONES.

Art. 4.-La presente ley se aplicará a todos los lugares de trabajo, sean privados o del Estado. Ninguna institución autónoma podrá alegar la existencia de un régimen especial o preferente para incumplir sus disposiciones.

Art. 5.-Será competencia del Ministerio de Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Previsión Social, y de la Dirección General de Inspección de Trabajo, garantizar el cumplimiento y promoción de la presente ley; así como desarrollar funciones de vigilancia, asesoramiento técnico y verificación del cumplimiento de las obligaciones por parte de los sujetos obligados, y sancionarlos por infracciones.

Art. 6.-Todas las Secretarías e Instituciones Autónomas del Estado, bajo la rectoría del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, establecerán las medidas necesarias para alcanzar una debida coordinación en lo que respecta a las acciones que se implementen en seguridad y salud ocupacional en beneficio de los trabajadores y empleadores, en el marco de la política nacional sobre esta materia, la cual será formulada, ejecutada y supervisada por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Art. 7.- Para la aplicación de la presente ley se entenderá por:

ACCIÓN INSEGURA: El incumplimiento por parte del trabajador o trabajadora, de las normas, recomendaciones técnicas y demás instrucciones adoptadas legalmente por su empleador para proteger su vida, salud e integridad.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores y trabajadoras o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales.

CONDICION INSEGURA: Es aquella condición mecánica, física o de procedimiento inherente a máquinas, instrumentos o procesos de trabajo que por defecto o imperfección pueda contribuir al acaecimiento de un accidente.

DELEGADO DE PREVENCIÓN: Aquel trabajador o trabajadora designado por el empleador, o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional.

EMPRESAS ASESORAS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

empresas u organizaciones capacitadas para identificar y prevenir los riesgos laborales de los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad e higiene, como de ergonomía y planes de evacuación, con el fin de mejorar tanto el clima laboral como el rendimiento de la empresa, todo ello a nivel técnico básico.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL: equipo, implemento o accesorio, adecuado a las necesidades personales destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador o trabajadora, para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud, en ocasión del desempeño de sus labores.

ERGONOMÍA: Conjunto de técnicas encargadas de adaptar el trabajo a la persona, mediante el análisis de puestos, tareas, funciones y agentes de riesgo psicosociolaboral que pueden influir en la productividad del trabajador y trabajadora, y que se pueden adecuar a las condiciones de mujeres y hombres.

GASES: Presencia en el aire de sustancias que no tienen forma ni volumen, producto de procesos industriales en los lugares de trabajo.

GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: Conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador y empleadora en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

HIGIENE OCUPACIONAL: Conjunto de medidas técnicas y organizativas orientadas al reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes presentes en los lugares de trabajo que puedan ocasionar enfermedades.

HUMOS: Emanaciones de partículas provenientes de procesos de combustión.

LUGAR DE TRABAJO: Los sitios o espacios físicos donde los trabajadores y trabajadoras permanecen y desarrollan sus labores.

MEDICINA DEL TRABAJO: Especialidad médica que se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes que se producen por causa o a consecuencia de la actividad laboral, así como las medidas de prevención que deben ser adoptadas para evitarlas o aminorar sus consecuencias.

MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA: Equipos o dispositivos técnicos utilizados para la protección colectiva de los trabajadores y trabajadoras.

NIEBLAS: Presencia en el aire de pequeñísimas gotas de un material que usualmente es líquido en condiciones ambientales normales.

PERITOS EN AREAS ESPECIALIZADAS: Aquellos técnicos acreditados por la Dirección General de Previsión Social que se dedican a la revisión y asesoría sobre aspectos técnicos que requieran de especialización, como lo referente a generadores de vapor y equipos sujetos a presión.

PERITOS EN SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL: Persona especializada y capacitada en la identificación y prevención de riesgos laborales en los lugares de trabajo, tanto a nivel de seguridad como de higiene ocupacional.

PLAN DE EMERGENCIA: Conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, que pongan en peligro la salud o la integridad de los trabajadores y trabajadoras, minimizando los efectos que sobre ellos y enseres se pudieran derivar.

PLAN DE EVACUACION: Conjunto de procedimientos que permitan la salida rápida ordenada de las personas que se encuentren en los lugares de trabajo, hacia sitios seguros previamente determinados, en caso de emergencias.

POLVOS: Cualquier material particulado proveniente de procesos de trituración, corte, lijado o similar.

RIESGO GRAVE E INMINENTE: Aquel que resulte probable en un futuro inmediato y que pueda suponer un daño grave para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

RIESGO PSICOSOCIAL: Aquellos aspectos de la concepción, organización y gestión del trabajo así como de su contexto social y ambiental que tienen la potencialidad de causar daños, sociales o psicológicos en los trabajadores, tales como el manejo de las relaciones obrero-patronales, el acoso sexual, la violencia contra las mujeres, la dificultad para compatibilizar el trabajo con las responsabilidades familiares, y toda forma de discriminación en sentido negativo.

RUIDO: Sonido no deseado, capaz de causar molestias o disminuir la capacidad auditiva de las personas, superando los niveles permisibles.

SALUD OCUPACIONAL: Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de estos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

SEGURIDAD OCUPACIONAL: Conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos.

SUCESO PELIGROSO: Acontecimiento no deseado que bajo circunstancias diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daño a la salud o a la propiedad.

VAPORES: Presencia en el aire de emanaciones en forma de gas provenientes de sustancias que a condiciones ambientales normales se encuentran en estado sólido o líquido.

VENTILACIÓN: Cualquier medio utilizado para la renovación o movimiento del aire de un local de trabajo.

TITULO II

GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPITULO I

ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Art. 8.-Será responsabilidad del empleador formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de su empresa, de acuerdo a su actividad y asignar los recursos necesarios para su ejecución. El empleador deberá garantizar la participación efectiva de trabajadores y trabajadoras en la elaboración, puesta en práctica y evaluación del referido programa.

Dicho programa contará con los siguientes elementos básicos:

1-Mecanismos de evaluación periódica del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

2-Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales, determinando los puestos de trabajo que representan riesgos para la salud de los trabajadores y trabajadoras, actuando en su eliminación y adaptación de las condiciones de trabajo, debiendo hacer especial énfasis en la protección de la salud reproductiva, principalmente durante el embarazo, el post-parto y la lactancia.

3-Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, a fin de investigar si estos están vinculados con el desempeño del trabajo y tomar las correspondientes medidas preventivas.

4-Diseño e implementación de su propio plan de emergencia y evacuación.

5-Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como sobre los riesgos ocupacionales generales de la empresa, que le puedan afectar.

6-Establecimiento del programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.

7-Establecimiento de programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/SIDA, salud mental y salud reproductiva.

8-Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. En dicha planificación deberá tomarse en cuenta las condiciones, roles tradicionales de hombres y mujeres y responsabilidades familiares con el objetivo de garantizar la participación equitativa de trabajadores y trabajadoras en dichos comités, debiendo adoptar las medidas apropiadas para el logro de este fin.

9-Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo. Los instructivos o señales de prevención que se adopten en la empresa se colocarán en lugares visibles para los trabajadores y trabajadoras, y deberán ser comprensibles.

10-Formulación de programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales.

Dicho programa debe ser actualizado cada año y tenerse a disposición del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

Art. 9.-Los trabajadores y trabajadoras contratados de manera temporal deberán gozar del mismo nivel de protección en materia de seguridad ocupacional que el resto de trabajadores de la empresa. No podrán establecerse diferencias en el trato por motivos de duración del contrato.

Art. 10.-El empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar la exposición a los riesgos ocupacionales de los trabajadores y trabajadoras, mediante la adaptación de las condiciones del empleo, a los principios y regulaciones que rigen la salud y seguridad ocupacional.

Art. 11.-El tratamiento de los aspectos relacionados con la seguridad, la salubridad, la higiene, la prevención de enfermedades y en general, las condiciones físicas de los lugares de trabajo, deberán ser acordes a las características físicas y biológicas de los trabajadores y trabajadoras, lo cual en ningún caso podrá ser utilizado para establecer discriminaciones negativas.

Art. 12.-En aquellas empresas en las que laboren menos de quince trabajadores o trabajadoras, el empleador tiene la obligación de contar con un Programa de Gestión de

Prevención de Riesgos Ocupacionales; sin embargo, esta obligación podrá sustituirse por medidas establecidas por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

No podrán exceptuarse de la obligación de contar con el referido programa indistintamente del número de trabajadores y trabajadoras que allí laboren, aquellas empresas que se dediquen a tareas en las que por su naturaleza sean calificadas como peligrosas. Será el Ministerio de Trabajo y Previsión Social el responsable de calificar la existencia o no de la peligrosidad laboral, de conformidad a la legislación pertinente.

CAPITULO II

COMITES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Art. 13-Los empleadores tendrán la obligación de crear Comités de Seguridad y Salud Ocupacional, en aquellas empresas en que laboren quince o más trabajadores o trabajadoras; en aquellos que tengan menos trabajadores, pero que a juicio de la Dirección General de Previsión Social, se considere necesario por las labores que desarrollan, también se crearán los comités mencionados. Los miembros de los comités deberán poseer formación e instrucción en materia de prevención de riesgos laborales.

Habrán Delegados de Prevención, los cuales serán trabajadores o trabajadoras que ya laboren en la empresa, y serán nombrados por el empleador o los comités mencionados en el inciso anterior, en proporción al número de trabajadores, de conformidad a la escala siguiente:

De 15 a 49 trabajadores -----	1 Delegado de Prevención
De 50 a 100 trabajadores -----	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores -----	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1000 trabajadores -----	4 Delegados de Prevención
De 1001 a 2000 trabajadores -----	5 Delegados de Prevención
De 2001 a 3000 trabajadores -----	6 Delegados de Prevención
De 3001 a 4000 Trabajadores -----	7 Delegados de Prevención
De 4001 o más trabajadores -----	8 Delegados de Prevención

Art. 14.- Son funciones de los delegados de prevención:

- a) Colaborar con la empresa en las acciones preventivas.

- b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la aplicación de las normas sobre prevención de riesgos laborales.

- c) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, mediante visitas periódicas.

- d) Acompañar a los técnicos e inspectores del Ministerio de Trabajo y Previsión Social en las inspecciones de carácter preventivo.

- e) Proponer al empleador la adopción de medidas de carácter preventivo para mejorar los niveles de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 15.- El Ministerio de Trabajo y Previsión Social brindará la capacitación inicial a los miembros del comité, sobre aspectos básicos de seguridad y salud ocupacional, así como de organización y funcionamiento, para efectos de su acreditación; asimismo, brindará una segunda capacitación cuando la empresa lo requiera. Las capacitaciones posteriores estarán a cargo del empleador.

Art. 16.-El Comité estará conformado por partes iguales de representantes electos por los empleadores y trabajadores respectivamente. Entre los integrantes del comité deberán estar los delegados de prevención designados para la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

En la conformación del comité deberá garantizarse la apertura a una participación equitativa de trabajadores y trabajadoras, de acuerdo a sus especialidades y niveles de calificación.

De igual forma, en aquellas empresas en donde existan sindicatos legalmente constituidos, deberá garantizarse la participación en el comité, a por lo menos un miembro del sindicato de la empresa.

El empleador tendrá la obligación de comunicar a la Dirección General de Previsión Social, dentro de los ocho días hábiles posteriores a su designación, los nombres y cargos de los miembros del comité, con el fin de comprobar su capacitación y proceder en su caso a la acreditación de sus miembros.

Art. 17.-El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá principalmente las siguientes funciones:

- a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de la política y programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales de la empresa.
- b) Promover iniciativas sobre procedimientos para la efectiva prevención de riesgos, pudiendo colaborar en la corrección de las deficiencias existentes.
- c) Investigar objetivamente las causas que motivaron los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, proponiendo las medidas de seguridad necesarias para evitar su repetición; en caso que el empleador no atienda las recomendaciones emitidas por el comité, cualquier interesado podrá informarlo a la Dirección General de Previsión Social, quien deberá dirimir dicha controversia mediante la práctica de la correspondiente inspección en el lugar de trabajo.
- d) Proponer al empleador, la adopción de medidas de carácter preventivo, pudiendo a tal fin efectuar propuestas por escrito.
- e) Instruir a los trabajadores y trabajadoras sobre los riesgos propios de la actividad laboral, observando las acciones inseguras y recomendando métodos para superarlas.

f) Inspeccionar periódicamente los sitios de trabajo con el objeto de detectar las condiciones físicas y mecánicas inseguras, capaces de producir accidentes de trabajo, a fin de recomendar medidas correctivas de carácter técnico.

g) Vigilar el cumplimiento de la presente ley, sus reglamentos, las normas de seguridad propias del lugar de trabajo, y de las recomendaciones que emita.

h) Elaborar su propio reglamento de funcionamiento, a más tardar sesenta días después de su conformación.

Art. 18.-Los miembros acreditados del comité serán ad-honorem y no gozarán por su cargo de privilegios laborales dentro de la empresa.

El empleador debe permitir a los miembros del comité, reunirse dentro de la jornada de trabajo de acuerdo al programa establecido o cuando las circunstancias lo requieran. En caso de atender actividades del comité fuera de la jornada laboral por petición del empleador, a los trabajadores se les compensará según lo establecido por la ley. Otros detalles sobre la organización y gestión de los comités se establecerán en el reglamento correspondiente.

TITULO III

SEGURIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPITULO I

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Art. 19.-Los planos arquitectónicos de las instalaciones que serán destinadas a lugares de trabajo, deberán cumplir con los requisitos referentes a condiciones de seguridad y salud ocupacional que exija el reglamento de ejecución correspondiente.

La Dirección General de Previsión Social, podrá inspeccionar físicamente las obras de construcción, a fin de verificar la exactitud de lo estipulado o planificado en los planos previamente aprobados.

Art. 20.-Todo lugar de trabajo debe reunir condiciones estructurales que ofrezcan garantías de seguridad e higiene ocupacional frente a riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, según la naturaleza de las labores que se desarrollen dentro de las mismas; conforme a lo establecido en la presente ley y sus reglamentos, en lo referente a sus equipos e instalaciones en general principalmente pasillos, paredes, techos, asientos, comedores, dormitorios, servicios sanitarios, instalaciones eléctricas, protecciones de maquinaria, aparatos de izar, entre otros.

Art. 21.-Todos los lugares de trabajo y en particular la vías de circulación, puertas, escaleras, servicios sanitarios y puestos de trabajo, deben estar acondicionados para personas con discapacidad de acuerdo a lo establecido en la Normativa Técnica de Accesibilidad, Urbanística, Arquitectónica, Transporte y Comunicaciones, elaborada por el Consejo Nacional de Atención Integral para las Personas con Discapacidad.

CAPITULO II

DE LOS EDIFICIOS

Art. 22. Para la construcción de los edificios destinados a lugar de trabajo, deben elaborarse los planos correspondientes, conforme a las especificaciones exigidas por la Dirección General de Previsión Social, y especialmente las siguientes:

1-En las distintas plantas de la construcción deberá indicarse claramente el destino de cada local; las instalaciones sanitarias y en general, todos aquellos detalles que puedan contribuir a la mejor apreciación de las condiciones de seguridad y salud ocupacional;

2-Las colindancias del predio, los nombres de las calles limítrofes y la orientación;

3-Los cortes que sean indispensables para mostrar al detalle el sistema de ventilación que se pretende establecer;

4-La naturaleza y situación de los sistemas de iluminación de acuerdo a la actividad que se realiza;

5-Los cortes que sean indispensables para mostrar detalladamente los sistemas de captación de contaminantes en el medio ambiente de trabajo;

6-Los sitios que ocuparán las máquinas y equipos, con su respectiva denominación;

7-Deberán constar las entradas y salidas que tendrá el lugar de trabajo, las cuales deben de abrirse hacia afuera, de acuerdo a las normativas aplicables.

Cuando la Dirección General de Previsión Social lo estime necesario, deberán indicarse los cálculos detallados de los sistemas de ventilación, iluminación y cimentación de maquinaria.

Art. 23.-Las instalaciones, artefactos, canalizaciones y dispositivos complementarios de los servicios de agua potable o desagüe, gas industrial, electricidad, calefacción, ventilación y refrigeración, deberán reunir los requisitos exigidos por los reglamentos vigentes o que al efecto se dicten sobre la materia

Art. 24.-Los pisos de los lugares de trabajo deberán reunir las condiciones requeridas por la naturaleza del tipo de trabajo que en ellos se realice, de acuerdo a lo establecido en el reglamento respectivo.

Art. 25.-Las paredes y techos de los locales de trabajo deben pintarse de preferencia de colores claros y mates, procurando que contrasten con los colores de las máquinas y muebles, y en todo caso, no disminuyan la iluminación.

