

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISael SARACHo
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA
NORMA NTS-009/23 EN LA BODEGA JUAN DIABLO**

Por:

ALEXANDER HECTOR OCHOA RODRIGUEZ

**Proyecto de grado presentado a consideración a la “UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA JUAN MISael SARACHo” como requisito para optar el grado
académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial**

Septiembre de 2025

TARIJA – BOLIVIA

VºBº

M. Sc. Ing. Marcelo Segovia Cortez
DECANO FACULTAD DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

M. Sc. Fernando Erick Cortez Michel
VICEDECANO FACULTAD DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

M. Sc. Ing. Emmy Adela Alfaro Murillo
DIRECTORA DE CARRERA DE
INGENIERIA INDUSTRIAL

APROBADA POR:

TRIBUNAL:

Ing. Mariana Cordero Gil

Ing. Olga Andrea Mercado Cordero

Ing. Cristhian Paúl Fernández Velásquez

Advertencia

El tribunal calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo éstas responsabilidad del autor.

Dedicatoria

A mi amada madre, Silveria Rodriguez, por su incondicional amor, apoyo y comprensión, que han iluminado y seguirán iluminando mi vida.

A mi amado padre, Jaime Ochoa, ejemplo de constancia y responsabilidad, por su amor y años de esfuerzo pese a las dificultades, gracias a los cuales tuve la oportunidad de alcanzar esta meta.

A mi hermano Erick Ochoa, por su apoyo constante y su compañía valiosa en cada etapa de este camino.

Agradecimiento

Deseo expresar mi más profundo agradecimiento a la Universidad y a la Carrera de Ingeniería Industrial por la formación académica y profesional que me han brindado a lo largo de estos años. A la Bodega Juan Diablo, por abrirme sus puertas y otorgarme la oportunidad de desarrollar mi proyecto de grado.

A mis docentes, por su constante guía y dedicación, así como a los miembros del tribunal calificador, cuyos valiosos conocimientos contribuyeron al enriquecimiento de este trabajo.

A mi familia, por su apoyo incondicional y por ser el motor que impulsó mi esfuerzo, y a mis amigos, por su compañía, ánimo y comprensión en este camino académico y personal.

Pensamiento

Nunca te das cuenta de lo que has hecho;
solo puedes ver lo que queda por hacer.

Marie Curie

ÍNDICE

Advertencia	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Pensamiento	iv
RESUMEN.....	v

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes	1
1.2 Descripción del Problema	2
1.3 Árbol de Problemas.....	3
1.4 Árbol de Soluciones	5
1.5 Formulación del Problema	6
1.6 Objetivo General	6
1.6.1 Objetivos Específicos	6
1.7 Justificación	7
1.7.1 Justificación Académica	7
1.7.2 Justificación Social	7
1.7.3 Justificación Económica	8
1.7.4 Justificación Legal	8
1.8 Metodología	8
1.8.1 Tipo de investigación y enfoque	8
1.8.2 Población y muestreo.....	9
1.8.3 Métodos	9
1.8.4 Materiales.....	10
1.8.5 Instrumentos.....	10
1.8.6 Limitaciones Metodológicas.....	11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Seguridad y Salud en el Trabajo	13
2.1.1 Seguridad Industrial u Ocupacional.....	13
2.1.2 Salud Ocupacional	13
2.1.3 Medicina del trabajo	13
2.1.4 Emergencia	13
2.1.5 Brigada de Emergencia	13
2.1.6 Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo	14
2.1.7 Evaluación médica ocupacional.....	14
2.2 Accidentabilidad	14
2.2.1 Incidente de Trabajo.....	14
2.2.2 Accidente de Trabajo	14
2.2.3 Acto Inseguro.....	15
2.2.4 Condición Insegura	15
2.2.5 Lesión.....	15
2.2.6 Enfermedad Laboral	15
2.3 Peligros y Riesgos.....	16
2.3.1 Peligro.....	16
2.3.2 Riesgo	16
2.3.3 Grupo de peligros.....	16
2.3.4 Tipos de riesgos ocupacionales.....	16
2.3.5 Control de Riesgos Ocupacionales	17
2.3.6 Nivel de riesgo	18
2.3.7 Severidad de daño	19
2.3.8 Probabilidad de ocurrencia	21
2.3.9 INPE – Índice de probabilidad de exposición	21
2.3.10 IFDE – Índice de frecuencia de la exposición	22
2.3.11 ICO – Índice de consecuencia	23
2.4 Evaluación y monitoreo de riesgos	23
2.4.1 Matriz IPER	23

