

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE  
GESTION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD  
OCUPACIONAL EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION EL  
ALTO- CERVECERIA BOLIVIANA NACIONAL S.A. DE  
ACUERDO A LA NB-OHSAS 18000(ISO 45000).**

Proyecto de Grado para la obtención del título de licenciatura

**POR: ALEJANDRO IVAN CHOQUE LLANQUE**  
**JORGE LUIS GUTIERREZ APAZA**

**TUTOR: ING. M. Sc. MARIO ZENTENO BENITEZ**

**LA PAZ – BOLIVIA**

**JULIO, 2017**

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Proyecto de Grado:

DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION EL ALTO- CERVECERIA BOLIVIANA NACIONAL S.A. DE ACUERDO A LA NB-OHSAS 18000(ISO 45000).

Presentado por:   **ALEJANDRO IVAN CHOQUE LLANQUE**  
                          **JORGE LUIS GUTIERREZ APAZA**

Para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería

Nota numeral: .....

Nota literal: .....

Ha sido: .....

Director de la carrera de Ingeniería Industrial:

Ing. M.Sc. Oswaldo F. Terán Modregon

Tutor:       Ing. Mario Zenteno Benítez       \_\_\_\_\_

Tribunal:   Ing. Lucio Grover Sánchez Eid       \_\_\_\_\_

Tribunal:   Ing. Edgar Quiroga Vargas       \_\_\_\_\_

Tribunal:   Ing. Mónica Lino Humerez       \_\_\_\_\_

Tribunal:   Ing. Patricia Salas Sánchez       \_\_\_\_\_

## **RESUMEN**

En el presente proyecto DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN EL CENTRO DE DISTRIBUCION EL ALTO- CERVECERIA BOLIVIANA NACIONAL S.A. DE ACUERDO A LA NB-OHSAS 18000(ISO 45000) se diseña e implementa un sistema de gestión de la seguridad industrial y salud ocupacional para un centro de distribución, que es una guía para la elaboración e implementación de sistemas de gestión en establecimientos donde se desarrollan actividades de logística en cuanto a almacenamiento, distribución y aprovisionamiento de insumos, materiales y materias primas únicamente, siempre teniendo como norte el cumplimiento a los requisitos legales locales y como principio la mejora continua.

Este proyecto tiene como límites referenciales la actual disposición legal, establecida como Decreto Ley #16998, vigente desde el 2 de agosto de 1979, que contiene 2 libros, 6 títulos, 32 capítulos y 415 artículos y como guía de orientación a la familia de normas ISO NB-OHSAS 18000, la cual está compuesta por la norma boliviana NB-OHSAS 18001 (Sistema de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos), Norma OHSAS 18002 (Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional – Directrices para la implantación de la norma NB/OHSAS 18001) y la Norma NB/ISO 19011(Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión).

El principal objetivo del diseño de este sistema de gestión persigue un sueño: “cero accidentes”, el camino principal para conseguir este sueño es la “cero tolerancias ante comportamientos y condiciones inseguras”, ante la presencia de un acto o una condición insegura debe suspenderse la actividad en la que se identificó la inconformidad.

El concepto de rendimiento económico de la implementación de un sistema de gestión de la seguridad industrial es meramente subjetivo, basado en el hecho que “la vida y la integridad física de un trabajador, no tiene precio”. Este estudio se basó en la investigación no experimental de tipo evaluativa, principalmente porque se revisaron los aspectos divergentes entre los sistemas que tienen en el momento de estudio y lo que exige las normas de estudio.

## SUMMARY

In the present project DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A SYSTEM OF MANAGEMENT OF INDUSTRIAL SAFETY AND OCCUPATIONAL HEALTH IN THE DISTRIBUTION CENTER EL ALTO- CERVECERIA BOLIVIANA NACIONAL SA IN ACCORDANCE WITH NB-OHSAS 18000 (ISO 45000) a management system is designed and implemented From industrial safety and occupational health to a distribution center, which is a guide for the development and implementation of management systems in establishments where logistics activities are developed in terms of storage, distribution and supply of inputs, materials and materials Always having as the north the fulfillment of the local legal requirements and as a principle the continuous improvement.

Law No. 16998, in force since August 2, 1979, which contains 2 books, 6 titles, 32 chapters and 415 articles and as a guidance guide to the family of standards NB-OHSAS 18001, Occupational Health and Safety Management System - Standards OHSAS 18002 (Occupational Health and Safety Management System - Implementation Guidelines) of the NB / OHSAS 18001 standard) and ISO / IEC 19011 (Guidelines for the audit of management systems).

The main objective of the design of this management system pursues a dream: "zero accidents", the main way to achieve this dream is "zero tolerance for unsafe behaviors and conditions", in the presence of an act or an unsafe condition should be suspended The activity in which the nonconformity was identified.

The concept of economic performance of the implementation of a system of industrial safety management is merely subjective, based on the fact that "the life and physical integrity of a worker, is priceless." This study was based on non-experimental research of an evaluative type, mainly because the divergent ones were reviewed between the systems that they have at the time of the study and what the norms of study demand.

# INDICE DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL PROYECTO .....</b>	<b>4</b>
1.1. ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL .....	4
1.1.1. LA SALUD VINCULADA AL TRABAJO .....	4
1.1.2. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	4
1.1.2.1. EVOLUCIÓN LEGISLACIÓN .....	4
1.2. LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BOLIVIA .....	5
1.3. SISTEMA GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SGSySO).....	6
1.4. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....	6
1.5. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA .....	7
1.5.1. ANÁLISIS FODA .....	7
1.5.2. DIAGRAMA DE PARETO .....	8
1.6. PROBLEMÁTICA .....	10
1.7. OBJETIVOS.....	10
1.7.1. OBJETIVO GENERAL .....	10
1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
1.8. JUSTIFICACION.....	11
1.8.1. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	11
1.8.2. JUSTIFICACIÓN SOCIAL.....	12
1.8.3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA .....	12
1.8.4. JUSTIFICACIÓN LEGAL .....	12
1.9. LEGISLACION Y CONTEXTO NORMATIVO REFERENTE A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	12
1.9.1. CONTEXTO INTERNO .....	12
1.9.2. CONTEXTO EXTERNO .....	13
<b>CAPITULO II: SOBRE LA EMPRESA.....</b>	<b>17</b>
2.1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA .....	17
2.2. CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA .....	17
2.3. SISTEMA LOGISTICO .....	19
2.3.1. OPERACIÓN LOGÍSTICA .....	19
2.3.2. MAQUINARIA Y EQUIPOS .....	24
2.3.3. RECURSOS HUMANOS - ADMINISTRACIÓN Y ESTIBADO.....	24
2.3.4. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA – LAYOUT .....	24
<b>CAPITULO III: ANALISIS Y DIAGNOSTICO PRELIMINAR DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL .....</b>	<b>27</b>
3.1. GENERALIDADES .....	27
3.2. APLICACIÓN.....	27
3.3. ASPECTOS METODOLOGICOS .....	28
3.3.1. MÉTODOS APLICADOS.....	28

3.3.1.1.	ANÁLISIS INICIAL DE LA GESTIÓN PREVENTIVA .....	28
3.3.1.2.	INSPECCIONES DE SEGURIDAD .....	29
3.3.1.3.	EVALUACIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO ....	29
3.3.2.	MODELO DE PROBABILIDAD POR CONSECUENCIA DE LA MATRIZ IPER	30
3.3.2.1.	VARIABLES DE PROBABILIDAD .....	30
3.3.3.	RESULTADOS REFERIDOS A LA GESTIÓN PREVENTIVA DE SYSO ..	34
3.3.4.	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO .....	36
3.3.4.1.	CAUSAS DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN .....	39
3.4.	CONCLUSIONES DEL CAPITULO.....	43
<b>CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION .....</b>		<b>44</b>
4.1.	DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	44
4.2.	PLANIFICACIÓN .....	45
4.2.1.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES .....	45
4.2.1.1.	GESTIÓN DE RIESGOS .....	45
4.2.1.2.	PLANIFICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS - IPER Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES. ....	47
4.2.1.3.	PROCEDIMIENTO.....	50
4.2.1.4.	DIFERENTES NIVELES DE EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	52
4.2.1.5.	DIAGRAMA DE FLUJO, IPER.....	57
4.2.2.	REQUISITOS LEGALES Y OTROS .....	58
4.2.3.	OBJETIVOS Y PROGRAMAS .....	60
<b>CAPITULO V: IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN.....</b>		<b>64</b>
5.1.	ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN PREVENTIVA .....	64
5.1.1.	UNIDAD ORGÁNICA DE SGSYSO .....	64
5.2.	FORMACION, TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA .....	65
5.2.1.	MECANISMOS DE FORMACIÓN, TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA .....	65
5.2.1.1.	CURSOS DE CAPACITACIÓN .....	65
5.3.	DOCUMENTACION .....	68
5.3.1.	ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN.....	68
5.4.	CONTROL DE DOCUMENTOS DE DATOS .....	69
5.5.	CONTROL OPERACIONAL .....	70
5.5.1.	MODIFICACIONES Y ADQUISICIONES.....	70
5.5.2.	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL .....	70
5.5.3.	RECLUTAMIENTO DE PERSONAL.....	70
5.5.4.	CONTROL DE TAREAS PELIGROSAS.....	71
5.6.	PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS .....	71
5.6.1.	INFORMACIÓN PREVIA.....	72
5.6.1.1.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES .....	72

5.6.2.	ELABORACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS ...	73
5.6.2.1.	MEDIDAS DE PROTECCIÓN .....	73
5.6.2.2.	PLAN DE OPERACIÓN .....	74
5.6.3.	IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	75
5.6.3.1.	IMPLEMENTACIÓN .....	75
5.6.3.2.	MANTENIMIENTO .....	76
5.7.	OBJETIVOS Y PROGRAMAS .....	77
<b>CAPITULO VI: VERIFICACION Y ACCIONES CORRECTIVAS .....</b>		<b>82</b>
6.1.	MEDICION Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO .....	82
6.1.1.	MECANISMOS DE MONITOREO PRO ACTIVO .....	82
6.1.1.1.	REVISIONES PERIÓDICAS A EQUIPOS .....	82
6.1.1.2.	REVISIONES PERIÓDICAS A INSTALACIONES .....	82
6.1.1.3.	REVISIONES PERIÓDICAS A DISPOSITIVOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS Y DE PRIMEROS AUXILIOS .....	84
6.1.2.	MEDICIONES AMBIENTALES DE CUMPLIMIENTO LEGAL .....	85
6.1.2.1.	RUIDO .....	86
6.1.2.2.	ILUMINACIÓN .....	88
6.1.2.2.1.	ESTUDIO DE ILUMINACIÓN .....	88
6.1.2.3.	VENTILACIÓN .....	89
6.1.2.4.	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN .....	89
6.2.	REGISTROS HISTÓRICOS DE ACCIDENTABILIDAD .....	90
6.2.1.	ACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS .....	94
6.2.2.	GESTION DE REGISTROS .....	95
6.3.	AUDITORIAS .....	96
6.3.1.	AUDITORÍAS INTERNAS DE SYSO .....	96
6.3.2.	AUDITORÍAS EXTERNAS DE SYSO .....	96
<b>CAPITULO VII: REVISION POR LA DIRECCION .....</b>		<b>97</b>
7.1.	ASPECTOS RELEVANTES DE LA REVISION .....	97
7.2.	MECANISMOS DE ACCION PARA LA REVISION DEL SISTEMA DE GESTION DE SySO .....	98
7.3.	EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SYSO Y LAS ACCIONES SUBSECUENTES .....	98
<b>CAPITULO VIII: DIRECTRICES DE IMPLEMENTACION – NB/OHSAS 18002 .....</b>		<b>100</b>
8.1.	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	100
8.2.	REVISION INICIAL .....	100
8.3.	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION .....	101
8.4.	POLITICA DE SySO .....	101
8.5.	PLANIFICACIÓN .....	102
8.5.1.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	102
8.5.2.	MODELO DE PROBABILIDAD POR CONSECUENCIA DE LA MATRIZ IPER	102
8.5.2.1.	VARIABLES DE PROBABILIDAD .....	102
8.5.2.2.	VARIABLES DE CONSECUENCIA .....	104



8.5.2.3.	MATRIZ IPER .....	105
8.6.	GESTION DEL CAMBIO .....	106
8.6.1.	ALCANCE.....	106
8.6.2.	OBJETIVOS.....	107
8.6.3.	ETAPAS DE LA GESTION DE CAMBIO.....	107
8.6.4.	MATRIZ DE APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS Y PROCESOS .....	107
8.6.5.	LISTADO DE SEGUIMIENTO.....	108
8.6.6.	CHEQUEOS DE CONSTRUCCIÓN .....	109
8.6.7.	CONSIDERACIONES.....	109
8.6.8.	LISTADO DE PENDIENTES DE GESTIÓN ARRANQUE.....	109
8.6.9.	PRUEBAS DINÁMICAS DE ARRANQUE.....	109
8.7.	REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS.....	110
8.8.	OBJETIVOS Y PROGRAMAS .....	112
8.9.	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS .....	113
8.9.1.	ALCANCE.....	114
8.9.2.	PROCEDIMIENTO DE AVISO DE EMERGENCIA POR SINIESTROS GRAVES.....	114
8.9.3.	PROCEDIMIENTO ANTE LA EMERGENCIA .....	114
8.9.4.	ANTE UN INCIDENTE INDUSTRIAL DE CARÁCTER AMBIENTAL SE DEBERÁN PROCEDER DE LA SIGUIENTE MANERA .....	115

**CAPITULO IX: DIRECTRICES PARA LA AUDITORIA DEL SISTEMA DE  
GESTION NB/ISO 19011 .....118**

28.1.	GESTION DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA.....	118
9.2	ESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA DE AUDITORIA .....	119
9.2.1.	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA GESTION DEL PROGRAMA DE AUDITORIA .....	119
9.3.	COMPETENCIA DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA GESTION DEL PROGRAMA DE AUDITORIA .....	120
9.4.	ESTABLECIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS PARA EL PROGRAMA DE AUDITORIA.....	120
9.5.	IMPLANTACION DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA .....	121
9.6.	PROCESO DE LA AUDITORIA.....	121
9.6.1.	OBJETIVOS DE LA AUDITORIA .....	121
9.6.2.	PREPARACION DE LAS ACTIVIDADES DE AUDITORIA .....	122

**CAPITULO X: ANALISIS ECONOMICO DEL SISTEMA DE GESTION DE  
SYSO .....123**

10.1.	GENERALIDADES.....	123
10.1.1.	ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO DEL SISTEMA DE GESTIÓN .....	124
10.2.	ASPECTOS METODOLOGICOS .....	125
10.2.1.	ASPECTOS REFERIDOS AL COSTO DE ACCIDENTABILIDAD .....	126
10.2.2.	ASPECTOS REFERIDOS A LAS INVERSIONES PREVENTIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	127
10.3.	ESTIMACION DE LOS COSTOS DE ACCIDENTABILIDAD Y COSTOS DE INVERSION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	128



10.3.1. COSTOS DE ACCIDENTABILIDAD .....	128
10.3.2. COSTOS DE INVERSIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD.....	129
10.4. EVALUACION DE LA RENTABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	130
10.4.1. AHORROS PROVENIENTES DE LAS ACTIVIDADES DE SGSySO .....	130
10.4.2. COSTOS DE LAS INVERSIONES DE LAS ACTIVIDADES DE SYSO ...	131
10.4.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN (C/B) .....	131
<b>CAPITULO XI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>134</b>
11.1. CONCLUSIONES DE LA MEMORIA TECNICA .....	134
11.1.1. CONCLUSIONES REFERIDAS AL ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE SGSySO 134	
11.1.2. CONCLUSIONES REFERIDAS A LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN .....	135
11.2. RECOMENDACIONES .....	136
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>137</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>140</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>141</b>
ANEXO A1: IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL .....	142
ANEXO A2: DIAGRAMA DE CONSECUENCIAS .....	159
ANEXO A3: DIAGRAMA DE PROBABILIDADES .....	160
<b>ANEXO B .....</b>	<b>161</b>
ANEXO B1: EVALUACION DEL SISTEMA DE GESTION 2015.....	162
<b>ANEXO C .....</b>	<b>200</b>
ANEXO C1: EVALUACION DEL SISTEMA DE GESTION 2016.....	201
<b>ANEXO D .....</b>	<b>235</b>
ANEXO D1: REGISTRO ACCIDENTES 2015 .....	236
<b>ANEXO E .....</b>	<b>253</b>
ANEXO E1: INVERSION EN EPP's.....	254
ANEXO E2: SEÑALIZACION .....	256
ANEXO E3: RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS .....	257
ANEXO E4: INVERSION EN CONTROL DE CONTAMINANTES Y MEDIO AMBIENTE .....	258
<b>ANEXO F .....</b>	<b>259</b>
ANEXO F1: .....	260
<b>ANEXO G.....</b>	<b>261</b>

ANEXO G1: LISTA DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.....	262
<b>ANEXO H.....</b>	<b>277</b>
ANEXO H1: LETREROS DE SEÑALIZACION.....	278
<b>ANEXO I.....</b>	<b>284</b>
ANEXO I1: PLANILLA DE INSPECCION DE LINEAS DE VIDA .....	285
<b>ANEXO J.....</b>	<b>287</b>
ANEXO J1: USO DE EXTINTORES .....	288
<b>ANEXO K.....</b>	<b>289</b>
ANEXO K 1: REPORTE DE LESIONES, GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES.....	290
ANEXO K 2: SEGURIDAD DE CONDUCTORES, CAMIONES, AUTOS, MOTOCICLETAS. ....	300
ANEXO K 3: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	315
ANEXO K 4: TRABAJO EN ALTURA, RESBALONES TROPIEZOS Y CAÍDAS .....	337
ANEXO K 5: GESTIÓN DE CONTRATISTAS (PARA MANTENIMIENTO Y PROYECTOS) .....	349
ANEXO K 6: EVALUACIÓN DE RIESGOS .....	364
ANEXO K 7: CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD .....	374
ANEXO K 8: RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS .....	382
ANEXO K 9: GESTIÓN DEL CAMBIO .....	387
ANEXO K 10: REQUISITOS LEGALES .....	392
ANEXO K 11: MONITOREO DE LA SEGURIDAD .....	396

## INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: EVALUACIÓN DE LOS PROBLEMAS PLANTEADOS .....	9
TABLA N° 2: RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DE PROBLEMAS PLANTEADOS .....	9
TABLA N° 3: VARIABLES DE PROBABILIDAD MATRIZ IPER .....	30
TABLA N° 4: CATEGORÍAS DE FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ....	31
TABLA N° 5: CATEGORÍAS DE CANTIDAD DE TRABAJADORES .....	31
TABLA N° 6: CATEGORÍAS DE EXISTENCIA DE ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS .....	32
TABLA N° 7: CATEGORÍAS DE COMPETENCIA DEL TRABAJADOR .....	32
TABLA N° 8: VARIABLES DE CONSECUENCIA .....	32
TABLA N° 9: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN TRABAJADORES .....	33
TABLA N° 10: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN PRODUCTOS/INSTALACIONES .....	33
TABLA N° 11: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE .....	34
TABLA N° 12: LISTA DE COMPORTAMIENTOS INSEGUROS .....	39
TABLA N° 13: MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES .....	60
TABLA N° 14: TIEMPO MÁXIMO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO .....	86
TABLA N° 15: MEDICIÓN DEL RUIDO .....	87
TABLA N° 16: TAMAÑO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN .....	90
TABLA N° 17: VARIABLES DE PROBABILIDAD MATRIZ IPER.....	102
TABLA N° 18: CATEGORÍAS DE FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN	103
TABLA N° 19: CATEGORÍAS DE CANTIDAD DE TRABAJADORES .....	103
TABLA N° 20: CATEGORÍAS DE EXISTENCIA DE ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS.....	103
TABLA N° 21: CATEGORÍAS DE COMPETENCIA DEL TRABAJADOR .....	104
TABLA N° 22: VARIABLES DE CONSECUENCIA .....	104
TABLA N° 23: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN TRABAJADORES .....	104
TABLA N° 24: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN PRODUCTOS/INSTALACIONES .....	105

TABLA N° 25: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE .....	105
TABLA N° 26: COSTOS DE ACCIDENTABILIDAD CONSIDERADOS SEGÚN PERIODO DE ANÁLISIS .....	129
TABLA N° 27: COSTOS DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN SYSO 2016 .....	130
TABLA N° 28: COSTO DE INVERSIÓN EN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ACTIVIDADES DE SYSO .....	131
TABLA N° 29: COSTOS DE INVERSIÓN, INGRESOS Y EGRESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO. ....	132



## INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: MATRIZ FODA .....	7
CUADRO N° 2: NORMAS OHSAS 18001. REQUISITOS DEL SGSYSO .....	15
CUADRO N° 3: DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO – CD EL ALTO .....	23
CUADRO N° 4: PROCESO DE ATENUACIÓN DE NO CONFORMIDADES .....	45
CUADRO N° 5: GUÍA DE REQUISITOS LEGALES PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO .....	59
CUADRO N° 6: OBJETIVOS Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE SYSO .....	60
CUADRO N° 7: DIAGRAMA DE FLUJO DE DISEÑO DEL PROYECTO .....	63
CUADRO N° 8: OBJETIVOS Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE SYSO .....	77
CUADRO N° 9: DIAGRAMA DE FLUJO DE COMUNICACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES.....	81
CUADRO N° 10: DIAGRAMA DE FLUJO, PROCEDIMIENTO PARA LA INSPECCIÓN DE SEGURIDAD .....	83
CUADRO N° 11: INSPECCIONES DE LOS LUGARES DE TRABAJO Y REVISIÓN DE DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA.....	84
CUADRO N° 12: PROGRAMA RESUMEN PARA LA MEDICIÓN DE CONTAMINANTES AMBIENTALES .....	85
CUADRO N° 13: REGISTRO DE ACCIDENTES GESTIÓN 2014-2015 .....	91
CUADRO N° 14: MECANISMO PARA EFECTUAR EL MONITOREO REACTIVO .....	95
CUADRO N° 15: MECANISMO PARA EFECTUAR LAS AUDITORIAS .....	96
CUADRO N° 16: ACCIONES SUGERIDAS ANTE LOS POSIBLES ESCENARIOS DE DESEMPEÑO DEL SYSO .....	99
CUADRO N° 17: GUÍA DE REQUISITOS LEGALES PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO.....	110
CUADRO N° 18: OBJETIVOS Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE SYSO .....	112
CUADRO N° 19: OBJETIVOS Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE SYSO .....	118
CUADRO N° 20: PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE AUDITORIA.....	121
CUADRO N° 21: DETERMINACIÓN DE LA RENTABILIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO .....	125

## INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 1: DIAGRAMA DE PARETO .....	9
GRAFICO N° 2: NORMA OHSAS 18000: CICLO DE DEMING APLICADO A MODELO DE GESTIÓN DE SYSO.....	14
GRAFICO N° 3: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	25
GRAFICO N° 4: LAYOUT DEL ESTABLECIMIENTO .....	26
GRAFICO N° 5: PLANILLA DE LA INSPECCIÓN DE LA SEGURIDAD.....	39
GRAFICO N° 6: PARETO DE COMPORTAMIENTOS INSEGUROS.....	41
GRAFICO N° 7: DIAGRAMA DE FLUJO IPER .....	58
GRAFICO N° 8: MODELO DE ESTRUCTURA PREVENTIVA: SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO .....	64
GRAFICO N° 9: PROCESO DE FORMACIÓN TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA .....	66
GRAFICO N° 10: SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN SYSO .....	69



## INTRODUCCION

La seguridad industrial se encarga de la continuidad de las operaciones dentro de las empresas, si esta falta o es deficiente en las empresas, los operarios y empleados están expuestos a sufrir accidentes que podrían incapacitarlos temporal, parcial o respecto a la lesión de alguna parte del cuerpo o un accidente con desenlace fatal.

El cumplimiento de las normas de seguridad industrial está en las manos de los empresarios, la regulación y fiscalización está en las manos de nuestras autoridades, quienes no deberían tener tolerancia en el incumplimiento de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.

Es en ese contexto desarrollamos el presente trabajo. El presente proyecto de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional tiene como título: *“Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el Centro de Distribución El Alto - Cervecería Boliviana Nacional S.A. de acuerdo a la NB OSHAS 18000”*, para el resguardo de la integridad física de los empleados, proteger los equipos y minimizar los costos por accidentes. Realizamos un análisis teórico y práctico de las operaciones logísticas que se desarrollan en los centros de distribución de la empresa. Cabe resaltar que este proyecto se enfoca en el desarrollo de un sistema de seguridad y salud ocupacional, directrices para la implementación, auditoria del sistema de gestión y evaluación económica. Enfocamos el proyecto para que sirva como una guía sobre el desarrollo de sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional para ser aplicado en los establecimientos en los que se desarrollan las actividades de logística, distribución y aprovisionamiento de productos de venta masiva.

En el primer apartado tenemos la descripción de los talantes para el entendimiento de los conceptos de seguridad industrial y salud ocupacional, así también las bases para el desarrollo del Sistema de Gestión, Implementación y Auditoria.



En el segundo manifestamos los antecedentes de la empresa, la explicación de las actividades logísticas que se desarrollan en el Centro de Distribución. Para desplegar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa, se observó cómo acción previa el diagnóstico, identificación y análisis preliminar con la ayuda de una Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos que permitió establecer el diagnóstico preliminar del establecimiento al inicio del estudio.

En el tercer capítulo se expresa el ámbito empresarial en donde se realizará el estudio.

A partir del cuarto apartado se establecen actividades recurrentes para el funcionamiento del sistema, constituido dentro del marco de la acción, instituidos a partir de la política de SGSySO, y el consiguiente esclarecimiento de objetivo

Seguidamente para el logro de tales propósitos, se instauraron mecanismos de ejecución y mecanismos de valoración, manuales de orientación, instrucciones, formularios y registros, para todas las actividades que se desarrollan en el establecimiento y establecimientos similares, no solo de la pertenecientes a la compañía sino de cualquier otra compañía que estén ligadas con la Seguridad y Salud Ocupacional.

Además se establece acciones de adecuación industrial de acuerdo a exigencias de seguridad industrial y salud ocupacional en la esfera laboral, como programas de ejecución de acciones correctivas y preventivas, programas de formación y capacitación, instituyendo mecanismos de intervención y notificación, planes y programas de respuesta ante emergencias, procedimiento proactivos y reactivos en cuanto al suceso de accidentes de trabajo y enfermedades laborales y evaluación de mediciones de iluminación, ruido, partículas en suspensión y vibración en los puestos de trabajo.

Así también se incluye la valoración económica donde se valora el sistema a partir un aspecto monetario, comparando los posibles costos en los que se deben incurrir para asegurar el desempeño del sistema de gestión y por lo tanto la seguridad e integridad de los trabajadores propios y terceros, para evidenciar los posible beneficios que se puede

obtener al efectuar las medidas recomendadas, exponiendo así la rentabilidad del sistema de gestión de SySO, demostrando en valores palpables e impalpables.

Finalmente se incluyen las conclusiones al terminar las diligencias de investigación y análisis oportunas a la etapa de Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Centro de Distribución El Alto de la empresa Cervecería Boliviana Nacional S.A. cumpliendo con los requisitos legales y las normas NB OHSAS 18000 (ISO 45000), se manifiesta y se resuelve la viabilidad del sistema de gestión de SySO, por los beneficios directos e indirectos que se logran, dentro del marco legislativo y social, principalmente dentro del marco económico financiero.



## CAPITULO I: ANTECEDENTES DEL PROYECTO

### 1.1. ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

#### 1.1.1. LA SALUD VINCULADA AL TRABAJO

La salud y el trabajo van vinculados debido a que las personas necesitan trabajar para poder subsistir, alimentarse y vestirse.

Sin embargo, la ausencia de la salud en el trabajo puede ser debido particularmente a la falta de seguridad y salud ocupacional en el ambiente de trabajo.

La Organización Mundial de la Salud define la salud como el bienestar físico, mental y social, las tres mutuamente vinculadas y no meramente la ausencia de daño físico.

El trabajo nos ayuda a satisfacer las necesidades de la persona, técnicamente hablando el trabajo es el proceso mediante el cual el hombre se proporciona de medios físicos idóneos y adecuados para realizar una actividad específica, permitiéndole a su vez desarrollar el trabajo de manera cómoda y rentable, de manera segura.<sup>1</sup>

#### 1.1.2. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

##### 1.1.2.1. EVOLUCIÓN LEGISLACIÓN

En el transcurso del siglo XX, Norte América fue uno de los principales actores en tener mayor influencia sobre las empresas y un gran avance en la redacción y ejecución de leyes laborales, así mismo promovió comitivas, estudios e investigaciones, que produjeron los siguientes resultados:<sup>2</sup>

- En 1887 se establecieron las primeras leyes, que crearon los inspectores de fábricas, establecieron horarios de trabajo y requerimientos de protección de máquinas.

---

<sup>1</sup> Peter Knauth, Horas de Trabajo. 43p. Enciclopedia De Salud Y Seguridad En El Trabajo

<sup>2</sup> Safe Book 4, Sistemas de seguridad para maquinaria industrial. 1p .Rockwell Automation

Massachusetts, USA. Para 1910 Estudio de compensación vigentes mundialmente. Ontario, CANADA. En 1911: Encuesta de Pittsburg que promovió la promulgación de las leyes compensatorias. USA.

- 1912: Primer congreso de seguridad. USA.
- 1913: Segundo congreso de seguridad y establecimiento del Consejo Nacional de Seguridad. New York, USA.
- 1915: La ley de compensación de los trabajadores. Ontario, CANADA.
- 1970: La ley de Seguridad y Salud Ocupacional de USA.
- 1972: La ley de Seguridad de Productos al consumidor. USA y la Ley de seguridad industrial de Ontario – CANADA.
- 1976: La ley de control de sustancias toxicas USA y el informe de la comisión real de la salud y seguridad de los trabajadores de minas. Ontario, CANADA
- 1977: La ley de seguridad y salud de minas
- 1979: La ley de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores. Ontario, CANADA.
- 1984: Ley de conservación y mejoramiento de recursos. USA.

## **1.2. LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BOLIVIA**

La corriente que se vivía en el mundo contagio a nuestro país, cuando la principal actividad de nuestro país era la minería, la cual se desarrollaba en condiciones insalubres e inhumanas.

El único elemento de protección con el que contaban en raras ocasiones era el casco, sin embargo a pesar de la corriente, los resultados no fueron muy sobresalientes, pero ante esta indiferencia del sector empresarial los movimientos laborales se fortalecieron y hasta que sucedió la conocida masacre de Uncia tuviera lugar en 1924 fue que se promulgo la Ley de Accidentes de Trabajo que engloba principalmente las indemnizaciones por accidentes laborales, ante esto se creó el departamento Nacional del Trabajo quien hacia control de la ley.

En 1927 se establecen los medios para prevenir los accidentes de trabajo, pero se enfocaba principalmente hacia la minería y muy poco hacia el sector industrial y de construcción; para luego de un año promulgar la ley de enfermedades profesionales e indemnización, la cual categoriza las enfermedades y sus respectivas indemnizaciones.

En 1936 se crea la Caja de Seguridad y Ahorro del Obrero y el Ministerio de Trabajo y Asistencia Social, para un mejor control sobre el comportamiento del sector empresarial sobre la clase obrera.

En 1963 se creó el Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional (INSO), esto a consecuencia de las alarmantes estadísticas y registros de accidentes.

En 1979 con la ayuda y el asesoramiento de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se pone en vigencia la norma base para Bolivia sobre seguridad y salud ocupacional: Decreto Ley #16998, Ley de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar.

Actualmente se brinda un mayor interés por la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de parte del sector empresarial ya que se entiende que a mayor cantidad de accidentes laborales hay una baja en la productividad de la empresa.

### **1.3. SISTEMA GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SGSySO)**

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es un conjunto de elementos mutuamente relacionados, que interactúan para establecer la política de seguridad industrial y los objetivos, así dirigir y controlar la seguridad de la organización realizando una tarea rutinaria para la mejora continua de la seguridad dentro de la empresa poniendo en marcha los recursos administrativos y operativos.

### **1.4. ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

El diagnóstico realizado nos permitió establecer que el Centro de Distribución El Alto carece con un sistema de seguridad y salud ocupacional, falta de capacitación en temas de primeros auxilios, señalización, evacuación, etc., muchos de los trabajadores no saben

cómo actuar frente a diversas situaciones de riesgo porque no existen procedimientos a seguir.

Es por eso que surge la necesidad de diseñar un sistema de seguridad y salud ocupacional para la empresa, con la finalidad de proveer un ambiente de trabajo seguro, evitar accidentes y/o enfermedades ocupacionales, en base a la norma vigente.

## 1.5. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

### 1.5.1. ANÁLISIS FODA

Se Realizó una matriz FODA, para diagnosticar la situación actual del centro de distribución de El Alto en cuanto a seguridad industrial, para realizar un pronóstico y definir las acciones en el presente Proyecto.