Art. 26. -Las paredes y los techos de los edificios deben ser impermeables y poseer la solidez necesaria, según la clase de actividades que en ellos habrán de desarrollarse.

Art. 27.-El espacio existente entre cada puesto de trabajo deberá ser suficiente a fin de permitir que se desarrollen las actividades productivas de cada trabajador, sin poner en riesgo ni interferir en las actividades del otro, atendiendo la naturaleza y peligrosidad de las mismas.

Art. 28.-Los locales de trabajo donde circulan vehículos, deberán contar con los pasillos que sean necesarios, convenientemente distribuidos, delimitados y marcados por la señalización permanente adecuada.

CAPÍTULO III

CONDICIONES ESPECIALES EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Art. 29.-En los lugares de trabajo que laboren por turnos, deberán haber espacios adecuados para la espera, suficientemente ventilados, iluminados y protegidos de la intemperie.

Art. 30.-Los empleadores tienen la obligación de proporcionar a los trabajadores y trabajadoras, las condiciones ergonómicas que correspondan a cada puesto de trabajo, tomando en consideración la naturaleza de las labores, a fin de que estas se realicen de tal forma que ninguna tarea les exija la adopción de posturas forzadas que puedan afectar su salud.

Art. 31.-Cuando por la naturaleza del trabajo sea necesario que los trabajadores tomen sus alimentos dentro del establecimiento, se deberá contar con espacios en condiciones de salubridad e higiene, destinados a tal objeto, dotados de un número suficiente de mesas y asientos.

Art. 32.- Cuando de forma permanente las necesidades del trabajo obliguen a los trabajadores a dormir dentro de los establecimientos, estos deberán contar con locales destinados a tal fin. De igual forma cuando los trabajadores, para la realización de sus labores tengan que desplazarse eventualmente a otros lugares o salgan a horas en que es imposible transportarse, deberá proporcionárseles espacios adecuados para dormir.

TITULO IV SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPITULO I MEDIDAS DE PREVISION

Art. 33.-Todo empleador debe dar aviso a la Dirección General de Previsión Social, al realizar cambios o modificaciones sustanciales en sus equipos o instalaciones en general, así como previo al traslado de las mismas, siempre que estas circunstancias puedan representar riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 34.-Todo lugar de trabajo debe contar con planes, equipos, accesorios y personal entrenado para la prevención y mitigación de casos de emergencia ante desastres naturales, casos fortuitos o situaciones causadas por el ser humano.

Art. 35.-Todo lugar de trabajo debe reunir las condiciones de prevención en materia de seguridad y salud ocupacional, establecidas en la presente ley y su reglamento, en lo referente a sus equipos e instalaciones en general. Para el logro de lo establecido en el inciso anterior, antes de habilitar un lugar de trabajo, la Dirección General de Previsión Social realizará una inspección a fin de garantizar las condiciones del mismo, e identificar los riesgos a los que los trabajadores y trabajadoras estarán expuestos, y recomendará la solución para los mismos, tomando en cuenta los principios contenidos en el artículo 2.

Art. 36.-Todo lugar de trabajo debe contar con un sistema de señalización de seguridad que sea visible y de comprensión general. Asimismo, deberán tener las facilidades para la

evacuación de las personas en caso de emergencia, tales como salidas alternas en proporción al número de trabajadores y trabajadoras, pasillos suficientemente amplios y libres de obstáculos, áreas bien señalizadas entre otras.

Art. 37.-En todo lugar de trabajo se deberá contar con el equipo y las medidas apropiadas para la manipulación de cargas. Las disposiciones relativas a ésta materia serán desarrolladas en el reglamento general.

CAPÍTULO II

ROPA DE TRABAJO, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y HERRAMIENTAS ESPECIALES

Art. 38.-Cuando sea necesario el uso de equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales y medios técnicos de protección colectiva para los trabajadores, según la naturaleza de las labores que realicen; éstos deberán cumplir con las especificaciones y demás requerimientos establecidos en el reglamento correspondiente y en las normas técnicas nacionales en materia de seguridad y salud ocupacional emitidas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Es obligación del empleador proveer a cada trabajador su equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales y medios técnicos de protección colectiva necesarios conforme a la labor que realice y a las condiciones físicas y fisiológicas de quien las utilice, así como, velar por el buen uso y mantenimiento de éste; el cumplimiento de ésta disposición en ningún caso implicará carga financiera al trabajador o trabajadora.

Asimismo todo trabajador y trabajadora estará obligado a cumplir con los reglamentos, normas y recomendaciones técnicas dictadas, así como con las instrucciones del empleador adoptadas en el marco de la normativa aplicable, en lo que se refiere al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado, a las operaciones y procesos de trabajo y al uso y mantenimiento de maquinaria.

CAPÍTULO III

MAQUINARIA Y EQUIPO

Art. 39.-Cuando se utilice maquinaria o equipo de trabajo que implique un riesgo para sus operarios, deberá capacitarse previamente al trabajador o trabajadora. Además, será obligación del empleador proveer el equipo de protección personal adecuado para la maquinaria o equipo de que se trate y deberán crearse procedimientos de trabajo que ayuden a prevenir riesgos.

Art. 40.-La maquinaria y equipo utilizados en la empresa deberán recibir mantenimiento constante para prevenir los riesgos de mal funcionamiento y contarán con una programación de revisiones y limpiezas periódicas, y nunca se utilizarán sino están funcionando correctamente; además, serán operadas únicamente por el personal capacitado para ello y para los usos para los que fueron creadas según las especificaciones técnicas del fabricante.

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos y utensilios de trabajo, deberán garantizar que estas no constituyen peligro para el trabajador si son utilizados en las condiciones, forma y para los fines establecidos por ellos. Para ello, pondrán a disposición de las empresas la información o manuales que indiquen la manera correcta como deben ser utilizados, las medidas preventivas adicionales que pueden adoptarse, los riesgos laborales de su utilización y cualquier otra información que consideren necesaria. El empleador tendrá la obligación de trasladar esa información a los trabajadores y trabajadoras.

CAPÍTULO IV

ILUMINACIÓN

Art. 41.-Para la iluminación de los lugares de trabajo, se dará preferencia a la luz solar difusa.

Art. 42.-Todos los espacios interiores de una fábrica o establecimiento, deben ser iluminados con luz artificial, durante las horas de trabajo, cuando la luz natural no sea suficiente.

El alumbrado artificial debe ser de intensidad adecuada y uniforme, y disponerse de tal manera que cada máquina, mesa o aparato de trabajo quede iluminado de modo que no proyecte sombras sobre ellas, produzca deslumbre o daño a la vista de los operarios y no altere apreciablemente la temperatura.

Los niveles de iluminación para las diferentes actividades de trabajo así como los demás aspectos técnicos relativos a este tema se regularán en el reglamento respectivo.

CAPITULO V

VENTILACIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA

Art. 43.-Todo lugar de trabajo deberá disponer de ventilación suficiente para no poner en peligro la salud de los trabajadores considerando las normativas medioambientales.

Art. 44.-Los locales que se encuentren habitualmente cerrados, deberán contar con un sistema de ventilación y extracción adecuado.

En los locales en que, por razones de la técnica empleada en el desarrollo de las labores, se encuentren permanentemente cerradas las puertas y ventanas durante el trabajo, deberá instalarse un sistema de ventilación artificial que asegure la renovación del aire.

Art. 45.-Todo proceso industrial que de origen a polvos, gases, vapores, humos o emanaciones nocivas de cualquier género, debe contar con dispositivos destinados a evitar la contaminación del aire y disponer de ellos en tal forma, que no constituyan un peligro para la salud de los trabajadores o poblaciones vecinas, en cuyo caso la Dirección General de Previsión Social avisará a las entidades competentes.

Art. 46.-Cuando el tiro natural del aire no sea suficiente para permitir la eliminación de los materiales nocivos, se proveerán de dispositivos de aspiración mecánica, con las modalidades que el caso requiera y según lo determine la legislación correspondiente.

Art. 47.-En los lugares de trabajo en los cuales los niveles de temperatura representen un riesgo para la salud de los trabajadores, se implementarán las medidas adecuadas para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

Art. 48.-Es obligatorio proveer a los trabajadores, de los medios de protección necesarios contra las condiciones de temperaturas y humedad relativa extremas.

Art. 49.-Los aspectos técnicos relativos a los niveles de temperatura permisibles, así como a los sistemas de ventilación a emplear para la protección a la salud de los trabajadores estarán regulados en la reglamentación específica de ésta ley.

CAPITULO VI

RUIDO Y VIBRACIONES

Art. 50.-Los trabajadores no estarán expuestos a ruidos y vibraciones que puedan afectar su salud.

Los aspectos técnicos relativos a los niveles permisibles de exposición en ésta materia, estarán regulados en el reglamento respectivo.

La Dirección General de Previsión Social dictará las medidas convenientes para proteger a los trabajadores contra los ruidos que sobrepasen los niveles establecidos en dicho reglamento.

CAPÍTULO VII

SUSTANCIAS QUIMICAS

Art. 51.-En todo lugar de trabajo se debe disponer de un inventario de todas las sustancias químicas existentes, clasificadas en función del tipo y grado de peligrosidad.

Asimismo en cada lugar de trabajo se deberá de contar con las hojas de datos de seguridad de los materiales en idioma castellano, de todas las sustancias químicas que se utilicen y que presenten riesgos de radiación, inflamabilidad, corrosividad, toxicidad, oxidación, inestabilidad o cualquier otro tipo de peligro para la salud. Especial tratamiento debe existir en caso de mujeres embarazadas las cuales deben evitar el contacto con químicos que puedan dañar a la persona que está por nacer.

Art. 52.-Los depósitos que contengan productos químicos que presenten riesgos de radiación, inflamabilidad, corrosividad, toxicidad, oxidación e inestabilidad deben ser adecuados y disponer de etiquetas con información clara y legible en idioma castellano sobre los cuidados a observar en cuanto a su uso, manipulación, almacenamiento, disposición y medidas para casos de emergencias.

Los fabricantes, importadores, distribuidores, almacenadores y transportistas de productos químicos tendrán la obligatoriedad de proporcionar esas informaciones de acuerdo a lo estipulado en el reglamento que se dicte para tal efecto.

Toda información referente a los cuidados a observar en cuanto al uso, manipulación, almacenamiento, disposición y medidas para casos de emergencia de sustancias químicas, debe ser accesible y comunicada a los trabajadores mediante entrenamiento impartido por personal calificado, dándoles a conocer los riesgos y posibles efectos específicos en la salud de mujeres y hombres. Si alguna de ellas es peligrosa, el empleador deberá adoptar las medidas adecuadas que garanticen la salud de los trabajadores. Si la sustancia representa un peligro grave para la salud de los trabajadores y trabajadoras, el empleador deberá sustituirla por una menos peligrosa.

TÍTULO V

CONDICIONES DE SALUBRIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

CAPÍTULO I

MEDIDAS PROFILÁCTICAS Y SANITARIAS

Art. 53.-En todo lugar de trabajo deberán implementarse las medidas profilácticas y sanitarias que sean procedentes para la prevención de enfermedades de acuerdo a lo establecido por el Código de Salud y demás leyes aplicables.

CAPITULO II

DEL SERVICIO DE AGUA

Art. 54.-Todo lugar de trabajo, deberá estar dotado de agua potable suficiente para la bebida y el aseo personal, el cual debe ser permanente, debiéndose además, instalar bebederos higiénicos.

CAPITULO III

DE LOS SERVICIOS SANITARIOS

Art. 55.-Por servicios sanitarios se entenderá los inodoros o retretes, los urinarios, los lavamanos, los baños y las duchas.

Art. 56.-Todo lugar de trabajo deberá estar provisto de servicios sanitarios para hombres y mujeres, los cuales deberán ser independientes y separados, en la proporción que se establezca en el reglamento de la presente Ley.

Art. 57.-En todo lugar de trabajo deberá mantenerse un adecuado sistema para el lavado de manos, en la proporción establecida en el reglamento de la presente Ley.

Art. 58.-En aquellos lugares de trabajo que tengan trabajadores o trabajadoras expuestos a calor excesivo o a contaminación de la piel con sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes, deberá instalarse por lo menos un baño de regadera con suficiente agua.

CAPITULO IV

ORDEN Y ASEO DE LOCALES

Art. 59.-El almacenaje de materiales y de productos se hará por separado atendiendo a la clase, tipo y riesgo de que se trate y se dispondrán en sitios específicos y apropiados para ello, los cuales deben ser revisados periódicamente. El apilamiento de materiales y productos debe hacerse de forma segura, de tal manera que no represente riesgos para los trabajadores y trabajadoras de conformidad a lo establecido en el reglamento correspondiente.

En los espacios donde se esté laborando, sólo se permitirá el apilamiento momentáneo y adecuado de los materiales de uso diario y de los productos elaborados del día, sin obstaculizar el desempeño de labores en el puesto de trabajo. En los lugares destinados para tomar los alimentos, no se permitirá el almacenamiento de materiales. En ningún momento se permitirá el apilamiento de materiales en los pasillos y en las salidas de los lugares de trabajo.

Art. 60.-El piso de los lugares de trabajo debe mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza, asimismo los pasillos y salidas deben permanecer sin obstáculos para tener libre acceso.

Art. 61.-En el caso de los desechos, estos deberán removerse diariamente de forma adecuada.

Los desechos recolectados en tanto no se transporten fuera de los lugares de trabajo, deben depositarse en recipientes adecuados y seguros según su naturaleza, los cuales deberán estar colocados en lugares aislados del área de trabajo, debidamente identificados.

Art. 62.-Cuando durante la jornada de trabajo sea necesario el aseo frecuente de los lugares de trabajo, éste se hará empleando mecanismos que disminuyan la dispersión de partículas en la atmósfera respirable de los locales. En tal sentido se dotará de la protección debida al trabajador que pueda resultar expuesto; si por motivos razonables el trabajador considera que lo anterior es insuficiente y el riesgo se hiciese evidente a tal grado de ocasionar molestias o daños a la salud, el empleador deberá implementar de forma inmediata las medidas necesarias para evitar la exposición de los trabajadores.

Las basuras y desperdicios deberán ser colectados diariamente, y depositarse en recipientes impermeables de cierre hermético o en lugares aislados y cerrados.

TITULO VI DE LA PREVENCION DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

CAPITULO UNICO EXAMENES MEDICOS

Art. 63.-Cuando a juicio de la Dirección General de Previsión Social la naturaleza de la actividad implique algún riesgo para la salud, vida o integridad física del trabajador o trabajadora, será obligación del empleador mandar a practicar los exámenes médicos y de laboratorio a sus trabajadores; asumiendo los costos correspondientes, cuando no sea posible que sean practicados en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Los referidos exámenes no implicarán, en ningún caso, carga económica para el trabajador. Los resultados serán confidenciales y en ningún caso se utilizarán en perjuicio del trabajador.

Art. 64.-Cuando por recomendación de un profesional en Medicina del Trabajo, del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, un trabajador deba de ser destinado o transferido para desempeñar trabajos más adecuados a su estado de salud y capacidad, será obligación del empleador tomar las medidas administrativas correspondientes para la implementación inmediata de la recomendación médica.

TITULO VII DISPOSICIONES GENERALES

Art. 65.-Los planes de emergencia y evacuación en casos de accidentes o desastres deben de estar de acuerdo a la naturaleza de las labores y del entorno. Todo el personal deberá conocerlo y estar capacitado para llevar a cabo las acciones que contempla dicho plan.

Art. 66.-Los daños ocasionados por los accidentes de trabajo serán notificados por escrito a la Dirección General de Previsión Social dentro de las setenta y dos horas de ocurridos, en el formulario establecido para tal fin. En caso de accidente mortal, se debe dar aviso inmediato a la Dirección, sin perjuicio de las demás notificaciones de ley.

Art. 67.-El empleador garantizará de manera específica la protección de los trabajadores y trabajadoras que por sus características personales o estado biológico conocido, incluidas personas con discapacidad, sean especialmente sensibles a riesgos del trabajo. A tal fin deberá tener en cuenta dichos aspectos en la identificación, evaluación y control de los riesgos a que se refiere el artículo 8 numeral "2" de la presente ley. Asimismo deberá evitar la exposición de las trabajadoras en estado de gravidez, post-parto y lactancia a agentes, procedimientos o condiciones de trabajo que puedan influir negativamente en su salud y en la persona que está por nacer.