2.4.2 Métodos de análisis ergonómico.....	24
2.4.3 Indicadores de accidentabilidad.....	25
2.5 Condiciones ambientales de trabajo.....	26
2.5.1 Iluminación	26
2.5.2 Ruido Ocupacional	29
2.5.3 Estrés Térmico	30
2.5.4 Vibración Ocupacional	30
2.5.5 Ventilación	31
2.6 Carga de Fuego	32
2.7 Clases de fuego	34
2.7.1 Fuego Clase A.....	34
2.7.2 Fuego Clase B.....	35
2.7.3 Fuegos Clase C	35
2.7.4 Fuegos Clase D	35
2.8 Ergonomía	35
2.8.1 Factores de Riesgos disergonómicos	35
2.9 Equipo y elementos de protección	39
2.9.1 Ropa de trabajo	39
2.9.2 Equipo de protección personal.....	39
2.9.3 Mobiliario ergonómico	39
2.10Normativa Técnica y Legal aplicable	39
2.10.1 Decreto Ley General de Higiene Seguridad Ocupacional y Bienestar	39
2.10.2 NTS-009/23 Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	39
2.10.3 NTS-001/17 Iluminación	40
2.10.4 NTS-002/17 Ruido.....	40
2.10.5 NTS 003 Trabajo en Altura.....	40
2.10.6 NTS-008/17 Trabajo en espacios confinados	40
2.10.7 NTS-014/23 Ropa de trabajo y Equipo de protección personal	41
2.10.8 NTS-015/23 Ergonomía y evaluación de riesgos disergonómicos	41
2.10.9 NB 51001-01 Ventilación general de los lugares de trabajo.....	41
2.10.10NB 58005-2022 Prevención y protección contra incendios	41

2.10.11NFPA 10 – Estándar para Extintores Portátiles de Incendios.....	41
2.10.12Reglamento del sistema de prevención y protección contra incendios	42
2.10.13NB-517002:2014 Elaboración de Planes de emergencia	42
2.10.14NTP 42: Investigación de accidentes-incidentes: procedimiento.....	42

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 Objetivo del Diagnóstico	44
3.2 Datos Generales de la empresa	44
3.2.1 Estructura Organizacional.....	45
3.2.2 Datos Comerciales	45
3.2.3 Sistema de Producción.....	47
3.2.4 Productos que brinda	48
3.3 Caracterización del entorno laboral	49
3.3.1 Layout de planta.....	49
3.3.2 Diagnóstico de factores ambientales.....	52
3.4 Diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional	55
3.4.1 Diagnóstico de requisitos preliminares	55
3.4.2 Diagnóstico de cumplimiento de la NTS 009/23	61
3.5 Conclusiones del Capítulo	69

CAPÍTULO IV

PROGRAMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

4.1 Comprensión de la actividad laboral y de su contexto en SST	71
4.1.1 Explicación detallada del proceso productivo o de servicio.....	71
4.1.2 Requisitos preliminares.....	92
4.2 Liderazgo y compromiso de SST	92

4.2.1 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	92
4.2.2 Organización y Funciones.....	92
4.3 Coordinador de higiene, seguridad ocupacional y bienestar.....	93
4.4 Planificación	96
4.4.1 Gestión de riesgos ocupacionales	96
4.4.2 Objetivos de Seguridad.....	103
4.4.3 Plan de acción	105
4.5 Estudios/Monitoreos de Higiene.....	112
4.5.1 Iluminación	112
4.5.2 Ventilación	123
4.5.3 Ruido	128
4.5.4 Estudio de carga de fuego	132
4.5.5 Ergonomía.....	145
4.6 Actividades de Alto Riesgo.....	155
4.6.1 Descripción de las condiciones de trabajo y operación	155
4.7 Inducción, capacitación concientización y comunicación	157
4.8 Dotación de ropa de trabajo y equipo de protección personal	159
4.9 Inspecciones internas de SST.....	166
4.10 Plan de Emergencias	168
4.10.1 Determinación de emergencias y análisis de escenarios.....	168
4.10.2 Conformación de brigadas de emergencia.....	171
4.10.3 Determinación de los tiempos de evacuación.....	176
4.10.4 Identificación de rutas de escape, puntos de encuentro	185
4.10.5 Simulacros de emergencia	188
4.10.6 Listado y especificaciones de los equipos de emergencia.	189
4.11 Investigación y gestión de Accidentes de Trabajo y Acciones Correctivas.	192
4.12 Medicina del Trabajo y Salud Ocupacional.	195