**CUADRO N° 1: MATRIZ FODA**

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La empresa tiene el compromiso de la mejora continua en su proceso.</li> <li>- Compromiso de cumplimiento con la legislación vigente.</li> <li>- Flexibilidad ante nuevas propuestas de cambio.</li> <li>- Predisposición de la compañía a la mejora de las condiciones de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lograr ambientes de trabajo seguros.</li> <li>- Reducción de riesgos laborales.</li> <li>- Reducción de costos de operación.</li> <li>- Proyección de la compañía como una de las más seguras en temas de seguridad y salud ocupacional.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de métodos y procedimientos a seguir, frente a diversas situaciones de riesgo.</li> <li>- Falta de capacitación al personal de planta, acerca de la seguridad industrial.</li> <li>- Falta de asignación de recursos adecuados para elaborar un programa de seguridad industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanciones por el Ministerio de Trabajo, ante el incumplimiento de normas.</li> <li>- Pérdida de trabajadores que sufren algún accidente laboral.</li> <li>- Aumento de costos directos e indirectos, ante eventualidades de riesgo.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración con base en observaciones realizadas



Determinando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas observamos las ventajas que tiene la empresa y los aspectos que se deben mejorar en el tema de seguridad industrial.

### **1.5.2. DIAGRAMA DE PARETO**

Para realizar el análisis de Pareto se identificaron los siguientes problemas:

1. Ausencia de técnicas y procedimientos a seguir, ante diversas situaciones de riesgos en la empresa.
2. Falta de formación al personal de planta en temas de seguridad industrial y salud ocupacional.
3. Ambientes de trabajo que presentan altas probabilidades de sucesos de accidentes.
4. Falta de un encargado que promueva y de seguimiento al programa de seguridad industrial.
5. Falta de cumplimiento a las normas y requerimientos legales más básicos.

Los criterios de evaluación que se tomarán en cuenta serán aquellos que están relacionados con los costos incurridos ante un accidente laboral.

- a) La empresa puede reducir costos directos e indirectos, al controlar las situaciones de riesgos de accidentes.
- b) Pérdidas en la producción al paralizar el proceso, ante un suceso de accidente.
- c) Retomar el ritmo normal de producción, después de un accidente.

Estos criterios se los evalúa a través de una calificación y un peso que va de 1 a 10, de acuerdo a la importancia que se observa en el desarrollo de las operaciones de la compañía.

El producto de la calificación y el peso nos ayudara a ponderar la importancia del problema más importante y urgentes a resolver.

Asignando los valores la tabla de evaluaciones es la siguiente:



**TABLA N° 1: EVALUACIÓN DE LOS PROBLEMAS PLANTEADOS**

Causas	Criterios						Total	%
	a		b		c			
	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso		
1	10	10	9	8	8	6	220	22.92
2	9	10	10	8	10	6	230	23.96
3	7	10	9	8	9	6	196	20.42
4	8	10	5	8	7	6	162	16.88
5	6	10	7	8	6	6	152	15.83
<b>Total</b>							<b>960</b>	

Fuente: *Elaboración propia*

Ahora ordenaremos el porcentaje de las causas, de mayor a menor.

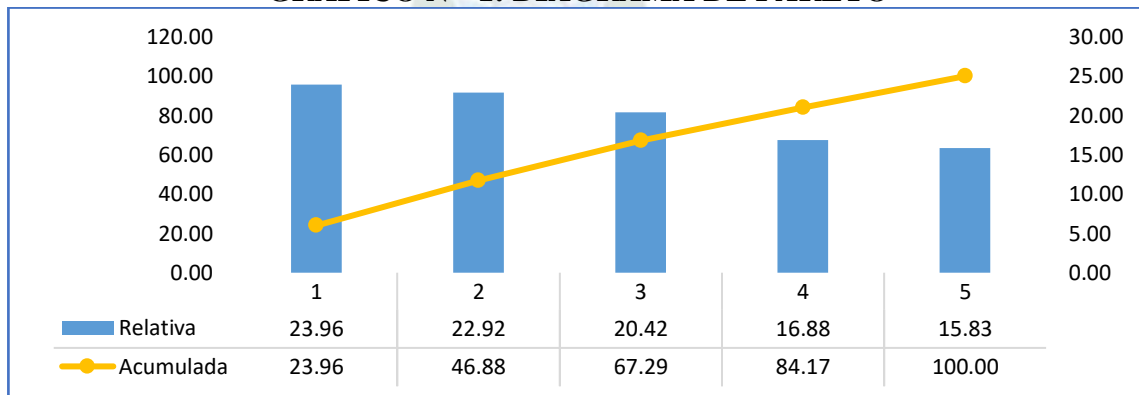
**TABLA N° 2: RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DE PROBLEMAS PLANTEADOS**

Causa	Relativa	Acumulada
2	23.96	23.96
1	22.92	46.88
3	20.42	67.29
4	16.88	84.17
5	15.83	100.00

Fuente: *Elaboración con base en datos de la Tabla N° 1*

El gráfico de los resultados es el siguiente:

**GRAFICO N° 1: DIAGRAMA DE PARETO**



Fuente: *Elaboración con base en datos de la Tabla N° 1.*

Con los resultados obtenidos, podemos concluir que las principales causas del problema son los siguientes:

- Falta de capacitación al personal de planta, acerca de temas de seguridad y salud ocupacional.
- Inexistencia de métodos y procedimientos a seguir, ante diversas situaciones de riesgos en la empresa.
- Ambientes de trabajo que presentan altas probabilidades de sucesos de accidentes.

### **1.6. PROBLEMATICA**

Como resultado del diagnóstico preliminar se observa claramente que el centro de Distribución El Alto no cuenta con un sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional, es por eso que determinamos diseñar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a la NB-OHSAS 18000, debido a su gran importancia surge la necesidad de diseñar e implementar dicho sistema para ofrecer ambientes de trabajo seguros, cumpliendo las disposiciones legales locales.

### **1.7. OBJETIVOS**

#### **1.7.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar e Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Centro de Distribución El Alto de la empresa Cervecería Boliviana Nacional S.A. cumpliendo con los requisitos legales y las normas NB OHSAS 18000 (ISO 45000), basado en un análisis teórico práctico.

#### **1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Evaluar e identificar la situación actual de riesgos y peligros en todos los puestos de trabajo de la empresa.
- Implementar una política de seguridad que vaya más allá de las funciones normales.

- Establecer los procedimientos seguros para todas las tareas que se desarrollan en un centro de distribución y de respuesta ante emergencias.
- Realizar la revisiones y validaciones por la dirección
- Analizar el valor y el costo/beneficio que la inversión del Sistema de Gestión requiere.
- Evaluar y estipular las conclusiones de los resultados.
- Ejecutar un seguimiento anual por parte del comité mixto acerca de los avances en temas de Seguridad Industrial.

## **1.8. JUSTIFICACION**

### **1.8.1. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

El método de investigación para el desarrollo de este proyecto será empírico, que se basa en el hecho, la observación, la medición y el experimento.<sup>3</sup>

Hecho. - Es un fragmento de la realidad objetiva que puede captarse con los instrumentos materiales y teóricos que una determinada disciplina haya desarrollado, e incluso determinados hechos pueden ser captados por los órganos de los sentidos.

Observación. - Es el procedimiento de carácter empírico, en el cual pueden distinguirse el objeto, el sujeto, los medios, las condiciones de la observación, y el sistema de conocimientos a partir del cual se formula la finalidad de la observación y se interpretan los resultados de esta.

Medición. - Consiste en observar y registrar minuciosamente todo aquello que en el objeto de estudio seleccionado y de acuerdo con la teoría, sea relevante.

Experimento. - Puede definirse como el procedimiento diseñado para manipular variables en condiciones especiales que permitan poner en juego algunas variables para observar su comportamiento y lograr así descubrir la esencia de un objeto de estudio.

---

<sup>3</sup> Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales. Los Métodos de la Investigación Científica. 2p.

### **1.8.2. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

Desde un punto de vista humano el trabajador presta sus servicios a la empresa para satisfacer sus necesidades y las de su familia, es por eso que la integridad física del trabajador es importante ya que, si esta es mellada, no solo tiene una afección directa para la empresa sino también para la familia del trabajador, además la empresa se protege legalmente ante inspecciones del ministerio de trabajo.

### **1.8.3. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

Al ocurrir un accidente no solo se produce un costo extra debido a las atenciones médicas de urgencia, reparación o mantenimiento en las maquinas involucradas, seguros, indemnizaciones, etc. sino también crea una baja en la producción debido a una afección psicológica de inseguridad que nace en el resto de los trabajadores.

### **1.8.4. JUSTIFICACIÓN LEGAL**

El cumplimiento del Decreto Ley #16998, Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar, es obligatorio, al no cumplir con esta ley la empresa es sujeta a sanciones económicas y hasta el cierre de las operaciones de la empresa, hasta que se demuestre que el trabajo tiene aplicaciones de seguridad industrial.

## **1.9. LEGISLACION Y CONTEXTO NORMATIVO REFERENTE A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

### **1.9.1. CONTEXTO INTERNO**

Internamente se vinculan con:<sup>4</sup>

#### **a. Reglamento Básico de Higiene y Seguridad industrial**

Decreto Supremo #2348 del 18 de enero de 1951:

Define los límites permisibles de contaminantes, en la atmosfera e trabajo, desde gases hasta polvos minerales, además de los comités mixtos, condiciones de seguridad, servicios médicos y responsabilidades del empleador.

---

<sup>4</sup> Ley General del Trabajo. Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar. La Paz, UPS Editorial S.R.L., 2010. 37p, 154p.

**b. Ley General de Higiene, Seguridad Industrial y bienestar**

La actual disposición legal, establecida como Decreto Ley #16998, vigente desde el 2 de agosto de 1979, que contiene 2 libros, 6 títulos, 32 capítulos y 415 artículos.

**c. Ley General del Trabajo**

Promueve el cumplimiento de las normas en los ambientes de trabajo tanto para os empleados como para los empleadores en cuanto a la relación que guardan sobre la seguridad industrial y salud ocupacional, las normas de comportamientos e indemnizaciones en caso de accidentes.

**d. Código de Seguridad Social**

Direcciona a acciones compensadoras tratando las prestaciones del Seguro Social Obligatorio ya sean por subsidios o rentas debido a accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

**e. Ley de pensiones**

Establece una nueva manera de accionar para compensar los danos producidos por los accidentes laborales o enfermedades ocupacionales, que además incluye la denuncia del accidente o enfermedad, la evaluación y calificación del grado de invalidez para poder establecer el monto de prestación.

**1.9.2. CONTEXTO EXTERNO**

**a. Guía BS 8800: 1996**

Guía desarrollada por la British Standards Institution, que básicamente es una recopilación de recomendaciones o lineamientos sobre la seguridad industrial y la salud ocupacional.

**b. Norma UNE 81900: 1996**

La norma se caracteriza principalmente por su carácter imperativo, esto la hace particularmente auditable.

c. Norma OHSAS 18000, como base para el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional <sup>5</sup>

Resultado de un consenso internacional, compuesto por:

- **Norma OHSAS 18001:** Sistema de gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos.
- **Norma OHSAS 18002:** Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional – Directrices para la implantación de la norma NB/OHSAS 18001
- **Norma NB/ISO 19011:** Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión

Los elementos constituyentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, que plantea el modelo de las OHSAS 18000 se muestra a continuación:

**GRAFICO N° 2: NORMA OHSAS 18000: CICLO DE DEMING APLICADO A MODELO DE GESTIÓN DE SYSO**



<sup>5</sup> Instituto Boliviano de Normalización y Calidad. Señalización de Seguridad - Partel: Colores, señales, y carteles de seguridad para los lugares de trabajo. NB 55001:2005. La Paz, Bolivia, 2005. 1p.





**Fuente:** Norma OHSAS 18000, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos.

Los pasos para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional - Requisitos de la norma OHSAS 18001 se describen en el cuadro N° 2.

Es en este contexto que se desarrollara el sistema de gestión de la seguridad para empresa en la que se desarrolla el presente estudio, cumpliendo los requisitos legales locales para el bienestar del trabajador.

**CUADRO N° 2: NORMAS OHSAS 18001. REQUISITOS DEL SGSYSO**

#	Descripción
1.0	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2.0	REFERENCIAS
3.0	TERMINOS Y DEFINICIONES
4.0	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SySO
4.1	<i>Requisitos Generales</i>
4.2	<i>Política de Seguridad y Salud Ocupacional</i>
4.3	<i>Planificación</i>
4.3.1	Planificación para identificación de peligro, evaluación de riesgos y determinación de controles
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos



#	Descripción
4.3.3	Objetivos y Programas
4.4.	<i>Implementación y Operación</i>
4.4.1.	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
4.4.2.	Competencia, formación y toma de conciencia
4.4.3.	Comunicación, participación y consulta
4.4.4.	Documentación
4.4.5.	Control de documentación
4.4.6.	Control operacional
4.4.7.	Preparación y respuesta ante emergencias
4.5.	<i>Verificación</i>
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño
4.5.2.	Evaluación del cumplimiento legal
4.5.3.	Investigación de accidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva
4.5.3.1.	Investigación de accidentes
4.5.3.2.	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
4.5.4.	Control de los registros
4.5.5.	Auditoría Interna
4.6.	<i>Revisión por la dirección</i>

**Fuente:** Normas OHSAS 18001- 2008, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos, Pg. 18, “Anexo A1”

## CAPITULO II: SOBRE LA EMPRESA

### 2.1. IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

El Centro de Distribución El Alto es uno de los centros de distribución más grandes de la compañía que pertenece a la Cervecería Boliviana Nacional S.A., es en este recinto donde se realiza las operaciones logísticas de recepción de producto terminado de las diferentes plantas productoras de país, almacenado y posterior venta o distribución de acuerdo a un sistema de calidad para la óptima rotación del producto.

Además de almacenarse producto terminado se almacenan envases para el envío a las diferentes plantas de país para el llenado con los diferentes productos de la compañía.

### 2.2. CARACTERISTICAS DE LA EMPRESA

En la ciudad de La Paz, en 1877, se instaló la fábrica del dueño Alejandro Wolf bajo la razón social de “Wolf y CIA.”. Posteriormente su nombre cambió a Cervecería Americana y luego a Cervecería Nacional.

El 20 de octubre de 1886 se inició con la fabricación y comercialización de su cerveza marca PACEÑA.

En 1906 se convirtió la empresa en Cervecería Boliviana Nacional. Sus dueños eran los señores Federico Groenewold, Luís Ernest, Hugo Preuss y Eugenio Stohmann.

En marzo de 1920 tuvo lugar una reunión trascendental cuando la empresa se transformó en Sociedad Anónima, estableciendo como domicilio la ciudad de La Paz y como objetivo “La Fabricación y elaboración de cerveza y negocios conexos en toda su amplitud”.

En 1995 la Cervecería pagó al Tesoro la suma de 150 millones de Bs. Equivalentes a 30 millones de dólares, por concepto de impuestos, valor agregado, transacciones, dividendos patrimoniales, derechos aduaneros y arancelarios, lo que la convierte en el mayor

contribuyente de la ciudad de La Paz y uno de los mayores de la República. Desde los años 40, después de la Segunda Guerra Mundial, la empresa ha iniciado un crecimiento en su calidad, proceso productivo, como también maquinaria.

Posteriormente se consiguió introducir nuevos productos, como también la adquisición de la Cervecería de Viacha y la vertiente de agua de Challapampa, la cervecería se dedicó a mejorar sus equipos y maquinarias, a fin de poder tener un alto desarrollo tecnológico. Este avance se realizó bajo el mando del presidente de la empresa Don Max Fernández.

En 1959 tuvo lugar en Lima la Primera Conferencia de la Asociación Latinoamericana de fabricantes de cerveza (ALAFACE) a la que asistió Dr. José Luís Johnson, presidente del Directorio.

En esa reunión se acordó crear una oficina permanente de coordinación entre los miembros y un instituto latinoamericano de fabricantes de cerveza para la formación de personal técnico superior.<sup>7</sup>

La empresa en los últimos tiempos fue hallando la manera de tener mejoras en su proceso productivo, de manera que se reemplazó en 1995 la embotelladora de la ciudad de La Paz por una de punta, logrando embotellar 45 mil botellas por hora. Por otro lado, a principios del año 2007, se implementó un nuevo equipo, PVPP regenerable en el área de filtración, logrando obtener menos gastos y mejoras dentro del proceso de filtración.

A su vez, la empresa cuenta con varias plantas en todo el país, logrando así abarcar el mercado nacional e internacional.

El crecimiento de la empresa ha tenido, con el paso de los años, un alto reconocimiento internacional, de manera que hoy en día pertenece a empresas transnacionales.

En octubre del año 2016, la empresa festejó su 130 Aniversario, mostrando su empeño y logro desde sus inicios.

La Cervecería Boliviana Nacional S.A. está integrada por una serie de plantas en diferentes ciudades de Bolivia. Entre ellas se tiene la planta de Santa Cruz, Taquiña, Huari, Tarija y la de La Paz.

La planta de La Paz tiene aproximadamente una producción del 60% al año. Su principal marca es PACEÑA, entre los cuales se encuentran los productos: Pilsener, Tropical Extra y Centenario<sup>1</sup>, también están las marcas: Imperial y Bicervecina “El Inca”<sup>2</sup>.

Los calibres que se emplean son de: 300 cc, 330, cc, 350 cc, 355 cc, 620 cc y barriles de 50 litros.

## **2.3. SISTEMA LOGISTICO**

### **2.3.1. OPERACIÓN LOGÍSTICA**

La operación logística de un centro de distribución se divide en:

#### **a. Proveedores**

Se define a los proveedores a aquellas Plantas Industriales donde se fabrica la Cerveza o gaseosas, tales como:

- ✓ Sacaba
- ✓ Huari
- ✓ Taquina
- ✓ Astra
- ✓ CD Oruro
- ✓ Santa Cruz
- ✓ SD El Alto
- ✓ Plantas industriales de la región de Latinoamérica, Norteamérica, Europa.

Es de alguna de estas plantas industriales que se realiza el envío del producto terminado hacia el Centro de Distribución El Alto, de acuerdo a una proyección realizada por el departamento de ventas.

Esta proyección la ajusta la Gerencia Nacional de Ventas junto a la Gerencia Nacional de Logística con el soporte de la Gerencia Nacional de Recursos Humanos y la Jefatura Nacional de Calidad.

**b. Entradas**

Las entradas son los productos terminados provenientes de las diferentes plantas de la compañía, es por eso que el producto de entrada puede ser nacional o de importación.

Este stock proveniente de una de las plantas es autorizado a través de una política de stocks aprobada de acuerdo a un Forecast, a través de esta proyección de ventas se realizan las gestiones para la producción y almacenamiento.

Y se gestionan los recursos de:

- ✓ Dotaciones de personal
- ✓ Maquinaria
- ✓ Equipos
- ✓ Espacios
- ✓ Presupuestos operativos
- ✓ Presupuestos de flota de transporte – flete
- ✓ Políticas de administración de personal
- ✓ Directrices para el desarrollo del personal
- ✓ Políticas de calidad e inocuidad.

**c. Procesos**

El proceso de operación logística del Centro de Distribución consiste en la recepción de productos terminados provenientes de diferentes plantas de la compañía, cargados en camiones de dos y tres ejes.

Se almacena el producto en las diferentes bodegas del centro de distribución de acuerdo con las políticas de calidad.

Se realizan las tareas de preparación de los pedidos de clientes.

Se despachan los productos vendidos, esto son cargados en los camiones de los clientes, de acuerdo al tipo de camión se clasifican en camiones con cajón en los que la carga se realiza de manera manual tarea que realizan trabajadores de los clientes y en camiones de carga paletizada los cuales son cargados por personal de la compañía.

Dentro de estos procesos se ejecutan las gestiones de:

- ✓ Gestión de inventarios
- ✓ Gestión del presupuesto de costos logísticos
- ✓ Gestión de bodegas
- ✓ Gestión de la disponibilidad de Equipos de carga
- ✓ Seguimiento y control de la flota de camiones
- ✓ Ejecución de Procesos de Recursos Humanos
- ✓ Ejecución de los planes de mantenimiento
- ✓ Aplicación de las políticas de calidad e inocuidad.

**d. Productos – Salidas**

Dentro de los productos de salida se encuentran el cumplimiento de la entrega de los productos vendidos y despachados, la gestión de inventarios gestionados para el abastecimiento y el empuje de la venta de los productos de baja rotación.

Además, se realizan las verificaciones al cumplimiento de los recursos solicitados inicialmente y los ahorros generados, esto en cuanto a dotación de personal, equipos de carga y espacios utilizados, la flota de transporte.

Incluyendo la medición del clima laboral y las relaciones industriales saludables y recursos humanos desarrollados, poniendo foco en la gestión de la calidad gestionados para el cumplimiento a las especificaciones de calidad e inocuidad.

**e. Clientes**

Como clientes se dentro la organización se considera las Jefaturas de Ventas directa e indirecta, Puntos de Venta minoristas, Clientes mayoristas, Gerencia de Finanzas, Gerencia de Logística, Gerencia de Ventas y Jefatura Nacional de Calidad.

Se monitorea el cumplimiento que el centro de distribución tiene sobre las entradas, procesos y salidas.





**CUADRO N° 3: DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO – CD EL ALTO**

PROVEEDOR	ENTRADAS	PROCESOS CD	Productos / Salidas	CLIENTE
Plantas Industriales (Sacaba, El Alto, Huari, Taquiña, CD EA)  Departamento Importaciones, Abastecimientos  Ventas	Producto Terminado (Interplantas)  Producto Terminado (Importación)  Pedidos Relevantados  FCST	Recepción de PT de Interplantas e Importaciones  Ruteo de pedidos Almacenamiento de PT  Preparación de cargas  Entrega de PT  Gestión del presupuesto de Costos Logísticos  Gestión de inventarios Gestión de Bodegas  Gestión de disponibilidad de AE Seguimiento y Control de Flota de Camiones  Ejecución de Procesos de People Ejecución del Plan de Mantenimiento  Aplicación de políticas de Calidad e Inocuidad	Producto Terminado Entregado	Jefatura Venta Directa e Indirecta, Puntos de Venta Minoristas, Mayoristas.
Planeamiento EC  Jefatura Nacional Logística Primaria	Política de Stocks Aprobada  Política de control de Inventario		Inventarios Gestionados	Jefatura Venta Directa  FAS
Gerencia Nacional de Logística	Dotación de MO, Maquinaria, Espacios y Presupuesto Operativo y Autorización de Bajas		Proyección de Necesidad de Recursos (MO, AE, Espacio)	Gerente Logística
Jefatura Nacional de Logística Secundaria	Flota Base / Presupuesto Transporte / Presupuesto SCL		Flota Disponible	Jefatura Venta Directa
ZBS HSMA	Normas y Procedimientos		Requisitos de seguridad y Medio Ambiente Implementados	Gerente Logística
Gerencia People	Políticas de administración de Personal  Directrices para desarrollo del Personal  Dotación de Personal (Propio)		Clima Laboral saludable y Recursos Humanos desarrollados	Jefe RRHH  Gerente Logística
Jefatura de Calidad	Políticas de Calidad e Inocuidad		Productos y Procesos dentro de especificación de calidad e inocuidad gestionados	Jefe Calidad

**Fuente:** Elaboración propia de acuerdo al análisis del negocio del establecimiento

### **2.3.2. MAQUINARIA Y EQUIPOS**

En el Centro de Distribución se cuenta con 8 montacargas de 4 toneladas de capacidad cada uno, estos son utilizados para el cumplimiento de los procesos logísticos, todos de la marca CAT.

Se cuenta también con un tanque de GLP de 2000 litros, para el abastecimiento a los servicios de baños y comedor.

Para cortes de energía eléctrica se tiene un generador de corriente el cual funciona con combustible Diesel.

Se tiene además un almacén de combustible gasolina de 200 litros, para reserva de los montacargas.

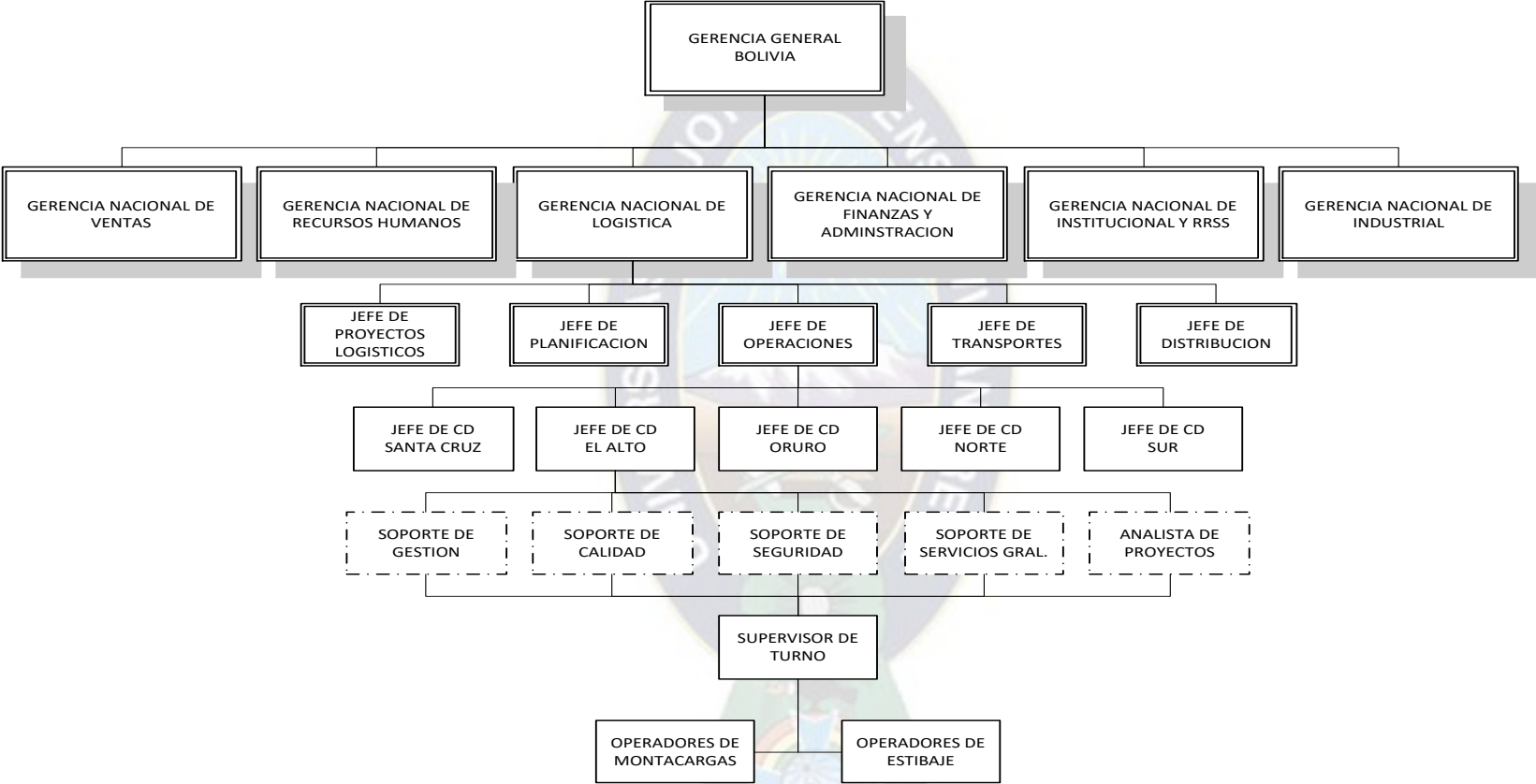
### **2.3.3. RECURSOS HUMANOS - ADMINISTRACIÓN Y ESTIBADO**

Se cuenta con 4 personas para la administración del establecimiento y 86 trabajadores divididos en 2 turnos de trabajo de 8 horas cada uno.

### **2.3.4. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA – LAYOUT**

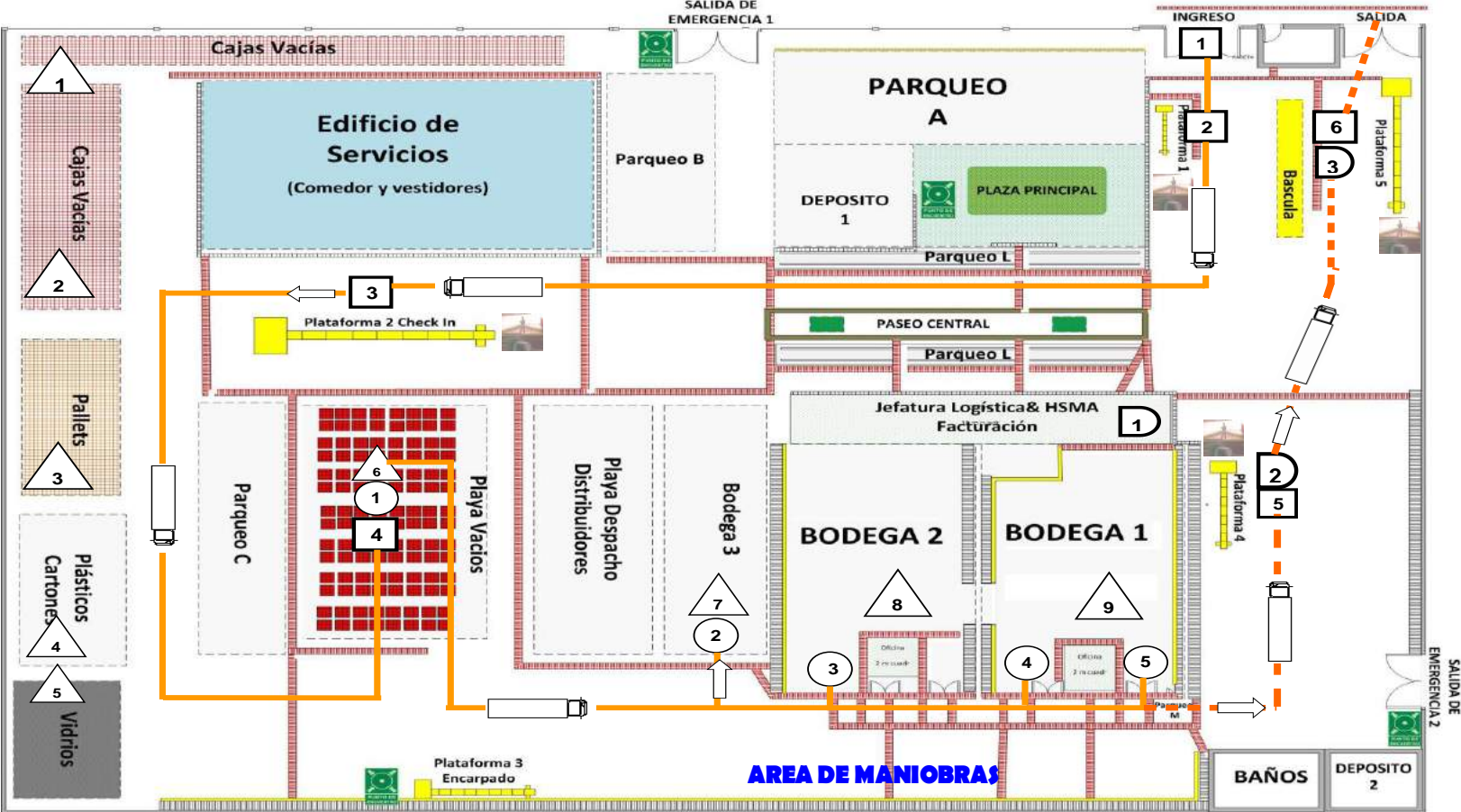
Dentro la distribución de planta del establecimiento se tiene 3 bodegas para el almacenamiento de producto terminado, se tiene 4 parqueos de camiones, 1 parqueo para vehículos livianos, una playa de almacenamiento de envases vacíos y envases nuevos, el edificio de servicios y el edificio de administración logística y ventas.

GRAFICO N° 3 °: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Fuente: Elaboración propia de acuerdo al análisis del negocio del establecimiento

GRAFICO N° 4: LAYOUT DEL ESTABLECIMIENTO



Fuente: Elaboración propia de acuerdo al análisis del negocio del establecimiento

## **CAPITULO III: ANALISIS Y DIAGNOSTICO PRELIMINAR DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**

### **3.1. GENERALIDADES**

Dentro del análisis preliminar se puede orientar la seguridad desde dos enfoques, el primero a partir de datos históricos de accidentes, incidentes es decir desde acciones correctivas y el segundo enfoque con acciones preventivas.

El primer paso es realizar una identificación de peligros y la evaluación y prevención de riesgos, este nos permitirá ver con más claridad las falencias y los incumplimientos a las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.

Para una implementación rápida y sostenible del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional son necesarios manuales que nos permitan alinear los procedimientos a la manera más segura de realizar cada tarea, el análisis IPER que se presenta a continuación nos permitirá identificar las tareas de cada puesto de trabajo, los peligros, la evaluación de riesgos, todo esto nos permitirá realizar los manuales que se presentan en el siguiente capítulo.

### **3.2. APLICACIÓN**

El sector administrativo figura como controlador y gestor de las acciones correctivas y acciones preventivas.