Art. 68.-Las empresas asesoras en prevención de riesgos ocupacionales deberán demostrar suficiente capacidad para proporcionar a las empresas o entidades que les contraten, el asesoramiento y apoyo en lo relativo a diseño, formulación e implementación del programa de gestión al que se refiere el artículo 8 de la presente ley; evaluación de los factores de

riesgos presentes en el lugar de trabajo, así como también desarrollar programas de formación para los trabajadores en este tema. Asimismo deberán contar como mínimo con un experto con título universitario que posea una formación sólida y experiencia comprobable en cada una de las especialidades relacionadas a la salud ocupacional, de acuerdo a los servicios que provean, y deben contar también con personal de apoyo que posea la capacitación requerida para desarrollar actividades de apoyo al experto principal. La acreditación se renovará cada dos años, previa evaluación de su desempeño y verificación del cumplimiento de los requisitos legales.

Art.69.-La acreditación de los peritos y de las empresas asesoras en prevención de riesgos ocupacionales la otorgará el Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional. Los requisitos que deberá llenar la solicitud así como la documentación que debe anexarse a la misma, serán objeto de un reglamento especial.

En caso que la solicitud o la documentación resulten incompletas, se prevendrá al interesado para que la corrija o complete, según el caso, en el plazo que le señale el Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional, el cual no podrá exceder de diez días.

Art.-70 Cuando por especialización de la labor, con el objeto de prevenir los riesgos y accidentes de trabajo, las empresas necesiten peritos expertos en la materia, éstos deberán ser acreditados por la Dirección General de Previsión Social, a través del Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional. Para ser autorizados dichos peritos deberán contar con título universitario en la materia respectiva y poseer experiencia de al menos cuatro años en los aspectos técnicos que atienden. Tal acreditación deberá renovarse cada dos años, previa evaluación de su desempeño y verificación del cumplimiento de los requisitos legales.

Art. 71.-La Dirección General de Previsión Social a través de su Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional verificará de oficio o a petición de parte el cumplimiento de las condiciones exigibles para el desarrollo de las actividades tanto de los peritos como

de las empresas asesoras en prevención de riesgos ocupacionales, teniendo la potestad de proponer medidas y plazos para la corrección de las irregularidades observadas.

Si como consecuencia de la verificación se comprobara alguna irregularidad que afectara sustancialmente las condiciones en que se basó la acreditación o no se cumplieren las medidas y plazos para la corrección, se iniciará el siguiente procedimiento: el Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional, mandará oír al interesado en una audiencia que señalará, fijando día y hora, con un término para comparecer que no excederá de cuatro días. En tal audiencia se podrán presentar las pruebas pertinentes.

Comparezca o no el interesado, el Jefe del Departamento resolverá decretando o no la revocatoria de la acreditación correspondiente. De la resolución anterior se admitirá el recurso de apelación para ante el Director General de Previsión Social, siempre que se interpusiere por escrito dentro de los cinco días siguientes al de la respectiva notificación.

El Director General de Previsión Social tramitará el recurso aplicando el procedimiento siguiente: emplazado el recurrente tendrá cinco días para comparecer ante la Dirección y hacer uso de sus derechos. Si las diligencias no se hubieren abierto a pruebas en primera instancia, podrá el interesado solicitar que se abran las pruebas en segunda, siempre que tal petición se realice dentro del término del emplazamiento. Siendo procedente, se concederá el término de pruebas por dos días perentorios. Vencido el término de pruebas en segunda instancia, cuando tuviere lugar, o el del emplazamiento cuando no procediera aquel, se pronunciará resolución definitiva dentro de los tres días siguientes. La resolución emitida por el Director General de Previsión Social no admitirá recurso alguno.

Art. 72.-Todo empleador está obligado a darle mantenimiento a los generadores de vapor y recipientes sujetos a presión existentes en el lugar de trabajo, así como a presentar a la Dirección General de Previsión Social, el informe pericial y constancia de buen funcionamiento de dicho equipo, según la naturaleza del proceso.

Tanto el informe pericial, como la constancia de buen funcionamiento mencionados en el inciso anterior, en ningún caso sustituirán las inspecciones que el Estado está obligado a realizar, para efecto de garantizar que el funcionamiento de dicho equipo no entrañe riesgos para la salud de los trabajadores.

Los aspectos técnicos relativos a las medidas de seguridad en la instalación, operación, inspección y mantenimiento de los generadores de vapor y recipientes sujetos a presión estarán regulados en la reglamentación de la presente ley.

Art. 73.-Son obligaciones de los trabajadores:

1-Velar por su propia seguridad cumpliendo las normas de prevención adoptadas por la empresa.

2-Utilizar la maquinaria y equipo de acuerdo a las instrucciones proporcionadas por el empleador.

3-Portar siempre el equipo de protección personal que le ha sido proporcionado, mantenerlo en buenas condiciones y utilizarlo de acuerdo a las instrucciones.

4-Informar de inmediato a su superior jerárquico o a las personas designadas para tal efecto, de cualquier riesgo potencial para su seguridad y la de sus compañeros de trabajo.

TITULO VIII

INSPECCION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Art. 74.-La función de inspección para velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional será ejercida por la Dirección General de Inspección de Trabajo, conforme al procedimiento establecido en el Capítulo VII Sección II de la Ley de

Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social. Las funciones de inspección de seguridad y salud ocupacional son de naturaleza indelegable e intransferible.

Art. 75.-Por el carácter técnico de esta materia, al realizarse una inspección para verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional, el Inspector se hará acompañar por miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, y podrá elaborar un informe de ampliación de aspectos eminentemente técnicos, que complementen el acta en que conste la visita de inspección. De ambos documentos se entregará copia al comité o al delegado de prevención, al empleador, y en su caso al trabajador o trabajadores interesados.

Art. 76.-El Ministerio de Trabajo y Previsión Social deberá dotar a las Direcciones competentes de los recursos necesarios y suficientes que permitan una tutela eficiente y efectiva de la salud y seguridad en el trabajo.

TITULO IX INFRACCIONES

CAPITULO I INFRACCIONES DE PARTE DE LOS EMPLEADORES

Art. 77.-Constituyen infracciones de los empleadores a la presente ley, las acciones u omisiones que afecten el cumplimiento de la misma y de sus reglamentos.

Estas se clasifican en leves, graves, y muy graves.

Art. 78.- Se consideran infracciones leves las siguientes:

- 1) La falta de limpieza del lugar de trabajo que no implique un riesgo grave para la integridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.

2) Que los pasillos de circulación no reúnan los requisitos establecidos por la presente ley y su reglamento.

3) No proporcionar el empleador a sus trabajadores, asientos de conformidad a la clase de labor que desempeñan.

4) La ausencia de un espacio adecuado para que los trabajadores y trabajadoras tomen sus alimentos, cuando por la naturaleza del trabajo sea necesario que los ingieran dentro del establecimiento.

5) No contar con locales destinados para servir de dormitorios cuando de forma permanente, por la necesidad del trabajo, los trabajadores y trabajadoras se vean obligados a dormir dentro del establecimiento.

6) El incumplimiento de la obligación de comunicar a la oficina respectiva, la existencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, dentro de los ocho días hábiles a su creación.

7) No permitir el empleador que los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional se reúnan dentro de la jornada de trabajo, siempre que exista un programa establecido o cuando las circunstancias lo requieran.

8) No notificar el empleador a la Dirección General de Previsión Social, los daños ocasionados por los accidentes de trabajo, en el plazo establecido en la presente Ley.

9) No implementar el registro de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos ocurridos en su empresa.

Art. 79.- Se consideran infracciones graves las siguientes:

1) La ausencia de una señalización de seguridad visible y de comprensión general.

- 2) La inexistencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, en los casos exigidos en la presente ley.
- 3) El incumplimiento de la obligación de formular y ejecutar el respectivo Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de la empresa.
- 4) Que las instalaciones del lugar de trabajo en general, artefactos y dispositivos de los servicios de agua potable, gas industrial, calefacción, ventilación u otros no reúnan los requisitos exigidos por la presente Ley y sus reglamentos.
- 5) Que las paredes y techos no sean impermeables ni posean la solidez y resistencia requerida, según el tipo de actividad que se desarrolle.
- 6) No resguardar de forma adecuada el equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales, y medios técnicos de protección colectiva de los trabajadores.
- 7) No colocar elementos de protección en todo canal, puente, estanque y gradas.
- 8) Poseer el lugar de trabajo escaleras portátiles que no reúnan las condiciones de seguridad requeridas.
- 9) La ausencia de dispositivos sonoros y visuales para alertar sobre la puesta en marcha de las máquinas, dependiendo de la actividad que se realice.
- 10) No proporcionar el equipo de protección personal, herramientas, medios de protección colectiva o ropa de trabajo necesaria para la labor que los trabajadores y trabajadoras desempeñan conforme a la actividad que se realice.
- 11) No brindar el mantenimiento debido al equipo de protección personal que se proporcione a los trabajadores y trabajadoras.

12) Carecer el lugar de trabajo de la iluminación suficiente para el buen desempeño de las labores.

13) No disponer de ventilación suficiente y adecuada conforme a lo establecido en la presente ley y su reglamento respectivo.

14) No disponer de sistemas de ventilación y protección que eviten la contaminación del aire en todo proceso industrial que origine polvos, gases y vapores.

15) No aplicar las recomendaciones técnicas dictadas por la Dirección General de Previsión Social, en aquellos lugares de trabajo donde se generen niveles de ruido que representen riesgos a la salud de los trabajadores.

16) No contar en el lugar de trabajo con un inventario de las sustancias químicas existentes debidamente clasificadas.

17) No mantener en el lugar de trabajo información accesible referente a los cuidados a observar en cuanto al uso, manipulación y almacenamiento de sustancias químicas.

18) No mandar a realizar el empleador los exámenes médicos y de laboratorio a sus trabajadores en los casos que lo estipula la presente ley.

19) No acatar el empleador la recomendación de un médico del trabajo de destinar a un trabajador a un puesto de trabajo más adecuado a su estado de salud y capacidad física.

20) No brindar capacitación a los trabajadores acerca de los riesgos del puesto de trabajo susceptibles de causar daños a su integridad y salud.

21) No mantener medios de protección en los procesos de soldaduras que produzcan altos niveles de radiaciones lumínicas cerca de las otras áreas de trabajo.

22) No contar las instalaciones eléctricas, los motores y cables conductores con un sistema de polarización a tierra.

23) No contar el lugar de trabajo con un plan de emergencia en casos de accidentes o desastres.

Art. 80.- Se consideran infracciones muy graves las siguientes:

1) No contar con el equipo y los medios adecuados para la prevención y combate de casos de emergencia.

2) Mantener sistemas presurizados que no cuenten con los dispositivos de seguridad requeridos.

3) No disponer, en los lugares en que se trabaje con combustible líquido, sustancias químicas o tóxicas, con depósitos apropiados para el almacenaje y transporte de los mismos.

4) Mantener en funcionamiento en el lugar de trabajo, ascensores, montacargas y demás equipos de izar que impliquen un riesgo para los trabajadores.

5) Carecer de lámparas o accesorios eléctricos apropiados en aquellos ambientes con atmósferas explosivas o inflamables.

6) No informar a la Dirección General de Previsión Social cualquier cambio o modificación sustancial que se efectúe en los equipos o instalaciones en general, que representen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.

7) No brindar el mantenimiento apropiado a los generadores de vapor o recipientes sujetos a presión, utilizados en el lugar de trabajo.

- 8) Poseer generadores de vapor o recipientes sujetos a presión, que no cumplan con los requisitos de instalación y funcionamiento.
- 9) Poseer tuberías de conducción de vapor que no estén debidamente aisladas y protegidas con materiales adecuados.
- 10) Instalar o poner en servicio un generador de vapor o recipiente sujeto a presión, sin la autorización respectiva de la Dirección General de Previsión Social.
- 11) Poner a funcionar un generador de vapor o recipiente sujeto a presión en malas condiciones.
- 12) Autorizar el empleador la operación de un generador de vapor a mayor presión de lo estipulado en la placa de fabricación estampada en el cuerpo del generador.
- 13) La ausencia del respectivo certificado de auditoría avalado por la Dirección General de Previsión Social, de los generadores de vapor o recipientes sujetos a presión existentes en el lugar de trabajo.
- 14) No poner a disposición de los auditores autorizados, los datos de diseño, dimensiones y período de uso del generador de vapor, así como también información sobre los defectos notados con anterioridad y modificaciones o reparaciones efectuadas en el mismo.
- 15) Alterar, cambiar o hacer desaparecer el número o los sellos oficiales de un generador de vapor o recipiente sujeto a presión.
- 16) Obstaculizar el procedimiento de inspección de seguridad y salud ocupacional, así como ejecutar actos que tiendan a impedir la o desnaturalizarla.

17) No adoptar las medidas preventivas aplicables en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, cuando dicha omisión derive en un riesgo grave e inminente para la salud de los trabajadores y trabajadoras.

Art. 81.-Las infracciones a las disposiciones de esta Ley que establecen obligaciones que no tengan sanción específica señalada serán sancionadas como infracción leve.

Art. 82.-Las infracciones leves se sancionarán con una multa que oscilará de entre cuatro a diez salarios mínimos mensuales; las graves con una multa de entre catorce a dieciocho salarios mínimos mensuales; y las muy graves con una multa de veintidós a veintiocho salarios mínimos mensuales. Para todas las sanciones se tomará en cuenta el salario mínimo del sector al que pertenezca el empleador; el pago de la multa no eximirá de la responsabilidad de corregir la causa de la infracción.

En caso de reincidencia se impondrá el máximo de la sanción prevista para cada infracción.

Art. 83.-La Dirección de Inspección de Trabajo a través de su departamento respectivo determinará la cuantía de la multa que se imponga, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) El número de trabajadores afectados
- 2) La capacidad económica del infractor
- 3) El carácter transitorio o permanente de los riesgos existentes
- 4) Las medidas de protección individual y colectiva adoptadas por el empleador.
- 5) El cumplimiento o no de advertencias y requerimientos hechos en la inspección.

Art. 84.-El empleador quedará exonerado de toda responsabilidad cuando se comprobare fehacientemente que la infracción en que se incurriere, se derive de una acción insegura de parte del trabajador o sea de su exclusiva responsabilidad.

CAPÍTULO II

INFRACCIONES DE PARTE DE LOS TRABAJADORES

Art.85.-Serán objeto de sanción conforme a la legislación vigente, los trabajadores y trabajadoras que violen las siguientes medidas de seguridad e higiene:

- 1) Incumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encuentren en el entorno.
- 2) No utilizar correctamente los medios y equipos de protección personal facilitados por el empleador, de acuerdo con las instrucciones y regulaciones recibidas por este.
- 3) No haber informado inmediatamente a su jefe inmediato de cualquier situación que a su juicio pueda implicar un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud ocupacional, así como de los defectos que hubiere comprobado en los sistemas de protección.

Los trabajadores que violen estas disposiciones serán objeto de sanción, de conformidad a lo estipulado en el Reglamento Interno de Trabajo de la Empresa, y si la contravención es manifiesta y reiterada podrá el empleador dar por terminado su contrato de trabajo, de conformidad al artículo 50 numeral 17 del Código de Trabajo.

TÍTULO X

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE SANCIONES

Art. 86.-Posterior a los plazos concedidos en la inspección al empleador, para cumplir con las recomendaciones dictadas, y si éstas no se han hecho efectivas se iniciará el procedimiento sancionatorio establecido en los artículos 628 al 631 del Código de Trabajo y 57 de la Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social.

Los plazos establecidos en la presente disposición, serán regulados en los reglamentos correspondientes.

ANEXO 5

**Falta de señalización en las salidas de emergencia,
Espacio libre reducido**



Foto # 1: Salidas de emergencia sin señalización (Pasillos)



Foto # 2: Salidas de emergencia sin señalización, Espacio libre reducido (Pasillos)



Foto # 3: Salidas de emergencia sin señalización, Espacio libre reducido (Pasillos)



Foto # 4: Espacio libre reducido (Pasillos)



Foto #5. Espacio Libre Reducido (Pasillo lateral derecho, frente a la dirección)



Foto #6. Espacio Libre Reducido (Usuario del Centro transitando por el pasillo).

Falta de una ruta de evacuación



Foto # 5: Falta de una ruta de evacuación (Pasillos)



Foto # 6: Falta de una ruta de evacuación (Pasillos)

Los extintores se encuentran descargados



Foto # 7: Los extintores se encuentran descargados (Pasillos)

**Los extintores no son de libre acceso, Extintores ubicados de forma inadecuada,
Falta de señalización de los extintores**



Foto # 8: Ubicación inadecuada de extintores, Falta de señalización de los extintores (Pasillos)



Foto # 9: Extintores ubicados en lugares inadecuados, los extintores no son de libre acceso, los extintores se encuentran descargados (Almacén)



Foto # 10: Extintor ubicado en forma inadecuada, Falta de señalización de los extintores, Los extintores no son de libre acceso (Atención al usuario)

Cielo falso en mal estado, Humedad en techos y paredes



Foto # 11: Cielo falso en mal estado, Terapia Ocupacional (Niñez y Adolescencia).