CAPÍTULO V

EVALUACIÓN ECONÓMICA

5.1 Inversiones	198
5.2 Costos.....	199
5.2.1 Costos de los accidentes de trabajo.....	199
5.2.2 Costos operacionales.....	201
5.2.3 Costos por multas y sanciones	202
5.3 Rentabilidad	203
5.3.1 Valor Actual Neto (VAN).....	206
5.3.2 Beneficio / Costo (B/C)	207
5.3.3 Costo Anual Equivalente (CAE).....	208
5.3.4 Análisis de sensibilidad	210
5.3.5 Conclusiones del capítulo	212

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones	215
6.2 Recomendaciones.	217

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía:	219
---------------------	-----

ANEXOS

ANEXOS	227
--------------	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla II-1. Tipos de lesión.....	15
Tabla II-2. Determinación de nivel de riesgo.....	18
Tabla II-3. Severidad de daño	20
Tabla II-4. Probabilidad de ocurrencia.....	21
Tabla II-5. INPE	22
Tabla II-6. IFDE	22
Tabla II-7. ICO	23
Tabla II-8. Niveles de iluminación.....	26
Tabla II-9. Luxómetro UNI-T, Especificaciones.....	28
Tabla II-10. Método de la Constante de salón.....	29
Tabla II-11. Límites de ruido permisible.....	29
Tabla II-12. Sonómetro UNI-T, Especificaciones	30
Tabla II-13. Anemómetro UNI-T, Especificaciones.....	31
Tabla II-14. Termohigrómetro UNI-T, Especificaciones	32
Tabla II-15. Grado de peligrosidad	33
Tabla II-16. Riesgo de activación.....	34
Tabla II-17. Resistencia al fuego de los elementos constructivos (RF en minutos) ...	34
Tabla II-18. Factores de Riesgos Disergonómicos.....	36
Tabla III-1. Resumen de monitoreo ambiental de iluminación.....	53
Tabla III-2. Resumen de monitoreo ambiental de ventilación	53
Tabla III-3. Resumen de monitoreo ambiental de ruido	54
Tabla III-4. Requisitos preliminares NTS-009/23.....	55
Tabla III-5. Checklist cumplimiento NTS-009/23	61
Tabla IV-1. Matriz de funciones RACI	93
Tabla IV-2. Bodega Juan Diablo – Cronograma de inspecciones	95
Tabla IV-3. Objetivos de Seguridad	103
Tabla IV-4. Plan de acción	106
Tabla IV-5. Cálculo de la constante del salón	113
Tabla IV-6. Evaluación de iluminación por tarea en área de producción.....	115
Tabla IV-7. Evaluación de iluminación por tarea en área de embotellado.....	116