Realizaremos la identificación de peligros y evaluación de riesgos en:

- Ingreso de camiones / check in - check out
- Estacionamiento de vehículos medianos
- Estacionamiento de vehículos pesados con envases vacíos

- Estacionamiento de vehículos pesados con producto terminado
- Playa de envases en desuso
- Bodegas / despachos
- Playa de envases vacíos
- Tanque de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP)

### **3.3. ASPECTOS METODOLOGICOS**

#### **3.3.1. MÉTODOS APLICADOS**

Los métodos aplicados en el estudio fueron:

- Evaluaciones generales de los puestos de trabajo
- Evaluaciones generales de las tareas conjuntas de cada puesto de trabajo
- Evaluaciones generales de las condiciones de los puestos de trabajo
- Inspecciones de seguridad, Monitoreos rutinarios
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- Análisis de la gestión preventiva de la seguridad
- Control de los peligros y riesgos ocupacionales

##### **3.3.1.1. ANÁLISIS INICIAL DE LA GESTIÓN PREVENTIVA**

Los criterios de evaluación cumplen en primera instancia con la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar, Decreto Ley #16998; pero tomando una referencia actual los criterios de evaluación se basan en las normas OHSAS 18001 y 18002, de acuerdo a estas referencias el sistema de gestión debe contener como mínimo:

- ✓ Política preventiva de SGSySO
- ✓ Plan de Seguridad enfocado y con acciones claras y tiempos definidos
- ✓ Implementación y evolución
  - Estructura de responsabilidades dentro de la organización
  - Formación, capacitación y toma de conciencia
  - Comunicación de las acciones de mejora



- Control documental y operacional
- Plan de respuesta ante emergencias
- ✓ Verificación y acción correctiva
- ✓ Revisión rutinaria por la dirección

### **3.3.1.2. INSPECCIONES DE SEGURIDAD**

Las inspecciones de seguridad dentro de las operaciones se realizaron a:

- ✓ Espacios físicos de circulación peatonal
- ✓ Espacios físicos de circulación vehicular
- ✓ Equipos de elevación de carga
- ✓ Herramientas de reempaque
- ✓ Instalaciones eléctricas
- ✓ Grupo electrógeno
- ✓ Contaminantes químicos / gestión de residuos de lubricantes
- ✓ Trabajos en altura
- ✓ Manipulación de la carga
- ✓ Equipos de respuesta ante emergencias
- ✓ Camiones propios y de terceros que trabajan para la compañía
- ✓ Infraestructura y construcciones

Para realizar la tarea rutinaria de monitoreo o inspección de seguridad se diseñó la planilla: *Procedimiento de Monitoreo de Seguridad (ANEXO F1)*.

### **3.3.1.3. EVALUACIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO**

Dentro de la planilla de inspección o monitoreo de seguridad se incluye el análisis de las condiciones de trabajo, donde se controla las desviaciones mediante un puntaje que muestra el cumplimiento a las normas de seguridad.

Adicionalmente a esta se realiza la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos cada vez que hay un cambio en la manera o métodos de realizar las tareas rutinarias, cuando se utilizara un nuevo equipo de elevación de carga, etc.

Para permitir la identificación, evaluación y control permanente de los riesgos de accidentes y enfermedades del trabajo, se considera la matriz IPER de acuerdo con el ANEXO A1. Las herramientas usadas para identificar los peligros fueron:

- ✓ Investigaciones sobre accidentes
- ✓ Estadísticas de accidentes acontecidos
- ✓ Inspecciones in situ
- ✓ Discusiones, entrevistas al personal
- ✓ Análisis de trabajos seguros
- ✓ Auditorías internas y externas
- ✓ Listas de verificación ó Check List
- ✓ Observación y monitoreo de tareas planeadas.
- ✓ Programas establecidos.

### **3.3.2. MODELO DE PROBABILIDAD POR CONSECUENCIA DE LA MATRIZ IPER<sup>6</sup>**

#### **3.3.2.1. VARIABLES DE PROBABILIDAD**

Se asignaron puntuaciones de acuerdo a su importancia a cada una de las variables de probabilidad de acuerdo a:

**TABLA N° 3: VARIABLES DE PROBABILIDAD MATRIZ IPER**

FACTORES DE PROBABILIDAD	MAXIMO VALOR DE NP	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Frecuencia y duración de la exposición	100	30%	30
Cantidad de trabajadores expuestos		40%	40
Existencia de estándares y/o procedimientos		20%	20
Competencia del trabajador		10%	10

**Fuente:** *Elaboración propia*

---

<sup>6</sup> Robert F. Herrick. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (Higiene Industrial). 30.4piluminacion

**Frecuencia y duración de la exposición.** - El peso de importancia asignado fue del 30%, de este valor se establecieron puntuaciones al tiempo de exposición al riesgo de un trabajador en el área de trabajo, como en la siguiente tabla:

**TABLA N° 4: CATEGORÍAS DE FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN**

CATEGORIA	PUNTAJE (Evaluar hasta 30%)	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DE FACTOR
Algunas veces en un turno de trabajo	1	0.3	30
Hasta 2 horas en un turno de trabajo	4	1.2	120
Hasta 5 horas en un turno de trabajo	9	2.7	270
Un turno de 8 horas	17	5.1	510
Más de un turno de 8 horas de trabajo	30	9	900

*Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 3*

**Cantidad de trabajadores expuestos.** - Se asignó un peso de importancia del 40%, de este valor se establecieron puntuaciones a la cantidad de trabajadores expuestos al riesgo durante su jornada de trabajo.

**TABLA N° 5: CATEGORÍAS DE CANTIDAD DE TRABAJADORES**

CATEGORIA	PUNTAJE (Evaluar hasta 40%)	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Un trabajador	1	0.4	40
De 2 a 5 trabajadores	5	2	200
De 5 a 10 trabajadores	15	6	600
Más de 10 trabajadores	40	16	1600

*Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 3*

**Existencia de estándares y procedimientos.** - Se asignó un peso de importancia del 20%, porque en la empresa no hay procedimientos a seguir y es de suma importancia su elaboración para el control de riesgos.

**TABLA N° 6: CATEGORÍAS DE EXISTENCIA DE ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS**

CATEGORIA	PUNTAJE ( Evaluar hasta 20%)	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Existen	5	1	100
No existen	20	4	400

*Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 3*

**Competencia del trabajador.** - Se le asignó un peso de importancia del 10%, porque es importante que el operador tenga un sólido conocimiento de todos los factores existentes en la realización de su trabajo.

**TABLA N° 7: CATEGORÍAS DE COMPETENCIA DEL TRABAJADOR**

CATEGORIA	PUNTAJE ( Evaluar hasta 10%)	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Trabajador competente	1	0.1	10
Trabajador no competente	10	1	100

*Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 3*

### 3.3.2.2. VARIABLES DE CONSECUENCIA

Las consecuencias que puede ocasionar un riesgo pueden afectar a los productos, a las instalaciones, a los trabajadores y al medio ambiente, el peso de importancia que se les asignó a cada una de estas se muestra en la siguiente tabla:

**TABLA N° 8: VARIABLES DE CONSECUENCIA**

FACTORES DE CONSECUENCIA	MAXIMO VALOR DE NP	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Consecuencia en trabajadores	100	70%	70
Consecuencia en productos e instalaciones		20%	20
Consecuencias en el medio ambiente		10%	10

*Fuente: Elaboración propia*

**Consecuencia en trabajadores.** - A esta variable se le asignó un peso de importancia del 70%, de este valor se establecieron puntuaciones a las siguientes categorías:

**TABLA N° 9: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN TRABAJADORES**

CATEGORIA	PUNTAJE sobre 70%	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Sin consecuencias humanas	1	0.7	70
Incapacidad temporal Parcial	5	3.5	350
Incapacidad temporal total	15	10.5	1050
Incapacidad permanente parcial	30	21	2100
Incapacidad permanente total	50	35	3500
Muerte	70	49	4900

*Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 8*

**Consecuencia en productos/instalaciones.** - Se le asignó un peso de importancia del 20% por el cuidado que se debe tener con los materiales y equipos de la empresa ante un riesgo existente y de este valor se establecieron puntuaciones a las siguientes categorías:

**TABLA N° 10: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN PRODUCTOS/INSTALACIONES**

CATEGORIA	PUNTAJE sobre 20%	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Sin consecuencias materiales	1	0.2	20
Menos de 500Bs	3	0.6	60
Entre 501 Bs y 1000 \$us	6	1.2	120
Entre 1001 Bs y 5000 Bs	10	2	200
Entre 5001 Bs y 10000 Bs	15	3	300
Más de 10000Bs	20	4	400

*Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 8*

**Consecuencia en el medio ambiente.** - Se asignó un peso de importancia del 20% y de este valor se establecieron puntuaciones a las siguientes categorías:

**TABLA N° 11: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE**

CATEGORIA	PUNTAJE sobre 10%	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
SIN CONSECUENCIA PARA EL AMBIENTE	1	0.1	10
SOLO CONTAMINA EL AMBIENTE DE TRABAJO	4	0.4	40
SE GENERAN IMPACTOS AMBIENTALES	10	1	100

**Fuente:** *Elaboración con base en datos de Tabla N° 8*

La matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos se muestra en el ANEXO A1.

### **3.3.3. RESUMEN DE RIESGOS SIGNIFICATIVOS**

De todos los riesgos identificados en cada una de las áreas de trabajo, los riesgos intolerables representan el 88%, los riesgos importantes el 3%, los riesgos moderados el 3%, los riesgos tolerables el 5%.

### **3.3.4. PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO**

Entonces habrá que elaborar acciones correctivas para mitigar los intolerables, el desplégue de la lista de acciones correctivas y preventivas se despliega en el ANEXO G1.

### **3.3.3. RESULTADOS REFERIDOS A LA GESTIÓN PREVENTIVA DE SYSO**

La situación en la que el establecimiento se encontraba en cuanto a la gestión de seguridad era deficiente, esta es reflejada en el ANEXO B1 (Evaluación del Sistema de Gestión 2015).

Se refleja que los empleados tienen baja preparación e interés en el cumplimiento a las normas de seguridad, los empleados a cargo no tienen preparación especializada y realizan su trabajo de la mejor manera posible.

La política de seguridad no está establecida y el personal desconoce de esta y su importancia.



No existe la identificación de los peligros no la planificación para resolver los problemas más frecuentes e importantes no existe la prevención de accidentes, ni una visión clara de los requisitos legales que deben cumplirse.

El personal operativo no mantiene una formación o capacitación permanente ni se cuenta con un programa anual de capacitaciones.

Solo se cuenta con un registro de accidentes sucedidos en la gestión 2014 y 2015, estos registros muestran datos alarmantes sobre la ocurrencia de accidentes y la poca ejecución de algún plan de mejora.

Dentro de los procedimientos de seguridad no se contempla en ningún momento a la gestión de contratistas, ni los tipos de trabajos críticos tales como los trabajos en altura.

El establecimiento no cuenta con un plan de emergencia en caso de accidentes, como ser:

- Incendios
- Caída de altura del personal operativo
- Atropellamiento del personal operativo y terceros
- Caídas de tensión o cortes eléctricos
- Simulacros de emergencia

Se desconoce el procedimiento a seguir en caso de que suceda alguna de estas eventualidades.

Así también no se cuenta con un registro del cumplimiento legal más mínimo como ser:

- Medición de luminosidad
- Medición de ruido
- Medición de vibraciones
- Partículas en suspensión
- Riesgos ergonómicos
- Gases de combustión

El establecimiento no cuenta con un procedimiento de investigación de accidentes o incidentes y planes de mejora en esa área.

### **3.3.4. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GENERAL DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO**

De acuerdo a la inspección general se tiene:

#### **A. Maquinaria y equipo**

Los equipos de elevación de carga no siguen un plan de mantenimiento adecuado ni funcional.

El mantenimiento es totalmente correctivo, realizando reparaciones en cuanto una de las maquinas falla, deteniendo las operaciones de despacho.

Por esta razón se ha perdido dos montacargas debido a que las piezas que fallaron no se encuentran en el mercado comercial, estas piezas deben enviarlas desde fabrica y en algunos casos la fabricación se a descontinuado.

#### **B. Áreas de circulación**

No existen áreas de circulación adecuadas y designadas solo para peatones, las áreas de circulación no están definidas ni se tienen protecciones que generen la segregación peatonal y vehicular.

La circulación dentro de bodegas no está restringida y es en esta zona donde existe una mayor probabilidad de atropellamiento y colisión entre montacargas.

El piso dentro de bodegas tiene grietas que vuelven inestable el montacargas cuando este se encuentra transportando cargas.

El área de circulación de camiones es de tierra y al llover por periodos frecuentes se forman charcos de lodo que vuelven a los camiones inestables produciendo roturas de productos y envases, esto genera inconformidad con los clientes y perdidas económicas por la pérdida de producto.

Los parqueos de camiones con envases también presentan desniveles que generan inestabilidad de los camiones produciendo roturas de envases.

El parqueo de camiones con producto no está definido, esto produce congestionamientos entre los camiones de clientes que vienen a recoger el producto comprado y los camiones del circuito que deben llevar envases a las plantas productoras, poniendo en riesgo la continuidad de las operaciones de envasado.

### **C. Protecciones a estructuras**

Las estructuras no cuentan con protecciones ante una colisión de montacargas, de hecho, se tiene comprometida una de las columnas de la bodega más importante, debido a la colisión de un montacargas contra la columna.

Así mismo no se cuenta con una protección física del tanque de almacenamiento de GLP.

### **D. Accesos internos**

Dentro los accesos internos no se cuentan con vías de circulación establecidas, ni un plan que muestre a los visitantes los sentidos de circulación.

El no contar con un plan de circulación en casos de emergencia demoraría una atención inmediata.

### **E. Herramientas**

Las herramientas utilizadas principalmente en la operación de reempaque, no se realiza un mantenimiento adecuado ni se guarda las herramientas de manera adecuada produciendo el deterioro acelerado de las herramientas.

### **F. Instalaciones eléctricas**

Las instalaciones eléctricas en oficinas con defectuosas debido a que el mantenimiento es casi nulo, se tienen cables expuestos y mal aislados.

**G. Instalación de luminarias**

Las luminarias instaladas no cumplen con la cantidad de lúmenes necesarios que solicita la ley para que las personas desarrollen las actividades de manera óptima y segura.

**H. Aparatos de presión**

A la compresora que se utiliza para la limpieza e inflado de neumáticos, no se le da el mantenimiento adecuado, ni se conoce las medidas de seguridad para la operación.

**I. Instalaciones de emergencia**

No se cuenta con alarmas de evacuación, ni se cuenta con luces de emergencia. Los tableros eléctricos no cuentan con las luces de alarma en caso de corte del suministro eléctrico.

No se cuentan con extintores, además que el trabajador no cuenta con la capacitación adecuada para el manejo de elementos de contingencias ante emergencias, como los primeros auxilios y uso de botiquines, por ejemplo.

**J. Manipulación de cargas**

La inspección evidenció que la mayoría de los trabajadores no practica ni tiene algún conocimiento sobre el manejo adecuado de cargas, realizando sobre esfuerzos musculares y posturas incómodas.

**K. Señalización de seguridad**

El establecimiento no cuenta con la señalización correcta de transitabilidad, ni de prevención, prohibición, información u obligación.

**L. Equipos de protección personal**

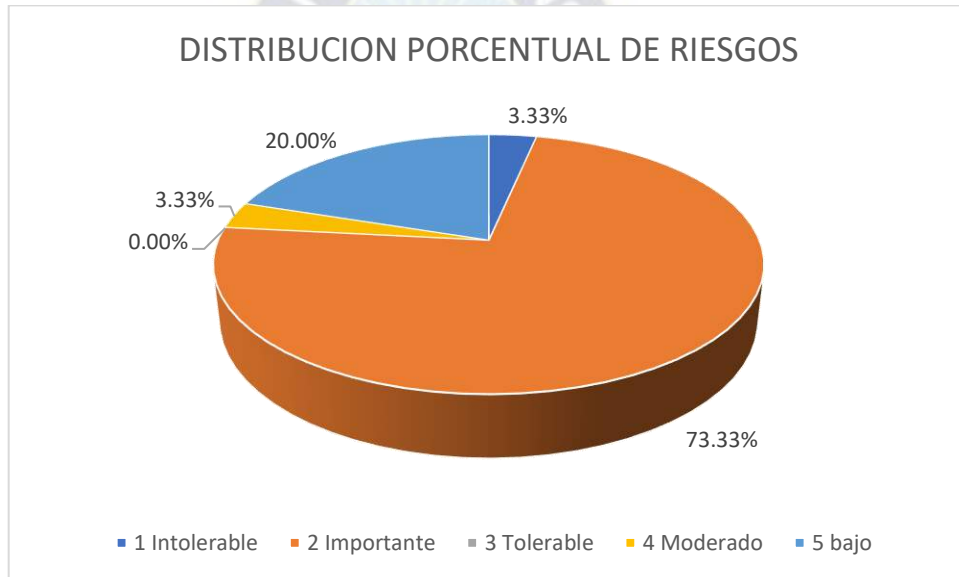
Los trabajadores no cuentan con elementos de protección personal para realizar las tareas de cada puesto ni protección para la transitabilidad en las áreas de operación logística.

Además, que no se tiene un estudio o matriz de equipos de protección que se deben utilizar para realizar las tareas rutinarias.

### **3.3.4.1. CAUSAS DE LOS RIESGOS OCUPACIONALES DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN**

De acuerdo con el Grafico N° 5, se observa que el 73,3% de los riesgos son importantes, y que se realizan tareas con bajas y otras sin ninguna condición de seguridad.

**GRAFICO N° 5: PLANILLA DE LA INSPECCIÓN DE LA SEGURIDAD**



**Fuente:** *Elaboración propia de acuerdo con el análisis del negocio del establecimiento*

A continuación, mostramos la lista de condiciones o comportamientos críticos observados en las operaciones del establecimiento:

**TABLA N° 12: LISTA DE COMPORTAMIENTOS INSEGUROS**

ITEM	DESCRIPCION
1	NO USO EFECTIVO SAM & LOTO (FALTA TARJETA O CANDADO)
2	MÉTODO INADECUADO DE LEVANTAMIENTO DE CARGAS
3	DEJAR LLAVE PUESTA EN AE
4	NO USO DE CINTURON DE SEGURIDAD EN AE
5	INCUMPLIMIENTO EN EL USO DE EPP'S TERCEROS

**CAPITULO III: ANALISIS Y DIAGNOSTICO PRELIMINAR DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**

---

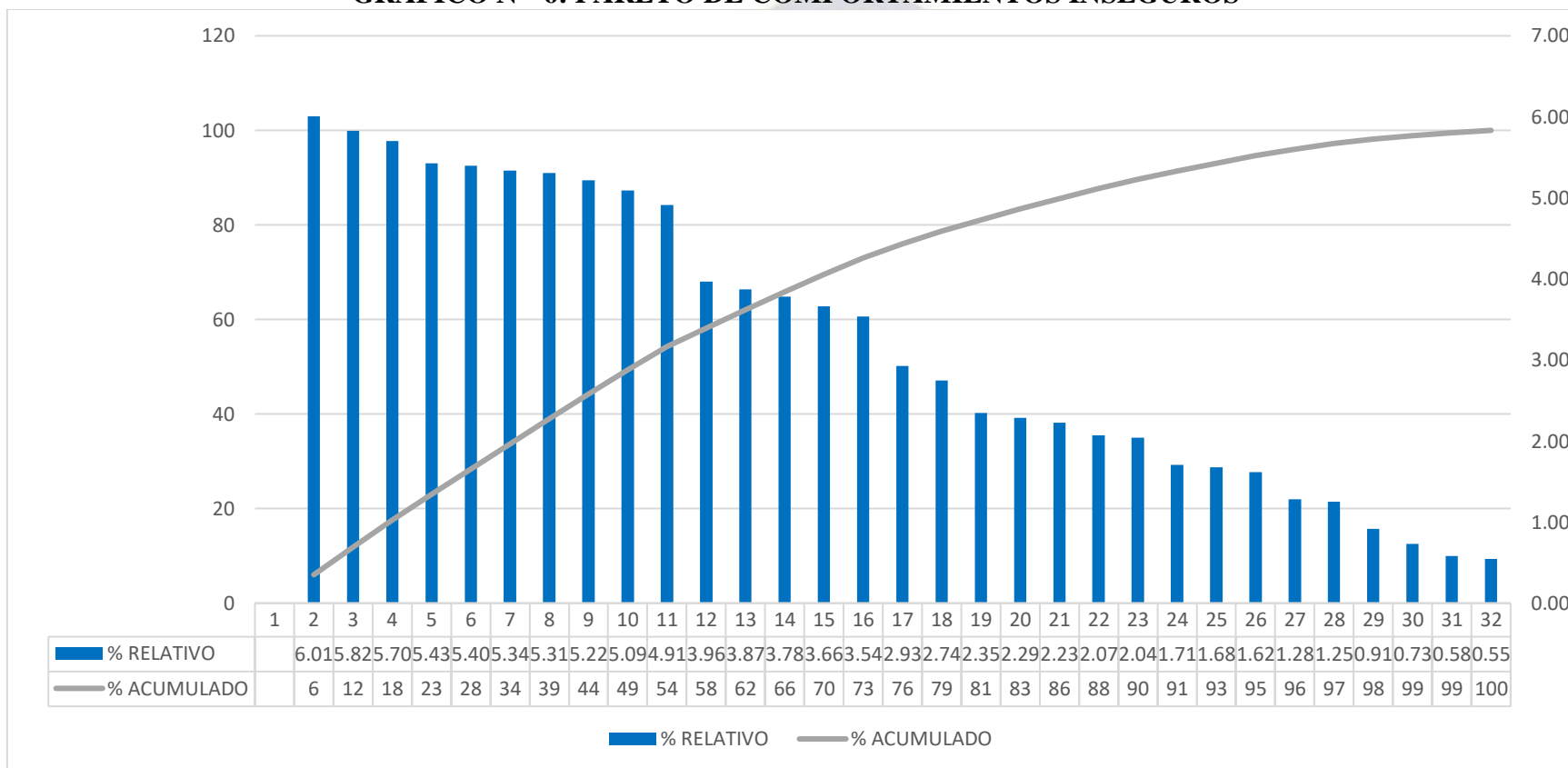
ITEM	DESCRIPCION
6	NO USO DE BLOQUEO (CUÑA) PARA CARGUÍO/DESCARGUÍO DE CAMIONES
7	USO DE HERRAMIENTAS / EQUIPOS EN MAL ESTADO
8	NO USO DE PERMISOS DE TRABAJO
9	TABLEROS ELECTRICOS SIN BLOQUEO (CANDADO)
10	TRABAJO SOBRE ELEMENTOS O SUPERFICIES INSEGURAS
11	TRABAJO SOBRE TECHOS O PLATAFORMAS INSEGURAS
12	USO DE MÁQUINAS / EQUIPOS CON LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DAÑADOS
13	INCUMPLIMIENTO EN NORMAS DE SEGURIDAD EN CIRCULACIÓN
14	NO USO DE SAM & LOTO
15	BLOQUEO DE ÁREAS DE CIRCULACIÓN
16	TABLEROS ELÉCTRICOS ABIERTOS
17	TRABAJO REALIZADO EN ÁREAS INSEGURAS
18	USO DE EQUIPOS NO HABILITADOS
19	NO USO DE DELIMITACIÓN DE SEGURIDAD
20	INCUMPLIMIENTO EN EL USO DE PERMISOS DE INGRESO PARA TERCEROS
21	ACCESO DE PERSONAL NO AUTORIZADO (TERCEROS)
22	INCUMPLIMIENTO EN EL ANÁLISIS OCUPACIONAL DE RIESGO
23	NO USO DE EPP'S
24	RIESGOS ASOCIADOS A FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA
25	MAQUINAS EQUIPOS CON DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD BYPASEADOS
26	NO USO EFECTIVO DE PERMISOS DE TRABAJO
27	ACCESO DE PERSONAL NO AUTORIZADO (PERSONAL DE PLANTA)
28	USO DE EQUIPOS ELECTRONICOS EN AREAS NO PERMITIDAS
29	OPERACIÓN/USO DE MÁQUINAS/EQUIPOS NO AUTORIZADOS
30	TRANSPORTISTAS FUERA DEL AREA SEGURA DURANTE CARGUIO
31	NO USO DE BLOQUEO (CUÑA) EN ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES

**Fuente:** *Elaboración propia de acuerdo al análisis del negocio del establecimiento*

Del proceso diario de inspecciones de seguridad o Monitoreos de seguridad se obtuvo la siguiente distribución de comportamientos:



GRAFICO N° 6: PARETO DE COMPORTAMIENTOS INSEGUROS



Fuente: Elaboración propia de acuerdo con el análisis de comportamiento del establecimiento

Los principales comportamientos que van en contra de la seguridad de los trabajadores son:

- El no uso de un bloqueo mecánico/físico de las fuentes de alimentación eléctrica y bloqueo mecánico en el mantenimiento de montacargas.
- La mala operación en el levantamiento de cargas y el traslado manual de estas.
- Dejar las llaves de los montacargas en el equipo, siendo susceptible de la conducción por personal no autorizado.
- El no uso del cinturón de seguridad en la operación del montacargas
- El incumplimiento en el uso de los equipos de protección, a falta de estos los trabajadores no pueden usarlos.
- La falta del uso de mecanismos anti-movimiento de los camiones para evitar el vuelco de los montacargas
- Uso de herramientas y equipos en mal estado o con defectos mayores, no existe un control operacional.
- En tareas realizadas por personal tercero, no se realizan las evaluaciones de seguridad antes de realizar las tareas.
- Los tableros eléctricos no cuentan con bloqueos en las puertas para evitar el acceso de personal no autorizado.
- Falta de control de las tareas rutinarias que se realizan en superficies o lugares poco seguros, tales como sobre los camiones con productos o envases.
- Trabajos en altura que no son controlados ni se tienen planes de eliminación de las tareas ni controles administrativos.
- No se cuentan con normas claras sobre el uso de las vías de circulación habilitadas para el tránsito vehicular o tránsito peatonal.
- No se realizaron las evaluaciones de seguridad de los puestos de trabajo ni de las tareas.
- No se cuenta con un plan de respuesta ante emergencias, ni con los recursos para que algún plan funcione.

Estos problemas resumen el 20% de los problemas que mejorarían hasta el 80% de Las condiciones de seguridad.

#### **3.4. CONCLUSIONES DEL CAPITULO**

Después de realizar los análisis correspondientes y medir la falta de cumplimiento de las normas de seguridad se desarrollarán los siguientes manuales que permitirán realizar la implementación del sistema de gestión de una manera técnica, además de los manuales incluimos un cuestionario de evaluación que medirá el cumplimiento del sistema de gestión frente a una auditoria. ANEXO C1.



## CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION

### 4.1. DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La política de SySO de la compañía es:

*“Para alcanzar nuestro sueño, estamos trabajando con empeño para lograr los más altos estándares de Seguridad y Salud Ocupacional en toda la organización. Nos esforzaremos conjuntamente para prevenir todos los accidentes, daños y enfermedades laborales en nuestras operaciones.”*

*Mediante la participación de líderes y empleados, la empresa se compromete a:*

- *Crear, mantener y mejorar en Seguridad y Salud Ocupacional, los lugares de trabajo, prácticas y comportamientos seguros.*
- *Cumplir con todas las leyes vigentes en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, estándares y otros requisitos a los cuales la compañía se haya suscripto. En aquellos lugares en la que la legislación vigente sea menos exigente que nuestros estándares mínimos, se aplicarán nuestros estándares de responsabilidad.*
- *Fomentar la participación de los empleados y la responsabilidad individual con respecto a temas de Seguridad y Salud Ocupacional, toma de decisiones y actividades diarias.*
- *Incorporar a nuestro plan de negocios temas de Seguridad y Salud Ocupacional, toma de decisiones y actividades diarias.*
- *Fijar objetivos y metas de Seguridad y Salud Ocupacional que representen un desafío, medir el progreso y distinguir a quienes contribuyan a mejorar el desempeño en esta materia.*
- *Mantener informados a nuestros accionistas a través de nuestro Reporte de ciudadanía Global.*

- *Dar respaldo a nuestros proveedores y contratistas para alcanzar la excelencia en seguridad y salud ocupacional.*
- *Incrementar el valor de la compañía a través de la excelencia en Seguridad y Salud Ocupacional.*

*La gerencia será responsable de asegurar un fuerte liderazgo, brindar los recursos y el entrenamiento para implementar esta política.*

*Todos los empleados y contratistas que trabajan en representación nuestra tienen la responsabilidad de operar conforme a esta política.*

*Ninguna de las metas de productivas ó financieros serán excusa para el incumplimiento.*

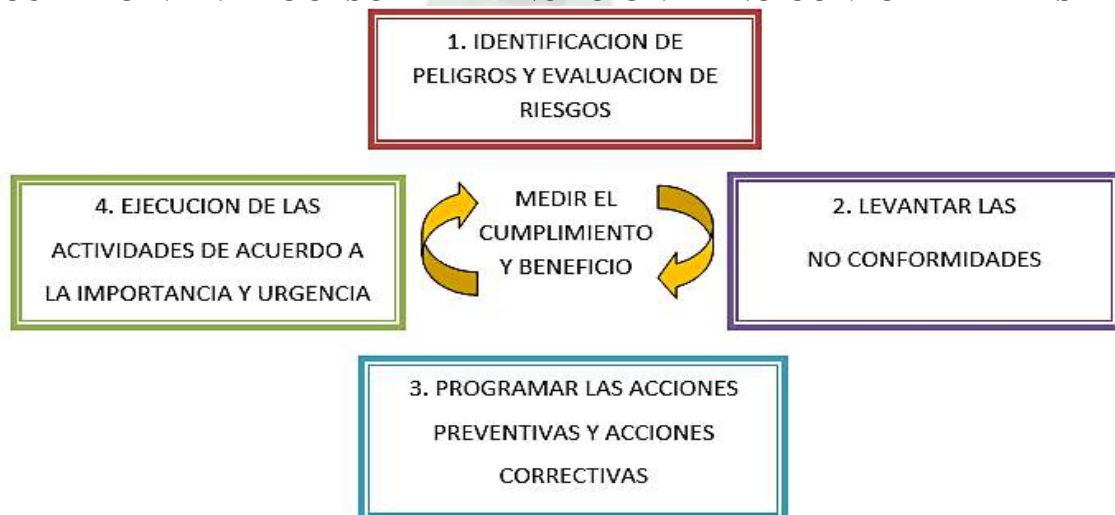
## **4.2. PLANIFICACIÓN**

### **4.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES**

#### **4.2.1.1. GESTIÓN DE RIESGOS**

La gestión de riesgos es una tarea que debe llevarse conjuntamente entre el área administrativa y el área operativa, debe existir una retroalimentación de acuerdo con:

#### **CUADRO N° 4: PROCESO DE ATENUACIÓN DE NO CONFORMIDADES**



**Fuente:** *Elaboración propia*

Como describimos en el cuadro N° 5 el proceso de cierre de no conformidades involucra un conjunto de actividades que deben ser gestionadas o ejecutadas por los involucrados del sistema.

Resumiendo, estos procesos se consideran:

**i. Identificación de peligros y evaluación de riesgos**

Se realiza utilizando un matriz donde se identifican los sectores de operación, los puestos y actividades de cada puesto de trabajo y se valora el riesgo de acuerdo a un análisis visual o un análisis estadístico si existieran datos históricos, esto realizado por una persona competente en temas de SySO.

**ii. Levantamiento de no conformidades**

El levantamiento de no conformidades se la debe realizar a diario en una reunión donde se traten temas de seguridad industrial únicamente.

Las observaciones de las condiciones de trabajo, denuncias de incidentes, accidentes de trabajo, condiciones inseguras o actos inseguros deben ser levantados en esta reunión donde se programará una fecha límite, asignando un responsable que se encargará de la gestión de recursos para el cierre de la no conformidad.

**iii. Ejecución de las actividades de acuerdo a la importancia y urgencia**

La fecha límite para la solución a la no conformidad será asignada de acuerdo a:

- Recursos disponibles
- Importancia asignada por la persona competente en temas de seguridad industrial
- Urgencia del cierre de la no conformidad, esto se determina en base a si es una condición crítica, comportamiento crítico o un requerimiento legal.



- Dueño de la tarea, la persona encargada del cierre de la no conformidad.

El responsable asignado para el cierre de la no conformidad es quien gestiona los recursos para el cierre de la no conformidad.

**iv. Medición del cumplimiento y beneficios de los resultados de la gestión**

Con el fin de mantener la mejora continúa de las operaciones en lo que a temas de seguridad industrial se refiere, se debe evaluar semanalmente al avance en el grado de cumplimiento de las actividades programadas.

Este ciclo tiene como herramienta principal las inspecciones diarias de seguridad y debe establecerse como rutina diaria. Los hallazgos serán discutidos diariamente en las reuniones de los involucrados.

**4.2.1.2. PLANIFICACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS - IPER Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES.**

**i. Objetivo**

Identificar y evaluar los peligros ocupacionales de todas las actividades, procesos y servicios con el fin de identificar los riesgos de seguridad correspondientes y disponer los controles operacionales adecuados para prevenir o minimizar los accidentes.

**ii. Alcance**

Este procedimiento se aplica a todo trabajo de empleados propios o terceros, dentro de este se toma en cuenta:

- **Evaluación de Riesgos:** Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles

existentes y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables. NB/OHSAS 18001-2008, Pg.8.