Foto # 12: Cielo falso en mal estado (Terapia Física Niñez y Adolescencia)



Foto # 13: Plafón en mal estado (Ludoteca)



Foto # 14: Humedad en techos y paredes, Falta de ventilación adecuada (Dirección)



Foto # 15: Cielo falso en mal estado, Humedad en techos y paredes

Salientes en los pisos



Foto # 16: Salientes en los pisos (Mecanoterapia)

Pisos Irregulares



Foto # 17: Pisos irregulares (Áreas Verdes)



Foto # 18: Pisos irregulares (Áreas Verdes)



Foto # 19: Pisos irregulares (Áreas Verdes)

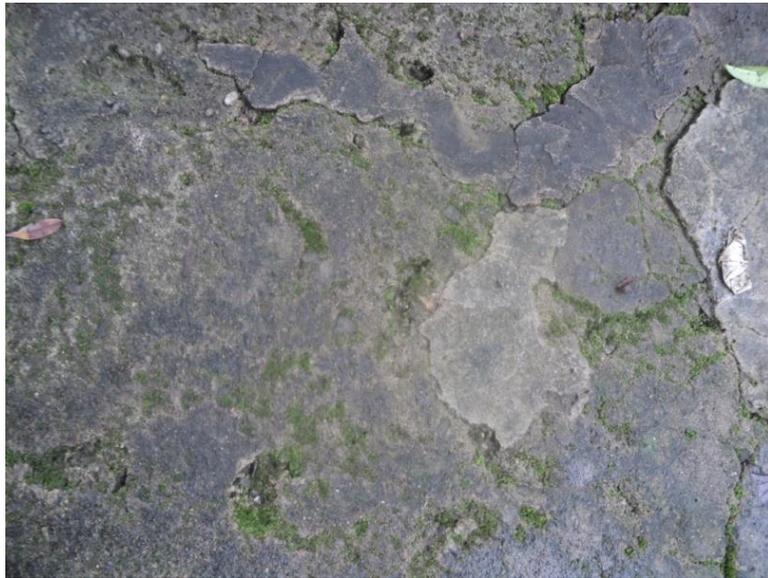


Foto # 20: Pisos irregulares (Áreas Verdes)

Tomacorrientes en mal estado



Foto # 21: Tomacorriente en mal estado (Enfermería)



Foto # 22: Tomacorrientes en mal estado (Lavandería)



Foto # 23: Tomacorrientes en mal estado (Terapia Física Niñez y Adolescencia)



Foto # 24: Tomacorrientes en mal estado (Ludoteca)



Foto # 25: Tomacorrientes en mal estado (Mecanoterapia)

Desorden en el lugar de trabajo



Foto # 26: Desorden en el lugar de trabajo (Terapia Ocupacional Niñez y Adolescencia).



Foto # 27: Desorden en el lugar de trabajo (Terapia Ocupacional y de Lenguaje Atención a la Persona Adulta)



Foto # 28: Desorden en el lugar de trabajo (Almacén)



Foto # 29: Desorden en el lugar de trabajo (Lavandería)



Foto # 30: Desorden en el lugar de trabajo (Lavandería)



Foto # 31: Desorden en el lugar de trabajo (Terapia Física Niñez y Adolescencia)



Foto # 32: Desorden en el lugar de trabajo (Ludoteca)



Foto # 33: Desorden en el lugar de trabajo (Ludoteca)



Foto # 34: Desorden en el lugar de trabajo (Terapia Física Atención a la Persona adulta)



Foto # 35: Desorden en el lugar de trabajo (Terapia Física Atención a la Persona Adulta)

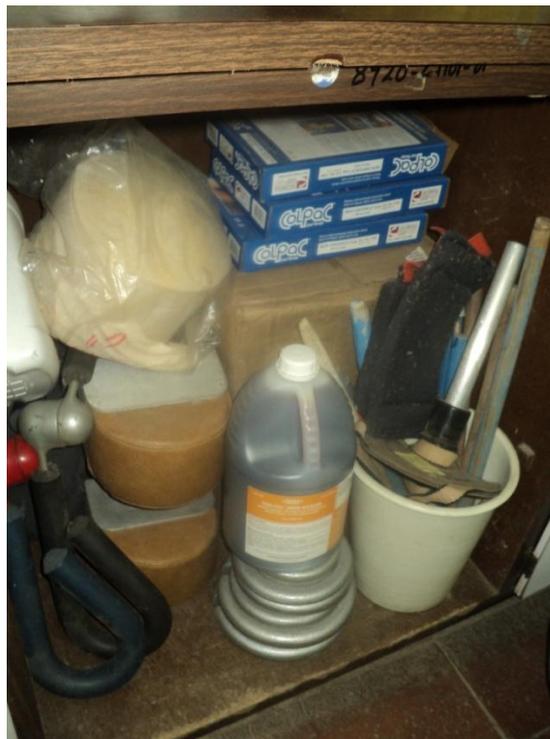


Foto # 36: Desorden en el lugar de trabajo (Terapia Física Atención a la Persona Adulta)



Foto # 37: Desorden en el lugar de trabajo (Terapia Física Atención a la Persona Adulta)



Foto # 38: Desorden en el lugar de trabajo (Hidroterapia)



Foto # 39: Desorden en el lugar de trabajo (Hidroterapia)



Foto 40. Utensilios de cocina y limpieza ubicados en área de Hidroterapia.



Foto 41. Utensilios de limpieza localizados en el área de terapia física.



Foto 42. Objetos ubicados afuera de piscina terapéutica.



Foto 43. Camillas ubicadas en uno de los pasillos



Foto 44. Sillas mal ubicadas

Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas



Foto # 45: Falta de señalización de recipientes con sustancias químicas, Falta de señalización de peligros y prohibiciones, Exposición a sustancias químicas (Almacén)

Falta de iluminación adecuada



Foto # 46: Falta de iluminación adecuada (Pasillos)

Calor



Foto # 47: Encierro (Almacén)



Foto # 48: Calor (Dirección)

Falta de señalización, protecciones o avisos de seguridad en lugares donde existan zanjias y desniveles



Foto # 49: Falta de señalización, protecciones o avisos de seguridad en lugares donde existan zanjias y desniveles (Áreas Verdes)

Pisos Resbaladizos, Estancamiento de Agua



Foto # 50: Pisos con Estancamiento de Agua (Áreas Verdes)



Foto # 51: Pisos Resbaladizos (Áreas Verdes)

ANEXO 6

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTA**



Proyecto: “Diseño de un programa de gestión de la prevención de riesgos ocupacionales en el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (CRIO), en la ciudad de Santa Ana, El Salvador”

Cuestionario dirigido a los y las trabajadoras del CRIO

Objetivo: Conocer su opinión acerca de las condiciones en las que desarrolla su trabajo y la situación de su salud, ya que es importante para promover un lugar de trabajo saludable.

Por favor, responda a las siguientes preguntas.

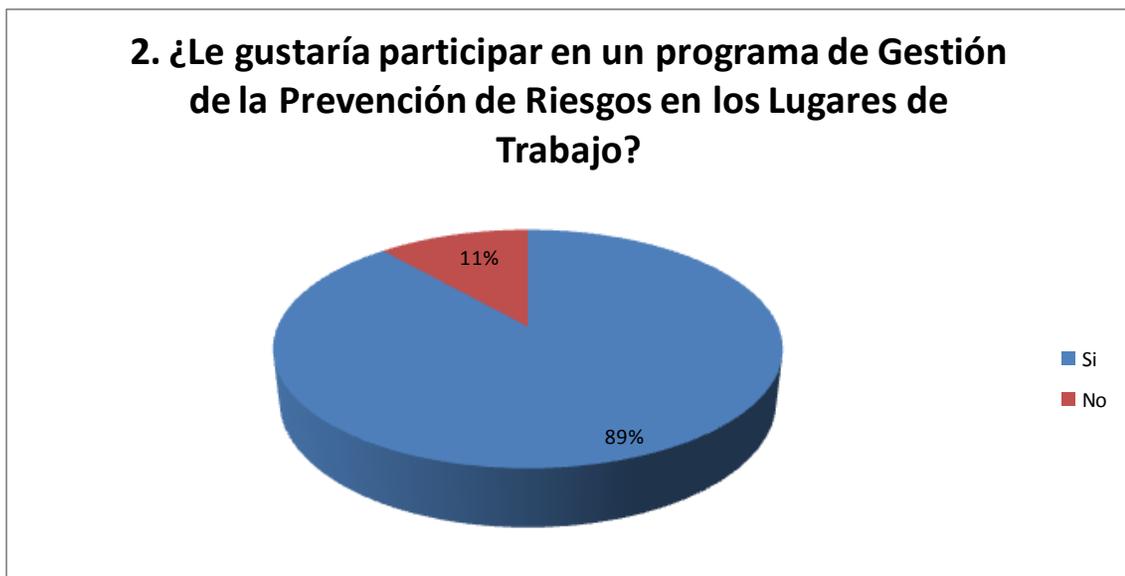
1. En cuanto al puesto de trabajo
 - 1.1. Puesto de trabajo u operación que realiza: _____
 - 1.2. Área a la pertenece el puesto: _____
 - 1.3. Función que realiza: _____

2. ¿Le gustaría participar en un programa de la prevención de riesgos en su empresa?
Sí () NO ()

3. ¿En cuáles de los siguientes temas le interesaría que lo capacitaran?
- Prevención de incendios y uso de extintores ()
 - Alimentación Sana ()
 - Manejo de Stress ()
 - Prevención y eliminación de riesgos en los lugares de trabajo ()
4. ¿Sabe usar un extintor?
- Si () No ()
- Si su respuesta, es si especifique a donde aprendió a utilizarlos:
-
5. ¿Cuenta el CRIO con una salida de emergencia?
- Si () No ()
6. ¿Conoce la salida de emergencia del CRIO?
- Si () No ()
7. ¿Qué medidas o acciones se toman para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en el centro?
- Carteles () Charlas ()
- Señalización () Ninguna ()
- Otros: _____
8. ¿En su puesto de trabajo se realizan inspecciones, mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipo?
- Si () No () No sabe ()

Resultados de la encuesta

2. Le gustaría participar en un programa de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.		
	Sí	54
	No	7
	Total	61

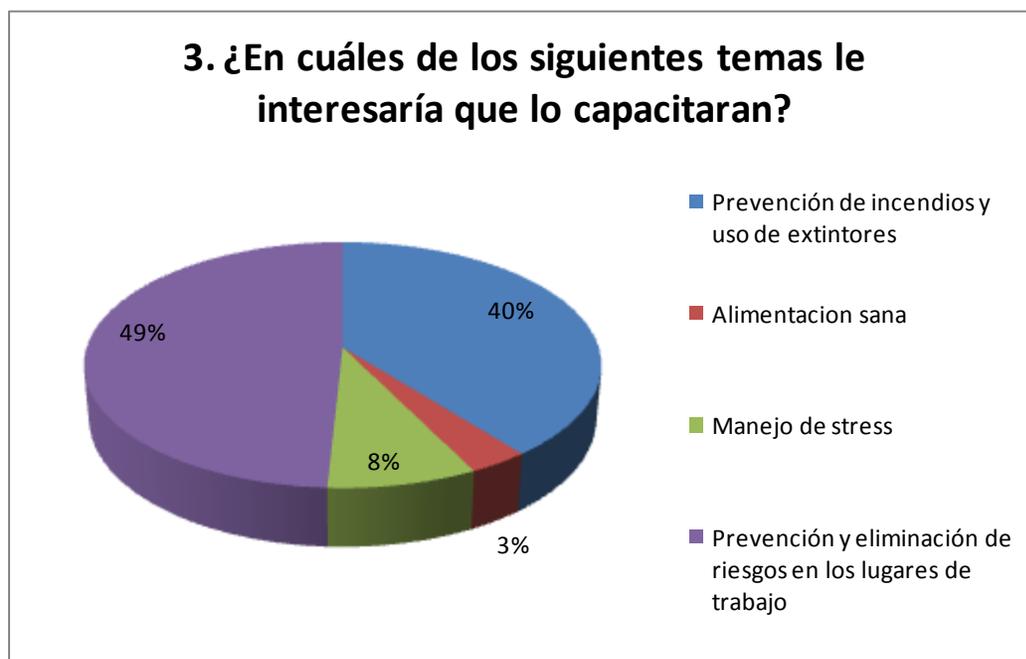


Análisis:

De los 61 trabajadores, correspondientes al 100% de empleados con los que cuenta el CRIO, el 89% expresó le gustaría participar en un Programa de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, a través del cuál se prevengan, reduzcan y/o eliminen riesgos que puedan causar accidentes ocupacionales y un 11% expresó lo contrario.

Este dato refleja la actitud positiva de la mayoría de los trabajadores del CRIO, ante la gestión de la prevención de Riesgos en la empresa, lo cual es importante para la implementación de un programa de gestión de la prevención de riesgos en los lugares de trabajo, ya que son ellos quienes finalmente lo llevarán a cabo, y por consiguiente, la participación de los trabajadores es indispensable para asegurar el éxito del mismo, y mejorar así, las condiciones de trabajo, reduciendo o eliminando riesgos en el Centro.

3. ¿En cuál de los siguientes temas preferiría que lo capacitaran?	
Prevención de incendios y uso de extintores	24
Alimentación sana	2
Manejo de stress	5
Prevención y eliminación de riesgos en los lugares de trabajo	30
Total	61



Análisis:

Como lo reflejan los datos, el 49% de los trabajadores está interesado en ser capacitado sobre la prevención y eliminación de riesgos en los lugares de trabajo, el 40% está interesado en capacitaciones sobre la prevención de incendios y uso de extintores, el 8% en el manejo de stress y el únicamente el 3% manifestó interés en la temática de alimentación sana.

Las temáticas que más les interesan a los trabajadores del CRIO son la prevención y eliminación de riesgos en los lugares de trabajo y la prevención de incendios y uso de extintores, las cuales se tomarán en cuenta al elaborar la propuesta del Trabajo de Grado, en la parte del programa de capacitaciones.

4. ¿Sabe usar un extintor?	
Sí	18
No	43
Total	61

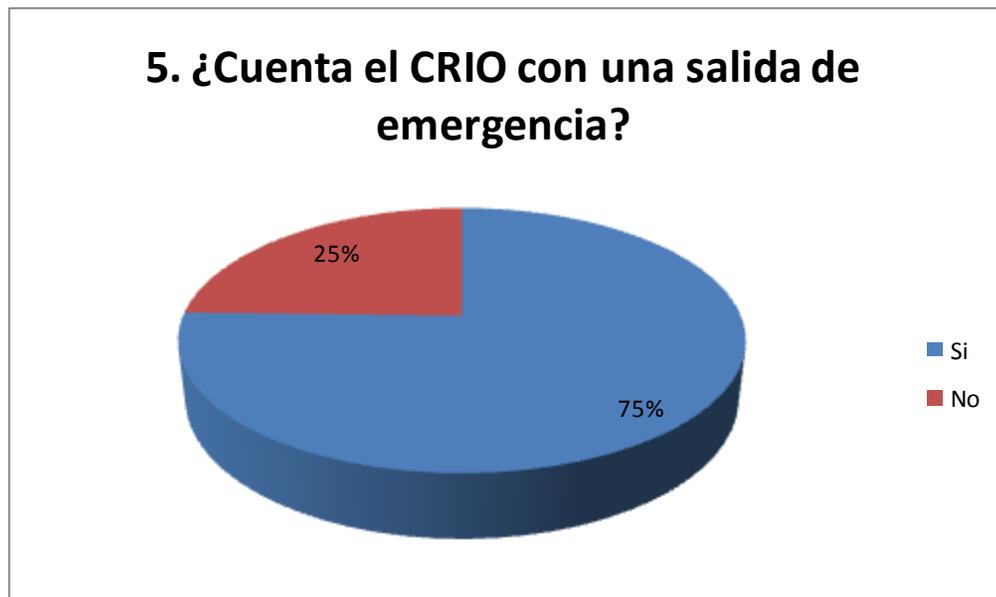


Análisis:

El 70% de los trabajadores del CRIO no sabe como usar un extintor, ya que según expresaron, nunca se les ha capacitado sobre la utilización de los mismos; mientras que un 30% expresó tener conocimiento sobre la utilización de estos, debido a que por cuenta propia, han participado en demostraciones y capacitaciones sobre la utilización de este equipo.