Tabla IV-8. Evaluación de iluminación por tarea en área de almacén de botellas	117
Tabla IV-9. Evaluación de iluminación por tarea en área de almacén de producto terminado.....	118
Tabla IV-10. Evaluación de iluminación por tarea en área de Laboratorio.....	119
Tabla IV-11. Evaluación de iluminación por tarea en área de Oficina.....	120
Tabla IV-12. Planilla de registro de monitoreo de iluminación en Bodega Juan Diablo	122
Tabla IV-13. Resumen de monitoreo de ventilación	125
Tabla IV-14. Planilla de registro de monitoreo de ventilación en Bodega Juan Diablo	127
Tabla IV-15. Planilla de registro de monitoreo de ruido Bodega Juan Diablo.....	131
Tabla IV-16. Determinación del nivel de riesgo global general.....	134
Tabla IV-17. Clasificación de las edificaciones e infraestructuras en función de su nivel de riesgo intrínseco	135
Tabla IV-18. Determinación de carga de fuego ponderada Bodega Juan Diablo.....	136
Tabla IV-19. Determinación de resistencia al fuego de estructuras	138
Tabla IV-20. Potencial Extintor Bodega Juan Diablo	139
Tabla IV-21. Selección de extintor	140
Tabla IV-22. Plan de mantenimiento de extintores	144
Tabla IV-23. Controles propuestos para el estudio de carga de fuego	145
Tabla IV-24. Resultado Carga y descarga de materia prima, Método LMC	148
Tabla IV-25. Resultado Apilamiento de producto terminado, Método Snook y Ciriello	149
Tabla IV-26. Resultado Movimiento Inter etapas de producto en proceso, Método Snook y Ciriello	150
Tabla IV-27. Resultado Fumigación y fertilización, Método Snook y Ciriello	151
Tabla IV-28. Resultado Embotellado y Envasado, Método OWAS	151
Tabla IV-29. Resultado Tareas de oficina, Método RULA	152
Tabla IV-30. Resultado Uso de computador, Método ROSA	153
Tabla IV-31. Resultado Manejo agronómico del viñedo, Método RULA	154
Tabla IV-32. Resultado Bazuqueo, Método OWAS	155
Tabla IV-33. Cronograma de Capacitaciones Anuales	158

Tabla IV-34. Matriz de equipo de protección personal requerido para personal de producción en Bodega.....	160
Tabla IV-35. Matriz de equipo de protección personal requerido para personal administrativo y comercial.....	161
Tabla IV-36. Matriz de dotación de ropa de trabajo y equipo de protección personal	162
Tabla IV-37. Matriz de requerimiento por tarea de EPP	164
Tabla IV-38. Normas de referencia de EPP.....	166
Tabla IV-39. Cronograma de Inspecciones internas anuales.....	167
Tabla IV-40. Evaluación y determinación de emergencias naturales.....	169
Tabla IV-41. Metodología de evaluación de situaciones de emergencia antrópicas .	170
Tabla IV-42. Evaluación y determinación de emergencias antrópicas.....	170
Tabla IV-43. Criterios y selección de Brigadistas	176
Tabla IV-44. Frecuencia de simulacros	188
Tabla IV-45. Especificaciones de extintores de emergencia	189
Tabla IV-46. Especificaciones de equipos de emergencia	190
Tabla V-1. Resumen de inversión en la implementación del Proyecto	199
Tabla V-2. Heinrich, Costos directos e indirectos	200
Tabla V-3. Costos por indemnización de accidentes	201
Tabla V-4. Resumen de los costos operacionales.....	202
Tabla V-5. Multas y sanciones	203
Tabla V-6. Distribución de frecuencia de datos	204
Tabla V-7. Proyección del número de accidentes.....	204
Tabla V-8. Ahorros por incumplimientos y accidentes	205
Tabla V-9. Flujo de Fondos proyectado a 5 años con proyecto y sin proyecto	205
Tabla V-10. Calculo del Valor Actual Neto con y sin proyecto.....	207
Tabla V-11. Cálculo del Beneficio/Costo con y sin proyecto	208
Tabla V-12. Cálculo del VAC y el CAE con y sin proyecto.....	209
Tabla V-13. Análisis de sensibilidad	211
Tabla V-14. Comparación del cumplimiento inicial y final de la NTS-009/23	213