- **Identificación de riesgos:** Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características. NB/OHSAS 18001-2008, Pg.5.
- **Peligro:** fuente o situación con el potencial de daño en términos de daño humano o deterioro de la salud o una combinación de estos.
- **Riesgo:** combinación de probabilidad y consecuencia (s) de un evento peligroso específico que ocurre.
- **Riesgo aceptable:** Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SySO. NB/OHSAS 18001-2008, Pg.5.
- **Lesiones severas:** Un riesgo a la vida o lesión que altera la vida (= pérdida significativa de la función o parte del cuerpo – amputación, lesiones severas de cabeza o espalda, fracturas graves, etc.)
- **Tareas no rutinarias** Una tarea no rutinaria cumple al menos uno de los siguientes criterios:
  - ✓ Un procedimiento de reparación no existe para el trabajo que está realizando.
  - ✓ Empleado no haya realizado el procedimiento antes o no este lo suficiente familiarizado con los procedimientos aplicables, pasos de trabajo, riesgos potenciales o medidas preventivas para trabajar de forma segura. Esto puede ser cualquier tipo de orden de trabajo.
  - ✓ Cualquier avería importante que detiene la producción / operación de un sistema que no se espera y no es programado.
  - ✓ Actividad que tiene lugar con poca frecuencia, como la parada mayor que se realiza en una frecuencia mayor a 1 año.

El ciclo descrito en el cuadro N° 5 se lo realiza diariamente en las siguientes áreas del centro de distribución:

- Ingreso y salida de camiones
- Ingreso y salida de personas
- Puestos de control y conteo
- Playa de almacenamiento y carga de envases vacíos
- Bodegas de almacenamiento de productos terminados
- Playa de almacenamiento de envases en desuso
- Edificio de servicios (Vestuarios y comedor)
- Taller de mantenimiento de montacargas
- Áreas de circulación de automotores y peatones, dentro del centro de distribución
- Áreas de facturación

### iii. Continuidad

Una vez implementado el Sistema de Gestión, debe mantener una continuidad y ser evaluado al menos una vez al año, el puntaje obtenido no debe ser menor al de la anterior gestión.

- La IPER debe ser realizarse excepcionalmente cuando:
- Llega un nuevo equipo
- Uno de los procesos logísticos operativos sufre una modificación
- Cambio de procedimientos manuales de trabajo
- Reestructuración de procesos.

### iv. Análisis de riesgos de proceso

Análisis de riesgos de proceso es un conjunto de evaluaciones organizadas y sistemáticas de los riesgos potenciales asociados a un proceso industrial. Un PHA proporciona información destinada a ayudar a los gerentes y empleados en la toma de decisiones para mejorar la seguridad y reducir las

consecuencias de las emisiones no deseadas o no planificadas de productos químicos peligrosos. Un se dirige hacia el análisis de posibles causas y consecuencias de incendios, explosiones, emisiones de productos químicos tóxicos o inflamables y derrames grandes de productos químicos peligrosos, y se centra en el equipo, instrumentación, servicios, acciones humanas y factores externos que podrían afectar el proceso.

**v. Trabajo de operadores solos**

Son los que trabajan por sí mismos sin supervisión cercana o directa. Trabajan desde una base fija, como:

- ✓ Una persona que trabaja sola en un local.
- ✓ Trabajar por separado de los demás en las mismas instalaciones, por ejemplo, personal de seguridad, trabajar fuera del horario normal.
- ✓ Trabajo de una base fija, trabajadores móviles y conductores de camiones.

**4.2.1.3. PROCEDIMIENTO**

**A. Técnico**

El Centro de Distribución implementara este proceso para efectuar el relevamiento continuo de los peligros, evaluación de los riesgos, y la implementación de los controles y Medidas preventivas necesarias utilizando el formulario del ANEXO F1, para:

- Actividades de rutina y no rutinarias y situaciones de emergencia.
- Actividades de todos los empleados que tengan acceso al sector (incluso contratistas y visitas)
- Instalaciones en el sector de trabajo, ya sea que sean provistas por la planta o por otros.
- Máquinas, equipos, herramientas
- Sistemas y procedimientos

Las evaluaciones de riesgo deben realizarse en los siguientes niveles:

- 1) Centro de Distribución basada en evaluaciones de riesgo.
- 2) Lugar de trabajo/equipo/herramientas basadas en evaluaciones de riesgo
- 3) Análisis de riesgos de trabajo
- 4) Análisis de riesgos de proceso
- 5) Evaluación del riesgo personal
- 6) Proceso de evaluación de riesgo en la gestión del cambio y mejor continúa.
- 7) Evaluaciones de riesgo continuas - comportamiento y condiciones – Observaciones de conductas de seguridad – Monitoreo de seguridad.

El inventario y la evaluación de peligros permitirán un abordaje estructural (una gestión) de los problemas de seguridad por medio de:

- Controles si se disponen de las medidas preventivas adecuadas, se necesitan instalar, necesitan mejorarse o requieren de inspección periódica.
- Identificación y asignación de responsabilidades sobre temas de seguridad
- Planificación y optimización de los recursos (empleados y dinero)

Como mínimo se deben cumplir:

- ✓ Las disposiciones legales
- ✓ Política de Seguridad y procedimientos de seguridad.
- ✓ Levantamiento de “No conformidades”
- ✓ Hallazgos de incidentes, accidentes e investigación de emergencias.
- ✓ Análisis de las deficiencias
- ✓ Auditorías (internas y externas)
- ✓ Inspección de las autoridades
- ✓ Resolución de Quejas

- ✓ Resultados de encuestas de compromiso de seguridad y evaluaciones de la cultura de seguridad
- ✓ Resultados de Monitoreo de seguridad / Proceso de observaciones de comportamientos de seguridad
- ✓ Aportes de los empleados, contratistas y el Comité de seguridad

Como mínimo se debe preparar:

- Un listado actualizado de los peligros identificados y evaluados, los riesgos significativos vinculados y las medidas necesarias para controlar y evitar esos riesgos.
- Un análisis de la deficiencia que identifique todas las medidas de control
- ✓ Un plan de mejora o listado de acciones que detallen la planificación de todos los proyectos necesarios para implementar las “Medidas de Control”.

#### **4.2.1.4. DIFERENTES NIVELES DE EVALUACIÓN DE RIESGOS**

##### **A. Evaluaciones de riesgo en el Centro de Distribución:**

- ✓ El alcance de la evaluación del riesgo basada en los centros de distribución son los riesgos potenciales que afectan toda la operación logística.
- ✓ Peligros de fuego y explosión.
- ✓ Peligros en los trabajos de personal tercero
- ✓ Peligros debido a la ubicación del sitio (tormentas, terremotos).
- ✓ Riesgos de seguridad en circulación
- ✓ Riesgos de seguridad física.

##### **B. Lugar de trabajo / equipo y herramientas basadas en evaluaciones de riesgo**

- ✓ El alcance de la evaluación de los riesgos potenciales, que están relacionados con el lugar real de trabajo, equipos y herramientas:
- ✓ Riesgos de Espacios confinados.
- ✓ Riesgos Trabajo en alturas.
- ✓ Riesgos relacionados con la manipulación de materiales (izaje).
- ✓ Riesgos eléctricos.



- ✓ Peligros de explosión e incendio relacionados con el lugar de trabajo.
- ✓ Peligros relacionados con las piezas en movimiento (protección de la máquina).
- ✓ Sustancias peligrosas.
- ✓ Riesgos de seguridad en circulación de trabajo relacionado con el lugar de trabajo.
- ✓ Riesgos ergonómicos.
- ✓ Ruido.
- ✓ Temperatura de aire (ventilación).
- ✓ Riesgos de resbalones, tropezones y caída.
- ✓ Peligros para la salud.

C. Análisis de riesgos de trabajo

El jefe del Centro de Distribución debe garantizar que todos los trabajos están sujetos a un profundo análisis de riesgo de trabajo.

El mapeo de procesos debe ser utilizado como punto de partida para:

- i. Establecimiento de prioridades
  - ✓ Puestos de trabajo nuevos o que hayan sido modificados
  - ✓ Trabajos con alta rotación, uso de trabajadores temporales, estudiantes
  - ✓ Categorías Específicas
  - ✓ Empleados con discapacidad (y los trabajadores con una condición médica)
- ii. Para los empleados con discapacidad, deben definir el análisis de riesgos de trabajo
  - ✓ Las tareas que la persona discapacitada podrá realizar y cuáles no.
  - ✓ La adaptación de los puestos de trabajo, entrenamiento y otros que se deben proveer para permitir que el trabajador con discapacidad realice las tareas de una manera segura
  - ✓ Trabajadores solitarios

- iii. Para Trabajadores solitarios se debe definir un análisis de riesgos de trabajo
  - ✓ Las tareas que el trabajador solitario realizará o no podrá realizar
  - ✓ Los medios de comunicación en caso de una situación de emergencia
  - ✓ El proceso de análisis de riesgo de trabajo
  
- iv. Implica a los empleados.
  - ✓ Revisión de accidente / lesión / enfermedad / historia de incidentes para determinar los trabajos que plantean el mayor riesgo a los empleados.
  - ✓ Identificar las normas jurídicas que se aplican a los puestos de trabajo.
  - ✓ Establecer prioridades en:
    - Trabajos con el daño o las tasas de enfermedad más altos;
    - Trabajos donde se han producido incidentes
    - Puestos de trabajo donde se hayan identificado deficiencias relacionadas a requisitos legales o estándares.
    - Puestos de trabajo con el potencial para causar lesiones graves o fatalidades, incluso si no hay ninguna historia de tales problemas.
    - Puestos de trabajo que son nuevos a la operación o se han cambiado
    - Trabajos complejos
    - Dividir la tarea en pasos.
  - ✓ Ver el trabajador realizando el trabajo y liste cada paso en orden
  - ✓ Comenzar cada paso con un verbo, por ejemplo, "Enciende la sierra."
  - ✓ No hacerla demasiado amplia o demasiado detallada
  - ✓ Puede que desee tomar una fotografía o video
  - ✓ Revisar los pasos con el trabajador y otros trabajadores que hacen el mismo trabajo para asegurarse de que no han dejado nada fuera.
  
- v. Debe identificar los riesgos de cada paso, para cada peligro, pregunte:

- ¿Qué puede fallar?
- ¿Cuáles son las consecuencias?
- ¿Cómo ha podido suceder?
- ¿Qué otros factores?
  - **Técnica** - condiciones
  - **Organizacional** – procedimientos
  - **Personas** - comportamientos
- ¿Cuán probable es que se produzca el peligro?
  - Revise la lista de peligros con empleados que realizan el trabajo. Discutir cómo podría eliminarlos o reducirlos.
  - Identificar las maneras de eliminar o reducir los riesgos.
- vi. Camino más seguro para hacer el trabajo
  - Describir cada paso
  - Sea Específico - no utilice generalizaciones como " Sea cuidadoso"
  - **Técnica** - cambios en equipos
  - Los cambios de equipo o controles de ingeniería son la primera opción porque se puede eliminar el riesgo, por ejemplo, protecciones de máquinas, mejor iluminación, mejor ventilación
- vii. Organizacional
  - Cambios en los procesos de trabajo
  - Pueden utilizar controles administrativos o cambios en cómo se hace la tarea, si los controles de ingeniería no son posibles, por ejemplo, rotación puestos de trabajo, cambiar los pasos, entrenamiento.
- viii. Personas
  - Cambios en comportamientos
  - Cambios en los equipos de protección personal

- Cuando los controles de ingeniería y administrativos no son posibles o no protegen adecuadamente a los trabajadores, utilizar equipos de protección personal
- Corregir las condiciones inseguras y los procesos.
- Entrenar a todos los empleados que realizan el trabajo sobre los cambios
- Asegúrese de que entienden los cambios
- Utilizar el análisis de riesgo de trabajo.
- Capacitación – aumento de la conciencia de peligros
- Investigación de accidente e incidente
- Aumentar la eficiencia

D. Análisis de riesgos de proceso

Como mínimo, debe realizarse un análisis de riesgo de proceso en los siguientes procesos:

1. Riesgos de circulación peatonal en los procesos de carga/descarga de camiones
2. Riesgos de circulación vehicular en los procesos de carga/descarga de camiones

E. Evaluación del riesgo personal:

Para alcanzar la excelencia en seguridad, pasando de una cultura de seguridad reactiva a una cultura de seguridad independiente e interdependiente, los empleados deben ser capaces de evaluar los riesgos a los cuales están expuestos. Esto es muy importante en circunstancias que cambian muy rápido (por ejemplo, situaciones de emergencia). Importante en la evaluación del riesgo personal es la conciencia de peligro. Mejorar la conciencia del peligro de los trabajadores debe hacerse a través de:

- Entrenamiento de liderazgo
- Entrenamiento en procedimientos

- Comunicación (alertas de seguridad de ejemplo)

F. Proceso de evaluación de riesgo en la gestión del cambio

Un cambio en los procesos, materiales, equipo, personas de la organización en una planta puede crear o modificar los riesgos de salud y seguridad. Por lo tanto es esencial que los cambios se gestionen de forma estructurada y que participen los actores adecuados en el cambio de los procesos para que puedan proporcionar los conocimientos necesarios, basados en evaluaciones de riesgo apropiadas.

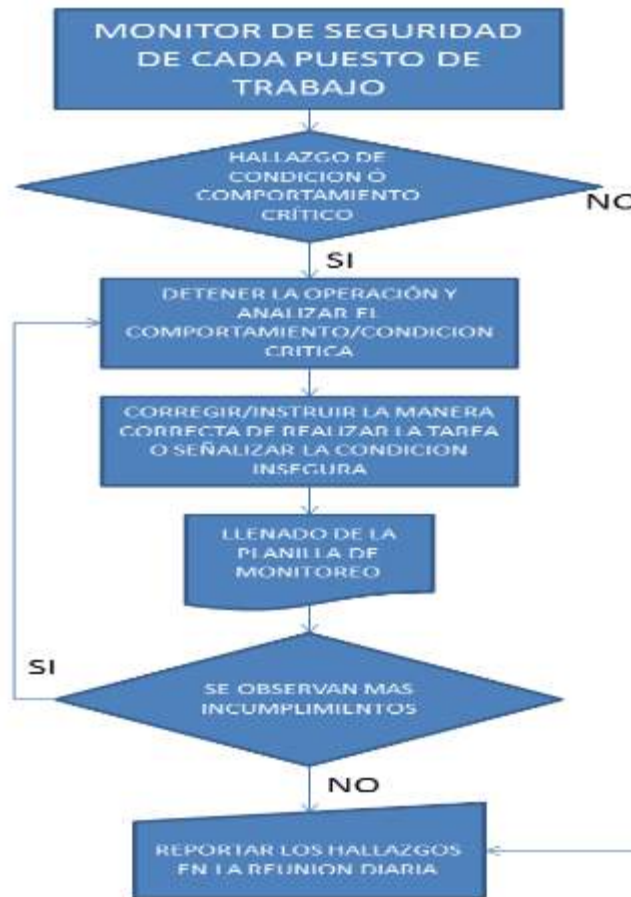
G. Evaluación de riesgo continua—observaciones de comportamiento de seguridad – Monitoreo de seguridad

Una evaluación continua del riesgo deberá realizarse de manera continua en el entorno de trabajo, como parte integral de la gestión del día a día, tanto en las condiciones como comportamientos.

**4.2.1.5. DIAGRAMA DE FLUJO, IPER**

El flujo para realizar la IPER es:

**GRAFICO N° 7: DIAGRAMA DE FLUJO IPER**



Fuente: *Elaboración propia*

#### 4.2.2. REQUISITOS LEGALES Y OTROS

La jerarquía de las normas legales doctrinalmente según la Pirámide de Kelsen:

1. Constitución política del estado
2. Leyes
3. Decretos
4. Resoluciones Supremas
5. Resoluciones Ministeriales
6. Resoluciones Administrativas
7. Sentencias y Resoluciones Judiciales

Los requisitos identificados se muestran en el cuadro N° 6.



**CUADRO N° 5: GUÍA DE REQUISITOS LEGALES PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO**

Documento	Descripción			
<b>Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar</b>	Libro I	Título I al V	Todos los Capítulos	Artículo 1 al 57
	Libro II	Título Único	Todos los Capítulos	Artículos 58 al 415
<b>Ley General del Trabajo</b>		Título V y VI	Capítulo I y II	Artículos 67 al 77
		Título VII	Capítulo I, II y IV	Artículos 79 al 96
<b>Reglamento de la Ley General del Trabajo</b>		Título V y VI	Capítulo I y II	Artículos 61 al 73
		Título VI y VIII	Capítulo I al V	Artículos 80 al 119
<b>Ley de pensiones</b>			Capítulo III	Artículos 15, 18, 20
			Capítulo V	Artículos 31 y 32
			Capítulo VI	Artículos 37 al 39
<b>Reglamento de la Ley de Pensiones</b>			Parte VII	Artículos 48 al 81
<b>Código de Seguridad Social</b>		Título II	Capítulo I y II	Artículos 27 al 33
				38 al 41 y 65 al 69
		Título III	Capítulo IV	Artículos 250 al 252
<b>Reglamento del código de seguridad social</b>	Libro II	Título VII	Capítulo I al III	Artículos 115 al 143
		Título X	Capítulo I al III	Artículos 169 al 175
	Libro IV	Título III	Capítulo V	Artículos 507 al 514
		Título V	Capítulo V	Artículos 573 al 586
<b>NB OHSAS 18001</b>	Sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional -Requisitos			
<b>NB OHSAS 18002</b>	Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Directrices para la Implantación de la Norma NB OHSAS 18001			
<b>NB OHSAS 18101</b>	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional - Vocabulario			
<b>NB OHSAS 18103</b>	Directrices generales para la evaluación de Sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Proceso de Auditoria			
<b>NB ISO 19011</b>	Directrices para la Auditoria de los Sistemas de Gestión			
<b>NB 0.35-73</b>	Colores de Seguridad en la Industria			
<b>NB 0.36-73</b>	Símbolos de Seguridad			
<b>NB 0.37-73</b>	Símbolos convencionales de Agentes Agresivos a las personas			
<b>NB 122 - 75</b>	Señales de Advertencia			
<b>NB 123 - 75</b>	Sustancias Peligrosas - Rótulos			
<b>NB 143 - 76</b>	Dispositivos de Protección Personal - Terminología			

Documento	Descripción
<b>NB 144 - 76</b>	Protección Personal - Calzado de Seguridad - Definiciones y Clasificación
<b>NB 145 - 76</b>	Sustancias Peligrosas - Definición y Terminologías
<b>NB 146 - 76</b>	Sustancias Peligrosas, Clasificación
<b>NB 349 - 80</b>	Protección Personal - Guantes de Seguridad - Definición y Clasificación
<b>NB 350 - 80</b>	Protección Personal - Cascos de Seguridad - Definición, Terminología y Clasificación
<b>NB 351 - 80</b>	Protección Personal - Cascos de Seguridad - Requisitos y Métodos de Ensayo

**Fuente:** Elaboración con base en información del programa SISO del Bolivia y normas de IBNORCA

**TABLA N° 13: MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES**

Los requisitos legales deben registrarse en una matriz, similar a la que sigue:

N°	NORMATIVA LEGAL APLICABLE	TIPO DE PRESENTACION	REQUISITO S A CONTROLAR	CUMPLIDO			ACCION PARA CUMPLIMIENTO	FRECUENCIA	Fecha de Realización - Presentación - Otorgamiento	CUMPLIMIENTO			PLAZO DE VIGENCIA EN MESES	Responsable
				SI	NO	NO CORRESP.				VENCE	STATUS	PRESENTADO? (SI/NO o N/A)		
1														
2														
3														
4														
5														

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4.2.3. OBJETIVOS Y PROGRAMAS

Los objetivos y programas son propuestas de mejora o cambio de métodos de trabajo para hacerlos más seguros, estos son resultado del permanente monitoreo y el resultado las auditorias anuales.

Las auditorias se realizan en el último mes del año para establecer los objetivos y programas en el primer mes del siguiente año.

**CUADRO N° 6: OBJETIVOS Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE SYSO**

ITEM	Elemento	Programa / Plan	Objetivos
<b>1</b>	Gestión para la prevención de Accidentes / Reporte de Lesiones,	Mantener actualizado el Plan de prevención de accidentes.	- Cero Accidentes - Cero Tolerancia ante condiciones y comportamientos inseguros

**CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION**

ITEM	Elemento	Programa / Plan	Objetivos
	Investigación de Accidentes		- Comunicar los accidentes ocurridos.
<b>2</b>	Seguridad en Circulación	Plan anual de circulación dentro del Centro de Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar anualmente las vías de circulación peatonal y vehicular, incluyendo a los montacargas</li> <li>- Analizar de riesgos en Circulación de peatones y vehículos.</li> <li>- Establecer las normas de manejo seguro de automotores.</li> </ul>
<b>3</b>	Manipulación de Cargas	Plan de manipulación de cargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación ergonómica de la manipulación de cargas</li> <li>- Reducir la manipulación de cargas</li> </ul>
<b>4</b>	Trabajos en altura, resbalones y caídas	Plan de trabajo en altura y prevención de caídas	- Evaluar los puestos de trabajo que se realizan en altura.
<b>5</b>	Gestión de Contratistas	Plan de mantenimiento anual	- Establecer lineamientos para trabajar con contratistas
<b>6</b>	Evaluación de Riesgos	Plan anual de evaluación de riesgos en todos los puestos de trabajo	- Evaluar anualmente todos los puestos para detectar posibles peligros y medir el riesgo de cada tarea en cada puesto de trabajo.
<b>7</b>	Competencia, formación y toma de conciencia	Plan Anual de Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programar las capacitaciones de las tareas que se realizan en el Centro de Distribución</li> <li>- Capacitar sobre temas de SySO a todo el personal propio y visitante.</li> </ul>

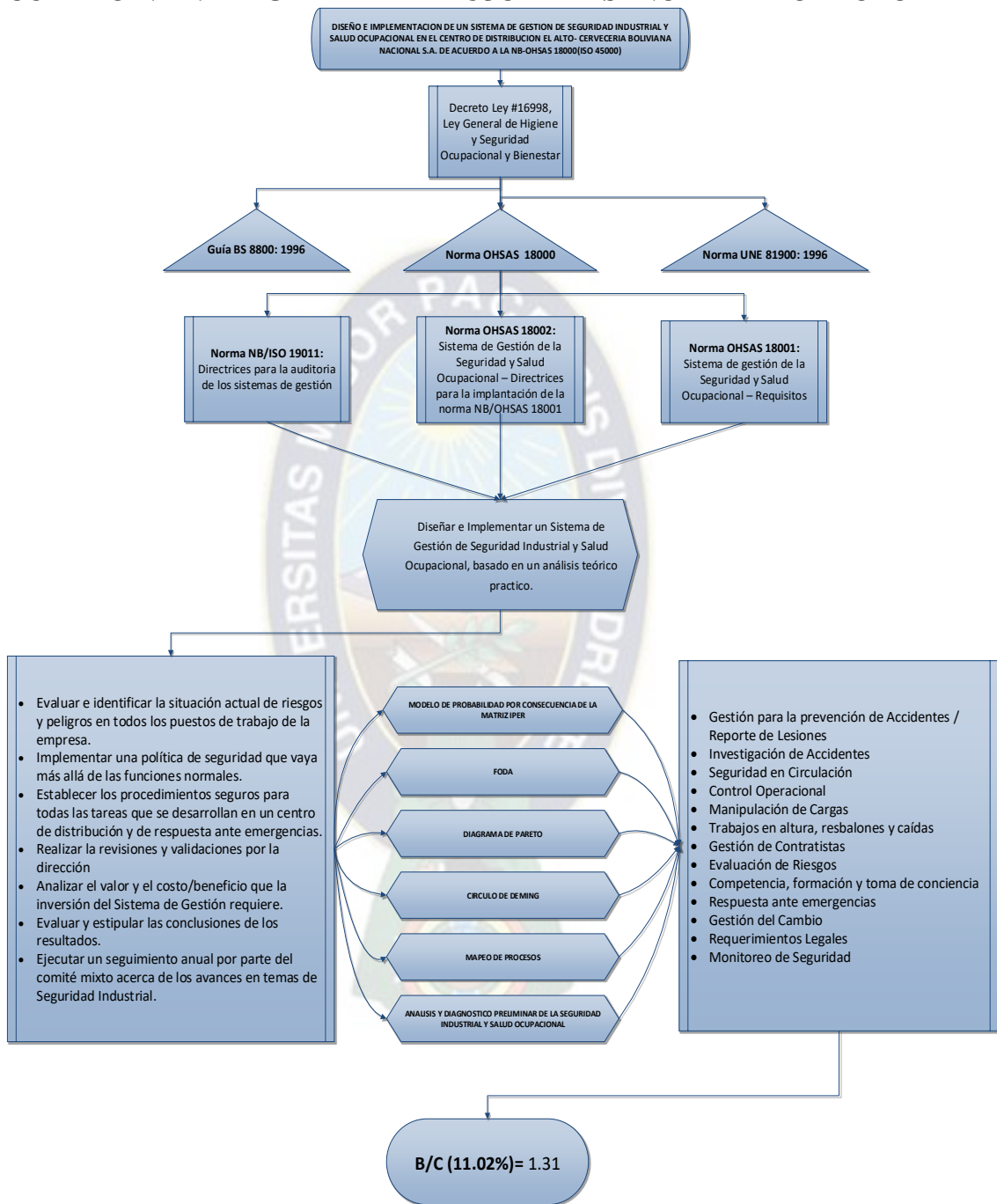
**CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION**

ITEM	Elemento	Programa / Plan	Objetivos
<b>8</b>	Respuesta ante emergencias	Plan de Respuesta ante emergencias	- Elaborar el plan de respuesta ante emergencias
<b>9</b>	Gestión del Cambio	Lineamientos para la gestión del cambio	- Coincidir criterios para la gestión del cambio y mejora continua
<b>10</b>	Requerimientos Legales	Plan anual de Requisitos Legales	- Cubrir los requisitos legales - Adoptar normas que aporten valor a la compañía - Programa de Inspecciones y Monitoreos Medio Ambientales y de Seguridad (Ruido, Iluminación, polvo, Calor, etc.)
<b>11</b>	Monitoreos de Seguridad	Plan anual de monitoreo de SYSO y levantamiento de no conformidades	- Levantar la mayor cantidad de no conformidades posible - Cerrar todas las no conformidades posibles - Evaluar el rendimiento en cada uno de los cierres de no conformidades

**Fuente:** *Elaboración Propia*

A continuación, se muestra el diagrama del proceso de diseño, implementación y análisis económico:

CUADRO N° 7: DIAGRAMA DE FLUJO DE DISEÑO DEL PROYECTO



Fuente: elaboración propia

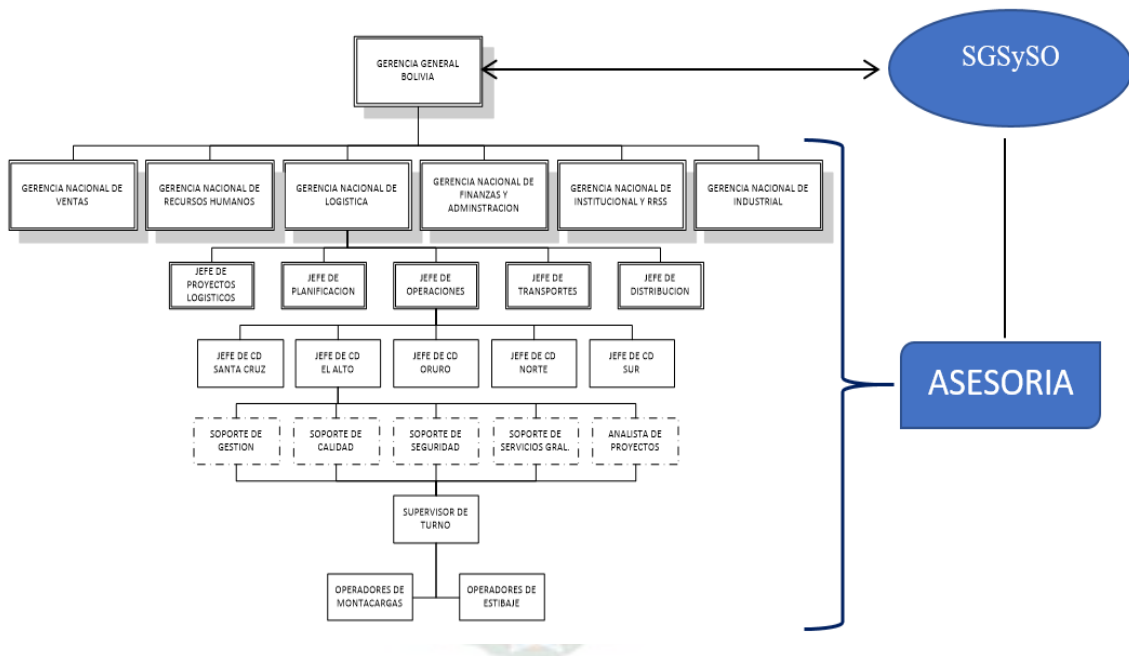
## CAPITULO V: IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

### 5.1. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN PREVENTIVA

#### 5.1.1. UNIDAD ORGÁNICA DE SGSYSO

La estructura preventiva que se plantea para el SGSySO de la organización se asemeja a la siguiente:

**GRAFICO N° 8: MODELO DE ESTRUCTURA PREVENTIVA: SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO**



Fuente: *Elaboración propia*

La modalidad que se recomienda es la de staff donde la unidad específica de SGSySO, se encarga del asesoramiento continuo y específico.

Aunque esta modalidad no sea muy frecuente, es recomendable que sea adoptada principalmente en empresas cuyo recurso humano supere las 30 personas.



## **5.2. FORMACION, TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA**

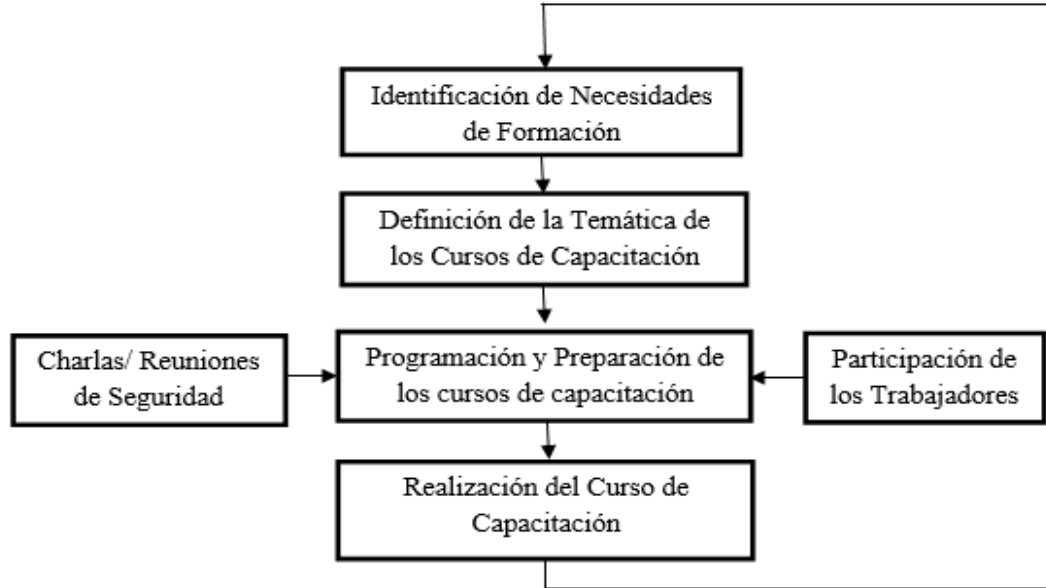
La formación, toma de conciencia y competencia, es un elemento importante para la implementación del SGSySO, ya que con ella se promueve una actitud pro active en actividades preventivas al personal de la organización y constituye de manera conjunta con la consulta y comunicación, una parte fundamental para el establecimiento de una consulta organizacional de SGSySO. En síntesis, la aplicación de la formación, toma de conciencia competencia y consulta, comunicación, permitirá que los trabajadores estén formados, informados y participen en materia de prevención de riesgos laborales.

### **5.2.1. MECANISMOS DE FORMACIÓN, TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA**

#### **5.2.1.1. CURSOS DE CAPACITACIÓN**

Básicamente la formación, toma de conciencia y competencia, se efectúa a través de actividades de enseñanza y aprendizaje, definiendo la temática a tratar, recursos necesarios, y otras actividades complementarias; lo cual se consigue aplicando el proceso propuesto que a continuación se presenta:

**GRAFICO N° 9: PROCESO DE FORMACIÓN TOMA DE CONCIENCIA Y COMPETENCIA**



Fuente: *Elaboración Propia*

Aplicando el proceso anterior y según los resultados del Análisis y Diagnóstico Preliminar de SGSySO, se considera realizar los siguientes cursos de capacitación.

- **Capacitación inicial.** - Orientada a aspectos básicos de SGSySO, y del sistema de gestión de SGSySO.
- **Capacitación en las actividades operativas de la planta.** – la temática que se abarca está orientada a los riesgos ocupacionales, que presentan mayor influencia en el centro de distribución.
- **Capacitación a grupos de comunicación y consulta.** – este curso esta direccionado a impartir los conocimientos y la motivación, suficiente para el establecimiento de los comités mixtos.
- **Capacitación para actuar en situaciones de emergencia.** – el curso está dirigido a brindar los conocimientos necesarios para que los trabajadores puedan tener una respuesta inmediata ante situaciones de emergencias.

Los cursos de capacitación, que se realice deben tener dos momentos.

1. El primero que contempla la explicación de los aspectos teóricos de las buenas prácticas en SGSySO para cada temática sugerida.
2. El segundo que involucra, la aplicación práctica de las buenas prácticas en SGSySO, para cada temática, in situ o sea en el lugar de trabajo.