Estos resultados nos indican que la mayoría de los trabajadores del Centro no saben utilizar un extintor, lo cual resulta crítico para manejar situaciones de incendio, por lo tanto, es importante tomar en cuenta ésta temática en la propuesta de nuestro trabajo de grado, como una situación a solucionar lo más pronto posible, ya que, el saber como utilizar un extintor es indispensable para actuar correctamente ante situaciones de incendio, permitiendo mitigar o detener los mismos y evitar así tragedias mayores.

5. ¿Cuenta el CRIO con una salida de emergencia?	
Sí	46
No	15
Total	61

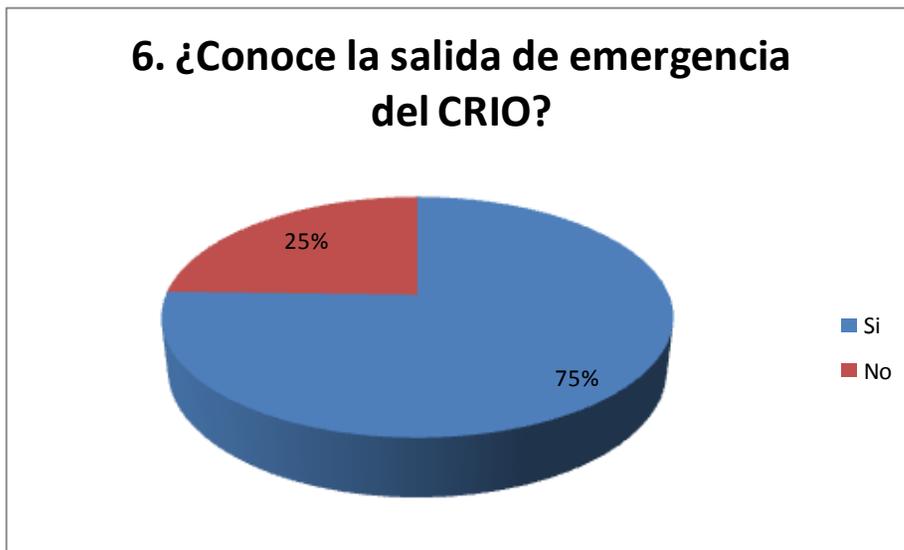


Análisis:

El 75% de los trabajadores del Centro afirma que el CRIO cuenta con una salida de emergencia, mientras que un 25% expresa lo contrario.

Según se constató a través de la observación directa, el CRIO cuenta con una salida de emergencia, sin embargo, se encuentra llena de objetos que obstaculizan la circulación a través de la misma y la mayoría del tiempo se encuentra cerrada. Además no se encuentra señalizada, lo que dificulta ubicarla fácilmente, por lo que algunos trabajadores desconocen la existencia de la misma.

6. ¿Conoce la salida de emergencia del CRIO?.	
Sí	46
No	15
Total	61

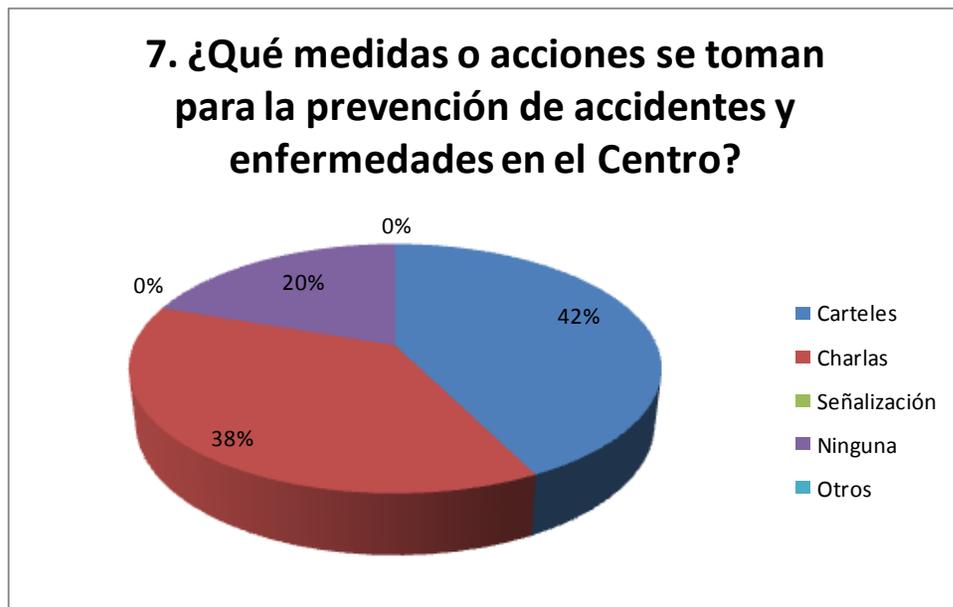


Análisis:

El 75% de los trabajadores manifestó conocer la salida de emergencia del CRIO mientras que un 25% indicó lo contrario.

Aunque el Centro cuenta con una salida de emergencia, como se expresó en la pregunta anterior, ésta no se encuentra señalizada, y considerando que el CRIO no cuenta con un plan de evacuación en caso de emergencia donde se le indique a las personas como llegar a dicha salida, existen algunos trabajadores que desconocen ésta salida.

7. ¿Qué medidas o acciones se toman para la prevención de accidentes en el Centro	
Carteles	26
Charlas	23
Señalización	0
Ninguna	12
Otros	0
Total	61



Análisis:

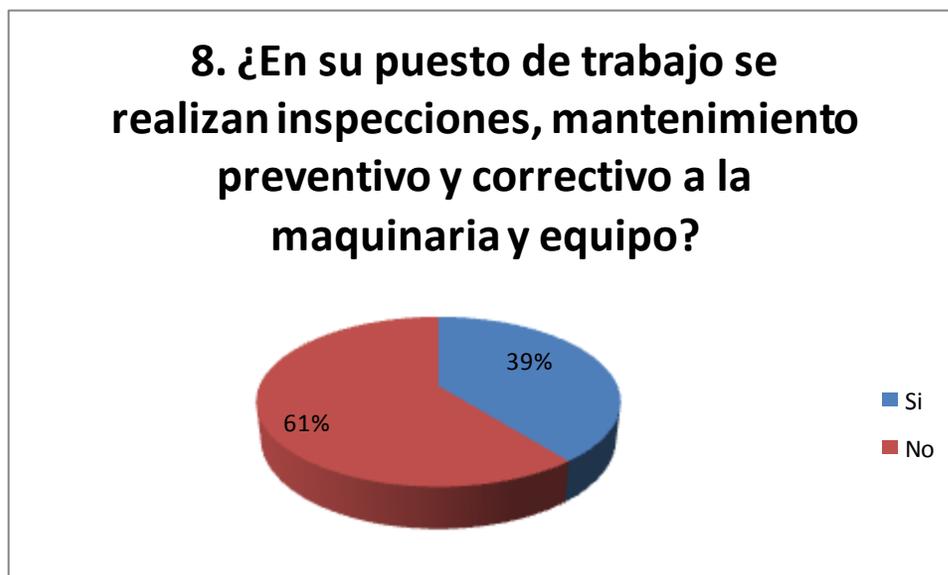
Los carteles y las charlas son los medios utilizados por el CRIO para la prevención de accidentes y enfermedades en el Centro, según lo expresaron los trabajadores del CRIO, con un porcentaje de 42% y 38% respectivamente.

Un 20% expresó que no se emplea ningún medio o acción para la prevención de accidentes y enfermedades en el Centro.

A través de la observación directa se constató que el CRIO ha colocado algunos carteles sobre la prevención de incendios en los pasillos del Centro, si embargo son escasos y no están a la vista de todos. Además, no cuenta con señalizaciones sobre peligros y prohibiciones, ni cuenta con una ruta de evacuación.

Mediante una entrevista al Director del Centro (Ver Anexo 1), se determinó que el CRIO no posee un programa de capacitaciones para los trabajadores del mismo, por lo tanto no se les proporcionan charlas sobre la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. Sin embargo, algunos empleados han participado en charlas proporcionadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, por tal razón el 38% de los empleados manifiesta que las charlas son un medio utilizado por el CRIO para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

8. ¿En su puesto de trabajo se realizan inspecciones, mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipo?		
	Sí	24
	No	37
	Total	61



Análisis:

El 61% de los trabajadores del Centro expresó que en su puesto de trabajo no se realizan inspecciones, mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipo, mientras que un 39% señaló lo contrario.

A través de una encuesta al director del CRIO, se determinó que el Centro no cuenta con un programa de mantenimiento para la maquinaria y equipo que posee. Sin embargo, el 39% de los empleados del Centro, expresa que en su puesto de trabajo se realizan inspecciones, mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipo, debido a que cuando éstos presentan algún tipo de falla o desperfecto, existe una persona encargada de arreglarlos.

ANEXO 7

LISTA DE CHEQUEO

Nombre de la Empresa:			
Dirección:			
Actividad:			
Área o etapa del proceso:			
SÍ: respuesta afirmativa	NO: respuesta negativa	NA: no se aplica la pregunta	
1. Lugares de trabajo	SÍ	NO	NA
1.1. ¿Los locales de trabajo causan algún problema que obstaculice la realización de las tareas que se llevan a cabo en ellos?			
1.2. ¿Los lugares de trabajo están en condiciones de orden y limpieza en general?			
1.3. ¿Se tiene definido un horario para las labores de limpieza en las áreas de trabajo?			
1.4. ¿Los basureros de la empresa, tienen sus tapas y están rotulados?			
1.5. ¿Se encuentran los basureros distribuidos de tal forma que no obstaculicen la circulación del personal, y que estén al alcance de los mismos?			
1.6. ¿Se mantiene el piso libre de objetos, en todo momento?			
1.7. ¿Es la superficie del piso resbaladiza o tiene desnivel?			
1.8. ¿Los pisos disponen de sistemas de drenaje con rejillas, coladeras, o cualquier otro medio seguro que evite el estancamiento de líquidos y permita su mantenimiento?			
1.9. ¿Se clasifican continuamente los materiales presentes en el área de trabajo?			
1.10. ¿Se encuentran apilados adecuadamente todos los objetos en el área de trabajo?			
1.11. ¿Los pasillos se encuentran libres de objetos y materiales y están demarcados?			
1.12. ¿El espacio entre los equipos, máquinas e instalaciones no obstaculiza la circulación de personas?			
1.13. ¿El espacio entre los equipos, máquinas e instalaciones no obstaculiza la limpieza de los mismos?			
1.14. ¿Se cuenta con protecciones, señalizaciones o avisos de seguridad e higiene, donde existen zanjas, pozos, aberturas o desniveles?			
1.15. ¿Las escaleras fijas y portátiles cumplen con los requisitos mínimos de diseño y construcción?			

1.16. ¿Las escaleras de mano, rectas o de abrir presentan buenas condiciones?			
1.17. ¿Las rampas cuentan con barandillas y cumplen con las medidas establecidas (largo, ancho, inclinación)?			
1.18 ¿Las aberturas en los pisos cuentan con barandillas de protección?			
1.19. ¿Se mantiene la altura mínima de 2.5 m del piso al techo?			
1.20. ¿La superficie libre mínima por trabajador es de 2 m ² ?			
1.21. ¿Los techos y paredes cuentan con las características de seguridad para soportar la acción de fenómenos naturales (sismos)?			
1.22. ¿Cuentan el techo y paredes con recubrimiento o aislamiento térmico que disminuya el calor?			
1.23. ¿Los techos y paredes producen deslumbramientos a los trabajadores?			
1.24. ¿En las paredes se utilizan colores y tonos mate, que no produzcan alteración en el comportamiento de los trabajadores?			
1.25. ¿Los techos y paredes cuentan con recubrimiento o aislamiento contra el ruido?			
2. Servicios e instalaciones auxiliares de fácil alcance	SÍ	NO	NA
2.1. ¿Se provee agua fresca y potable en cantidad suficiente para el consumo de los trabajadores/as?			
2.2. ¿Se disponen de cuartos de vestuarios adecuados y en cantidad suficiente?			
2.3. ¿Los vestidores usados por el personal se mantienen:			
a) aseados			
b) bien lavados , y			
c) desinfectados			
2.4. ¿Los vestidores tienen iluminación apropiada?			
2.5. ¿Los vestidores tienen pisos antideslizantes e impermeables?			
2.6. ¿Los vestidores tienen suficiente espacio para el número de usuarios en el momento de su uso?			

2.7. ¿Se proveen servicios higiénicos (duchas) adecuados, en cantidad suficiente y accesible a los trabajadores?			
2.8. ¿Se cumple con lo establecido en la normativa específica respecto al número de servicios sanitarios, según la cantidad de trabajadores/as?			
2.9. ¿Se lavan los inodoros como mínimo 1 vez al día?			
2.10. ¿Los inodoros cuentan con la adecuada iluminación y ventilación?			
2.11. ¿Se cuenta con vestidores y servicios higiénicos separados según sexo?			
2.12. ¿Se dispone de lugares destinados para el descanso del personal?			
2.13. ¿Las instalaciones cuentan con un sistema de iluminación de emergencia?			
3. Prevención y extinción de incendios	SÍ	NO	NA
3.1. ¿Las zonas con riesgo de incendio están aisladas de las restantes áreas de trabajo?			
33.2 Los materiales combustibles se encuentran en recipientes con las siguientes características:			
a) herméticamente cerrados			
b) de material incombustible			
c) rotulados de forma visible			
3.3. ¿Se cuenta con algún sistema de detección de principio de incendios?			
a) Manual			
b) Automáticos			
3.4. ¿Se encuentran con sistemas de extinción de conatos o inicios de incendios?			
a) Manual			
b) Automáticos			
3.5. ¿Se tienen extintores adecuados según la clasificación establecida en la norma nacional o internacional?			
3.6. ¿Es suficiente la cantidad de extintores en relación con el riesgo de la empresa, según las Normas?			
3.7. ¿El personal está capacitado en el uso del equipo de combate de incendios?			
3.8. ¿Están ubicados de manera visible y se les encuentran bien señalados?			

3.9. ¿Los extintores de incendios se encuentran libres de obstáculos, de tal manera que se permita un libre acceso a ellos?			
3.10. ¿Cuándo se usan, se recargan inmediatamente?			
3.11. ¿Cuándo se usan se reemplazan inmediatamente?			
3.12. ¿Se tiene establecido un ente externo encargado de realizar la inspección a los extintores de la empresa?			
3.13. ¿Se tiene designada una persona de la empresa encargada de realizar la revisión a los extintores?			
3.14. ¿Cuenta la persona encargada con la debida capacitación para realizar esta labor?			
3.15. ¿Se inspeccionan los extintores en forma: semanal ,quincenal, mensual, trimestral, semestral, anual			
3.16. ¿Las instrucciones de manejo del extintor son legibles y están a la vista?			
3.17. ¿Se mantiene un registro documentado de las inspecciones realizadas a los extintores?			
3.18. ¿Existen tomas de agua para los bomberos?			
3.19. ¿Están los extintores debidamente cargados, compresionados y libres de suciedad?			
3.20. ¿Existen rótulos que indiquen la prevención y peligro de incendio?			
3.21. ¿Cada extintor posee su debida rotulación de ubicación?			
4. Sistema eléctrico	SÍ	NO	NA
4.1. ¿Existe un mantenimiento preventivo que evite el recalentamiento de la maquinaria?			
4.2. ¿Tienen los equipos eléctricos conexiones en la tierra?			
4.3. ¿El sistema eléctrico se encuentra en óptimas condiciones, con lo que se evita la producción de cortos circuitos?			
4.4. ¿Los tomacorriente están en buen estado?			
4.5. ¿Están las cajas de interruptores libres de suciedad?			
4.6. ¿Las cajas de sistemas eléctricos están descubiertas?			
4.7. ¿Los cables en contacto con materiales inflamables se encuentran debidamente cubiertos?			
4.9. ¿Se tiene definidos los períodos de revisión del sistema eléctrico?			
4.10. ¿Se encuentran las líneas conductoras de energía eléctrica perfectamente protegidas y aisladas?			