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Árbol de Problemas	4
Figura 1-2. Árbol de soluciones	5
Figura 2-1. Jerarquización de Controles SST	18
Figura 3-1. Organigrama de la empresa	45
Figura 3-2. Logotipo de la empresa	46
Figura 3-3. Ubicación de la empresa.....	47
Figura 3-4. Sistema de producción vino tinto fino.....	47
Figura 3-5. Productos de Bodega Juan Diablo.....	48
Figura 3-6. Layout Bodega Juan Diablo - Planta Baja.....	50
Figura 3-7. Layout Bodega Juan Diablo – Planta Alta.....	51
Figura 3-8. Grado de cumplimiento global de la NTS 009/23 Bodega Juan Diablo ..	68
Figura 3-9. Grado de Cumplimiento específico NTS 009/23 Bodega Juan Diablo....	68
Figura 4-1. Flujograma de proceso de Vino Tinto Fino	72
Figura 4-2. Riesgo de etapa por proceso de Vino Tinto Fino.....	80
Figura 4-3. Flujograma de proceso de Santísima Sangría.....	81
Figura 4-4. Riesgo de etapa por proceso de Santísima Sangría	85
Figura 4-5. Flujograma de proceso de Burbushhh	86
Figura 4-6. Riesgo de etapa por proceso de Burbushhh.....	90
Figura 4-7. Layout de ruta de evacuación preliminar por riesgos por etapas de procesos.....	91
Figura 4-8. Organigrama del área de Seguridad y Salud en el Trabajo	92
Figura 4-9. Resultado de la Matriz IPER (Área de Almacén).....	97
Figura 4-10. Resultado de la matriz IPER (Área de Bodega)	98
Figura 4-11. Resultado de la matriz IPER (Área de Laboratorio)	99
Figura 4-12. Resultado de la matriz IPER (Área de Viña).....	100
Figura 4-13. Resultado de la matriz IPER (Área Administrativa y Comercial).....	100
Figura 4-14. Resultados generales de la Matriz IPER	101
Figura 4-15. Mapa de Riesgos, Bodega Juan Diablo	102
Figura 4-16. Puntos de medición en área de Producción.....	114
Figura 4-17. Puntos de medición en área de Embotellado.....	116

Figura 4-18. Puntos de medición en área de Almacén de botellas.....	117
Figura 4-19. Puntos de medición en área de Almacén de producto terminado.....	118
Figura 4-20. Puntos de medición en área de Laboratorio	119
Figura 4-21. Puntos de medición en área de Oficina	120
Figura 4-22. Puntos de monitoreo de ventilación, Planta Baja.....	124
Figura 4-23. Puntos de monitoreo de ventilación, Planta Alta.....	125
Figura 4-24. Puntos de monitoreo de ruido.....	130
Figura 4-25. Señalética de extintor Clase “A” y Clase “B”	141
Figura 4-26. Ubicación y distancias de recorrido para extintores Planta Baja	142
Figura 4-27. Ubicación y distancias de recorrido para extintores Planta Alta	143
Figura 4-28. Estructura del Comité de emergencias	171
Figura 4-29. Relación entre el número de personas y tiempo de evacuación	177
Figura 4-30. Salidas de emergencia, Planta baja.....	182
Figura 4-31. Salidas de emergencia, Planta alta	183
Figura 4-32. Plano de evacuación, Planta baja	186
Figura 4-33. Plano de evacuación, Planta alta	187
Figura 4-34. Contenido del Botiquín de primeros auxilios.....	191

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo B-1: Clasificación de Peligros y Riesgos

Anexo C-1: Planos de la infraestructura donde se llevan a cabo las actividades administrativas y operativas

Anexo C-2: Registro de Maquinarias, equipo y herramientas

Anexo C-3: Procedimiento de Bloqueo y Etiquetado (LOTO)

Anexo C-4: Respaldo Fotográfico de condiciones de SST en Maquinarias (resguardos y protecciones) equipo y herramientas

Anexo C-5: Procedimiento de mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas

Anexo C-6: Cronograma de mantenimiento de máquinas y equipos

Anexo C-7: Registros de Mantenimiento de Maquinaria, Equipos y herramientas

Anexo C-8: Respaldo Fotográfico (muestra) demostrando condiciones de seguridad actuales de Instalaciones Eléctricas

Anexo C-9: Procedimiento de manejo, operación y mantenimiento de compresor de aire

Anexo C-10: Procedimiento de manejo, operación y mantenimiento de caldero generador de vapor

Anexo C-11: Especificaciones técnicas del fabricante de equipo compresor de aire

Anexo C-12: Especificaciones técnicas del fabricante de caldero generador de vapor

Anexo C-13: Respaldo Fotográfico demostrando condiciones de SST de aparatos con gases sometidos a presión

Anexo C-14: Procedimiento de manejo, operación y mantenimiento de hornos y secadores