Con base en la identificación de peligros y la evaluación de riesgos se vio necesario que el personal esté capacitado en los siguientes cursos:

- a. REPORTE DE ACCIDENTES/ INCIDENTES/ AVISOS DE RIESGO
- b. USO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
- c. MANEJO DEFENSIVO
- d. PROCEDIMIENTO DE INGRESO DE AE A PICKING
- e. PROCEDIMIENTO DE INVENTARIO/ TOMA DE MUESTRAS
- f. PROCESO DE CARGA/DESCARGA DE CAMIONES
- g. INSPECCIÓN DE MONTACARGAS/ZORRAS
- h. MANEJO DE AE
- i. MANEJO MANUAL DE CARGAS
- j. RESBALONES TROPIEZOS y CAIDAS
- k. TRABAJO EN ALTURA/ ENLONADO
- l. CARGA DE COMBUSTIBLE/GLP
- m. MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
- n. PERMISOS DE TRABAJO
- o. SAM-LOTO
- p. EVALUACION DE RIESGOS x PUESTO DE TRABAJO
- q. PREVENCION DE VIOLENCIA
- r. RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS
- s. POLITICAS DE SEGURIDAD y MEDIO AMBIENTE
- t. GESTION DE RESIDUOS

Estos cursos se programaron a lo largo de la gestión 2016 y el cumplimiento fue del 100% en cuanto al total de cursos dictados como al total del personal capacitado.

**IMAGEN N° 1: CURSOS DE CAPACITACIÓN: TRABAJO EN ALTURA Y USO DE EXTINTORES.**



**Fuente:** *Fotografías tomadas durante las capacitaciones.*

### **5.3. DOCUMENTACION**

El desarrollo de actividades, acciones y actuaciones para el funcionamiento del sistema de gestión SySO, implica que las mismas estén documentadas, para que estar a disposición del personal de la empresa autoridades laborales u otros organismos interventores estatales o privados. En tal sentido se conforma y configura el sistema documental, de la siguiente manera:

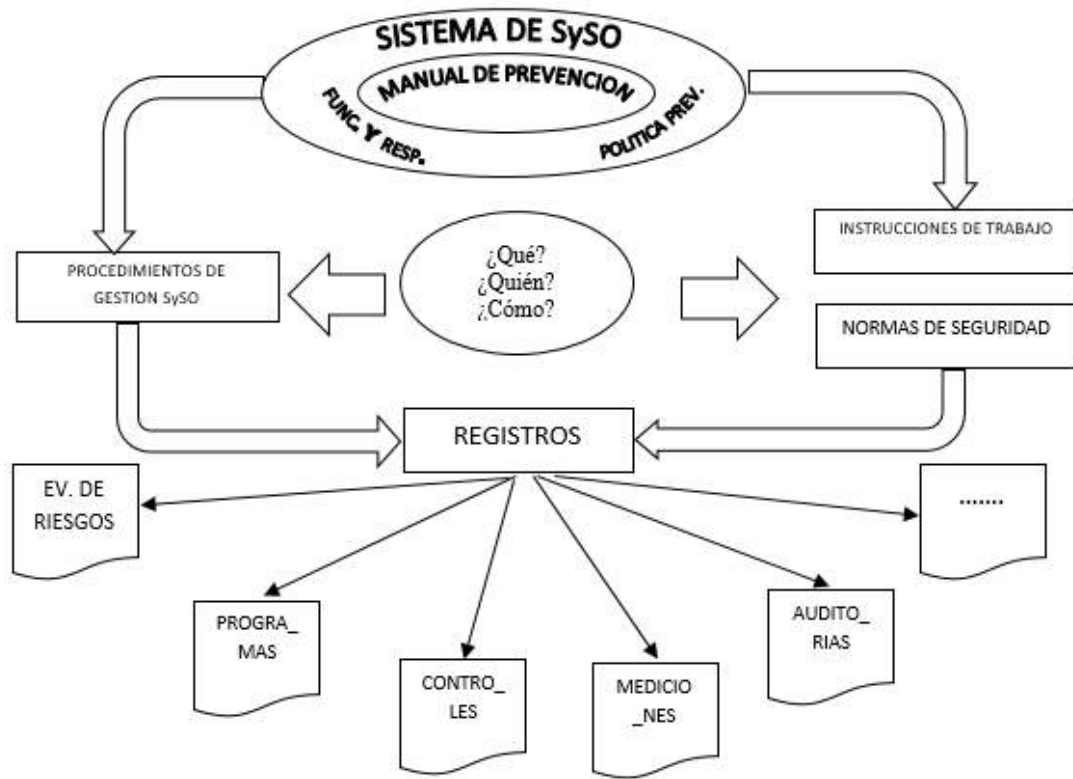
#### **5.3.1. ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN**

En coherencia con otros sistemas de gestión normalizados, la documentación para el sistema de gestión SySO, está basado en los siguientes cuatro niveles:

- **Manual de Prevención.** – describe el sistema de gestión SySO, describe la política y organización preventiva, y contiene una síntesis de las principales actividades.
- **Procedimientos del sistema de gestión de SySO.** – describe las actividades del sistema de gestión de SySO, indicando que se debe hacer como hacerlo, quien es el responsable de realizarlo y los registros que se debe cumplimentar para evidenciar lo realizado.

- **Instrucciones de trabajo y normas de seguridad.** – especifican como llevar a cabo un trabajo o tarea, especialmente en aquellas que involucran un riesgo significativo.
- **Registro y formularios.** – documentos en los que se recogen los resultados de actividades preventivas y correctivas realizadas.

**GRAFICO N° 10: SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN SYSO**



Fuente: Elaboración propia

#### 5.4. CONTROL DE DOCUMENTOS DE DATOS

Para elaboración, revisión, aprobación, distribución, archive y actualización de los diferentes documentos que conforman el Sistema de gestión de SySO, se emplea los procedimientos de control de documentos definidos para el modelo de evaluación de sistema de gestión.

## **5.5. CONTROL OPERACIONAL**

### **5.5.1. MODIFICACIONES Y ADQUISICIONES**

La modificación y adquisición involucra las siguientes actividades:

- La adquisición de Equipo de protección personal.
- Diseño y modificación de instalaciones y equipos

### **5.5.2. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Para la adquisición de Equipo de Protección Personal (EPP) debe:

- Identificar los EPP's necesarios y adecuados para la protección que se requiera en las tareas de cada área de trabajo.
- Verificar la declaración de conformidad en cuanto a calidad y seguridad para su uso.

Además, debe estar a disposición del trabajador, el instructivo para su utilización, mantenimiento y conservación, proporcionado por el proveedor o elaborado por el encargado de SGSySO.

### **5.5.3. RECLUTAMIENTO DE PERSONAL**

La contratación de personal es un proceso que involucra la selección de personal basado en cumplir los requisitos que el puesto de trabajo exige, para esto se considera dos situaciones:

1. puesto de trabajo existente. – en el cual está definido los requisitos que el puesto de trabajo exige.
2. puesto de trabajo nuevo. – en el cual se deduce los requisitos que exige, el puesto de trabajo de nueva creación.

Dentro de las especificaciones del puesto de trabajo se contempla:

- Educación.
- Experiencia.



- Conocimiento específico.
- Habilidades.
- Riesgo a los que está expuesto.
- Control médico y otras exigencias personales.

Complementariamente se aplica el procedimiento de entrenamiento y el procedimiento de orientación a las personas.

#### **5.5.4. CONTROL DE TAREAS PELIGROSAS**

Según los resultados del análisis y diagnóstico preliminar de SGSySO y de las diferentes situaciones observadas en las inspecciones de rutina; las actividades que, por su naturaleza, representan un riesgo considerable e inherente en su ejecución, son las siguientes:

##### **A. Tareas en alturas**

Dado que la tarea se remite a ser realizada en equipos y estructuras de altura considerable cuya altura supera fácilmente los 5 metros.

##### **B. Manipulación de objetos pesados**

Las acciones que comúnmente los trabajadores cometen al manipular objetos pesados radica en realizar posturas inadecuadas y realizar sobreesfuerzos, provocando lesiones principalmente en la espalda. Otro aspecto observable, radica en el mal almacenamiento de producto, situación que podría generar la caída de productos y provocaría lesiones a nivel óseo y muscular en los trabajadores.

#### **5.6. PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**

El acontecimiento de las posibles situaciones de emergencia que se pudiesen dar en la empresa puede llegar a provocar consecuencias graves tanto de orden material como humano; repercutiendo en pérdidas financieras para la empresa. Por tanto, es necesario disponer de acciones que contemple la actuación:

- Cuando se suscita una emergencia.
- Para prevenir la ocurrencia de una emergencia.

Para tal propósito se utiliza el manual correspondiente que se describe en el capítulo 4, establece las acciones que son recogidas en el plan de respuesta a emergencias cuya realización se basó en las siguientes etapas:

A. Información previa.

- Identificación del peligro y evaluación del riesgo.

B. Elaboración del plan de respuesta a emergencias por incendio

- Medidas de protección.
- Plan de operación.

C. Elaboración del plan de respuesta a emergencias por incendio

- Medios para la atención.
- Proceso de atención.

D. Implantación y mantenimiento

- Programa de implantación y mantenimiento

**5.6.1. INFORMACIÓN PREVIA**

**5.6.1.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES**

Conforme al análisis y diagnóstico preliminar de SGSySO, los acontecimientos relevantes que puede provocar una situación de emergencia son principalmente por incendio y accidentes.

Cabe destacar que la colindancia con otros ambientes de trabajo implica que si sucede un hecho de incendio en un ambiente es posible que afecte también al otro ambiente contiguo.

## 5.6.2. ELABORACIÓN DEL PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

### 5.6.2.1. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

#### A.1. Instalación de alarmas de incendios

La empresa no dispone de elementos de detección y alarma de incendio. Sin embargo, se sugiere que se implementen dispositivos de alarma en los recintos del almacén.

Posteriormente se recomienda que se implemente dispositivos automáticos de detección de incendios conectadas a los sistemas de alarma.

#### A.2. Instalaciones de Extinción de Incendios

**Extintores portátiles.** – empleados para una primera reacción cuando el fuego inicia y es detectado a tiempo. Para la fácil manipulación individual es preferible que el extintor no sobrepase las 22 lb.

**Equipos con mayor capacidad de extinción.** – empleados cuando el incendio es de magnitud considerable y existe la posibilidad de sobrepasar la primera reacción de extinción. Emplear extintores sobre ruedas cuyo peso oscile entre 50 y 100 lbs. y bocas de incendio equipadas (BIE's).

#### A.3. Medios para la Evacuación.

En un caso inminente de incendio, las acciones a seguir contemplan el abandono de los ambientes de trabajo afectados y de otros ambientes que posiblemente serán afectados por el incendio, para esta acción se requieren de medios estructurales e instalaciones que faciliten el dinamismo de evacuación.

#### A.4. Planos de ubicación.

Las explicaciones de los medios técnicos descritos en los planos deben contemplar:

- La ubicación de los elementos de alarma de incendios.

- La ubicación de los dispositivos de extinción.
- La ubicación y el detalle de los medios estructurales e instalaciones para la evacuación.

#### 5.6.2.2. PLAN DE OPERACIÓN

El plan de acción en caso de emergencia por incendio contempla una serie de actividades que varían de acuerdo a la gravedad y de las dificultades que existan para el control del incendio.

De acuerdo a este análisis las situaciones de emergencia por incendio pueden ser:

**Tentativa de emergencia.** Es la emergencia en la que el incendio puede ser controlada y dominada de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección existentes en el ambiente de trabajo y no requiere la evacuación de ningún trabajador.

**Emergencia parcial.** El incendio sobrepasa el nivel anterior y, para ser dominada requiere la actuación del equipo de primera intervención,

**Emergencia general.** El incendio sobrepasa los anteriores niveles y precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección que existan en los ambientes de trabajo, incluso el auxilio y socorro de medios de salvamento exterior. La emergencia general conlleva a la evacuación de las personas de sectores afectados o que posiblemente pueden llegar a ser afectados.

**Evacuación.** Según el plan de actuación, existe la posibilidad de recurrir a la evacuación parcial o total de los recintos y para esto se sigue una serie de reglas para la evacuación del lugar afectado.

**Plan de respuesta ante emergencias por accidente.** para la atención en caso de accidente en la empresa, se debe disponer de material, personal, formación, protocolos de actuación y de organización en general para ofrecer una correcta y eficaz atención médica o de primeros auxilios a las víctimas de accidentes, esto implica que en la empresa se disponga de lo siguiente:

- Medios para la atención en caso de accidentes.

La atención en caso de suscitarse un accidente será asumida por personal habilitado para la presentación de primeros auxilios en este caso será el equipo de primeros auxilios y en situaciones superiores de emergencia se acudirá al centro de atención medica más cercana.

- Proceso de atención en caso de accidente.

Otro aspecto a tener en cuenta es cómo actuar frente a situaciones que precisen de una atención sanitaria de emergencia a un accidentado, en este sentido existen un conjunto de acciones a llevar a cabo para que no empeore el estado y evolución de la víctima.

### 5.6.3. IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO

Siguiendo un orden de prioridades y de acuerdo con un calendario, se debe realizar las actividades siguientes:

#### 5.6.3.1. IMPLEMENTACIÓN

##### 1. Constitución de los medios de protección.

- **Medios Tecnicos.** – establecer un programa para la provisión e instalación de los medios sugeridos (detección y alarma, extinción, evacuación y primeros auxilios).
- **Actualización.** - con los medios de protección adoptados y disponibles, actualizar:
  - a. Inventarios de medios técnicos.
  - b. Organización y estructura de medios humanos.
  - c. Planos y croquis de ubicación de los diferentes medios de protección.
  - d. Plan de operación.

##### 1. Comunicación y formación.

- **Comunicación.** – distribuir y ubicar copias de planes de ubicación de los medios técnicos disponibles, como mínimo en el ingreso a la empresa.
  - a. Distribuir fichas de actuación individual
  - b. Efectuar reuniones donde se los medios técnicos existentes y disponibles.
- **Formación.** – debe brindarse como mínimo capacitación y adiestramiento en:
  - a. prevención y combate de incendios



b. primeros auxilios y socorrismo.

**2. Simulacros.**

Para llevar a cabo un simulacro se debe:

- disponer de colaboración de ayuda externa (bomberos, atención médica, etc.)
- en un primer simulacro la comunicación debe ser total, incluso indicando día y hora.
- Ejecutar el simulacro.
- Preparar un informe con los resultados y observaciones finalizado el simulacro.
- Según un análisis de los resultados y observaciones mantener, mejorar y corregir los medios de protección y la manera de actuar.

**3. Investigación de accidente.**

En caso de producirse un accidente o incidente esta deberá de ser investigado estableciendo las causas que posibilitaron su origen, propagación y consecuencias, analizando el comportamiento de las personas y los equipos de emergencia y adoptando las medidas correctoras.

**IMAGEN N° 2: FOTOGRAFÍA DE SIMULACRO DE EVACUACIÓN 2016**



*Fuente: Fotografía de charla de análisis del simulacro*

**5.6.3.2. MANTENIMIENTO**

Implementado el plan de respuesta ante emergencias, la organización deberá mantenerlo, integrando en los programas de SGSySO, actividades como las siguientes:



- Cursos periódicos de formación y adiestramiento del personal.
- Mantenimiento de las instalaciones que representen un riesgo potencial de incendio.
- Mantenimiento de las instalaciones de detección, alarma, extinción y primeros auxilios.
- Inspecciones de seguridad.
- Simulacros de emergencia.

**5.7. OBJETIVOS Y PROGRAMAS**

Dentro del programa de objetivos y programas se tiene que cumplir:

**CUADRO N° 8: OBJETIVOS Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE SYSO**

ELEMENTO	PROGRAMA / PLAN	OBJETIVOS
<b>Gestión para la prevención de Accidentes / Reporte de Lesiones, Investigación de Accidentes</b>	Mantener actualizado el Plan de prevención de accidentes.	5. Cero Accidentes. 6. Cero Tolerancia ante condiciones y comportamientos inseguros. 7. Comunicar los accidentes ocurridos.
<b>Seguridad en Circulación</b>	Plan anual de circulación dentro del Centro de Distribución.	8. Planificar anualmente las vías de circulación peatonal y vehicular, incluyendo a los montacargas. 9. Analizar de riesgos en Circulación de peatones y vehículos. 10. Establecer las normas de manejo seguro de automotores.

<b>ELEMENTO</b>	<b>PROGRAMA / PLAN</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<b>Control Operacional</b>	Programa anual de dotación de Equipos de Protección Personal – EPP’s	11. Evaluar los tipos de EPP’s que se utilizaran para cada puesto de trabajo. 12. Pronosticar la cantidad Anual que se necesitara. 13. Controlar el buen uso y mantenimiento de los EPP’s dotados.
<b>Manipulación de Cargas</b>	Plan de manipulación de cargas	14. Evaluación ergonómica de la manipulación de cargas. 15. Reducir la manipulación de cargas.
<b>Trabajos en altura, resbalones y caídas</b>	Plan de trabajo en altura y prevención de caídas	16. Evaluar los puestos de trabajo que se realizan en altura.
<b>Gestión de Contratistas</b>	Plan de mantenimiento anual	17. Establecer lineamientos para trabajar con contratistas
<b>Evaluación de Riesgos</b>	Plan anual de evaluación de riesgos en todos los puestos de trabajo	18. Evaluar anualmente todos los puestos para detectar posibles peligros y medir el riesgo de cada tarea en cada puesto de trabajo.
<b>Competencia, formación y toma de conciencia</b>	Plan Anual de Capacitación	19. Programar las capacitaciones de las tareas que se realizan en el Centro de Distribución. 20. Capacitar sobre temas de SySO a todo el personal propio y visitante.
<b>Respuesta ante emergencias</b>	Plan de Respuesta ante emergencias	21. Elaborar el plan de respuesta ante emergencias.
<b>Gestión del Cambio</b>	Lineamientos para la gestión del cambio	22. Coincidir criterios para la gestión del cambio y mejora continua.
<b>Requerimientos Legales</b>	Plan anual de Requisitos Legales	23. Cubrir los requisitos legales.

ELEMENTO	PROGRAMA / PLAN	OBJETIVOS
		24. Adoptar normas que aporten valor a la compañía. 25. Programa de Inspecciones y Monitoreos Medio Ambientales y de Seguridad (Ruido, Iluminación, polvo, Calor, etc.).
<b>Monitoreos de Seguridad</b>	Plan anual de monitoreo de SySO y levantamiento de no conformidades	26. Levantar la mayor cantidad de no conformidades posible. 27. Cerrar todas las no conformidades posibles. 28. Evaluar el rendimiento en cada uno de los cierres de no conformidades.

*Fuente: Elaboración Propia*

**5.7.1. GESTIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES / REPORTE DE LESIONES, INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

**I. OBJETIVO**

Asegurar la recuperación total del accidentado, a través de controles en las etapas de tratamiento médico.

**II. ALCANCE**

El gerente de operaciones, el profesional médico de CBN-CDEA, el soporte HSMA y el accidentado sin excepción alguna, serán los encargados de cumplir este procedimiento.

**III. SEGUIMIENTO**

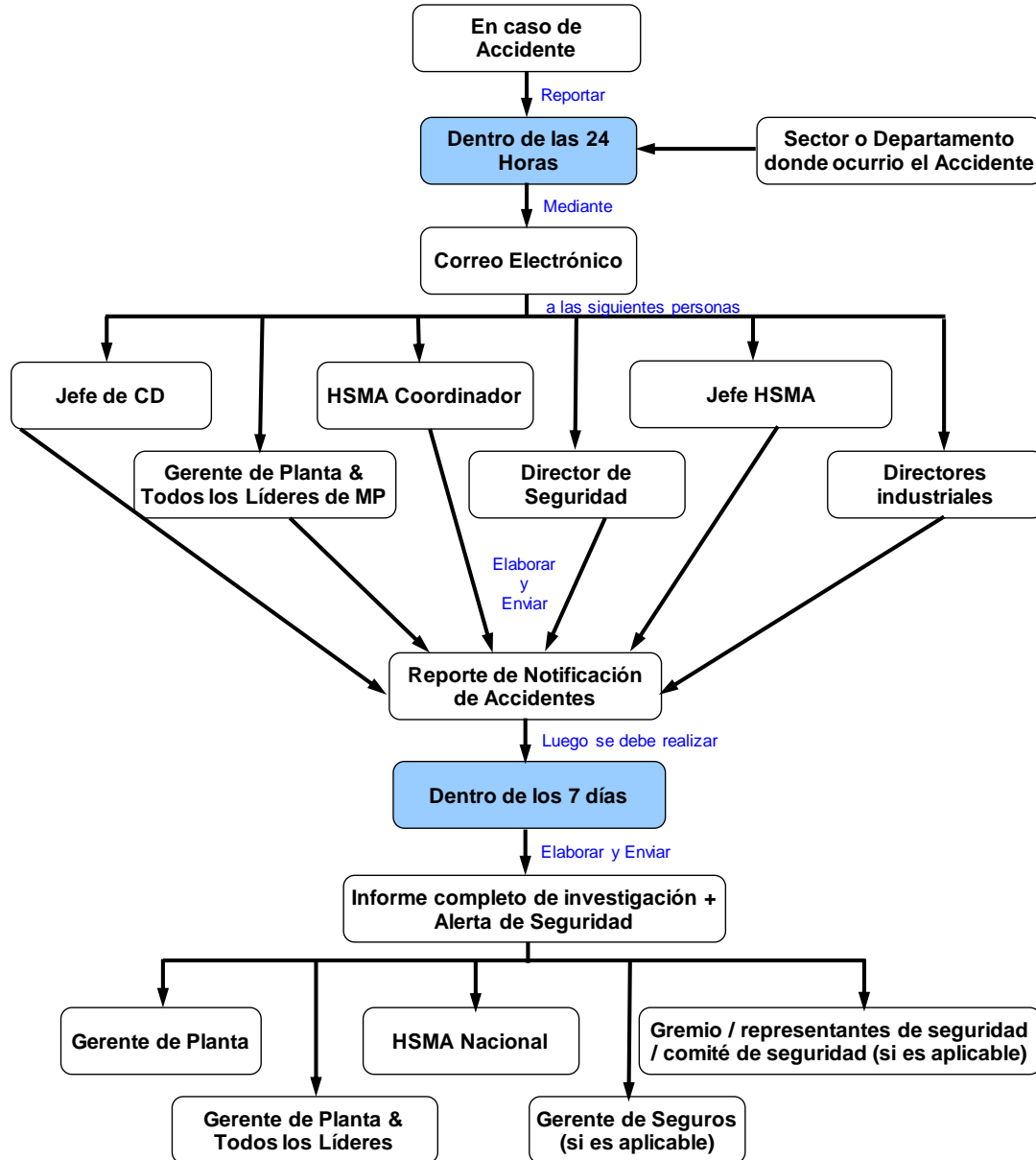
1. Prehospitalario:

1. Reporte inicial del accidentado: el doctor realizara un reporte verbal y escrito de la situación médica del accidentado.

2. Condiciones iniciales: un detalle de las condiciones iniciales.
  3. Primeros auxilios: un desglose de las medidas primarias que se ejecutaron para auxiliar al accidentado.
  4. Diagnostico presuntivo: el doctor dará un juicio médico del accidentado.
2. Hospitalario:
1. Visita regular: se registrarán las visitas al centro médico (*hospital, sanatorio o clínica*) donde se encuentre internado el accidentado.
  1. Evaluación intra-hospitalario: el profesional médico indicara los pormenores de la evaluación hecha en el centro médico que atiende al accidentado.
  2. Reporte de la evaluación: El doctor hará un reporte de la situación de accidentado en el centro médico.
3. Visita en domicilio:
1. Antes de retornar al trabajo: el profesional médico realizara una visita al domicilio del accidentado para evaluar su estado y la reintegración al centro de distribución.
4. Post-hospitalario:
1. **Evaluaciones**: el accidentado se presenta con el medico de establecimiento de acuerdo con un cronograma preestablecido por el médico.
  2. **Reporte**: una vez realizado el examen médico, el doctor reporta mediante al jefe de CD.
  3. **Recomendaciones**: el gerente de operaciones instruye sobre las posibles recomendaciones médicas para trabajo diferenciado, al supervisor del trabajador.
  4. **Conclusión**: se realiza un cierre del seguimiento a través del reporte final del médico de CD.
  5. **Registro**: queda todo registrado en archivos con el FORMULARIO RIGA 01. ANEXO K.

IV. Diagrama de reporte de accidentes

CUADRO N° 9: DIAGRAMA DE FLUJO DE COMUNICACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES



Fuente: *Elaboración Propia*

## CAPITULO VI: VERIFICACION Y ACCIONES CORRECTIVAS

### 6.1. MEDICION Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO

#### 6.1.1. MECANISMOS DE MONITOREO PRO ACTIVO

##### 6.1.1.1. REVISIONES PERIÓDICAS A EQUIPOS

Con el fin de garantizar el correcto estado y funcionamiento de los equipos y vehículos de la empresa, la unidad de mantenimiento efectúa las revisiones de la siguiente manera.

**Actividades de mantenimiento correctivo.** – disponibles y realizadas ante cualquier eventualidad de fallo, avería u otra observación inesperada.

**Actividades de mantenimiento preventivo.** – programadas según software y complementadas según inspección realizada una vez por semana. Por lo general los días lunes.

**Actividades de mantenimiento predictivo.** – previsto según software especialmente para los equipos e la empresa.

##### 6.1.1.2. REVISIONES PERIÓDICAS A INSTALACIONES

Dentro la actividad preventiva, es importante destacar las inspecciones de seguridad; técnicas basadas en el análisis a partir de la observación directa de evidencias visibles, y así ejercer seguimiento y control para que los actos que ejecutan los trabajadores y las condiciones de trabajo sean las correctas.

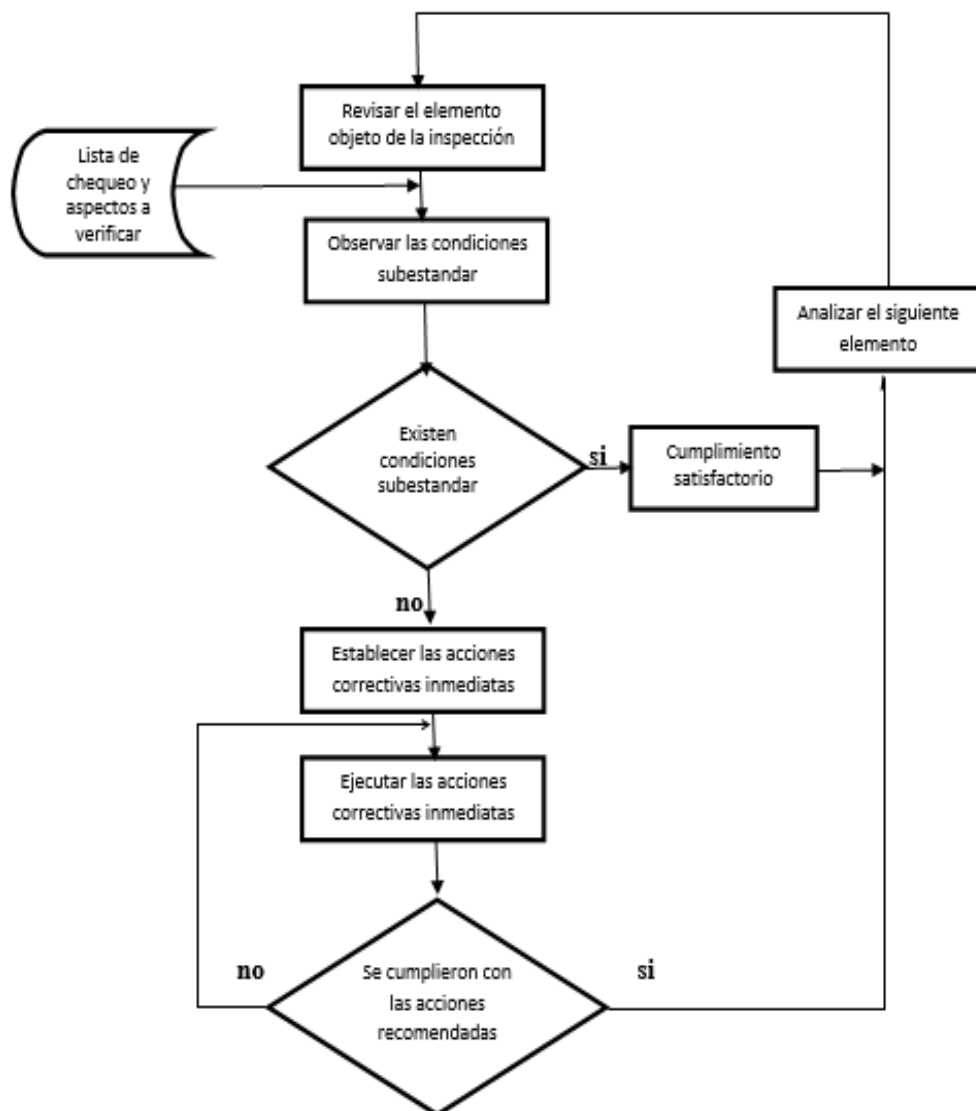
Cabe realizar una aclaración importante acerca de la inspección de seguridad, que se aplica en este acápite.

Esta técnica está enmarcada dentro de la verificación y acción inmediata correctiva, es decir se efectúa las siguientes acciones principales:



- **Verificación.** - efectuar observaciones y comparar si los actos de los trabajadores y las condiciones de trabajo están dentro de los estándares establecidos.
- **Acción inmediata correctiva.** – ante cualquier observación subestandar, corregir inmediatamente colocarla dentro de los estándares establecidos.

CUADRO N° 10: DIAGRAMA DE FLUJO, PROCEDIMIENTO PARA LA INSPECCIÓN DE SEGURIDAD



Fuente: *Elaboración Propia*

**6.1.1.3. REVISIONES PERIÓDICAS A DISPOSITIVOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS Y DE PRIMEROS AUXILIOS**

En cuanto los dispositivos de protección contra incendios y de atención de primeros auxilios, se establece que los mismos estén sujetos a revisiones periódicas, para velar que estos dispositivos estén disponibles para su utilización, en el momento que se requiera su uso, debido principalmente a la gran participación que estos tienen en los planes de emergencia.

De manera breve, la revisión de estos dispositivos es efectuado conforme a los dos últimos puntos del cuadro N° 11.

**CUADRO N° 11: INSPECCIONES DE LOS LUGARES DE TRABAJO Y REVISIÓN DE DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA**

<b>N°</b>	<b>ACTIVIDAD (QUE SE REALICE)</b>	<b>RESPONSABLE (QUIEN LO REALIZA)</b>	<b>PLAZO (CUANDO SE REALIZA)</b>	<b>RECURSOS (COMO SE REALIZA)</b>
<b>1.</b>	Inspecciones de 1° orden	Supervisores de área	Diario e imprevisto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma inspecciones de seguridad</li> <li>- Procedimiento para la inspección de seguridad.</li> <li>- Lista de verificación</li> </ul>
<b>2.</b>	Inspecciones de 2° orden	Encargado de SySO	2 veces por semana	
<b>3.</b>	Revisiones de extintores portátiles	Encargado de SySO	1 vez al mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma para la revisión de dispositivos de emergencia (extintores y botiquines)</li> <li>- Procedimiento para la inspección de seguridad.</li> <li>- Lista de verificación.</li> </ul>
<b>4.</b>	Revisiones de botiquín de primeros auxilios	Encargado de SySO	1 vez al mes	

**Fuente:** *Elaboración con base en el análisis y diagnóstico de SySO inicial y plan de preparación y respuesta ante emergencias.*

**6.1.2. MEDICIONES AMBIENTALES DE CUMPLIMIENTO LEGAL<sup>7</sup>**

Los principales contaminantes medioambientales, que según el análisis y diagnóstico de SGSySO deben ser evaluadas cuantitativamente son:

- Nivel de ruido
- Nivel de iluminación
- Cantidad de polvo en el ambiente de trabajo
- Nivel termo higrométrico

Como se indica en el cuadro N° 12 las mediciones son realizadas por entidades externas especialistas en mediciones ambientales. Sin embargo, como medio de control y seguimiento interno se establece que la empresa cuente como mínimo con equipos para la forma de utilización, mantenimiento y conservación de los equipos.

Aunque las mediciones realizadas por la empresa son suficientes, es recomendable que adicionalmente se confirme y corrobore con mediciones efectuadas por entidades externas que en si brindarían un mayor respaldo al realizar las auditorías externas.

**CUADRO N° 12: PROGRAMA RESUMEN PARA LA MEDICIÓN DE CONTAMINANTES AMBIENTALES**

<b>FACTOR AMB.</b>	<b>CONTAM. /EFECTO</b>	<b>TIPO DE MEDICIÓN</b>	<b>PLAZO</b>	<b>EJECUTOR</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>ACCIONES POSTERIORES</b>
<b>Ruido</b>	Ruido	Medición ambiental por puntos  Medición en el ente receptor	anual	Entidad externa a la empresa	informe del nivel de ruido en los lugares de trabajo.	Correcta selección de protectores auditivos

---

<sup>7</sup> Centro de Promoción de Tecnologías Sostenibles. Guía Técnica de Producción Más Limpia. 5p

<b>Iluminación</b>	Poca iluminación	Medición ambiental en los puntos de trabajo	anual	Entidad externa a la empresa	informe del nivel de ruido en los lugares de trabajo	Incrementar o cambio de fuentes generadoras de luz
<b>Calidad del aire</b>	Polvo	Medición por muestras.	anual	Entidad externa a la empresa	informe del nivel de ruido en los lugares de trabajo	Correcta selección de protectores respiratorios
<b>Condiciones termo higrométricas</b>	Calor	Medición ambiental por puntos	anual	Entidad externa a la empresa	informe del nivel de ruido en los lugares de trabajo	Incremento en la ventilación del lugar

**Fuente:** *Elaboración propia*

**6.1.2.1. RUIDO**

Los niveles de exposición al ruido en una jornada laboral se muestran en la tabla N° 14.<sup>8</sup>

**TABLA N° 14: TIEMPO MÁXIMO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO**

<b>Laeq, T en dB (A)</b>	<b>Tiempo Máximo de Exposición</b>
87	8 horas
90	4 horas
93	2 horas
96	1 hora
99	1/2 hora
102	1/4 hora
105	7 1/2 minutos
112	1 1/2 minutos
117	1/2 minuto
120	15 segundos

**Fuente:** *Elaboración con base en datos Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*

<sup>8</sup> Ley General del Trabajo. Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar. La Paz, UPS Editorial S.R.L., 2010. 234p.