4.11. ¿Las líneas conductoras de energía están colocadas, en la medida posible, fuera del alcance o contacto inmediato del personal?			
4.12. ¿Todos los enchufes tienen su correspondiente valor a tierra?			
5. Señalización	S	N	N
5.1. ¿Se colocan letreros o tarjetas de aviso en la maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación y mantenimiento?			
5.2. ¿Se encuentran señalizadas las puertas y salidas de emergencia, en aquellos lugares donde se requiera, según las Normas?			
5.3. ¿Los recipientes con sustancias peligrosas cuentan con señalización según las Normas?			
5.4. ¿Hay letreros y/o otros medios de aviso para restringir el acceso de personal ajenos a la empresa, a determinadas áreas de trabajo, que son peligrosas?			
5.5. ¿Hay letreros de aviso en los que se indiquen los riesgos presentes en las áreas de trabajo?			
5.6. ¿Las instalaciones especiales y servicios auxiliares (extintores, duchas de emergencia, etc.) son indicados mediante letreros u otras señales?			
5.7. ¿Están situadas las señales en lugares fácilmente observables, desde diferentes puntos del lugar de trabajo?			
6. Salidas de emergencia	SÍ	NO	NA
6.1. ¿Cuenta la empresa con salidas de emergencia debidamente identificadas?			
6.2. ¿Es adecuada la cantidad de salidas de emergencia, según las Normas?			
6.3. ¿Las salidas de emergencia se encuentran iluminadas?			
6.4. ¿Se abren y giran fácilmente en dirección correcta hacia afuera?			
6.5. ¿Las salidas están libres de obstáculos?			
6.6. ¿Las salidas son debidamente anchas como para que permitan el paso de evacuación?			
6.7. ¿Existen escaleras de emergencia?			
7. Almacenamiento, manipulación y transporte de materiales	SÍ	NO	NA
7.1. ¿La base y lugar de almacenamiento de los materiales y herramientas son firmes en su anclaje?			
7.2. ¿Las salidas están libres de obstáculos o materiales apilados?			
7.3. ¿Se deja espacio libre a ras del suelo para tener ventilación, hacer limpieza y controlar los roedores?			
7.4. ¿Se tienen lugares específicos para el almacenamiento de materiales?			
7.5. ¿Se tienen registros de todos los materiales utilizados?			

7.6. ¿Se tienen clasificadas las sustancias químicas de acuerdo con el grado de peligrosidad de las mismas, según las Normas?			
7.7. ¿Se tienen identificados y etiquetados todos los envases y recipientes que contienen sustancias químicas, según las Normas?			
7.8. ¿Las etiquetas de los envases contienen toda la información relacionada a las formas de uso de las sustancias que contiene, los riesgos que representa, primeros auxilios en caso de emergencia, etc., según las Normas?			
7.9. ¿Cuándo se trasiega un producto, el nuevo recipiente es etiquetado?			
7.10. ¿Son los envases y embalajes adecuados para la carga y descarga, manipulación, transporte y almacenamiento?			
7.11. ¿Los locales utilizados como depósitos para el almacenamiento de sustancias químicas, cumplen con los requisitos según las Normas?			
7.12. ¿Los depósitos de sustancias químicas peligrosas están situados en lugares seguros, según las Normas?			
7.13. ¿Los lugares de almacenamiento están bien ventilados, señalizados y con sistemas de detección y control de incendios?			
7.14. ¿En los locales hay sistemas de señalización en donde se advierten sobre los peligros y prohibiciones?			
8 Maquinarias y equipos	SÍ	NO	NA
8.1 ¿Los equipos y maquinaria están diseñados y construidos de manera adecuada para evitar el vuelco lateral y hacia atrás?			
8.2 ¿Se le da mantenimiento preventivo periódico a los equipos y máquinas?			
8.3 ¿Se entrena y adiestra a los operadores de máquinas y equipos?			
8.4 ¿Cuentan las máquinas y equipos con controles de seguridad diseñados y dispuestos antropométricamente (con la anatomía del cuerpo) con la cual se operan?			
9. Riesgos químicos	SÍ	NO	NA
9.1. ¿Se manejan y usan sustancias químicas peligrosas, tanto manual como mecánicamente?			
9.2. ¿Se han identificado los riesgos relacionados con dichas sustancias?			
9.3. ¿Se evalúan periódicamente los niveles de concentración de dichas sustancias en el ambiente?			
9.4. ¿Existe algún riesgo para la salud del trabajador a través de la inhalación, contacto o ingesta de las sustancias químicas?			
9.5. ¿Se informa a los trabajadores (as) sobre los riesgos que representa el uso de las sustancias químicas y sus medidas de prevención y protección?			
10. Ruido y vibraciones	SÍ	NO	NA
10.1. ¿Se utilizan máquinas y herramientas que generan ruido y vibraciones?			

10.2. ¿Se tienen identificadas las causas que originan el ruido y vibraciones?			
10.3. ¿Se miden periódicamente los niveles de ruido a los que se exponen los trabajadores (as)?			
10.4. ¿Se aplican los procedimientos técnicos de control de ruido en la fuente, en el medio y en el receptor?			
10.5. ¿Se suministra equipo de protección auditiva, según las Normas?			
10.6. ¿Se presentan casos de irritabilidad, dolor de cabeza, insomnio, etc., a causa del ruido y las vibraciones que se presentan en la empresa?			
10.8. ¿Se emplean sustancias o artefactos especiales para el control de la exposición a las vibraciones de la maquinaria y herramientas?			
10.9. ¿Se informa a los trabajadores de los efectos en la salud, por exposición al ruido y vibraciones y sus medidas de prevención y protección?			
11. Iluminación y ventilación	SI	NO	NA
11.1. ¿Las actividades desarrolladas requieren de iluminación artificial?			
11.2. ¿Se requiere de agudeza visual para desarrollar las labores?			
11.3. ¿Se tiene suficiente luz para la realización de las tareas?			
11.4. ¿Se miden los niveles de iluminación?			
11.5. ¿Se produce algún tipo de reflejo por superficies que brillan?			
11.6. ¿El tono de la luz es confortable desde el punto de vista de la visión?			
11.7. ¿Se cuenta con un programa de mantenimiento de las luminarias?			
11.8. ¿La planta cuenta con la debida ventilación?			
11.9. ¿Existen focos o fuentes de calor o elementos que ejerzan influencia sobre la temperatura ambiente o la humedad?			
12. Protección personal	SÍ	NO	NA
12.1. ¿Se realiza capacitación sobre la importancia del uso y cuidado de los equipos de protección?			
12.2. ¿Se cuenta y se utiliza equipo de protección para la cabeza?			
12.3. ¿El equipo de protección es confortable?			
12.4. ¿El equipo utilizado provoca efectos adversos en la piel?			
12.5. ¿Se utiliza el equipo de protección para la cara dependiendo de la necesidad de la operación?			
12.6. ¿Se tiene definida la persona encargada de realizar las revisiones del equipo?			

12.7. ¿Se utilizan mascarillas en las operaciones donde hay fuente de olores?			
12.8. ¿En las operaciones de pintura se utilizan mascarillas con filtros?			
12.9. ¿Se utilizan guantes en las actividades que lo requieren?			
12.10. ¿Son adecuados los guantes según las actividades realizadas?			
12.11. ¿Se adecua el tamaño del guante a la operaria u (o) que lo utilice?			

ANEXO 8

Ficha 1: Evaluación de la gestión Preventiva de la gerencia

Empresa _____

Evaluador _____

Fecha _____

GESTIÓN PREVENTIVA DE LA GERENCIA		
1. DEFINICIÓN Y DIFUSION DE LA POLÍTICA PREVENTIVA	SI	NO
¿La gerencia o los niveles directivos han planeado por escrito las políticas de prevención de riesgos, salud y seguridad trabajo?		
El documento en que se plantean las políticas y objetivos ha sido difundido a:		
a) Directores y jefes de Departamentos		
b) Jefes de área, capataces y técnicos de campo o planta		
c) Supervisores, jefes de cuadrillas o secciones		
d) Trabajadores en general		
1.1. Compromisos gerenciales		
¿La gerencia ha establecido por escrito las funciones de compromiso y participación en la prevención de riesgos que le corresponden a cada nivel de la organización?		
Estas funciones involucran a:		
a) Directores y Jefes de Departamentos		
b) Jefes de áreas, capataces y técnicos de campo o planta		
c) Supervisores, jefes de cuadrillas o secciones		
d) Trabajadores en general		
¿Se incluye el mejoramiento continuo como parte de este compromiso?		
¿La compra de equipos y materias primas incluye el concepto de Seguridad?		
¿La seguridad trata de ser proactiva o es reactiva?		
1.2. Promoción y participación en la prevención		
¿La gerencia o dirección de centros o áreas de trabajo han promovido reuniones periódicas anuales para tratar los aspectos preventivos?		
¿Participa la gerencia o niveles de directivos en esas reuniones?		
¿La gerencia ha promovido varias reuniones en el último año en la que han participado los jefes de departamento, supervisores y jefes de áreas para analizar los aspectos de la prevención de riesgos?		
¿De las reuniones se han adoptado medidas por escrito?		
¿Las medidas adoptadas han promovido mejoras en la gestión de la prevención y organización de los trabajos de la empresa?		
¿Se han desarrollado acciones preventivas en los últimos dos años?		
2. ORGANIZACIÓN PARA LA PREVENCIÓN		
2.1. Servicios médicos de la empresa		
¿Hay servicios médicos de empresa?		
¿Se encuentra inscrita para la atención de la Seguridad Social?		
¿Esta inscrita como Consultorio para la atención de Enfermedades laborales?		
¿Cuentan con un botiquín de primeros auxilios y capacitación en su uso?		
¿El médico cuenta con formación en salud ocupacional?		
Anote la formación que posee.		
¿Ha participado en cursos sobre salud ocupacional en el último año?		
¿Cuentan con Secretaria?		

¿Participan de las labores de Salud Ocupacional de la Empresa? Comisión, Grupos de trabajo, Otras Comisiones		
¿Tiene personal de enfermería para el Servicio médico?		
¿Cuenta con otro personal de apoyo?, cuál, indique		
Realiza labores de tipo preventivo de enfermedades laborales		
Realiza labores de tipo preventivo de enfermedades comunes (diabetes, hipertensión y otras)		
Realiza labores de tipo preventivo de accidentes laborales		
2.2. Comisión de Salud Ocupacional (C.S.O.)		
¿Hay Comisión de Salud Ocupacional (CSO) establecida? ¿Es mixta o de otro tipo?		
¿Se ha reunido la Comisión en el último mes?		
La Comisión de Salud Ocupacional se reúne (una sola respuesta):		
a) Varias veces al año		
b) Una vez al mes		
¿La Comisión lleva un registro de actas de las reuniones?		
¿Los representantes de los trabajadores en la Comisión son elegidos por estos?		
¿Está inscrita la Comisión en el ente Rector?		
¿La CSO tiene funciones específicas del programa de prevención?		
2.3. Profesional en Salud Ocupacional		
¿Existe en el país, la obligación legal de contar con personal formado en Salud Ocupacional?		
¿Existe una persona con funciones asignadas en Salud Ocupacional (Higiene, Seguridad y Prevención de Riesgos)?		
La persona asignada tiene grado académico de :		
a) técnico		
b) bachiller		
c) licenciatura		
d) maestría		
El profesional está asignado según tiempo:		
a) Algunas horas a la semana		
b) Medio tiempo		
c) Tiempo completo		
¿El profesional ha recibido formación específica en la materia, fuera de la empresa durante los últimos tres años?		
¿El profesional o encargado dispone de instrumentos o equipos para el estudio de las condiciones y medio ambiente de trabajo y para el análisis de los puestos de trabajo?		
¿La gerencia solicita la aprobación al profesional para la adquisición de productos, equipos, etc.?		
¿El profesional supervisa los proyectos de nuevas instalaciones, construcción de edificios, etc.?		
¿Participa en las actividades de la Comisión de Salud Ocupacional?		
¿Tiene relación con el Médico, ingenieros o técnicos superiores de empresa?		
¿El profesional interviene en el estudio de los nuevos métodos de trabajo?		
3. REQUERIMIENTOS DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN		
3.1 INFORMACIÓN		
¿Hay establecido un sistema de información a los trabajadores?		
a) sobre los riesgos		
b) cambios en los métodos de trabajo		
c) Manuales de puestos de trabajo		
¿Se utiliza un medio escrito de divulgación para los trabajadores?		
La gerencia ha establecido un programa de reuniones informativas para:		
a) Directores y jefes de Departamentos		
b) Jefes de áreas, capataces y técnicos de campo o planta		
c) Supervisores, jefes de cuadrillas o secciones		
d) Trabajadores en general		
¿Se le proporciona información escrita sobre la prevención de riesgos al trabajador nuevo o reubicado, al incorporarse a su puesto de trabajo?		
3.2. FORMACIÓN		
¿Se proporciona al trabajador un periodo de formación al ingresar a la empresa o al cambiar de puesto de trabajo?		

¿Se dispone de algún manual de procedimientos o instrucciones para la acción formativa?		
El plan de formación es (si existe):		
Uniforme para todos		
Específico para todos los puestos o áreas de trabajo		
¿Se tiene una persona responsable de la formación?		
Se realiza un diagnóstico sobre las necesidades de formación?		
¿La gerencia ha participado en las acciones de formación tendientes a mejorar la gestión de la prevención?		
¿Se realiza formación de trabajadores en primeros auxilios?		
¿Se realiza formación de trabajadores en prevención y combate de incendios?		
Se realiza formación en Salud Ocupacional?		
¿Las acciones formativas son parte de un plan de formación?		
¿Se da seguimiento a los programas de formación?		
Las actividades formativas consideran a:		
Algunos trabajadores		
a) La mayoría de los trabajadores		
b) A todos los trabajadores		
¿Se capacita y adiestra a los trabajadores para mejorar sus aptitudes en el puesto de trabajo?		
¿La empresa da facilidades para la formación fuera de la misma (permisos, becas, etc.)?		
3.3. CONTROL ESTADÍSTICO DE LOS ACCIDENTES		
¿Está establecido un sistema de notificación y registro de los accidentes codificados?		
¿El sistema de notificación y registro de los accidentes está clasificado por áreas de trabajo?		
¿Se hacen análisis de estadísticas de accidentabilidad (índices de frecuencia y gravedad)?		
Se clasifican los accidentes según:		
a) Forma y tipo de accidentes		
b) Agente material		
c) Naturaleza de la lesión		
d) Causa de los accidentes		
¿Se hace estadística descriptiva de la accidentabilidad, analizando los factores de riesgo?		
Se informan los resultados de la accidentabilidad a:		
a) Directores y jefes de Departamentos		
b) Jefes de áreas, capataces y técnicos de campo o planta		
c) Supervisores, jefes de cuadrillas o secciones		
d) Trabajadores en general		
A partir de los resultados de las estadísticas se ha elaborado un plan de acciones para reducir los accidentes:		
a) En forma general		
b) Accidentes específicos		
¿Los accidentes son reportados a la Institución encargada?		
¿Se reportan los accidentes que no requieren incapacidad?		
3.4. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES		
¿Se investigan los accidentes de trabajo?		
¿Se cuenta con un formato para la investigación?		
El formato recoge:		
a) El análisis de las causas del accidente		
b) Las acciones correctoras del accidente		
¿Quién realiza la Investigación?		
¿El técnico de Salud Ocupacional participa en la investigación?		
¿Con la investigación de los accidentes se corrigen las condiciones de trabajo deficientes?		
¿Se tiene un control del cumplimiento de las acciones correctoras?		
El grado de cumplimiento de las acciones correctoras es:		
a) Alto		
b) Medio		
c) Bajo		

Los resultados de la investigación se informan a:		
a) Gerencia		
b) Directores y jefes de departamentos		
c) Jefes de áreas, capataz		
d) Supervisores, jefes de cuadrillas o sección afectada		
e) Trabajadores del área afectada		
f) A la Comisión de Salud Ocupacional		
3.5. INSPECCIONES DE SEGURIDAD		
¿Se realizan inspecciones de Seguridad e Higiene periódicamente?		
Se inspeccionan:		
a) La mayoría de las áreas o secciones		
b) Bastantes áreas o secciones		
c) Sólo algunas áreas		
¿Se utiliza un formulario de inspección? <u>Pedir copia.</u>		
¿El formulario señala el cumplimiento de una lista de verificación?		
¿El formulario contiene un apartado para el análisis y evaluación de los factores de riesgo?		
¿El formulario contiene las recomendaciones de las medidas de control y de corrección?		
¿Existe una guía de verificación por puestos, equipos, instalaciones y métodos de trabajo?		
La inspección es efectuada por:		
a) Personal técnico en Higiene y Seguridad		
b) Otro personal técnico		
c) La Comisión de Salud Ocupacional.		
¿Con la inspección se adquiere el compromiso de corregir las deficiencias en las condiciones de trabajo?		
¿Se cuenta con un control sobre el cumplimiento de las medidas optativas y correctoras?		
El grado de cumplimiento de las medidas optativas y correctoras? es:		
a) Alto		
b) Medio		
c) Bajo		
Los resultados de la inspección se informan a:		
a) Gerencia		
b) Directores y jefes de departamentos		
c) Jefes de áreas, capataz		
d) Supervisores, jefes de cuadrillas o sección afectada		
e) Trabajadores del área afectada		
f) A la Comisión de Salud Ocupacional		
3.6. CONTROL DE RIESGOS HIGIÉNICOS		
¿Existe un programa de control higiénico periódico (ruido, vibraciones, etc.)?		
¿Se cuenta con los instrumentos para medir los factores de riesgos?, indique cuáles		
¿Se busca información toxicológica de los productos utilizados?		
¿Están las M.S.D.S. (Hojas de Seguridad Química) disponibles para los trabajadores que utilizan los productos?		
¿La empresa tiene conocimiento de las reglamentaciones de Higiene y Seguridad que le afectan?		
Se cumple con las normas de Higiene y Seguridad:		
a) Completamente		
b) Parcialmente		
¿Se realizan exámenes médicos pre ocupacionales?		
¿Se realizan evaluaciones periódicas a los trabajadores?		
¿Las medidas preventivas van dirigidas hacia el control de los factores de riesgo más que hacia la protección personal?		
¿Se lleva un control periódico de la implantación de las medidas preventivas y de corrección?		
3.7. PROTECCIÓN PERSONAL		
¿Se realiza una evaluación de riesgos para recomendar la necesidad del uso de los EPP?		
¿Se ha establecido la obligatoriedad del uso de equipo de protección personal cuando se requiera?		