Anexo C-15: Especificaciones Técnicas del Fabricante de Hornos y Secadores

Anexo C-16: Respaldo fotográfico de las condiciones de Seguridad del horno

- Anexo C-17: Registro con el listado de Sustancias Peligrosas
- Anexo C-18: Fichas de Seguridad de Sustancias peligrosas
- Anexo C-19: Procedimiento de Seguridad para el manejo de sustancias peligrosas
- Anexo C-20: Respaldo Fotográfico del almacenamiento y la disponibilidad de lavaojos, duchas de emergencia
- Anexo C-21: Respaldo fotográfico de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de prevención y protección contra incendios
- Anexo C-22: Registro de Equipos de lucha contra incendio de acuerdo al estudio de carga de fuego
- Anexo C-23: Registros de Inspección de Equipos de lucha contra incendios
- Anexo C-24: Respaldo fotográfico de dotación de botellones de agua
- Anexo C-25: Procedimiento de orden y limpieza
- Anexo C-26: Respaldo de condiciones de orden y limpieza
- Anexo C-27: Procedimiento de manejo de residuos
- Anexo C-28: Respaldo fotográfico de condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo en Manejo de Residuos
- Anexo C-29: Respaldo fotográfico de condiciones de SST Actuales de Servicios Higiénicos
- Anexo C-30: Respaldo fotográfico demostrando condiciones de SST de actuales Vestuarios y Casilleros
- Anexo C-31: Listado de señalización instalada en la empresa
- Anexo C-32: Respaldo Fotográfico demostrando condiciones de cumplimiento de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Anexo C-33: Propuesta de señalética en Bodega Juan Diablo
- Anexo C-34: Protocolo de Bioseguridad de la empresa

Anexo C-35: Respaldo Fotográfico de las condiciones de aplicación de Bioseguridad

Anexo D-1: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

Anexo D-2: Memorándum de designación de Coordinador de Seguridad Ocupacional y Bienestar

Anexo D-3: Lista de verificación de higiene, seguridad ocupacional y bienestar

Anexo D-4: Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos

Anexo D-5: Ficha técnica, Luxómetro

Anexo D-6: Ficha Técnica, Termohigrómetro

Anexo D-7: Ficha técnica, Anemómetro

Anexo D-8: Ficha técnica, Sonómetro

Anexo D-9: Determinación del nivel de riesgo general para el estudio de carga de fuego

Anexo D-10: Estudio de carga de fuego, riesgo intrínseco

Anexo D-11: Determinación del potencial extintor

Anexo D-12: Materiales de referencia del estudio de carga de fuego

Anexo D-13: Identificación de factores de riesgo disergonómicos

Anexo D-14: Evaluación Ergonómica

Anexo D-15: Procedimiento de trabajo en altura

Anexo D-16: Procedimiento de trabajo en espacios confinados

Anexo D-17: Permiso de trabajo de actividades de alto riesgo

Anexo D-18: Protocolo de Inducción en materia de SST

Anexo D-19: Registro de dotación de ropa de trabajo y Equipo de protección personal

Anexo D-20: Manual de uso y mantenimiento de la Ropa de trabajo y Equipo de protección personal

- Anexo D-21: Procedimiento para las inspecciones internas de SST
- Anexo D-22: Determinación y evaluación de amenazas de origen natural
- Anexo D-23: Evaluación de amenazas de origen antrópico
- Anexo D-24: Manual de primeros auxilios
- Anexo D-25: Procedimiento de investigación de accidentes e incidentes potenciales
- Anexo D-26: Registro de investigación de accidentes e incidentes
- Anexo D-27: Registro de accidentes e incidentes de trabajo
- Anexo D-28: Exámenes médicos pre-ocupacionales y post-ocupacionales
- Anexo D-29: Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas
- Anexo D-30: Procedimiento para la evaluación y prevención de riesgo psicosocial
- Anexo E-1: Inversiones y Costos

GLOSARIO

- PGSST = Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- SST = Seguridad y Salud en el Trabajo
- IPER = Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- NB = Normativa Boliviana
- NTS = Norma Técnica de Seguridad
- NTP = Normas Técnicas de Prevención
- NFPA = National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)
- EPP = Equipo de protección personal
- SYSO = Seguridad y Salud Ocupacional