Para prevenir los efectos perjudiciales del ruido es importante realizar un monitoreo de ruido en las áreas de trabajo que sean necesarias, el instrumento de medición fue el sonómetro, la estrategia de medición fue basada en la operación y el valor del nivel equivalente de presión sonora se halla con la siguiente expresión:

$$L_{A_{eq},T,m} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{n=1}^{n=N} 10^{L_{A_{eq},T,m,n}/10} \right] dB$$

Dónde:

$L_{A,eq,T,m}$  = Nivel equivalente durante la operación m.

$L_{A,eq,T,m,n}$  = Resultado de cada una de las mediciones de dicha operación. N= Número de mediciones.

El nivel equivalente diario de cada operación se calcula con la expresión siguiente:

$$L_{A_{eq},d,m} = 10 \log \left[ \frac{T_m}{8} 10^{L_{A_{eq},T,m}/10} \right] dB$$

Los resultados de la medición del ruido, se muestra en la Tabla N° 15.

**TABLA N° 15: MEDICIÓN DEL RUIDO**

OPERACIÓN	LAEQ [DB]	NIVEL MÁXIMO DL 16998 [DB]	CUMPLIMIENTO
Check in check out	86,4	85	NO
Playa de almacenamiento de envases	74,9	85	SI
Bodega 1	64,7	85	SI
Bodega 2	54,3	85	SI

OPERACIÓN	LAEQ [DB]	NIVEL MÁXIMO DL 16998 [DB]	CUMPLIMIENTO
Bodega 3	71,2	85	SI
Docks de carga	47,8	85	SI
Exterior de bodegas	52,9	85	SI

**Fuente:** *Elaboración con base en datos obtenidos en muestreo*

Se puede concluir que en la operación de check in check out no se cumple con un nivel de ruido aceptable, por lo que es necesario entregar equipos de protección personal para atenuar el ruido, en las demás operaciones se cumple con lo que establece la ley, sin embargo en la operación de dividido y pre fondo si bien los valores registrados no sobrepasan el límite permisible, pueden ser son molestos para los trabajadores, así lo establece la OMS, afirmando que el intervalo de 35dB a 65 dB la población considera que el ruido es molesto y perturbador.

### **6.1.2.2. ILUMINACIÓN**

La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean en nuestra vida diaria.<sup>9</sup>

#### **6.1.2.2.1. ESTUDIO DE ILUMINACIÓN**

La técnica que se utiliza se basa en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda el área de estudio, la relación que nos permite determinar el número de puntos de medición es la siguiente:

$$RI = \frac{L * A}{H_m * (L + A)}$$

Dónde: RI= Índice del local

---

<sup>9</sup> Fernando Ramos Pérez y Ana Hernández Calleja. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (Iluminación). 46.7p.



L= Longitud del Salón [m] A= Ancho del Salón [m]

Hm= Altura de la luminaria respecto al plano de trabajo [m]

Para hallar el número mínimo de puntos de medición, se utiliza la siguiente expresión:

$$N = (x + 2)^2$$

Dónde: x= Valor del índice de local redondeado al entero superior.

El nivel de iluminación registrado en el centro de distribución El Alto cumple con los valores del nivel de iluminación establecidos en la norma. Teniendo un confort visual al realizar cada una de las operaciones.

### **6.1.2.3. VENTILACIÓN**

El área aceptable del área de bodegas para que exista un flujo de ventilación adecuado es del 25% al 30% de la superficie total de las paredes del edificio.<sup>10</sup>

La ventilación en el centro de distribución El Alto, es natural, los ambientes tienen puertas amplias y abiertas.

Según los datos obtenidos se puede concluir que todos los ambientes de trabajo tienen la ventilación adecuada para realizar las diferentes actividades de la empresa.

### **6.1.2.4. PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN**

Llamado también aerosoles, son partículas sólidas o líquidas que están dispersos en el aire y pueden ser de origen natural o artificial, dependiendo de su tamaño y composición pueden afectar al organismo de cualquier persona.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Ana Hernández Calleja. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (NTP 742: Ventilación). 1p.

<sup>11</sup> Jean Jacques Vogt. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Calor y Frio. 8p.

En la siguiente tabla se muestra las áreas afectadas del organismo, por los diferentes tamaños de partículas.

**TABLA N° 16: TAMAÑO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN**

Áreas del Organismo	Tamaño de Partículas (um)
Nasofaringe	5-10
Tráquea	3-5
Bronquios	2-3
Bronquiolos	1-2
Alvéolos	0,1-1

*Fuente: Elaboración con base en datos de la Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*

La nariz y la tráquea filtran las partículas de 10 a 15µm, evitando que ingresen a los pulmones. Las partículas de 3 a 5µm son expulsadas por los cilios de la tráquea y solo las partículas más finas a estas, lograrán ingresar a los pulmones ocasionando más daño a la salud.

En el centro de distribución El Alto no se manejan sustancias químicas que producen gases, polvos, exponiendo al trabajador.

## **6.2. REGISTROS HISTÓRICOS DE ACCIDENTABILIDAD**

Como se indicó en el análisis y diagnóstico de SySO, preliminar, la empresa cuenta con los siguientes registros:

**CUADRO N° 13: REGISTRO DE ACCIDENTES GESTIÓN 2014-2015**

FECHA ACCIDENTE 2014				TIPO DE EVENTO		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE		TIPO Y CAUSA DE ACCIDENTE
ITEM	FECHA	DIA DE ACCIDENTE	HORA	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO MES	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	
9	14/1/martes	ACCIDENTE	03:07:12 p.m.	SIN BAJA	0	ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PESADOS CON PRODUCTO TERMINADO	Tránsito peatonal	Atropellamiento
19	28/1/martes	ACCIDENTE	11:16:48 a.m.	SIN BAJA	0	BODEGAS / DESPACHOS	Control de pérdidas de envases	Atropellamiento
43	03/3/lunes	ACCIDENTE	04:19:12 p.m.	SIN BAJA	0	BODEGAS / DESPACHOS	Gestión de la calidad en almacenes	Atropellamiento
44	04/3/martes	ACCIDENTE	10:48:00 a.m.	CON BAJA	6	ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PESADOS CON PRODUCTO TERMINADO	Tránsito peatonal	Atropellamiento
70	09/4/miércoles	ACCIDENTE	02:09:36 p.m.	CON BAJA	2	BODEGAS / DESPACHOS	Carga y descarga de producto terminado	Corte con vidrio
73	14/4/lunes	ACCIDENTE	03:36:00 p.m.	CON BAJA	22	BODEGAS / DESPACHOS	Carga manual de producto terminado	Atropellamiento
91	08/5/jueves	ACCIDENTE	11:31:12 a.m.	CON BAJA	7	PLAYA DE ENVASES VACIOS	Descarga de envases de clientes	Atropellamiento
112	06/6/viernes	ACCIDENTE	03:07:12 p.m.	CON BAJA	1	BODEGAS / DESPACHOS	Circulación dentro las áreas de despacho	Atropellamiento

**CAPITULO VI: VERIFICACION Y ACCIONES CORRECTIVAS**

FECHA ACCIDENTE 2014				TIPO DE EVENTO		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE		TIPO Y CAUSA DE ACCIDENTE
ITEM	FECHA	DIA DE ACCIDENTE	HORA	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO MES	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	
143	21/7/lunes	ACCIDENTE	10:48:00 a.m.	SIN BAJA	0	PLAYA DE ENVASES EN DESUSO	Tránsito peatonal	Contusiones
160	13/8/miércoles	ACCIDENTE	04:04:48 p.m.	CON BAJA	7	BODEGAS / DESPACHOS	Descarga manual de producto terminado	Proyección de partículas
161	14/8/jueves	ACCIDENTE	04:04:48 p.m.	CON BAJA	40	BODEGAS / DESPACHOS	Levantamiento del inventario	Atropellamiento
205	15/10/miércoles	ACCIDENTE	12:00:00 p.m.	CON BAJA	5	TANQUE DE GLP	Reabastecimiento de GLP	Incendios - Explosiones
252	19/12/viernes	ACCIDENTE	06:00:00 p.m.	CON BAJA	4	PLAYA DE ENVASES VACIOS	Apilado de paletas con envases	Atropellamiento
13	20/1/martes	ACCIDENTE	06:00:00 p.m.	CON BAJA	9	ESTACIONAMIENTO VEHICULOS PESADOS CON ENVASES	Tránsito vehicular	Colisión de vehículos
17	26/1/lunes	ACCIDENTE	04:19:12 p.m.	CON BAJA	7	BODEGAS / DESPACHOS	Descanso o relevo de personal	Atropellamiento
18	27/1/martes	ACCIDENTE	10:48:00 a.m.	CON BAJA	4	BODEGAS / DESPACHOS	Toma de inventarios	Atropellamiento
30	12/2/jueves	ACCIDENTE	08:09:36 a.m.	SIN BAJA	0	BODEGAS / DESPACHOS	Carga de productos terminados a camiones de clientes	Atropellamiento

**CAPITULO VI: VERIFICACION Y ACCIONES CORRECTIVAS**

FECHA ACCIDENTE 2014				TIPO DE EVENTO		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE		TIPO Y CAUSA DE ACCIDENTE
ITEM	FECHA	DIA DE ACCIDENTE	HORA	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO MES	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	
32	16/2/lunes	ACCIDENTE	12:28:48 p.m.	SIN BAJA	0	CHECK IN / CHECK OUT	Control del ingreso de camiones con envases	Atropellamiento
123	23/6/martes	ACCIDENTE	08:38:24 a.m.	CON BAJA	6	BODEGAS / DESPACHOS	Inventarios de productos terminados	Atropellamiento
158	11/8/martes	ACCIDENTE	08:09:36 a.m.	SIN BAJA	0	PLAYA DE ENVASES EN DESUSO	Tránsito peatonal	Contusiones
189	23/9/miércoles	ACCIDENTE	08:38:24 a.m.	CON BAJA	9	BODEGAS / DESPACHOS	Clasificación de productos	Atropellamiento
218	03/11/martes	ACCIDENTE	04:48:00 p.m.	CON BAJA	15	BODEGAS / DESPACHOS	Conformado de paletas de producto envasado en botellas de vidrio	Proyección de partículas
249	16/12/miércoles	ACCIDENTE	10:04:48 a.m.	CON BAJA	17	ESTACIONAMIENTO VEHICULOS PESADOS CON ENVASES	Tránsito vehicular	Colisión de vehículos
251	18/12/viernes	ACCIDENTE	12:43:12 p.m.	CON BAJA	21	ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PESADOS CON PRODUCTO TERMINADO	Tránsito vehicular	Atropellamiento

**Fuente:** elaboración en base a datos registro de accidentes

El procedimiento de actuación para desarrollar la investigación correctamente establece de manera resumida lo siguiente:

- Reacción inmediata para atender al accidentado, para evitar que se pueda producir accidentes secundarios.
- Reunir la información relativa al accidente: examinando el lugar de los hechos para tratar de encontrar la fuente que origino el accidente, entrevistando a los testigos presenciales que puedan aportar datos sobre los hechos acaecidos.
- Analizar todas las causas significativas contestar las siguientes preguntas: ¿que tuvo que ocurrir para que se produjera el accidente?, ¿fue necesario?, ¿fue suficiente?, ¿Qué hechos más se tuvieron que producir?
- Seleccionar las causas relevantes que es preciso eliminar para evitar la repetición del accidente.
- Tratamiento de las causas, acordando y adoptando medidas correctivas y/o preventivas que eviten que se repita el suceso indeseado, según el siguiente acápite.

### **6.2.1. ACCIONES CORRECTIVAS Y ACCIONES PREVENTIVAS**

Las acciones correctivas y las acciones preventivas son acciones de solución ante cualquier problema detectado que afecten negativamente la salud del trabajador, la propiedad material de la empresa o el desarrollo de las actividades productivas. La aplicación de estas acciones está orientada al tratamiento de las causas que provocan el problema, disminuyendo o evitando que estas causas vuelven a presentarse.

En el cuadro N° 14 se presenta el recurso disponible para aplicar las acciones correctivas y/o acciones preventivas.



**CUADRO N° 14: MECANISMO PARA EFECTUAR EL MONITOREO REACTIVO**

<b>N°</b>	<b>ACTIVIDAD (QUE SE REALIZA)</b>	<b>RESPONSABILIDAD (QUIEN LO REALIZA)</b>	<b>PLAZO (CUANDO SE REALIZA)</b>	<b>RECURSOS (COMO SE REALIZA)</b>
1	Determinación de índices de accidentabilidad	Encargado de SySO	Semestral Anual	Guía para determinar y controlar índices de accidentabilidad.
2	Control y seguimiento de índices de accidentabilidad	Encargado de SySO	Bimestral	Programa de cálculo y control de índices de accidentabilidad. Registro.
3	Investigación de accidentes	Supervisor de área Encargado de SySO	Una vez acontecido o detectado un accidente o incidente.	Procedimiento de investigación de accidentes de trabajo. Guía para la construcción de árbol de causas. Registro de investigación de accidentes.
4	Aplicación de acciones correctivas y/o acciones preventivas	Supervisor de área Encargado de SySO	Una vez que se determine la causa del problema en: Relevamientos anuales de SySO. Inspecciones periódicas. Investigación de accidentes, incidentes.	Procedimiento de toma de acciones correctivas y preventivas. Criterios de selección de acciones correctivas y preventivas. Registro de acciones correctivas y preventivas.

**Fuente:** *Elaboración con base en el análisis y diagnóstico de seguridad y salud ocupacional inicial.*

### 6.2.2. GESTION DE REGISTROS

Para efectuar esta tarea se aplica las disposiciones definidas, en el cual se describe la:

- Identificación del registro
- Almacenamiento del registro
- Protección y disposición del registro
- Tiempo de retención del registro
- formularios

### **6.3. AUDITORIAS**

Con el propósito de establecer la extensión en que se cumplen los objetivos y políticas de SGSySO, se efectúa las auditorias como mecanismo verificador y evaluador, del grado de cumplimiento y de conformidad, de los medios empleados tanto administrativos como operativos, que permiten que los objetivos y las políticas de SySO, lleguen a cumplirse.

Las auditorias se orientan desde dos perspectivas:

#### **6.3.1. AUDITORÍAS INTERNAS DE SYSO**

El proceso que se recomienda en las directrices generales para la evaluación de SySO (proceso de auditoria), se relaciona directamente con el cuestionario indicado. Por tanto, para evaluar el sistema de SySO propuesto, se debe realizar auditorías, empleando la normativa y el procedimiento de auditoria interna.

#### **6.3.2. AUDITORÍAS EXTERNAS DE SYSO**

Respecto a las auditorías externas, la empresa está sujeto a revisiones ejecutadas por organismos estatales, sin embargo, estas revisiones, están dirigidas al cumplimiento de la legislación vigente dentro del marco normativo de la OSHAS 18000 (ISO 45000).

**CUADRO N° 15: MECANISMO PARA EFECTUAR LAS AUDITORIAS**

<b>N °</b>	<b>ACTIVIDAD (QUE SE REALIZA)</b>	<b>RESPONSABILIDAD (QUIEN LO REALIZA)</b>	<b>PLAZO (CUANDO SE REALIZA)</b>	<b>RECURSOS (COMO SE REALIZA)</b>
<b>1.</b>	Auditorías internas	Designado por la dirección de la empresa	Anual	Norma de auditoria interna. Procedimiento de auditoria interna.
<b>2.</b>	Auditorías externas	Organismo que otorga la certificación del sistema de SySO	Anual	Elementos establecidos, de acuerdo a criterios establecidos por el organismo que efectúa la auditoria externa

**Fuente:** *Elaboración con base en el análisis y diagnóstico de seguridad y salud ocupacional inicial.*

## CAPITULO VII: REVISION POR LA DIRECCION

### 7.1. ASPECTOS RELEVANTES DE LA REVISION

Los aspectos que son objeto de revisión son:

- Establecer y/o actualizar los objetivos y programas de Seguridad y Salud Ocupacional para la mejora continua en cada periodo siguiente o siguiente administración.
- Revisión y Conveniencia de la política actual.
- Adecuación de los procesos actuales para la identificación de peligros, Evaluación y control de Riesgos Ocupacionales.
- Niveles actuales de riesgo y eficacia de las medidas de control existentes.
- Adecuación de recursos financieros, recursos humanos y recursos materiales.
- Eficacia del proceso de inspección.
- Eficacia del proceso de informe de peligros datos relacionados con accidentes e incidentes que haya ocurrido.
- Ejemplos de procedimientos que no sean efectivos.
- Resultados y eficacia de auditorías internas y externas del sistema de SySO realizadas desde la revisión anterior.
- Estado de preparación para emergencias.
- Mejoras al sistema de gestión de SySO.
- Resultados de cualquier investigación de accidentes e incidentes.
- Evaluación de los efectos de los cambios previsible en la legislación o tecnología.

La síntesis de la revisión que la dirección efectuara está dirigida a los siguientes elementos:

- Los objetivos de SySO.
- La política de SySO.
- Los mecanismos de ejecución adoptados.

Sin embargo, estos son los mismos elementos que en la auditoria interna se revisa por tanto la dirección revisara los informes resultantes de las auditorias, para establecer las medidas de ajuste, corrección o mejora para las observaciones, incumplimientos o no conformidades que en los informes se reportan.

## **7.2. MECANISMOS DE ACCION PARA LA REVISION DEL SISTEMA DE GESTION DE SySO**

Para realizar la revisión del sistema de gestión de SySO, es necesario establecer los mecanismos pertinentes, sin embargo un aspecto previo a recordar es, que la empresa al mantener el sistema de gestión de seguridad y servicio ocupacional, cuenta con mecanismos de revisión, por tanto para simplificar y mejorar la eficiencia de la revisión por parte de la dirección, se establece uniformizar estas acciones, tanto para el sistema de calidad como para el sistema de SySO, teniendo en cuenta las debidas diferencias y similitudes que cada sistema presenta.

## **7.3. EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SYSO Y LAS ACCIONES SUBSECUENTES**

Conforme los resultados de la revisión presente, se irá estableciendo cual ha sido el desempeño del sistema en cuanto a su desarrollo, desenvolvimiento y cumplimiento de requisitos, principalmente. Así también se establecerá acciones subsecuentes que permitan el ajuste, correcciones o la mejora el sistema en los elementos necesarios.

En el cuadro N° 16 se presenta de manera general los posibles escenarios resultantes de la revisión, así como las acciones subsecuentes que se podrían aplicar.

**CUADRO N° 16: ACCIONES SUGERIDAS ANTE LOS POSIBLES ESCENARIOS DE DESEMPEÑO DEL SYSO**

	DESEMPEÑO		
	BUENO	REGULAR	MALO
<b>Objetivo de SySO</b>	Establecer nuevos objetivos de SySO, para el siguiente periodo.	Ajustar los objetivos de SySO, de acuerdo a la capacidad de cumplimiento demostrada en el periodo	Establecer nuevos de SySO, sin extralimitar la capacidad de cumplimiento.
<b>Política de SySO</b>	Mantener y mejorar la política de SySO existente de acuerdo a nuevos objetivos	Ajustar los lineamientos de la política de SySO, conforme el ajuste de los objetivos lo exijan	Reformular las políticas de SySO, cambiándolas por otras más acordes a los objetivos planteados
<b>Mecanismo de ejecución</b>	Mantener en vigencia los mecanismos existentes, mejorarlos y/o desarrollar otros que permitan el alcance de los objetivos y políticas	Adecuar y mejorar la aplicabilidad de los mecanismos.  Desarrollar nuevos mecanismos de ejecución.  Realizar un control estricto, para velar que los mecanismos sean cumplidos.	Invalidar mecanismos, inaplicables, desarrollar nuevos mecanismos de ejecución.  Realizar un control estricto, para velar que los mecanismos sean cumplidos

**Fuente:** *Elaboración propia.*

## **CAPITULO VIII: DIRECTRICES DE IMPLEMENTACION – NB/OHSAS 18002**

### **8.1. SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Este Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional es aplicable a Centros de Distribución de venta masiva de productos, donde se presentas operaciones de logística, distribución y aprovisionamiento de productos e insumos.

Para la implementación es necesario tener todos los procedimientos y normas establecidos y en pleno funcionamiento, de lo contrario no podrá ser llamado como un sistema implementado.

Una vez implementado debe ser mantenerse, es decir que continúe operando hacia una mejora continua, son responsables de esto los directores de la organización y todos los involucrados directa o indirectamente.

### **8.2. REVISION INICIAL**

Inicialmente debe realizar una revisión inicial de los procesos, actividades que se llevan a cabo dentro de la organización y compararla con el Sistema de Gestión Desarrollado, esta información inicial nos proporcionara un panorama sobre las deficiencias que presenta la organización antes de realizar alguna mejora en la seguridad industrial.

Dentro de esta revisión inicial deben tomarse en cuenta principalmente:

- El cumplimiento a las disposiciones legales locales
- Identificación y análisis de todos los puestos de trabajo y todas las tareas que se realizan para la identificación de peligros y evaluación de riesgos
- La identificación de fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades



- Recopilación de incidentes y accidentes anteriores, incluyendo la respuesta a emergencias y mejoras si es que se hubieran realizado.
- El grado de conocimiento sobre las normas, practicas, derechos, leyes, etc. Que tiene el personal operativo y directivo.

### **8.3. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTION**

El alcance de este Sistema de Gestión es aplicable a todo centro de distribución donde se realicen operaciones logísticas de almacenamiento, despacho, facturación de productos de consumo masivo.

Esto quiere decir que puede ser un Sistema aplicado a toda la organización o un sistema de seguridad complementario y específico.

Al ser aplicado este sistema de gestión de seguridad debe tomarse en cuanto todos los factores que intervienen con las operaciones de la compañía, directa e indirectamente.

### **8.4. POLITICA DE SySO**

La política establece la dirección y el compromiso que la organización tiene con la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

La política de seguridad debe ser entendible y fácil de recordar, además debe tomar en cuenta la naturaleza y dimensión de los riesgos, debe establecer las normas raíz de las operaciones como, por ejemplo: “cero tolerancias ante actos y condiciones inseguras”; debe expresar el compromiso con la prevención de accidentes e incidentes, la mejora continua, cumplimiento a requisitos legales, incremento en la toma de conciencia y las responsabilidades que conllevan los miembros de la compañía.

Esta debe ser revisada anualmente o cada vez que las operaciones tengan un cambio rotundo y en la política se observa alguna desviación de acuerdo a las nuevas operaciones a establecer.

La política debe ser documentada, comunicada y publicada en un lugar visible como la puerta de ingreso, por ejemplo, esto para que todo el equipo directivo, la fuerza laboral, visitas y contratistas tengan conocimiento de la existencia de una política de seguridad y el estricto cumplimiento.

## **8.5. PLANIFICACIÓN**

### **8.5.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

La identificación de peligros y evaluación de riesgos debe realizarse utilizando un matriz donde se describan los riesgos de cada tarea y calculando el riesgo a través de la probabilidad de ocurrencia y la consecuencia en caso pasar.

### **8.5.2. MODELO DE PROBABILIDAD POR CONSECUENCIA DE LA MATRIZ IPER<sup>12</sup>**

#### **8.5.2.1. VARIABLES DE PROBABILIDAD**

Se asignaron puntuaciones de acuerdo a su importancia a cada una de las variables de probabilidad de acuerdo a:

**TABLA N° 17: VARIABLES DE PROBABILIDAD MATRIZ IPER**

<b>FACTORES DE PROBABILIDAD</b>	<b>MAXIMO VALOR DE NP</b>	<b>PESO DE IMPORTANCIA</b>	<b>MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR</b>
Frecuencia y duración de la exposición	100	30%	30
Cantidad de trabajadores expuestos		40%	40
Existencia de estándares y/o procedimientos		20%	20
Competencia del trabajador		10%	10

**Fuente:** *Elaboración propia*

**Frecuencia y duración de la exposición.** - El peso de importancia asignado fue del 30%, de este valor se establecieron puntuaciones al tiempo de exposición al riesgo de un trabajador en el área de trabajo, como en la siguiente tabla:

---

<sup>12</sup> <sup>8</sup>Robert F. Herrick. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (Higiene Industrial). 30.4piluminacion

**TABLA N° 18: CATEGORÍAS DE FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN**

CATEGORIA	PUNTAJE (Evaluar hasta 30%)	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Algunas veces en un turno de trabajo	1	0.3	30
Hasta 2 horas en un turno de trabajo	4	1.2	120
Hasta 5 horas en un turno de trabajo	9	2.7	270
Un turno de 8 horas	17	5.1	510
Más de un turno de 8 horas de trabajo	30	9	900

Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 17

**Cantidad de trabajadores expuestos.** - Se asignó un peso de importancia del 40%, de este valor se establecieron puntuaciones a la cantidad de trabajadores expuestos al riesgo durante su jornada de trabajo.

**TABLA N° 19: CATEGORÍAS DE CANTIDAD DE TRABAJADORES**

CATEGORIA	PUNTAJE (Evaluar hasta 40%)	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Un trabajador	1	0.4	40
De 2 a 5 trabajadores	5	2	200
De 5 a 10 trabajadores	15	6	600
Más de 10 trabajadores	40	16	1600

Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 17

**Existencia de estándares y procedimientos.** - Se asignó un peso de importancia del 20%, porque en la empresa no hay procedimientos a seguir y es de suma importancia su elaboración para el control de riesgos.

**TABLA N° 20: CATEGORÍAS DE EXISTENCIA DE ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS**

CATEGORIA	PUNTAJE ( Evaluar hasta 20%)	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Existen	5	1	100
No existen	20	4	400

Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 17

**Competencia del trabajador.** - Se le asignó un peso de importancia del 10%, porque es importante que el operador tenga un sólido conocimiento de todos los factores existentes en la realización de su trabajo.

**TABLA N° 21: CATEGORÍAS DE COMPETENCIA DEL TRABAJADOR**

CATEGORIA	PUNTAJE ( Evaluar hasta 10%)	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Trabajador competente	1	0.1	10
Trabajador no competente	10	1	100

Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 17

### 8.5.2.2. VARIABLES DE CONSECUENCIA

Las consecuencias que puede ocasionar un riesgo pueden afectar a los productos, a las instalaciones, a los trabajadores y al medio ambiente, el peso de importancia que se les asignó a cada una de estas se muestra en la siguiente tabla:

**TABLA N° 22: VARIABLES DE CONSECUENCIA**

FACTORES DE CONSECUENCIA	MAXIMO VALOR DE NP	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Consecuencia en trabajadores	100	70%	70
Consecuencia en productos e instalaciones		20%	20
Consecuencias en el medio ambiente		10%	10

Fuente: Elaboración propia

**Consecuencia en trabajadores.** - A esta variable se le asignó un peso de importancia del 70%, de este valor se establecieron puntuaciones a las siguientes categorías:

**TABLA N° 23: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN TRABAJADORES**

CATEGORIA	PUNTAJE sobre 70%	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Sin consecuencias humanas	1	0.7	70
Incapacidad temporal Parcial	5	3.5	350
Incapacidad temporal total	15	10.5	1050
Incapacidad permanente parcial	30	21	2100
Incapacidad permanente total	50	35	3500
Muerte	70	49	4900

Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 22

**Consecuencia en productos/instalaciones.** - Se le asignó un peso de importancia del 20% por el cuidado que se debe tener con los materiales y equipos de la empresa ante un riesgo existente y de este valor se establecieron puntuaciones a las siguientes categorías:

**TABLA N° 24: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN PRODUCTOS/INSTALACIONES**

CATEGORIA	PUNTAJE sobre 20%	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
Sin consecuencias materiales	1	0.2	20
Menos de 500Bs	3	0.6	60
Entre 501 Bs y 1000 \$us	6	1.2	120
Entre 1001 Bs y 5000 Bs	10	2	200
Entre 5001 Bs y 10000 Bs	15	3	300
Más de 10000Bs	20	4	400

*Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 22*

**Consecuencia en el medio ambiente.** - Se asignó un peso de importancia del 20% y de este valor se establecieron puntuaciones a las siguientes categorías:

**TABLA N° 25: CATEGORÍAS DE CONSECUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE**

CATEGORIA	PUNTAJE SOBRE 10%	PESO DE IMPORTANCIA	MAXIMO PUNTAJE DEL FACTOR
SIN CONSECUENCIA PARA EL AMBIENTE	1	0.1	10
SOLO CONTAMINA EL AMBIENTE DE TRABAJO	4	0.4	40
SE GENERAN IMPACTOS AMBIENTALES	10	1	100

*Fuente: Elaboración con base en datos de Tabla N° 22*

### **8.5.2.3. MATRIZ IPER**

Dentro de la matriz IPER deben identificarse las tareas rutinarias y no rutinarias, flujo de procesos, datos de exposición y Monitoreos de puestos de trabajo de acuerdo a los requisitos legales, manejo de sustancias peligrosas, manipulación de productos terminados y sub productos, equipos utilizados en las operaciones logísticas, condiciones de trabajo en

el exterior, situaciones y recursos para la atención de emergencias, el grado de capacitación/formación de los trabajadores y el compromiso, condiciones y comportamientos inseguros.

La matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos se muestra en el ANEXO A1.

### **8.6.GESTION DEL CAMBIO**

Dentro de la gestión del cambio se deben definir los objetivos, las herramientas y las secuencias de utilización de las mismas para la gestión temprana de los proyectos de inversión o cualquier modificación que ocurra fuera de la operación habitual.

#### **8.6.1. ALCANCE**

Este documento se aplica todos los Centros de Distribución en el que se desarrollen operación de almacenamiento, distribución y facturación de productos de venta masiva.

La Gestión del cambio se basa en la metodología de trabajo de Mantenimiento Productivo Total – TPM, que consiste en que las actividades llevadas a cabo con el fin de asegurar el arranque de un proyecto / instalación / fórmula / proceso nuevo o modificaciones de los existentes, con el menor impacto posible en los resultados del negocio y la capacidad de la organización.

Además del mantenimiento Autónomo que consiste en las actividades de mantenimiento llevadas a cabo por los propios operadores de los procesos productivos.

Incluyendo el mantenimiento Planeado que consiste en un proceso de administración y mejora de las actividades de mantenimiento planeadas, correctivas, predictivas y de mejora llevadas a cabo por los miembros del pilar (especialistas, miembros del área de taller, etc.) permitiendo lograr eficacia y eficiencia de las máquinas y los procesos para mantenerlas en esas condiciones, a la vez que se optimizan los costos de mantenimiento.



### 8.6.2. OBJETIVOS

Los objetivos de la utilización de las herramientas de Gestión Temprana son:

- Reducir los riesgos de accidentes durante las instalaciones y/o arranque de equipos nuevos.
- Reducir el impacto en los resultados de calidad del producto y proceso logístico.
- Reducir el impacto en el esfuerzo del personal afectado
- Mantener en control los gastos no planificados del cambio.
- Aprender de cada proyecto o cambio, para incluir los aprendizajes en las mejoras de proyectos futuros similares, en búsqueda de la mejora continua de los resultados y la gestión.

### 8.6.3. ETAPAS DE LA GESTION DE CAMBIO

Desde la perspectiva de Gestión del cambio en el desarrollo de un nuevo proyecto presenta las siguientes etapas:

- ✓ Análisis de Factibilidad
- ✓ Diseño conceptual
- ✓ Definiciones
- ✓ Diseño a Ingeniería / Construcción
- ✓ Arranque

Cada una de estas etapas debe ser encarada de manera de ir minimizando los defectos del proyecto que se arrastren a la/las etapas/s siguiente/s.

### 8.6.4. MATRIZ DE APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS Y PROCESOS

Al iniciar un proyecto, de acuerdo a su alcance, su impacto en la situación actual de la operación, la cantidad de gente involucrada y la criticidad para el negocio, se define qué herramientas serán utilizadas, de modo de tener un proceso efectivo y eficiente de gestión.

Todo proyecto deberá tener definidos los criterios de éxito, el equipo de arranque y un listado de seguimiento.