¿Se controla la adquisición del equipo de protección personal adecuado (certificados y homologados)?		
¿Se controla la utilización de los equipos?		
¿Se entrena a los trabajadores en el uso del equipo protección personal?		
¿Los trabajadores participan en la escogencia de los equipos?		
3.8. NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO		
¿Conocen en la empresa la Legislación vigente en el país en Salud Ocupacional de su área?		
¿Disponen de copia de la Legislación?		
¿Las normas y procedimientos de Seguridad e Higiene son de estricto cumplimiento por los trabajadores?		
Las normas de seguridad contienen:		
a) Medidas de prevención general		
b) Medidas específicas de puestos de trabajo		
c) Procedimientos de trabajo seguros		
¿Participan los trabajadores en la elaboración de las normas?		
¿En la elaboración de las normas la gerencia consulta al Comité Mixto o Comisión de Salud Ocupacional?		
¿Las normas de seguridad son revisadas periódicamente?		
¿Las Normas son conocidas por el personal?		
¿Están disponibles para todos los trabajadores?		
¿Las Normas son conocidas por visitantes y Proveedores?		
¿Utilizan normativas de otros entes u organismos internacionales?		

Ficha 2: Monitoreo de difusión del programa

1. Definición y difusión de la política preventiva	SÍ	NO
1.1. ¿La gerencia o los niveles directivos han planteado por escrito las políticas de prevención de riesgos, salud y seguridad en el trabajo?		
1.2. El documento en que se plantean las políticas y objetivos ha sido difundido a:		
a) Directores y jefes de departamentos		
b) Jefes de áreas, capataces y personal técnico de campo o planta		
c) Supervisores y supervisoras, jefes de cuadrillas o secciones		
d) Trabajadores y trabajadoras en general		
2. Requerimientos de un programa de prevención		
2.1. ¿Hay establecido un sistema de información a los trabajadores?		
a) Sobre los riesgos		
b) Cambios en los métodos de trabajo		
c) Manuales de puestos de trabajo		
2.2. ¿Se utiliza un medio escrito de divulgación para los trabajadores?		
2.3. La gerencia ha establecido un programa de reuniones informativas para:		
a) Directores y jefes de departamentos		
b) Jefes de áreas, capataces y técnicos de campo o planta		
c) Supervisores, jefes de cuadrillas o secciones		
d) Trabajadores en general		
2.4. ¿Al trabajador nuevo o reubicado se le proporciona información escrita sobre la prevención de riesgos, al incorporarse a su puesto de trabajo?		

Ficha 3: Inspección de orden y limpieza

Código:					
Área:		Fecha de inspección:		Hora:	
Inspector:					
		Sí	A medias	No	No procede
1.	LOCALES				
1.1.	Las escaleras y plataformas están limpias, en buen estado y libres de obstáculos				
1.2.	Las paredes están limpias y en buen estado				
1.3.	Las ventanas y tragaluces están limpios, sin impedir la entrada de luz natural				
1.4.	El sistema de iluminación está mantenido de forma eficiente y limpia				
1.5.	Las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas				
1.6.	Los extintores están en un lugar de ubicación y apropiado				
2.	SUELOS Y PASILLOS				
2.1.	Los suelos están limpios, secos, sin desperdicios, ni material innecesario				
2.2.	Están las vías de circulación de personas y vehículos diferenciadas y señalizadas				
2.3.	Los pasillos y zonas de tránsito están libres de obstáculos				
2.4.	Las carretillas están aparcadas en los lugares especiales para ello				
3.	ALMACENAJE				
3.1.	Las áreas de almacenamiento y disposición de materiales están señalizadas				
3.2.	Los materiales y sustancias almacenadas se encuentran correctamente identificadas				
3.3.	Los materiales están apilados en su sitio, sin invadir las zonas de paso				
3.4.	Los materiales se apilan o cargan de manera segura, limpia y ordenada				
4.	MAQUINARIA Y EQUIPOS				
4.1.	Se encuentran limpias y libres de todo material innecesario en su entorno				
4.2.	Se encuentran libres de derrames de aceites y grasas				
4.3.	Poseen las protecciones adecuadas y los dispositivos de seguridad en funcionamiento				

	HERRAMIENTAS				
	Están almacenadas en cajas o tableros adecuados, donde cada herramienta tiene su lugar				
	Se guardan limpias de aceite y grasa				
	Las eléctricas, tienen el cableado y las conexiones en buen estado				
	Están en condiciones seguras para el trabajo, no defectuosas u oxidadas				
	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO				
	Se encuentran marcados o codificados, para poderlos identificar por usuario o usuaria				
	Se guardan en los lugares específicos de uso personalizado (armarios o casilleros)				
	Se encuentran limpios y en buen estado				
	Cuando son desechables, se depositan en los contenedores adecuados				
	RESIDUOS				
	Los contenedores están colocados próximos y accesibles a los lugares de trabajo				
	Están claramente identificados los contenedores de residuos especiales				
	Los residuos inflamables se colocan en bidones metálicos cerrados				
	Se evita extralimitar la capacidad de los contenedores				
	La zona de alrededor de los contenedores de residuos está limpia				
	Existen los medios de limpieza a disposición del personal del área				
	¿Se dispone de medios específicos para la neutralización y limpieza de derrames y/o control de fugas?				
$\% \text{ cumplimiento} = \frac{2 \times (\text{No. Si}) + (\text{No. A medias})}{64 - 2 \times (\text{No. No procede})} \times 100$					

Ficha 4: Evaluación de las actividades del comité mixto

1. Comité mixto	S	NO
1.1. ¿Existe un Comité mixto establecido?		
1.2. ¿Se ha reunido el Comité en el último mes?		
1.3. El Comité se reúne (una sola respuesta):		
a) Varias veces al año		
b) Una vez al mes		
1.4. ¿El Comité Mixto lleva un registro de actas de las reuniones?		
1.5. ¿Los representantes de los trabajadores/as en el Comité son elegidos/as por compañeros y compañeras?		
1.6. ¿Esta inscrito el Comité en el ente rector (si procede)?		
1.7. ¿El Comité tiene funciones específicas en el programa de prevención?		
1.8. ¿Existe acta de constitución del Comité Mixto?		
2. Actividades relacionadas con los aspectos generales de la empresa		
2.1. ¿Han seleccionado a una o un trabajador de enlace por determinado número de personas?		
2.2. ¿Han seleccionado a una o un trabajador por determinado espacio físico		
2.3. ¿Han definido el plan de capacitación y entrenamiento de estos trabajadores.		
2.4. ¿Han contactado a instituciones o profesionales que pueden garantizar esta capacitación y entrenamiento: bomberos, personal de salud, personal del medio ambiente, socorristas de la cruz roja, institutos de formación profesional adscritos a los Ministerios o Secretarías de Trabajo?		
2.5. ¿Han organizado el plan de trabajo de estos y monitoreo de los mismos?		
3. Actividades relacionadas con los aspectos particulares de los puestos de trabajo		
3.1. ¿Han seleccionado a las o los trabajadores de enlace?		
3.2. ¿Han capacitado a estos para que cumplan sus funciones?		
3.3. ¿Han organizado el plan de trabajo y monitoreo de los mismos?		

Ficha 5: Evaluación del cumplimiento de las actividades de capacitaciones

1. Capacitación	SÍ	NO
1.1. ¿Se proporciona al trabajador/a un periodo de formación al ingresar a la empresa o al cambiar de puesto de trabajo?		
1.2. ¿El trabajador de enlace hace uso adecuado del rotafolio para realizar las capacitaciones dirigidas a los trabajadores/as?		
1.3. El plan de formación se ha llevado a cabo para:		
a) Los aspectos generales de la empresa:		
i) primeros auxilios		
ii) prevención y combate de incendios		
iii) prevención de desastres		
iv) orden y limpieza		
b) Específico para todos los puestos o áreas de trabajo		
1.4. ¿Se realiza un diagnóstico sobre las necesidades de formación?		
1.5. ¿La gerencia ha participado en las acciones de formación tendientes a mejorar la gestión de la prevención?		
1.6. ¿Las acciones formativas son parte de un plan de formación?		
1.7. Las actividades formativas consideran a:		
a) Algunos/as trabajadores/as		
b) La mayoría de los trabajadores/as		
c) A todos/as los/las trabajadores/as		
1.8. ¿Se capacita y adiestra a los trabajadores/as para mejorar sus aptitudes en el puesto de trabajo?		
1.9. ¿La empresa da facilidades para la formación fuera de la misma, a través de permisos de estudio, becas, etc.?		

Ficha 6: Modelo cuatrimestral de la situación de los riesgos generales de la empresa

Nombre de la empresa:			
Dirección:			
Nombre de la persona que efectúa el monitoreo:			
En las últimas tres columnas a la derecha, señalará los problemas que encuentre presentes en cada una de las tres evaluaciones que hará en el año.			
Coloque un P significando 'problema', solo en aquellas preguntas que lo presente. Si en la siguiente evaluación el problema aún continúa presente, coloque una 'S' , significando 'sigue el problema'. Si el problema se hubiera superado, entonces coloque un 'OK' , significando que el problema ha sido superado.			
1. Lugares de trabajo	1ª.	2ª.	3ª.
1.1. ¿Los locales de trabajo son adecuados para las tareas que se realizan en ellos?			
1.2. ¿Cumplen con los requisitos mínimos de:			
a) superficie en m ² .			
b) ubicación			
1.3. ¿Los lugares de trabajo están en condiciones de orden y limpieza en general?			
1.4. ¿La limpieza o barrido de los pisos se hace con aspiradora o escoba?			
1.5. ¿En caso de acumulación de polvo en los pisos, se humedecen antes de su recolección?			
1.6. ¿Se tiene definido un horario para las labores de limpieza en las áreas de trabajo?			
1.7. ¿La cantidad de basureros en la zona de trabajo es adecuada a las necesidades de la empresa?			
1.8. ¿Se encuentran los basureros con sus tapas, rotulados y distribuidos adecuadamente?			
1.9. ¿Se mantiene el piso libre de objetos, en todo momento?			
1.10. ¿Es la superficie del piso resbaladiza?			
1.11. ¿Los pisos disponen de sistemas de drenaje con rejillas, coladeras, o cualquier otro medio seguro que evite el estancamiento de líquidos y permita su mantenimiento?			
1.12. ¿Se clasifican continuamente los materiales presentes en el área de trabajo como (necesarios e innecesarios)?			
1.13. ¿Se encuentran apilados adecuadamente todos los objetos en el área de trabajo?			
1.14. ¿Los pasillos, áreas de trabajo y de almacenamiento son adecuados y están debidamente delimitadas?			
1.15. ¿Existe espacio suficiente entre los equipos, máquinas e instalaciones?			
1.16. ¿Se tiene demarcado el piso con franjas de color amarillo de 10 a 15 cm. de ancho?			
1.17. ¿Existen desniveles en las superficies del área de trabajo?			
1.18. ¿Se cuenta en el patio con protecciones, señalizaciones o avisos de seguridad e higiene, donde existen zanjas, pozos, aberturas o desniveles?			
1.19. ¿Las escaleras fijas y portátiles y plataformas cumplen con los requisitos mínimos de diseño y construcción?			
1.20. ¿Las escaleras de mano se utilizan adecuadamente?			
1.21. ¿Las plataformas están construidas con materiales adecuados y cuentan con barandillas y rodapiés?			
1.22. ¿Las aberturas en los pisos cuentan con barandillas de protección?			
1.23. ¿Se mantiene la altura mínima de 2.5 m del piso al techo?			
1.24. ¿La superficie libre mínima por trabajador es de 2 m ² ?			
1.25. ¿Los techos y paredes cuentan con las características de seguridad para soportar la acción de fenómenos naturales (tormentas y sismos)?			

Ficha 7: Modelo cuatrimestral de la situación de los riesgos generales del centro

Nombre de la empresa:			
Dirección:			
Nombre de la persona que efectúa el monitoreo:			
En las últimas tres columnas a la derecha, señalará los problemas que encuentre presentes en cada una de las tres evaluaciones que hará en el año.			
Coloque un P significando 'problema', solo en aquellas preguntas que lo presente. Si en la siguiente evaluación el problema aún continúa presente, coloque una 'S' , significando 'sigue el problema'. Si el problema se hubiera superado, entonces coloque un 'OK' , significando que el problema ha sido superado.			
1. Lugares de trabajo	1^a.	2^a.	3^a.
1.1. ¿Los locales de trabajo son adecuados para las tareas que se realizan en ellos?			
1.2. ¿Cumplen con los requisitos mínimos de:			
a) superficie en m ² .			
b) ubicación			
1.3. ¿Los lugares de trabajo están en condiciones de orden y limpieza en general?			
1.4. ¿La limpieza o barrido de los pisos se hace con aspiradora o escoba?			
1.5. ¿En caso de acumulación de polvo en los pisos, se humedecen antes de su recolección?			
1.6. ¿Se tiene definido un horario para las labores de limpieza en las áreas de trabajo?			
1.7. ¿La cantidad de basureros en la zona de trabajo es adecuada a las necesidades de la empresa?			
1.8. ¿Se encuentran los basureros con sus tapas, rotulados y distribuidos adecuadamente?			
1.9. ¿Se mantiene el piso libre de objetos, en todo momento?			
1.10. ¿Es la superficie del piso resbaladiza?			
1.11. ¿Los pisos disponen de sistemas de drenaje con rejillas, coladeras, o cualquier otro medio seguro que evite el estancamiento de líquidos y permita su mantenimiento?			
1.12. ¿Se clasifican continuamente los materiales presentes en el área de trabajo como (necesarios e innecesarios)?			
1.13. ¿Se encuentran apilados adecuadamente todos los objetos en el área de trabajo?			
1.14. ¿Los pasillos, áreas de trabajo y de almacenamiento son adecuados y están debidamente delimitadas?			
1.15. ¿Existe espacio suficiente entre los equipos, máquinas e instalaciones?			
1.16. ¿Se tiene demarcado el piso con franjas de color amarillo de 10 a 15 cm. de ancho?			
1.17. ¿Existen desniveles en las superficies del área de trabajo?			
1.18. ¿Se cuenta en el patio con protecciones, señalizaciones o avisos de seguridad e higiene, donde existen zanjas, pozos, aberturas o desniveles?			
1.19. ¿Las escaleras fijas y portátiles y plataformas cumplen con los requisitos mínimos de diseño y construcción?			
1.20. ¿Las escaleras de mano se utilizan adecuadamente?			
1.21. ¿Las plataformas están construidas con materiales adecuados y cuentan con barandillas y rodapiés?			
1.22. ¿Las aberturas en los pisos cuentan con barandillas de protección?			
1.23. ¿Se mantiene la altura mínima de 2.5 m del piso al techo?			
1.24. ¿La superficie libre mínima por trabajador es de 2 m ² ?			
1.25. ¿Los techos y paredes cuentan con las características de seguridad para soportar la acción de fenómenos naturales (tormentas y sismos)?			

1.26. ¿El material del techo y paredes es impermeable, no tóxico y resistente?			
1.27. ¿Cuentan el techo y paredes con recubrimiento o aislamiento térmico que disminuya el calor?			
1.28. ¿Los techos y paredes producen deslumbramientos a los trabajadores?			
1.29. ¿En las paredes se utilizan tonos mates, que no produzcan alteración en el comportamiento de los trabajadores?			
1.30. ¿Los techos y paredes cuentan con recubrimiento o aislamiento contra el ruido?			
2. Servicios e instalaciones auxiliares	1^a.	2^a.	3^a.
2.1. ¿Se provee agua fresca y potable en cantidad suficiente para el consumo de los trabajadores y trabajadoras?			
2.2. ¿Se disponen de cuartos de vestuarios adecuados y en cantidad suficiente?			
2.3. ¿Los vestidores usados por el personal se mantienen:			
a) aseados			
b) bien lavados , y			
c) desinfectados			
2.4. ¿Los vestidores tienen iluminación apropiada?			
2.5. ¿Los vestidores tienen pisos antideslizantes e impermeables?			
2.6. ¿Los vestidores tienen suficiente espacio para el número de usuarios en el momento de su uso?			
2.7. ¿Se proveen servicios higiénicos (duchas y lavabos) adecuados, en cantidad suficiente y accesibles a los trabajadores?			
2.8. ¿Se cumple con lo establecido en el del Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo: 1 inodoro por cada 20 trabajadores y 1 por cada 15 trabajadoras?			
2.9. ¿Se lavan los inodoros como mínimo 1 vez al día?			
2.10. ¿Los inodoros cuentan con la adecuada iluminación y ventilación?			
2.11. ¿Se cuenta con vestidores y servicios higiénicos separados según sexo?			
2.12. ¿Se disponen de comedores para ingerir los alimentos y descansar?			
2.13. ¿Se dispone de lugares adecuados que permitan el descanso del personal?			
2.14. ¿Las instalaciones cuentan de un sistema de iluminación de emergencia?			
3. Prevención y extinción de incendios	1^a	2^a	3^a
3.1. ¿Las zonas con riesgo de incendio están aisladas de las restantes áreas de trabajo?			
3.2. ¿Los locales en los que se utilizan sustancias inflamables o combustibles, están contruidos con materiales resistentes al fuego?			
3.3. Los residuos de materiales combustibles se depositan en recipientes con las siguientes características:			
a) herméticamente cerrados			
b) de material incombustible			
c) rotulados de forma visible			
3.4. ¿Se cuenta con algún sistema de detección de conatos de incendios?			
a) manual			
b) automáticos			
3.5. ¿Se encuentran con sistemas de extinción de conatos o inicios de incendios?			
a) manual			
b) automáticos			
3.6. ¿Se tienen extintores adecuados según la clasificación establecida en la norma nacional o internacional?			

3.7. ¿Es suficiente la cantidad de extintores en relación con el riesgo de la empresa?			
3.8. ¿El personal está capacitado en el uso del equipo de combate de incendios?			
3.9. ¿El equipo para combatir incendios está ubicado y distribuido de manera correcta en relación con la fuente de riesgos?			
3.10. ¿Están ubicados de manera visible y se les encuentra bien señalados?			
3.11. ¿Los extintores de incendios se encuentra libres de obstáculos, de tal manera que se permita un libre acceso a ellos?			
3.12. ¿Cuándo se usan, se recargan inmediatamente?			
3.13. ¿Cuándo se usan se reemplazan inmediatamente?			
3.14. ¿Se tiene establecido un ente externo encargado de realizar la inspección a los extintores de la empresa? Nombre de la empresa			
3.15. ¿Se tiene designada una persona del hospital encargada de realizar la inspección a los extintores?			
3.16. ¿Cuenta la persona encargada con la debida capacitación para realizar esta labor?			
3.17. ¿Se inspeccionan los extintores en forma: semanal <input type="checkbox"/> quincenal <input type="checkbox"/> mensual <input type="checkbox"/> trimestral <input type="checkbox"/> semestral <input type="checkbox"/> anual <input type="checkbox"/>			
3.18. ¿Las instrucciones de manejo del extintor son legibles en idioma español y están a la vista?			
3.19. ¿Se mantiene un registro documentado de las inspecciones realizadas a los extintores?			
3.20. ¿Existen tomas de agua para los bomberos?			
3.21. ¿Están los extintores debidamente cargados, compresionados y libres de suciedad?			
3.22. ¿Existen rótulos que indiquen la prevención y peligro de incendio?			
3.23. ¿Cada extintor posee su debida rotulación de ubicación?			
4. Sistema eléctrico	1^a	2^a	3^a
4.1. ¿Existe un mantenimiento preventivo que evite el recalentamiento de la maquinaria?			
4.2. ¿Tienen los motores y equipos eléctricos conexiones en la tierra?			
4.3. ¿El sistema eléctrico se encuentra en óptimas condiciones, con lo que se evita la producción de cortos circuitos?			
4.4. ¿Están las instalaciones eléctricas en buenas condiciones, incluyendo las cajas de distribución?			
4.5. ¿Se tienen instalaciones temporales o imprevistas?			
4.6. ¿Los tomacorriente, caja de interruptores o uniones de cables están en buen estado?			
4.7. ¿Están los motores, tableros eléctricos y cajas de interruptores libres de suciedad?			
4.8. ¿Las cajas de sistemas eléctricos están descubiertas?			
4.9. ¿Los cables en contacto con materiales inflamables se encuentran debidamente cubiertos?			
4.10. ¿Se cuenta con lámparas a prueba de chispas?			
4.11. ¿Se tienen definidos los períodos de revisión del sistema eléctrico?			
4.12. ¿Se encuentran las líneas conductoras de energía eléctrica perfectamente protegidas y aisladas?			
4.13. ¿Las líneas conductoras de energía están colocadas, en la medida posible, fuera del alcance o contacto inmediato del personal?			
4.14. ¿Las celdas o compartimentos donde se instalen transformadores, interruptores, cuadros de distribución, se encuentran convenientemente dispuestas y protegidas con el objeto de evitar todo contacto peligroso?			
4.15. ¿Se colocan tarjetas de aviso cuando se realizan revisiones o reparaciones al sistema (se desconecta la corriente, y se vela por que nadie la conecte)?			

4.16. ¿Todos los enchufes tienen su correspondiente valor a tierra?			
4.17. ¿Todos los interruptores utilizados son de tipo cerrado y a prueba de riesgo?			
5. Señalización	1^a	2^a	3^a
5.1 ¿Se colocan letreros de aviso en la maquinaria y equipo fuera de servicio por reparación y mantenimiento?			
5.2 ¿Se encuentran señalizadas las puertas y salidas de emergencia, en aquellos lugares donde se requiera?			
5.3 ¿Las tuberías, recipientes y tanques con sustancias peligrosas cuentan con rótulos adecuados?			
5.4 ¿Hay letreros y/o otros medios de aviso para restringir el acceso de personal ajeno a la empresa, a determinadas áreas de trabajo, que son peligrosas?			
5.5 ¿Hay letreros de aviso en los que se indiquen los riesgos presentes en las áreas de trabajo?			
5.6 ¿Las instalaciones especiales y servicios auxiliares (extintores, duchas de emergencia, etc.) son indicados mediante letreros u otras señales?			
5.7 ¿Están situadas las señales en lugares fácilmente observables, desde diferentes puntos del lugar de trabajo?			
6. Salidas de emergencia	1^a	2^a	3^a
6.1. ¿Cuenta la planta con salidas de emergencia debidamente identificadas?			
6.2. ¿Es adecuada la cantidad de salidas de emergencia?			
6.3. ¿Las salidas de emergencia se encuentran debidamente iluminadas?			
6.4. ¿Se abren y giran fácilmente en dirección correcta hacia afuera?			
6.5. ¿Las salidas están libres de obstáculos?			
6.6. ¿Las salidas son debidamente anchas como para que permitan el paso de evacuación?			
6.7. ¿Existen escaleras de emergencia?			
7. Almacenamiento, manipulación y transporte de materiales	1^a	2^a	3^a
7.1. ¿La base y lugar de almacenamiento de los materiales y herramientas son firmes?			
7.2. ¿Se encuentran los pasillos libres de objetos?			
7.3. ¿Las salidas están libres de obstáculos o materiales apilados?			
7.4. ¿Se deja espacio libre a ras del suelo para tener ventilación, hacer limpieza y controlar los roedores?			
7.5. ¿Se tienen lugares específicos para el almacenamiento de materiales?			
7.6. ¿Se tienen registros de todos los materiales utilizados?			
7.7. ¿Se tienen clasificadas las sustancias químicas de acuerdo con el grado de peligrosidad de las mismas?			
7.8. ¿Se tienen identificados y etiquetados todos los envases y recipientes que contienen sustancias químicas?			
7.9. ¿Las etiquetas de los envases contienen toda la información relacionada a las formas de uso de las sustancias que contiene, los riesgos que representa, primeros auxilios en caso de emergencia, etc. ?			
7.10. ¿Cuándo se trasiega un producto, el nuevo recipiente es etiquetado?			
7.11. ¿Son los envases y embalajes adecuados para la carga y descarga, manipulación, transporte y almacenamiento?			
7.12. ¿Son adecuados los locales utilizados como depósitos para el almacenamiento de sustancias químicas?			
7.13. ¿Los depósitos de sustancias químicas peligrosas están situados en lugares ventilados, señalizados y aislados?			

7.14. ¿Los lugares de almacenamiento están bien ventilados, con sistemas de detección y control de incendios?			
7.15. ¿Los locales cuentan con sistemas de contención en casos de derrames de sustancias?			
7.16. ¿En los locales hay sistemas de señalización en donde se advierten sobre los peligros y prohibiciones?			
7.17. ¿Se siguen los procedimientos e instrucciones para la preparación y mezcla de las sustancias químicas?			
7.18. ¿Se emplea el equipo y la vestimenta de protección adecuada para el uso y manejo de las sustancias químicas?			
7.19. ¿Se cumplen con las normas relativas al transporte de sustancias peligrosas?			
7.20. ¿Se encuentra el personal adiestrado para la manipulación y transporte de sustancias peligrosas?			
7.21. ¿Se toman todas las precauciones necesarias para la manipulación y transporte de los materiales?			
7.22. ¿Se controla la formación y/o acumulación de cargas electrostáticas, en el transvase de líquidos inflamables?			
7.23. ¿Existen duchas y fuentes de lavajos en los lugares donde es factible la exposición a salpicaduras de sustancias peligrosas?			

ANEXO 9

Cuadro 1: Hoja de reporte de accidente

CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE OCCIDENTE HOJA DE REPORTE DE ACCIDENTE (1) (2)		
FECHA DEL REPORTE _____		No. _____
DEPARTAMENTO (3)	UBICACIÓN EXACTA (4)	
FECHA EN QUE SUCEDIÓ (5)	TIEMPO (6)	
LESIÓN PERSONAL SI NO (7)	DAÑOS A LA PROPIEDAD SI NO (13)	
NOMBRE DEL LESIONADO (8)	CUÁLES DAÑOS (14)	
OCUPACIÓN (9)	NATURALEZA DEL DAÑO (15)	
TIPO DE LESIÓN (10)	OBJETO/EQUIPO/SUSTANCIA QUE CAUSÓ EL DAÑO (16)	
PARTE DEL CUERPO LESIONADA (11)		
OBJETO/EQUIPO/SUSTANCIA QUE CAUSÓ LA LESIÓN (12)	PERSONA CON MÁS CONTROL SOBRE EL OBJETO/EQUIPO/SUTANCIA (17)	
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE: _____ _____ _____ (18)		
PRACTICAS INSEGURAS (19)	CONDICIONES INSEGURAS (20)	
(21)	(22)	
(23)	(24)	
¿SABÍA COMO HACERLO BIEN? SI NO	¿SABÍA EL SUPERVISOR? SI NO	
¿PODIA HACERLO BIEN? SI NO	¿POR QUÉ NO SE HABÍAN CORREGIDO?	
¿QUERIA HACERLO BIEN? SI NO		
ELABORADO POR: (25)	REVISADO POR: (26)	RECIBIDO: (27)

Relación de Claves para los Elementos 10, 11,19, y 20 de la Hoja de Reporte de Accidente

Parte del Cuerpo Lesionada	Tipo de Lesión	Condiciones Inseguras	Prácticas Inseguras
100 Cabeza	200 Amputación	300 Arrojar objetos	401 Impropiamente construido
102 Ojo	201 Quemadura por Calor	301 Limpieza, engrasado o ajuste de equipo en movimiento	402 Diseño original inseguro
103 Cara	202 Quemadura Química	302 Correr innecesariamente	403 Usado, rajado, roto
104 Cuello	203 Contusión	303 Trabajo en líneas o equipo eléctrico vivo	404 Carece de equipo de protección personal
105 Brazo	204 Aplastamiento	304 No usar equipo de Protección Personal	405 Pasillos, accesos estrechos
106 Codo	205 Magulladura	305 Saltar en lugar de bajar	406 Espacio insuficiente para trabajar o maniobrar
107 Antebrazo	206 Cortada	306 Falta de Aviso o señal	407 Iluminación inadecuada
108 Muñeca	207 Punción	307 Soltar o mover cargas sin avisar	408 Equipo o herramienta inadecuada
109 Mano	208 Laceración	308 Arranque o paro de maquinaria sin avisar	409 Levantamiento sin ayuda
110 Dedo de la Mano	209 Dermatitis		410 Personal no capacitado
111 Múltiples lesiones del miembro superior	210 Torcedura		411 Apilamiento inadecuado
112 Abdomen	211 Zafadura		412 Material fuera de su lugar
113 Espalda	212 Fractura		
114 Tórax	213 Shock Eléctrico		
115 Hombro	214 Insolación		
116 Múltiples lesiones en el tronco	215 Radiaciones		
117 Muslo	216 Rasguño Raspón		
118 Rodilla	217 Estiramiento		
119 Pantorrilla	218 Lesiones Múltiples		
	219 No clasifica		

Parte del Cuerpo Lesionada	Tipo de Lesión	Prácticas Inseguras	Condiciones Inseguras
120 Múltiples lesiones en la pierna		309 Uso inadecuado de herramienta o maquinaria	413 Sin resguardo 414 Resguardo inadecuado
121 Tobillo			415 Sin conexión a tierra
122 Pie		310 Sobrecarga de plataformas	
123 Dedos del pie		311 Sujetar objetos con inseguridad	416 Sin aislamiento eléctrico
124 Múltiples lesiones en el miembro inferior		312 Uso de manos en lugar de herramienta	417 Cajas, alambres sin tapas 418 Falta de limpieza y orden
125 Múltiples lesiones en el cuerpo		313 Bloqueo de dispositivos de seguridad	419 No identificado o etiquetado incorrectamente
126 No clasifica (especifique)		314 Desconexión o desajuste de dispositivos de seguridad	420 No clasificada (especifique)
		315 Uso incorrecto de equipo de seguridad	
		316 Reemplazar dispositivos de seguridad por otros de capacidad inadecuada	
		317 Alimentación demasiado rápido	

ANEXO 10

Dimensiones del CRIO		
Áreas	Unidades	Dimensiones
Áreas de Circulación	Pasillos Entrada	1.5m x 25m
	Pasillos Planta baja	1.5m x 52m
	Pasillos Planta alta	1.5m x 72m
Baños	Sanitarios Planta Alta	8m x 12m
	Sanitarios Planta Baja	8m x 12m
Administración	Dirección	8m x 6m
	Administración	4m x 3m
	Atención al usuario	1.36m x 3m
	Almacén	8m x 5m
	Archivo	4m x 3m
	Servicios Generales	4m x 3m
	Áreas Verdes	
	Vigilancia	4m x 3m
Lavandería	4m x 3m	
Atención a la Niñez y Adolescencia	Terapia Física	26m x 26m
	Terapia Ocupacional	10m x 16m
	Terapia del Lenguaje	16m x 10m
	Ludoteca	5m x 8m
Atención a la Persona Adulta	Terapia Física	16m x 10m
	Terapia Física	16m x 10m
	Electroterapia	8m x 5m
	Mecanoterapia	15m x 24m
	Hidroterapia	10m x 16m
	Terapia Física Adaptada	3m x 2m
	Terapia Ocupacional y Terapia del Lenguaje	18m x 15m
Servicios de Apoyo	Psicología	4m x 3m
	Enfermería	8m x 6m
	Trabajo Social	4m x 3m
Servicios Médicos	Pediatría	4m x 3m
	Fisiatría	4m x 3m
	Ortopedia	4m x 3m
	Neurología	4m x 3m
Cafetín	Cafetín	27.53m x 2m