Sobre la base de esta matriz, se monitorea la utilización de las herramientas de gestión, así como el cumplimiento con los criterios de éxito del proyecto. Los criterios para este monitoreo son los siguientes:

- ✓ 0%: No se utiliza
- ✓ 25%: Se utiliza, no se sigue
- ✓ 50%: Se utilizó, se siguió parcialmente
- ✓ 75%: Se utilizó, se siguió, pero no se gestionaron la mayoría de los hallazgos
- ✓ 90%: Se utilizó, se siguió y se gestionaron la mayoría de los hallazgos
- ✓ 100%: Se utilizó, se siguió, se gestionaron más del 90% de los hallazgos y el equipo de arranque maneja la herramienta de forma autónoma

#### **8.6.5. LISTADO DE SEGUIMIENTO**

El listado de seguimiento de las revisiones del proyecto contiene los hallazgos de las revisiones que se hacen de los diferentes aspectos del proyecto. Permite dar seguimiento a las sugerencias de solución de anomalías detectadas, a las sugerencias de mejoras a las propuestas originales, permite asignar responsables, fechas, y dejar constancia de los temas no resueltos de manera de poder establecer planes de acción alternativos. En el mismo listado de seguimiento se establecen las tareas, funcionando como un Listado Maestro de Temas/Tareas propio del Equipo de arranque. Permite también establecer y acordar las prioridades de cada ITEM en términos de impacto al arranque del proyecto:

- A. De no resolverse, se comprometen los objetivos
- B. Se puede avanzar comprometiendo temporalmente los objetivos
- C. Tener este aspecto resuelto permitiría lograr resultados aún más allá de los objetivos definidos

Uno de los objetivos del equipo de arranque es minimizar los pendientes que deban ser atacados durante la operación diaria, por los recursos propios de la operación.

Cada punto de ese listado con prioridad A o B debe tener una respuesta, ya sea la solución definitiva, temporal o un plan alternativo para controlar el desvío que genere el tema en cuestión sobre los criterios de éxito del proyecto.

#### **8.6.6. CHEQUEOS DE CONSTRUCCIÓN**

Una vez que el equipamiento está instalado, antes de ejecutar ningún tipo de energización, se deben ejecutar los chequeos de construcción.

Estas listas de chequeo constan de dos partes: el chequeo estándar y el chequeo propio del equipo. Ambos se incluyen en la misma lista de chequeo que se desarrolla específicamente para cada máquina / sistema / proceso.

#### **8.6.7. CONSIDERACIONES**

Estos chequeos deben realizarse siempre, teniendo en cuenta las normas de seguridad.

Este registro sólo debe firmarse cuando todos los criterios se han cumplido satisfactoriamente o cuando los faltantes han sido registrados en el listado mencionado.

#### **8.6.8. LISTADO DE PENDIENTES DE GESTIÓN ARRANQUE**

En este listado se deben registrar todas las anomalías observadas durante las ejecuciones de las diferentes actividades de verificación del arranque del proyecto, de modo de darles seguimiento posterior y que sirva como documentación clave al momento de transferir el estado del alcance del proyecto a la operación diaria del mismo.

Cuando se realiza la última revisión de criterios de éxito, este listado se cierra. De quedar temas pendientes, éstos deben ser incorporados a los listados maestros de tema de las áreas afectadas por la responsabilidad operativa del proyecto.

#### **8.6.9. PRUEBAS DINÁMICAS DE ARRANQUE**

Las mismas deben ser diseñadas con anterioridad a la finalización de los chequeos dinámicos y deben contemplar la verificación de la capacidad de la máquina / sistema / proceso de hacer aquello para lo cual fue diseñada, siendo el foco en esta etapa la efectividad.

Una buena práctica para su diseño consiste en listar todas las operaciones que la máquina / sistema / proceso debe ser de ejecutar y hacer que el mismo las ejecute ordenadamente. Es muy habitual y preferible utilizar placebos para estas pruebas, en lugar de producto final (Ejemplos: agua en lugar de líquidos; pequeñas cantidades de etiquetas sin toda la impresión; circulación de aire en sistemas diseñados para gases, etc.). Sin embargo, la decisión de utilización de placebos debe analizarse en función de la utilidad de la información que brindará la prueba.

Se debe incluir en el diseño de la prueba los muestreos tanto de producto como de condiciones de operación y estado de la máquina / sistema / proceso que deberán ser relevados, en conjunto con un plan para que ese relevamiento se ejecute correctamente.

Se debe registrar la descripción de la operación probada, el resultado de la misma y todo comentario ilustrativo para luego poder repetir las pruebas y los resultados (duración, condiciones de operación, condiciones de entorno, insumos utilizados, etc.).

**8.7. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS**

El objetivo es describir la metodología utilizada para identificar, tener acceso, evaluar y mantener actualizada la información sobre requisitos legales ambientales y de seguridad que apliquen a las actividades, productos y servicios. Los requisitos identificados se muestran en el cuadro N° 17:

**CUADRO N° 17: GUÍA DE REQUISITOS LEGALES PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO**

Documento	Descripción			
<b>Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar</b>	Libro I	Título I al V	Todos los Capítulos	Artículo 1 al 57
	Libro II	Título Único	Todos los Capítulos	Artículos 58 al 415
<b>Ley General del Trabajo</b>		Título V y VI	Capítulo I y II	Artículos 67 al 77
		Título VII	Capítulo I, II y IV	Artículos 79 al 96
<b>Reglamento de la Ley General del Trabajo</b>		Título V y VI	Capítulo I y II	Artículos 61 al 73
		Título VI y VIII	Capítulo I al V	Artículos 80 al 119
<b>Ley de pensiones</b>			Capítulo III	Artículos 15, 18, 20
			Capítulo V	Artículos 31 y 32

**CAPITULO VIII: DIRECTRICES DE IMPLEMENTACION – NB/OHSAS 18002**

Documento	Descripción			
			Capítulo VI	Artículos 37 al 39
<b>Reglamento de la Ley de Pensiones</b>			Parte VII	Artículos 48 al 81
<b>Código de Seguridad Social</b>		Título II	Capítulo I y II	Artículos 27 al 33
				38 al 41 y 65 al 69
<b>Reglamento del código de seguridad social</b>		Título III	Capítulo IV	Artículos 250 al 252
	Libro II	Título VII	Capítulo I al III	Artículos 115 al 143
		Título X	Capítulo I al III	Artículos 169 al 175
	Libro IV	Título III	Capítulo V	Artículos 507 al 514
		Título V	Capítulo V	Artículos 573 al 586
<b>NB OHSAS 18001</b>	Sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional –Requisitos			
<b>NB OHSAS 18002</b>	Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Directrices para la Implantación de la Norma NB OHSAS 18001			
<b>NB OHSAS 18101</b>	Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional – Vocabulario			
<b>NB OHSAS 18103</b>	Directrices generales para la evaluación de Sistemas de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Proceso de Auditoría			
<b>NB ISO 19011</b>	Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión			
<b>NB 0.35-73</b>	Colores de Seguridad en la Industria			
<b>NB 0.36-73</b>	Símbolos de Seguridad			
<b>NB 0.37-73</b>	Símbolos convencionales de Agentes Agresivos a las personas			
<b>NB 122 - 75</b>	Señales de Advertencia			
<b>NB 123 - 75</b>	Sustancias Peligrosas – Rótulos			
<b>NB 143 - 76</b>	Dispositivos de Protección Personal – Terminología			
<b>NB 144 - 76</b>	Protección Personal - Calzado de Seguridad - Definiciones y Clasificación			
<b>NB 145 - 76</b>	Sustancias Peligrosas - Definición y Terminologías			
<b>NB 146 - 76</b>	Sustancias Peligrosas, Clasificación			
<b>NB 349 - 80</b>	Protección Personal - Guantes de Seguridad - Definición y Clasificación			
<b>NB 350 - 80</b>	Protección Personal - Cascos de Seguridad - Definición, Terminología y Clasificación			
<b>NB 351 - 80</b>	Protección Personal - Cascos de Seguridad - Requisitos y Métodos de Ensayo			

**Fuente:** *Elaboración con base en información del programa SISO del Bolivia y normas de IBNORCA*

El Gerente del Establecimiento es el último responsable del cumplimiento de los requisitos legales, de las faltas y planes de acción asociados. El status de los planes de acción orientados a levantar los incumplimientos legales debe ser revisado durante la revisión anual de Gerencia.



### 8.8.OBJETIVOS Y PROGRAMAS

Los objetivos y programas son propuestas de mejora o cambio de métodos de trabajo para hacerlos más seguros, estos son resultado del permanente monitoreo y el resultado las auditorias anuales.

Las auditorias se realizan en el último mes del año para establecer los objetivos y programas en el primer mes del siguiente año.

**CUADRO N° 18: OBJETIVOS Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE SYSO**

ELEMENTO	PROGRAMA / PLAN	OBJETIVOS	ANEXO
<b>Gestión para la prevención de Accidentes / Reporte de Lesiones, Investigación de Accidentes</b>	Mantener actualizado el Plan de prevención de accidentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cero Accidentes</li> <li>- Cero Tolerancia ante condiciones y comportamientos inseguros</li> <li>- Comunicar los accidentes ocurridos</li> </ul>	K1
<b>Seguridad en Circulación</b>	Plan anual de circulación dentro del Centro de Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar anualmente las vías de circulación peatonal y vehicular, incluyendo a los montacargas</li> <li>- Analizar de riesgos en Circulación de peatones y vehículos.</li> <li>- Establecer las normas de manejo seguro de automotores.</li> </ul>	K2
<b>Control Operacional</b>	Programa anual de dotación de Equipos de Protección Personal – EPP’s Plan de manipulación de cargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar los tipos de EPP’s que se utilizaran para cada puesto de trabajo</li> <li>- Pronosticar la cantidad Anual que se necesitara</li> <li>- Controlar el buen uso y mantenimiento de los EPP’s dotados</li> <li>- Evaluación ergonómica de la manipulación de cargas.</li> </ul> <p>Reducir manipulación de cargas.</p>	K3
<b>Trabajos en altura, resbalones y caídas</b>	Plan de trabajo en altura y prevención de caídas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar los puestos de trabajo que se realizan en altura.</li> </ul>	K4
Elemento	<b>Programa / Plan</b>	<b>Objetivos</b>	



ELEMENTO	PROGRAMA / PLAN	OBJETIVOS	ANEXO
<b>Gestión de Contratistas</b>	Plan de mantenimiento anual	- Establecer lineamientos para trabajar con contratistas	K5
<b>Evaluación de Riesgos</b>	Plan anual de evaluación de riesgos en todos los puestos de trabajo	- Evaluar anualmente todos los puestos para detectar posibles peligros y medir el riesgo de cada tarea en cada puesto de trabajo.	K6
<b>Competencia, formación y toma de conciencia</b>	Plan Anual de Capacitación	- Programar las capacitaciones de las tareas que se realizan en el Centro de Distribución - Capacitar sobre temas de SySO a todo el personal propio y visitante.	K7
<b>Respuesta ante emergencias</b>	Plan de Respuesta ante emergencias	- Elaborar el plan de respuesta ante emergencias	K8
<b>Gestión del Cambio</b>	Lineamientos para la gestión del cambio	- Coincidir criterios para la gestión del cambio y mejora continua	K9
<b>Requerimientos Legales</b>	Plan anual de Requisitos Legales	- Cubrir los requisitos legales - Adoptar normas que aporten valor a la compañía - Programa de Inspecciones y Monitoreos Medio Ambientales y de Seguridad (Ruido, Iluminación, polvo, Calor, etc.)	K10
<b>Monitoreos de Seguridad</b>	Plan anual de monitoreo de SySO y levantamiento de no conformidades	- Levantar la mayor cantidad de no conformidades posible - Cerrar todas las no conformidades posibles - Evaluar el rendimiento en cada uno de los cierres de no conformidades.	K11

**Fuente:** *Elaboración Propia*

### **8.9.RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS**

Debe proveer los lineamientos para actuar ante un accidente industrial con potenciales consecuencias de carácter personal, daño material o ambiental, tomando las acciones contingentes y/o correctivas que minimicen su impacto, contemplado en la Política de Seguridad o Medio Ambiente.

### **8.9.1. ALCANCE**

Este procedimiento se aplica a todos los sectores y actividades industriales que tienen dentro de sus operaciones a centros de distribución.

### **8.9.2. PROCEDIMIENTO DE AVISO DE EMERGENCIA POR SINIESTROS GRAVES**

Al ocurrir un accidente o incidente, y existir un testigo, este debe comunicar sobre:

- ✓ Tipo de emergencia.
- ✓ Lugar de la emergencia.
- ✓ Nombre y Apellido del que realiza la llamada.
- ✓ Lugar desde donde se efectúa la llamada.

#### **a. Información de la Emergencia**

Las emergencias deberán ser informadas por Seguridad Física (Portería), en forma inmediata a los internos o celulares, en cualquier día y horario (sábados, Domingos o Feriados o después de las 18 horas a los teléfonos celulares) al jefe de SySO

#### **b. Comunicación de la Emergencia**

Se debe contar con un listado de teléfonos celulares particulares para realizar un escalonado de la comunicación de la emergencia.

### **8.9.3. PROCEDIMIENTO ANTE LA EMERGENCIA**

- ✓ Siempre se debe contactar a la Brigada de emergencia o al Brigadista de turno para atender la emergencia.
- ✓ Siempre que ocurra un evento el responsable del sector deberá confeccionar el Informe de Accidente.
- ✓ Se deberá revisar, durante la investigación de accidentes / incidentes los procedimientos de prevención y respuesta ante emergencias.

- ✓ Si la lesión es leve el brigadista atenderá al lesionado con el botiquín de primeros auxilios.
- ✓ En caso de ser el accidente con mayor gravedad, se trasladará al Centro Médico más cercano. O a la entidad en que el personal de la compañía se encuentra asegurada.
- ✓ Se deberá mantener despejada una vía de ingreso y egreso para los vehículos de emergencia (en ninguna circunstancia la portería quedará sin personal).
- ✓ En caso de enfermedad repentina o accidente de personal contratista, Servicio de Vigilancia deberá dar aviso inmediato al encargado de la empresa contratista presente en el Establecimiento. En caso de no estar presente se deberá efectuar la notificación a la empresa.
- ✓ En caso de producirse una amenaza de bomba o un accidente industrial por derrumbes, explosiones, fuga de gases, derrames líquidos e incendio, los cuales por su magnitud requiera la participación de personal entrenado, se comunicará el evento a la Brigada (a través del sistema de altavoz). Inmediatamente después se comunicará la emergencia.
- ✓ En caso de requerirse ayuda externa de Bomberos, la solicitud de llamada es dada por el jefe de SySO. En caso de no encontrarse al mismo, la solicitud de aviso será dada por el Brigadista de turno y/o por la máxima autoridad del Establecimiento presente.
- ✓ Se deberá revisar, durante la investigación de accidentes/incidentes, los procedimientos de prevención y respuesta ante emergencias.

**8.9.4. ANTE UN INCIDENTE INDUSTRIAL DE CARÁCTER AMBIENTAL SE DEBERÁN PROCEDER DE LA SIGUIENTE MANERA**

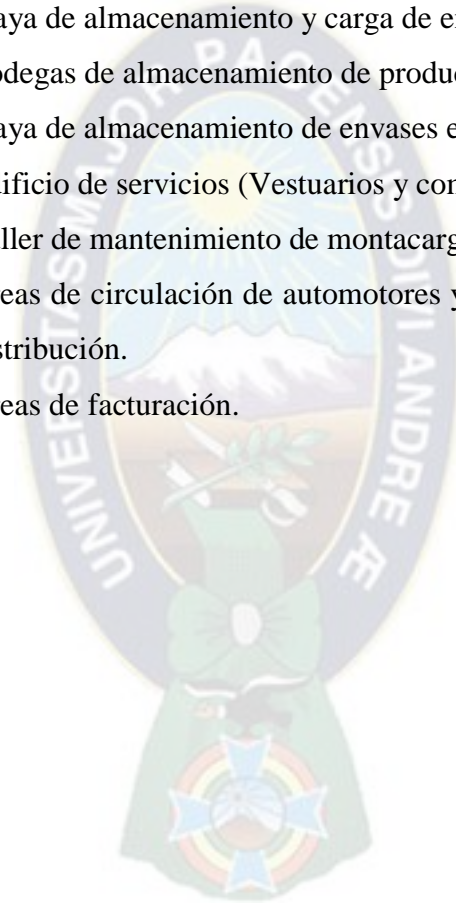
- Reconocer la situación para no tomar medidas apresuradas que pudieran agravar aún más el incidente.
- Quien lo detecte debe dar aviso inmediato al Dpto./Sector donde ocurrió el incidente, o contactarse con el jefe de SySO.
- Si es posible, un responsable del Sector donde ocurrió el incidente subsanará la causa interrumpiendo la salida del contaminante y junto

con el Operador de Servicios (si corresponde) coordina las acciones contingentes a tomar.

- Evitar toda propagación o continuidad del aporte disponiendo los medios de contención apropiados, tomando las medidas necesarias para no poner en riesgo al personal.
- Adoptar siempre una actitud responsable y consciente en defensa del medio ambiente.
- Se deberá revisar, durante la investigación de accidentes/incidentes, los procedimientos de prevención y respuesta ante emergencias.
- El jefe del Sector, donde ocurrió el incidente, es el responsable de analizar, recomendar y tomar las Acciones Preventivas/Correctivas necesarias para evitar su repetición, hasta que el incidente pueda ser analizado exhaustivamente buscando la causa raíz.
- De este análisis pueden surgir Acciones preventivas aplicables a otros sectores/aspectos.
- Las recomendaciones finales se publicarán para conocimiento general, debiendo tratarse en las reuniones de los sectores que asegure que todos los integrantes del sector generador del incidente tienen pleno conocimiento de significancia y acciones correctivas.
- Inspeccionar periódicamente en forma mensual los sumideros pluviales a fin de verificar que se encuentran en condiciones apropiadas de operación.
- Se debe llevar un registro de todos los derrames, que incluya la fecha y la causa de derrame, y esta información se utilizará para mejorar su programa de gestión de riesgo ambiental.
- Actividad que tiene lugar con poca frecuencia, como la parada mayor que se realiza en una frecuencia mayor a 1 año.

El ciclo descrito en el cuadro N° 5 se lo realiza diariamente en las siguientes áreas del centro de distribución:

- Ingreso y salida de camiones.
- Ingreso y salida de personas.
- Puestos de control y conteo.
- Playa de almacenamiento y carga de envases vacíos.
- Bodegas de almacenamiento de productos terminados.
- Playa de almacenamiento de envases en desuso.
- Edificio de servicios (Vestuarios y comedor).
- Taller de mantenimiento de montacargas.
- Áreas de circulación de automotores y peatones, dentro del centro de distribución.
- Áreas de facturación.



## CAPITULO IX: DIRECTRICES PARA LA AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTION NB/ISO 19011

### 28.1. GESTION DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA

La gestión de un programa de auditoria para este Sistema de Gestión tiene como principal objetivo medir la eficacia del sistema dentro de una organización.

La Gerencia de la Compañía es la encargada de establecer los objetivos del programa de auditoria.

El Sistema de Gestión presente cuenta con un cuestionario que facilitara al auditor su trabajo, dentro de este cuestionario se presentan los 11 objetivos principales.

**CUADRO N° 19: OBJETIVOS Y PROGRAMAS PARA LA GESTIÓN DE SYSO**

ELEMENTO	PROGRAMA / PLAN	OBJETIVOS
<b>Gestión para la prevención de Accidentes / Reporte de Lesiones, Investigación de Accidentes</b>	Mantener actualizado el Plan de prevención de accidentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cero Accidentes.</li> <li>▪ Cero Tolerancia ante condiciones y comportamientos inseguros.</li> <li>▪ Comunicar los accidentes ocurridos.</li> </ul>
<b>Seguridad en Circulación</b>	Plan anual de circulación dentro del Centro de Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planificar anualmente las vías de circulación peatonal y vehicular, incluyendo a los montacargas.</li> <li>▪ Analizar de riesgos en Circulación de peatones y vehículos.</li> <li>▪ Establecer las normas de manejo seguro de automotores.</li> </ul>
<b>Control Operacional</b>	Programa anual de dotación de Equipos de Protección Personal – EPP’s.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluar los tipos de EPP’s que se utilizaran para cada puesto de trabajo.</li> <li>▪ Pronosticar la cantidad Anual que se necesitara.</li> <li>▪ Controlar el buen uso y mantenimiento de los EPP’s dotados.</li> </ul>
<b>Manipulación de Cargas</b>	Plan de manipulación de cargas.	Evaluación ergonómica de la manipulación de cargas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reducir la manipulación de cargas.</li> </ul>
<b>Trabajos en altura, resbalones y caídas</b>	Plan de trabajo en altura y prevención de caídas.	- Evaluar los puestos de trabajo que se realizan en altura.



<b>ELEMENTO</b>	<b>PROGRAMA / PLAN</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<b>Gestión de Contratistas</b>	Plan de mantenimiento anual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer lineamientos para trabajar con contratistas.</li> </ul>
<b>Evaluación de Riesgos</b>	Plan anual de evaluación de riesgos en todos los puestos de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluar anualmente todos los puestos para detectar posibles peligros y medir el riesgo de cada tarea en cada puesto de trabajo.</li> </ul>
<b>Competencia, formación y toma de conciencia</b>	Plan Anual de Capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programar las capacitaciones de las tareas que se realizan en el Centro de Distribución.</li> <li>▪ Capacitar sobre temas de SySO a todo el personal propio y visitante.</li> </ul>
<b>Respuesta ante emergencias</b>	Plan de Respuesta ante emergencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborar el plan de respuesta ante emergencias.</li> </ul>
<b>Gestión del Cambio</b>	Lineamientos para la gestión del cambio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coincidir criterios para la gestión del cambio y mejora continua.</li> </ul>
<b>Requerimientos Legales</b>	Plan anual de Requisitos Legales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cubrir los requisitos legales.</li> <li>▪ Adoptar normas que aporten valor a la compañía.</li> <li>▪ Programa de Inspecciones y Monitoreos Medio Ambientales y de Seguridad (Ruido, Iluminación, polvo, Calor, etc.)</li> </ul>
<b>Monitoreos de Seguridad</b>	Plan anual de monitoreo de SySO y levantamiento de no conformidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Levantar la mayor cantidad de no conformidades posible.</li> <li>▪ Cerrar todas las no conformidades posibles.</li> <li>▪ Evaluar el rendimiento en cada uno de los cierres de no conformidades.</li> </ul>

**Fuente:** *Elaboración Propia*

## **9.2 ESTABLECIMIENTO DEL PROGRAMA DE AUDITORIA**

### **9.2.1. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA PERSONA**

#### **RESPONSABLE DE LA GESTION DEL PROGRAMA DE AUDITORIA\**

El responsable de la gestión del programa debe considerar:

- Establecer el alcance del programa de auditoria.
- Identificar y evaluar los riesgos para el programa e auditoria.
- Establecer las responsabilidades de la auditoria.
- Establecer procedimientos para los programas de auditoria.
- Determinar los recursos necesarios.

- Asegurarse de la implementación del programa de auditoria, incluyendo el establecimiento de los objetivos, el alcance y los criterios de auditoria de las auditorias individuales, la determinación de los métodos de auditoria y la selección del equipo auditor y la evaluación de los auditores.
- Asegurarse de que se gestión y mantienen los registros apropiados del programa de auditoria.
- Seguimiento, revisión y mejora del programa de auditoria.

### **9.3. COMPETENCIA DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA GESTION DEL PROGRAMA DE AUDITORIA**

La persona responsable de la gestión del programa de auditoria debe encajar en un perfil, para que no se tenga susceptibilidad del resultado de la auditoria, como pautas, la persona deberá:

- Contar con conocimientos en Requisitos Legales.
- Conocimientos en normas de gestión.
- Conocimiento de los procesos ya actividades auditadas.

### **9.4. ESTABLECIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS PARA EL PROGRAMA DE AUDITORIA**

El procedimiento utilizado para la auditoria del sistema de gestión está establecido como un cuestionario donde se pondera el cumplimiento a los requisitos del Sistema de Gestión. ANEXO C1.

El cuestionario se divide en 8 columnas que se describen a continuación:

**CUADRO N° 20: PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE AUDITORIA**

PREG.	N° PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
<b>Bloque auditado</b>	Numero de Pregunt a	Donde se realiza el cuestionamiento al requisito solicitado	La descripción de como el auditor verificara el cumplimiento al requisito	Es la ponderación que se hace al resultado de la auditoria de cada pregunta, va de 0 a 3, donde 0 es el menor puntaje y 3 es el máximo puntaje	Ámbito de aplicabilidad	El peso de la pregunta, es decir el máximo valor = 3.	El resultado obtenido después de la auditoria.

Fuente: NB-ISO 19011:2011, Pg. 11.

### 9.5. IMPLANTACION DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA

La implantación de este programa de auditoria debe incluir:

- i. Comunicar y explicar el programa de auditoria a las partes que integran el Sistema de Gestión
- ii. Coordinar y elaborar el calendario anual de auditorias
- iii. Evaluar la competencia de los auditores
- iv. Selección de los auditores
- v. Proporcionar los recursos necesarios para el óptimo desarrollo de la auditoria
- vi. Respetar el cronograma de auditoria
- vii. Controlar los registros de auditorias
- viii. Devolución de resultados

### 9.6. PROCESO DE LA AUDITORIA

Los pasos del proceso de auditoria se desarrollan a continuación.

#### 9.6.1. OBJETIVOS DE LA AUDITORIA

Satisfacer los requerimientos del sistema de gestión, la prevención de no conformidades y cumplir con los requerimientos legales vigentes.

Evaluar la capacidad y eficiencia del Sistema de Gestión para obtener la Certificación del sistema de gestión dentro de la organización.

Conducir el sistema de gestión hacia la mejora continua.

### **9.6.2. PREPARACION DE LAS ACTIVIDADES DE AUDITORIA**

Esta debe contener:

- Realizar una reunión de apertura donde el equipo de trabajo de Sistema de Gestión realizara una presentación del equipo de trabajo del Sistema de gestión.
- Realizar presentación del antes y después de la implementación del sistema de gestión.
- El auditor debe presentar la forma en la que realizara la auditoria, los métodos y los recursos necesarios.
- Revisión documental: el auditor tomara el cuestionario de evaluación y solicitara los respaldos documentales para revisar el cumplimiento a los procedimientos, capacitaciones, evaluaciones de riesgo, etc. Realizando una revisión exhaustiva
- Revisión in situ: consiste en realizar una revisión del cumplimiento de los programas y objetivos en los sitios operativos del establecimiento.
- Establecer lineamientos de mejora en cada punto de revisión.

### **9.1.1. GENERACION DE HALLAZGOS DE LA AUDITORIA**

La evidencia de la auditoria nacerá de las observaciones realizadas en el proceso de revisión documental y ejecución de actividades de formación, será evaluado con el cuestionario del ANEXO C1.

### **9.1.2. PREPARACION DE LAS CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA**

De la auditoria del sistema de gestión realizada con el cuestionario se ponderará un resultado que debe ser superior a 85% para que la implementación del sistema sea aceptable.

En esta devolución de resultados el auditor deberá dar información o pautas de cómo se puede mejorar la nota de evaluación del sistema de gestión para la próxima auditoria.

## CAPITULO X: ANALISIS ECONOMICO DEL SISTEMA DE GESTION DE SYSO

### 10.1.GENERALIDADES

Un sistema de gestión de SySO implica la prevención/control de los riesgos ocupacionales y la atención de las condiciones de trabajo, evitando que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales constituyan una cuantiosa fuente de generación de costos para la empresa y contribuyendo de forma notable a mejorar el rendimiento la eficiencia y la competitividad de la empresa.

El análisis económico sobre el SGSySO, involucra tener en cuenta dos valores importantes: tangibles e intangibles, los valores tangibles son fáciles de cuantificar, son los COSTOS asociados a fallos y que se traducen en COSTOS de mano de obra, COSTOS de reparaciones o sustitución de material, etc... en cambio los valores intangibles, son conocidos como difíciles de identificar, que no tienen valor contable o cuya valoración se rige por criterios subjetivos, como la insatisfacción de los trabajadores, un entorno de trabajo no gratificante, el sufrimiento de un trabajador accidentado, mala imagen de la empresa, etc.

Sin embargo, demostrar la rentabilidad del SGSySO, a partir de este análisis económico, es una tarea que requiere información, que muy pocas veces se dispone, razón por la cual, es necesario emplear un método basado en la realización de estimaciones económicas de los valores tangibles e intangibles de:

- Los COSTOS totales que conlleva las actividades del SGSySO.
- Los beneficios (ahorro e ingresos) derivados de la misma.

Comparando ambas partidas, se conocen los beneficios o perjuicios resultantes del SGSySO.

Aunque este análisis no es totalmente exacto en sus apreciaciones, es bastante cercano, y en la sencillez y facilidad de obtención de indicadores, resultan ser tan útiles para la evaluación de la rentabilidad del SGSySO que se pretende implementar.

### **10.1.1. ANÁLISIS COSTO/BENEFICIO DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

Como en cualquier tipo de inversión, para determinar la rentabilidad del SGSySO, en la empresa se hace necesario el análisis de las dos partidas básicas presentes en todo estudio económico: los ingresos que aportan y los gastos que genera.

Los ingresos que se generan como efecto directo de la aplicación de las medidas preventivas llegan a ser de dos naturalezas: tangibles e intangibles.

Los ingresos tangibles representan, por una parte, el ahorro que representa la reducción de los COSTOS de accidentabilidad, además de las mejoras de la productividad por menos interrupciones y pérdidas en los procesos de producción.

Dentro de los mejores intangibles se contempla:

- Mejoras en el capital humano. – conocimientos de los trabajadores, actitudes, potencialidades, satisfacción de los trabajadores, etc.
- Mejoras en el patrimonio empresarial. – conocimiento compartido, programas patentes, bases de datos, cultura e la organización, etc.
- Mejoras de relacionamiento. – relaciones con los proveedores, clientes y sociedad.

Lógicamente las medidas preventivas que se pretende instaurar con el SGSySO no son gratuitas. El análisis de los accidentes e incidentes, la evaluación de riesgos, la implantación de las medidas preventivas y el mantenimiento de las mismas supone inversión tanto materiales como organizacionales, además de considerar las primas de aseguramiento por cobertura del seguro social obligatorio a corto y largo plazo.

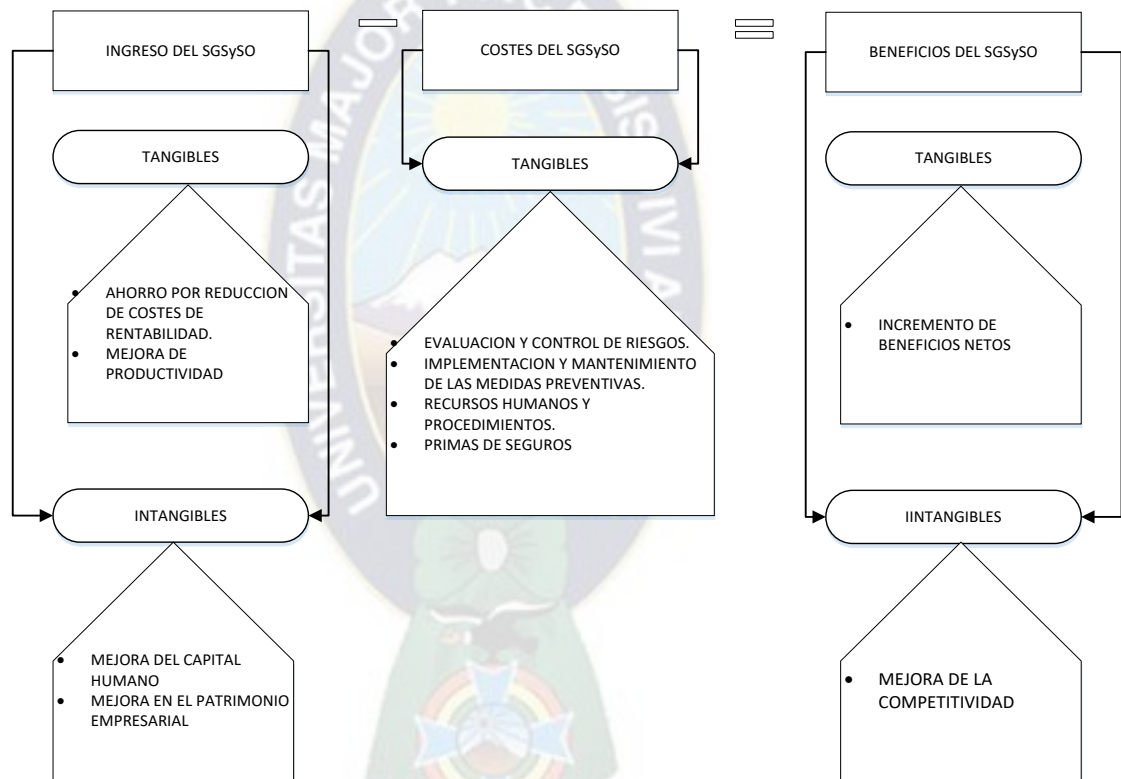
Se trataría por tanto de analizar los ingresos que generan las medidas preventivas, tanto tangibles como intangibles “descontando” los gastos de inversión que requiere su



implantación y mantenimiento, para comprobar finalmente que el beneficio económico que se deriva es positivo.

El esquema de un posible modelo de análisis para determinar la rentabilidad de las medidas preventivas es el que se muestra en la siguiente figura.

**CUADRO N° 21: DETERMINACIÓN DE LA RENTABILIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO**



Fuente: *Elaboración propia*

### 10.2.ASPECTOS METODOLOGICOS

Para establecer la rentabilidad del SGSySO, se considera efectuar estimaciones económicas de las siguientes partidas:

- COSTOS de accidentabilidad en los que es posible incurrir.
- Inversiones preventivas que se pretende realizar para el SGSySO.

### 10.2.1. ASPECTOS REFERIDOS AL COSTO DE ACCIDENTABILIDAD

Dentro del análisis de COSTOS de accidentabilidad se considera los siguientes tipos de COSTOS:

#### A. COSTOS no asegurados:

- **COSTOS de personal o mano de obra.**

Se estima los COSTOS posiblemente originados debido a:

- Horas perdidas por el accidentado (el día del accidente)
- Horas perdidas por otros compañeros.
- Horas perdidas por los mandos medios y mandos superiores involucrados.

Previa estimación del coste horario promedio tanto de los trabajadores y de los mandos medios y mandos superiores.

- **COSTOS de daños materiales.**

Se estima los COSTOS posiblemente originados en:

- Edificios e instalaciones:
  - reparación por el servicio interno
  - Materiales
  - reparación por el servicio externo
- Maquinaria, herramientas y equipos de trabajo:
  - Reparaciones por el servicio interno
  - Productos y Materiales
  - Alquiler o compra de equipos
  - Reparación por el servicio externo.
- Incremento de COSTOS para mantener la producción:
  - Horas extra
  - Contratación de reemplazante

- **Otros COSTOS generales.**

se estiman los COSTOS por:

- Responsabilidad administrativa (importe en sanciones)
- Responsabilidad civil (indemnizaciones)
- Otros.

**B. COSTOS no asegurados:**

- **Seguro social obligatorio a corto plazo.**

Se estima los montos económicos que serán realizados por la atención medica por los entes gestores de salud.

- **Seguro social obligatorio a largo plazo.**

Se estima los montos económicos que serán destinados a la administradora de fondo de pensiones (AFP), para la cobertura a riesgos profesionales.

**10.2.2. ASPECTOS REFERIDOS A LAS INVERSIONES PREVENTIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

La inversión en materia preventiva de SGSySO puede llegar a involucrar:

- Eliminación o sustitución.
- Medidas de protección:
  - Protección colectiva
  - Protección individual
  - Controles de ingeniería.
- Medidas de prevención:
  - Formación, información y participación.
  - Normalización y control administrativo.

Otro aspecto en la inversión preventiva está referido a los montos económicos que se destina al seguro social obligatorio, tanto a corto plazo como a largo plazo, y es efectuado

tanto por parte patronal como por parte laboral, pero para el análisis económico del SGSySO solo se tomaran como inversiones por parte de la empresa:

- Los aportes patronales o primas que se destinan para la cobertura de riesgo profesional a las AFP's.
- Los aportes patronales o primas que se destinan para la cobertura de atención medica en los entes gestores de salud.

### **10.3.ESTIMACION DE LOS COSTOS DE ACCIDENTABILIDAD Y COSTOS DE INVERSION DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **10.3.1. COSTOS DE ACCIDENTABILIDAD**

En primera instancia se realiza un análisis del escenario más probable que podría presentarse, al no ejecutar las medidas preventivas, de acuerdo a la siguiente apreciación:

Para el periodo 2014:

- Se considera los eventos cuyo riesgo son calificados como importantes e intolerables de la evaluación específica del análisis, identificación y diagnostico preliminar de SySO, como aquellos que tienen la posibilidad de materializarse de acuerdo con su mayor nivel de probabilidad de ocurrencia.
- Se considera los valores de costos de accidentabilidad (costos que pueden variar) para cada evento considerado, el resultado de este tipo de análisis es presentado en el ANEXO D.1.

Para el periodo 2015:

- Se considera los valores de los costos de accidentabilidad (costos que pueden variar) para los nuevos eventos y se contempla al costo del periodo anterior el resultado de este análisis es presentado en el ANEXO D.2.

Complementariamente se consideran los costos asegurados para integrarlos con los costos no asegurados obteniendo la totalidad de los costos de accidentabilidad para cada periodo

y a partir de estos valores proyectar mediante índices de crecimiento, los costos de accidentabilidad para los siguientes periodos.

En la Tabla N° 26. se presenta la síntesis de los costos de accidentabilidad, considerados para cada periodo de análisis.

**TABLA N° 26: COSTOS DE ACCIDENTABILIDAD CONSIDERADOS SEGÚN PERIODO DE ANÁLISIS**

PERIODO	COSTO DE ACCIDENTABILIDAD							
	COSTOS NO ASEGURADOS (Bs)				COSTOS ASEGURADOS (Bs)			TOTAL (Bs)
	COSTO DE PERS.	COSTO DE DAÑOS MAT.	OTROS COSTOS GRLES	SUB TOTAL	RIESGO PROF.	C.N.S.	SUB TOTAL	
					1.71%	-11%		
2014	24,317.76	39,536.00	18,965.00	82,818.76	536.26	31,360.00	31,896.26	
2015	47,660.00	28,918.00	25,039.00	101,617.00	536.26	31,360.00	31,896.26	133,513.26
PROYECCION MEDIANTE INDICE DE CRECIMIENTO			i=	0.23			i=	0.16
2016				124,989.00				154,875.00
2017				153,736.00				179,655.00

**Fuente:** Elaboración en base a los ANEXO D1 y D2

### 10.3.2. COSTOS DE INVERSIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

Las inversiones para las actividades preventivas y correctivas que se plantean en materia de SGSySO, están contempladas de acuerdo con los siguientes programas y/o planes:

- Programa de formación, toma de conciencia y competencia.
- Programa de dotación de equipos de protección personal
- Programa de comunicación a través de señalización vertical.
- Plan de preparación y respuesta ante emergencias.
- Programa de medición y control de contaminantes del medioambiente de trabajo.

El detalle de la inversión para cada programa y/o plan es descrito a partir del ANEXO E

En la tabla N° 27 se presenta la síntesis de las inversiones preventivas de acuerdo con los programas y/o planes planteados para el SySO.

**TABLA N° 27: COSTOS DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN SYSO 2016**

<b>N°</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>COSTO (Bs)</b>
<b>1</b>	- Programa de formación, toma de conciencia y competencia.	12,000.00
<b>2</b>	- Programa de dotación de equipos de protección personal	93,404.00
<b>3</b>	- Programa de comunicación a través de señalización vertical.	16,950.00
<b>4</b>	- Plan de preparación y respuesta ante emergencias.	52,640.00
<b>5</b>	- Programa de medición y control de contaminantes del medioambiente de trabajo.	9,140.00
<b>TOTAL</b>		<b>184,134.00</b>

*Fuente: Elaborado en base al ANEXO E*

#### **10.4.EVALUACION DE LA RENTABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

##### **10.4.1. AHORROS PROVENIENTES DE LAS ACTIVIDADES DE SGSySO**

Estos ahorros son considerados como ingresos por los beneficios en los ahorros en los costos de accidentabilidad. Los ingresos por mejoras en la producción e ingresos intangibles que serán valorados de acuerdo a los resultados obtenidos en los siguientes periodos.

Para estimar el ahorro en los costos de accidentabilidad se considera lo siguiente:

- En el periodo 2016 se contempló una actitud proactiva y agresiva en las actividades preventivas, pretendiendo que los costos de accidentabilidad (costos no asegurados), no superen el 45% del monto incurrido en el 2015.



- Para el periodo 2016, el nivel de reducción de costos de accidentabilidad fue establecido con mejores resultados de los periodos anteriores.

**10.4.2. COSTOS DE LAS INVERSIONES DE LAS ACTIVIDADES DE SYSO**

Los costos de inversión en el primer periodo ascienden a lo presupuestado en la tabla N° 27 para los periodos siguientes se consideró llevar a cabo el programa de mantenimiento de las actividades de SySO, cuyo detalle es presentado en la tabla N° 28.

**TABLA N° 28: COSTO DE INVERSIÓN EN PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ACTIVIDADES DE SYSO**

ACTIVIDAD/PROGRAMA/PLAN	COSTO (Bs)
- Formación, toma de conciencia y competencia.	7,000.00
- Dotación de equipos de protección personal	22,000.00
- Mantenimiento de equipo de respuesta ante emergencias.	5,000.00
- Medición y control de contaminantes del medioambiente de trabajo.	6,000.00
- Administrativo	3,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>43,000.00</b>

*Fuente: Elaborado con base al ANEXO E*

**10.4.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN (C/B)**

los resultados en ingresos, egresos y costos de inversión del SySO, obtenidos con las consideraciones anteriores, son presentados en la tabla N° 29.

**TABLA N° 29: COSTOS DE INVERSIÓN, INGRESOS Y EGRESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO.**

PERIODO	COSTO DE INVERSION		INGRESOS	EGRESOS	BENEFICIO
	COSTO DEL PROYECTO Bs.-	APORTE O CONTRIBUCION AL SSO Bs.-	COSTO ESTIMADOS DE ACCIDENTABILIDAD	COSTO ESTIMADOS DE ACCIDENTABILIDAD	AHORRO (Bs.-)
			(SON ACCIONES PREVENTIVAS)  (Bs)	NO ASEGURADO  (CONACCIONES PREVENTIVAS)  (Bs)	
<b>2016</b>	184,134.00	31,896.26	114,715.02	22,893.60	
<b>2017</b>	43,000.00	31,896.26	133,513.26	13,331.84	45,285.16
<b>2018</b>	43,000.00	31,896.26	154,875.00	13,400.00	66,578.74
<b>2019</b>	43,000.00	31,896.26	179,655.00	11,400.00	93,358.74

**Fuente:** Elaborado con base en las tablas N° 26, 27 y 28

Para evaluar la viabilidad del proyecto, se considera aplicar como tasa de retorno mínima exigida para mantener el valor de la empresa el WACC (costo ponderado promedio de capital) cuya expresión es la siguiente:

$$WACC = \frac{(Deudas\ de\ tereros) * (costo\ de\ la\ deuda)}{total\ financiamiento} * (1 - tasa\ de\ impuestos) + \frac{(capital\ propio) * (costo\ del\ capital\ propio)}{total\ financiamiento}$$

La información para el cálculo del WACC fue proporcionado por la empresa, pero dada la política y situación de confidencialidad de la misma no se presentan los datos empleados y sugeridos para el presente calculo.

Por tanto, el valor estimado de la tasa de WACC para la empresa llega a ser:

**WAAC= 11.02%**

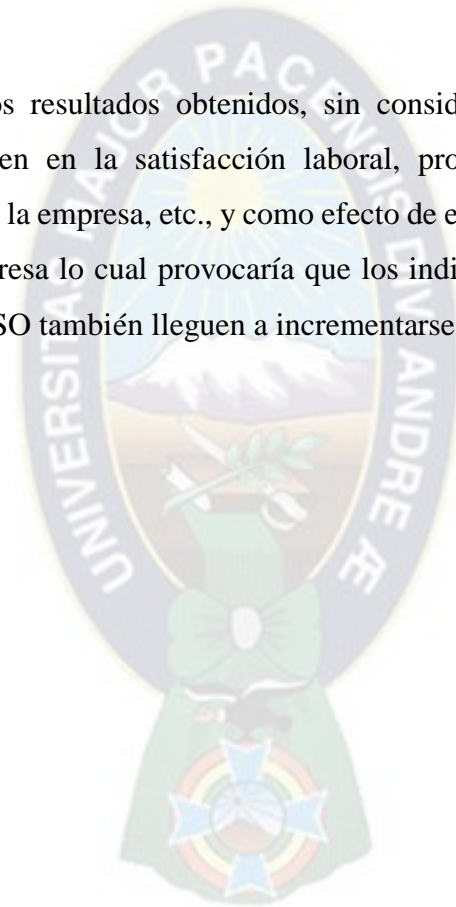
Los resultados de los criterios de evaluación son los siguientes:

**B/C (11.02%)= 1.31**

Los valores del indicador B/C, el beneficio que se obtendría llegaría a ser como mínimo de 1,31 veces mayor a los gastos incurridos.

Por tanto, los indicadores de la evaluación, demuestra que las actividades preventivas planteadas resultan ser rentables en el tiempo. Aunque en un principio se obtenga perdidas; la situación se revierte con el ahorro que se pretende conseguir en los periodos subsecuentes.

Cabe señalar que los resultados obtenidos, sin considerar los aspectos subjetivos y positivos que influyen en la satisfacción laboral, productividad laboral, calidad de productos, imagen de la empresa, etc., y como efecto de ello, en el incremento total de los beneficios de la empresa lo cual provocaría que los indicadores de la evaluación de las actividades de SGSySO también lleguen a incrementarse.



## **CAPITULO XI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **11.1.CONCLUSIONES DE LA MEMORIA TECNICA**

Con la conclusión de las diferentes actividades de la investigación y análisis correspondientes a la etapa de diseño e implementación del sistema de gestión de SySO, para el centro de distribución El Alto, se resuelve la viabilidad del sistema de gestión de SySO, por los beneficios directos e indirectos que se lograran dentro del marco legislativo y social pero principalmente dentro del marco económico financiero que repercute en la empresa.

Se realizó propuestas para reducir los riesgos moderados y los riesgos importantes para evitar accidentes laborales y lograr ambientes de trabajo seguros.

Se elaboró manuales de procedimientos con la finalidad de orientar e instruir a los empleados sobre la forma correcta y segura de actuar ante diferentes riesgos laborales o siniestros naturales.

Todos los estudios técnicos fueron realizados para que los encargados de la seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa puedan identificar y actuar rápidamente ante los riesgos laborales existentes.

#### **11.1.1. CONCLUSIONES REFERIDAS AL ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE SGSySO**

De acuerdo con los resultados en el examen de las actividades y elementos relacionados con la gestión preventiva de SySO; la empresa presentaba un desempeño general poco favorable, situación reflejada por la insuficiente organización preventiva de SGSySO, la poca documentación y registros existentes y disponibles, la desactualizada capacitación y entrenamiento del personal de planta, entre las más importantes. Sin embargo, esta

situación desfavorable se mitiga con una regular capacidad de identificación, evaluación y control de riesgos ocupacionales, así como la ejecución paulatina de programas correctivos de deficiencias.

Se logró Diseñar e Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Centro de Distribución El Alto de la empresa Cervecería Boliviana Nacional S.A. cumpliendo con los requisitos legales y las normas NB OHSAS 18000 (ISO 45000), basado en un análisis teórico práctico.

- Se Evaluaron e identificaron las situaciones actuales de riesgos y peligros en todos los puestos de trabajo de la empresa.
- Se hizo la Implementación una política de seguridad que vaya más allá de las funciones normales.
- Se Establecieron los procedimientos seguros para todas las tareas que se desarrollan en un centro de distribución y de respuesta ante emergencias.
- Se Realizaron la revisiones y validaciones por la dirección
- Se Analizaron el valor y el costo/beneficio que la inversión del Sistema de Gestión requiere.

### **11.1.2. CONCLUSIONES REFERIDAS A LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

Al realizar la evaluación final del sistema metodológico de gestión, en el que inicialmente se obtuvo 2 % (ANEXO B1) en la calificación del reporte de la gestión del periodo 2015 se puede verificar que con el diseño e implementación se obtuvo un 95% de calificación del reporte de la evaluación del sistema de gestión del periodo 2016 (ANEXO C1), demostrando así que se tuvo un éxito considerable en el diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional en el centro de distribución El Alto.

## **11.2. RECOMENDACIONES**

Mantener y darles continuidad a las capacitaciones a través de los programas anuales de capacitación dando mayor enfoque a: primeros auxilios, simulacros de evacuación, entre otros, como lo establece la ley correspondiente, así poder evaluar el cumplimiento de todos los procedimientos de seguridad establecidos, además que estos puntos son los más frágiles e importantes para reaccionar ante una emergencia.

Velar y concientizar siempre por la seguridad del trabajador, así como de las instalaciones, maquinaria y equipo de la empresa, pensando primeramente en la importancia de estos antes que en los gastos económicos.





**BIBLIOGRAFIA**

- LEY GENERAL DEL TRABAJO. (2010) Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar. La Paz, UPS Editorial S.R.L.
- INSTITUTO BOLIVIANO DE NORMALIZACIÓN Y CALIDAD. (2005) Señalización de Seguridad - Parte1: Colores, señales, y carteles de seguridad para los lugares de trabajo. 55001:2005. La Paz, Bolivia.
- MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y PREVISIÓN SOCIAL. (2008) Resolución Ministerial No 448/08. La Paz, Bolivia
- MINISTERIO DE TRABAJO EMPLEO Y PREVISIÓN SOCIAL. (2007) Resolución Ministerial No 259/07. La Paz, Bolivia.
- MINISTERIO DE TRABAJO. (2005) Reglamento para la Conformación de Comités Mixtos de Higiene y Seguridad Ocupacional. La Paz, Bolivia.
- CENTRO DE PROMOCIÓN DE TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES. (2003) Guía Técnica de Producción Más Limpia. 1era ed. La Paz-Bolivia.
- ROBERT F. HERRICK. (2003) Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Higiene Industrial. Celer pawlowsky, España.
- GARCÍA SANZ, M. P. (2007) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Iluminación en el Puesto de Trabajo Criterios para su Evaluación y Acondicionamiento. Siglo XXI, México.
- CAVALLÉ OLLER, N., HERNÁNDEZ CALLEJA, A. (2008) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 741: Ventilación General por Dilución. INSHT, España
- HERNÁNDEZ CALLEJA, ANA. (2008) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 742: Ventilación. INSHT, España.
- COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE- REGIÓN METROPOLITANA. (1999) Guía para el Control y Prevención de la Contaminación Industrial Curtiembres. Santiago- Chile

- ALOIS DAVID Y WAGNER GREGORY R. (2009) Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Aparato Respiratorio. España.
- TAMBORERO DEL PINO J. M. (2009) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 434: Superficies de Trabajo Seguras. España.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. (2001) Guía Técnica para la Evaluación y Prevención del Riesgo Eléctrico. 2da ed. España.
- INSTITUTO BOLIVIANO DE NORMALIZACIÓN Y CALIDAD. (1997). Diseño y Construcción de las Instalaciones Eléctricas Interiores en Baja Tensión – NB 777, Bolivia.
- VOGT JEAN JACQUES. (1998) Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Calor y Frio. AB. España.
- PABLO LUNA MENDOZA. (2009) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 322: Valoración del Riesgo. WBGT.España.
- ROBERT F. HERRICK. (2001). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Protección Personal. España.
- RAMOS PÉREZ F., HERNÁNDEZ CALLEJA A. (2008). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Iluminación. España.
- CHAVARRÍA COSAR R. (2011). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 211 Iluminación de los Centros de Trabajo. España.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. (2006). Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos Relacionados con la Exposición de los Trabajadores al Ruido. España.
- LUNA MENDOZA P, GUASCH FARRÁS J. (2013). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 638: Estimación de la Atenuación Efectiva de los Protectores Auditivos. España.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. (2013). Guía Técnica Equipos de Protección Personal. España.

- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. (2014). Pasillos y Vías de Circulación. España.
- CASEY C. GRANT. (2014). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Incendios. España.
- VILLANUEVA MUÑOZ J. (2014). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 36: Riesgo Intrínseco de Incendio. España.
- PÉREZ GUERRERO A. (2013). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 536: Extintores de Incendio Portátiles- Utilización. España.
- GIL FISA A. (2014). Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. NTP 236: Accidentes de Trabajo- Control Estadístico. España.
- DAJE A. (2008). Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Primeros Auxilios y Servicios Médicos de Urgencia. España.



# ANEXOS



# ANEXO A



**ANEXO A1: IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL**

MACROAREA	MICROAREA	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	MACROAREA	PROBABILIDAD			CONSECUENCIAS			ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	ACCION / OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO						
							CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	VALOR	EN TRAB. 1-6	EN EL M.A. 1-3			EN PROD./INST. 1-6	VALOR	VALOR			
																		Media	Media	Media
																		FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	1
			Control del ingreso de camiones con envases	Circulación de camiones de alto tonelaje Trabajo en altura	Atropellamiento de peatones en la tarea de inspección	Atropellamiento	Resbalones, tropiezos y caídas a nivel de suelo	Caídas de altura	6	3	6	Señalización de los riesgos y normas Implementación de sendas peatonales. Modificar el ingreso segregando peatones y vehículos	* Señalización de los riesgos en el Tránsito peatonal * Pintado de sendas peatonales. * Instalación de barandas, topes y puertas de control para el ingreso y salida peatonal							
			Control del ingreso de camiones con productos terminados			Golpes			3	2	2	Relleno de baches Señalizado de escalones en gradas Instalación de barandas en más de tres escalones	* Relleno de baches * Pintado de desníveles * Instalación de barandas							
			Control del ingreso de personas			Caídas de altura			5	2	6	Instalación de líneas de vida horizontales Instalación de líneas de vida retráctiles Donación de arneses certificados Modificar de las plataformas de inspección Capacitación del Personal Habilitación del personal	* Fabricado de 5 plataformas de inspección * Instalación de puntos de anclaje * Instalación de 5 líneas de vida certificadas * Compra de 10 Arnés de seguridad certificados * Capacitación al personal							
		CHECK IN / CHECK OUT																		
		LOGÍSTICA CENTRO DE DISTRIBUCIÓN EL ALTO																		
		LAPA - EL ALTO																		



ACCION / OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Instalación de cartelería CAMINE, NO CORRA	* Señalización de la zona de espera * Contratar un guardia de seguridad para realizar el monitoreo de comportamientos críticos	* Modificación del porción de ingreso y salida de camiones
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Mantener orden y limpieza Normar el "No correr"	Señalizar el área de espera exterior Realizar monitoreos y control en picos de venta Mantener control constante bajo la supervisión de un personal capacitado	Señalizar el área de espera exterior Realizar monitoreos y control en picos de venta Mantener control constante bajo la supervisión de un personal capacitado	Señalización de los riesgos y normas Implementación de sendas peatonales Modificar el ingreso segregando peatones y vehículos
	SIGNIFICATIVO	NO	SI	SI
	RIESGO	Bajo	Importante	Importante
	VALOR	Baja	Media	Alta
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	2	2	3
	EN PROD. /INST. 1-6	2	4	4
	EN TRAB. 1-6	3	4	4
PROBABILIDAD	VALOR	Media	Alta	Alta
	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	2	2
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	2	2
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	20	15	15
FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	3	4	4	
MACROAREA	Caidas al mismo nivel	Colisión de vehículos	Colisión de vehículos	Atropellamiento
RIESGO	Resbalones, tropezos y caídas en el tránsito en plataformas de inspección	Colisión de vehículos	Colisión de vehículos	Atropellamiento de peatones en la tarea de inspección
PELIGRO				
ACTIVIDAD	Control del ingreso de vehículos Irvianos	Control de la salida de camiones de clientes con producto terminado	Control de la salida de camiones con envases vacíos	Control de la salida de personas
LOCALIZACION				
MICROAREA				
MACROAREA				

ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	ACCION / OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO				
	Habilitación de zonas de Tránsito peatonal	Señalización de los sentidos de circulación Protección física a estructuras	Habilitación de zonas de tránsito peatonal	Señalización de los sentidos de circulación Protección física a estructuras	
	* Construcción de aceras * Pintado de sendas peatonales * Instalación de barandas	* Instalación de rompe muelles y ojos de gato * Instalación de topes protectores de estructuras y plataformas	* Construcción de aceras * Pintado de sendas peatonales * Instalación de barandas	* Habilitación de sendas peatonales * Instalación de cartelera de normas de Tránsito vehicular	
	SI	SI	SI	SI	
SIGNIFICATIVO	RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	
	VALOR	Alta	Media	Alta	
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	3	2	3	
	EN PROD. /INST. 1-6	6	4	6	
	EN TRAB. 1-6	6	4	6	
PROBABILIDAD	VALOR	Media	Alta	Media	Alta
	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	2	1	2
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	2	1	2
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	30	15	30	15
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	4	1	4
MACROAREA	RIESGO	Atropellamiento de peatones	Colisión de vehículos	Atropellamiento de peatones	Colisión de vehículos
	MACROAREA	Atropellamiento	Colisión de vehículos	Atropellamiento	Colisión de vehículos
PELIGRO	ACTIVIDAD	Tránsito peatonal	Tránsito vehicular	Tránsito peatonal	Tránsito vehicular
	PELIGRO	Circulación de vehículos livianos		Circulación de vehículos de alto tonelaje	
LOCALIZACION	MACROAREA	ESTACIONAMIENTO VEHÍCULOS LIVIANOS		ESTACIONAMIENTO VEHÍCULOS PESADOS CON ENVASES	
	MICROAREA				
MACROAREA					

ACCION / OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Habilitación de sendas peatonales * Instalación de cartelera de normas de tránsito peatonal y vehicular * Instalación de barras	* Habilitación de sendas peatonales * Instalación de cartelera de normas de tránsito vehicular	* Habilitación de sendas peatonales * Instalación de cartelera de normas de tránsito peatonal	* Habilitación de sendas peatonales * Instalación de cartelera de normas de tránsito peatonal
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)		Habilitación de zonas de Tránsito peatonal	Señalización de los sentidos de circulación Protección física a estructuras	Uso de Equipos de protección personal	Uso de Equipos de protección personal
SIGNIFICATIVO		SI	SI	NO	NO
RIESGO		<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Bajo</b>	<b>Bajo</b>
VALOR		Alta	Media	Baja	Baja
EN EL M.A. 1-3		3	2	2	2
EN PROD. /INST. 1-6		6	4	2	2
EN TRAB. 1-6		6	4	2	2
VALOR		Media	Alta	Media	Media
COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2		1	2	1	1
EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2		1	2	1	1
CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4		30	15	15	15
FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5		1	4	2	2
MACROAREA		Atropellamiento	Colisión de vehículos	Contusiones	Contusiones
RIESGO		Atropellamiento de peatones	Colisión de vehículos	Golpes	Caja de objetos desde distinto nivel
PELIGRO		Circulación de vehículos de alto tonelaje		Manipulación de cajas	
ACTIVIDAD		Tránsito peatonal	Tránsito vehicular	Tránsito peatonal	Almacenamiento manual de envases en desuso
LOCALIZACION		ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PESADOS CON PRODUCTO TERMINADO		PLAYA DE ENVASES EN DESUSO	
MICROAREA					
MACROAREA					

ACCION / OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Instalación de un sistema biométrico para el control de acceso a las bodegas	* Compra de chalecos de alta visibilidad LED para la toma de inventarios * Compra de balizas móviles	* Compra de escobas carreteras y basureros metálicos para la limpieza de vidrios rotos
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Uso de elementos de alta visibilidad Uso de conos con balizas Restricción del acceso de montacargas a bodegas	Uso de elementos de alta visibilidad Uso de conos con balizas Restricción del acceso de montacargas a bodegas	Uso de elementos de alta visibilidad Uso de conos con balizas Restricción del acceso de montacargas a bodegas	Uso de elementos de alta visibilidad Uso de conos con balizas Restricción del acceso de montacargas a bodegas
	SIGNIFICATIVO	SI	SI	SI
	RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>
	VALOR	Alta	Alta	Alta
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	4	4	4
	EN PROD. /INST. 1-6	4	4	4
	EN TRAB. 1-6	6	6	6
VALOR	Media	Media	Media	
PROBABILIDAD	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	30	30	30
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	1	1
MACROAREA	Atropellamiento	Atropellamiento	Atropellamiento	Atropellamiento
RIESGO	Atropellamiento de peatones	Atropellamiento de peatones	Atropellamiento de peatones	Atropellamiento de peatones
PELIGRO	Circulación peatonal y de montacargas dentro de bodegas	Circulación peatonal y de montacargas dentro de bodegas	Circulación peatonal y de montacargas dentro de bodegas	Circulación peatonal y de montacargas dentro de bodegas
ACTIVIDAD	Control de pérdidas de bodegas	Inventarios de productos terminados	Limpieza de bodegas	
LOCALIZACION	BODEGAS / DESPACHOS			
MICROAREA				
MACROAREA				

ACCION / OBRA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO	* Compra de 10 plataformas para el carguío	* Sendas peatonales	* Compra de cascos de seguridad 3M, compra de guantes de seguridad Skinny Dip, compra de lentes de seguridad 3M, compra de zapatos de seguridad, compra de chalecos de alta visibilidad	ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Mantener la segregación peatonal Restringir el acceso de ayudantes durante el abastecimiento de producto terminado	Asegurar la inmovilidad del camión durante la operación Asegurar que no existan peatones en los alrededores, ni el conductor Descargar el tracto en zig zag Asegurarse que el equipo montacargas se encuentre en buen estado de funcionamiento	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro			
								SIGNIFICATIVO	SI	NO
								RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Bajo</b>
								VALOR	Alta	Baja
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	4	4	1						
	EN PROD. /INST. 1-6	4	4	2						
	EN TRAB. 1-6	6	6	3						
VALOR	Media	Media	Media							
COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1							
EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1							
CANT. DE TRAB. EXPUUESTOS 1-4	30	30	80							
FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	1	3							
MACROAREA	Atropellamiento	Atropellamiento	Cortes							
RIESGO	Atropellamiento de peatones	Atropellamiento de peatones	Corte con vidrio							
PELIGRO	Segregación peatonal y de montacargas en los docks de carga	Segregación peatonal y de montacargas en los docks de carga	Rotura de botellas con producto							
ACTIVIDAD	Carga de productos terminados a camiones de clientes	Descarga de productos terminados provenientes de las diferentes plantas del País	Acomodo de cajas con producto en paletas							
LOCALIZACION										
MICROAREA										
MACROAREA										

ACCION / OBRA EFECTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Calculo de la capacidad de almacenamiento * Limites en bodegas	* Compra de dos plataformas móviles * Señalizado del sector de carga paletizada * Compra de correas y angulares para la carga paletizada de clientes	* Adecuación de montacargas para resguardar la seguridad del operador
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento lentamente En caso de caída de producto, el operario debe permanecer dentro del montacargas que está diseñado para soportar ese tipo de incidentes	Asegurar la inmovilidad del camión durante la operación Asegurar que no existan peatones en los alrededores, ni el conductor Descargar el tracto en zig zag Asegurarse que el equipo montacargas se encuentre en buen estado de funcionamiento	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	
	SIGNIFICATIVO	NO	SI	NO
RIESGO	<b>Moderado</b>	<b>Importante</b>	<b>Bajo</b>	
	VALOR	Media	Alta	Baja
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	6	4	2
	EN PROD. /INST. 1-6	6	4	2
	EN TRAB. 1-6	4	6	2
PROBABILIDAD	VALOR	Media	Media	Media
	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	15	30	15
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	2	1	2
MACROAREA	Golpes	Atropellamiento	Atropellamiento de peatones	Caídas de objetos desde distinto nivel
RIESGO	Caída de objetos a distinto nivel	Atropellamiento de peatones	Caída de distinto nivel de cajas con producto terminado envasado en botellas de vidrio	
PELIGRO	Caída de cajas a distinto nivel sobre el montacargas	Segregación peatonal y de montacargas en los docks de carga	Caída de cajas con producto envasado en vidrio	
ACTIVIDAD	Apliado de paletas con producto terminado	Carga paletizada de productos terminados a camiones para el resto del país	Almacenado de producto terminado	
LOCALIZACION				
MICROAREA				
MACROAREA				



ACCION / OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO				* Habitación de la zona de Re empaque * Instalaciones eléctricas segura * Compra de herramientas de Re empaque
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	Uso de elementos de alta visibilidad Uso de conos con valizas Restricción del acceso de montacargas a bodegas	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro
	SIGNIFICATIVO	NO	NO	SI
RIESGO	<b>Bajo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>
	VALOR	Baja	Baja	Alta
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	2	2	4
	EN PROD. /INST. 1-6	2	2	4
EN TRAB. 1-6	2	2	6	5
VALOR	Media	Media	Media	Media
PROBABILIDAD	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1
	CANT. DE TRAB. EXPUUESTOS 1-4	15	15	30
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	2	2	1
MACROAREA	Caidas de objetos desde distinto nivel	Caidas de objetos desde distinto nivel	Atropellamiento	Electrocución
RIESGO	Caída de distinto nivel de cajas con producto terminado envasado latas de aluminio y cajas de cartón	Caída de distinto nivel de cajas con producto terminado envasado botellas de vidrio y cajas de	Atropellamiento de peatones por montacargas dentro de bodega	Contactos eléctricos indirectos
PELIGRO	Caida de cajas con producto envasado en cartón	Caida de cajas con producto envasado en latas de aluminio	Circulación sin restricción de acceso a bodegas	Deficiencias en herramientas de Re empaque
ACTIVIDAD	Almacenado de producto terminado	Almacenado de producto terminado	Toma de inventarios	Re empaque
LOCALIZACION				
MICROAREA				
MACROAREA				

ACCION/ OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Compra de protectores faciales de malla		* Instalación de topes de limitación para evitar vuelcos de montacargas	
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	
	SIGNIFICATIVO	SI	SI	SI	
	RIESGO	Importante	Importante	Importante	
	VALOR	Alta	Alta	Alta	
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	3	3	4	
	EN PROD. /INST. 1-6	4	4	4	
	EN TRAB. 1-6	5	5	6	
VALOR	Media	Media	Media	Media	
PROBABILIDAD	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1	
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1	
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	20	20	30	
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	1	1	
MACROAREA	Proyección de partículas	Corte con vidrio	Atropellamiento	Atropellamiento	
RIESGO	Proyección de partículas de vidrio	Bajos niveles de iluminación en los Docks de carga de camiones	Atropellamiento de peatones por montacargas en la puerta de bodega	Aplastamiento de choferes o ayudantes en la operación de carga de producto	
PELIGRO	Rotura de producto y corte con vidrios	Rotura de producto y corte con vidrios	Rotura de producto y corte con vidrios	Rotura de producto y corte con vidrios	
ACTIVIDAD	Conformado de paletas de producto envasado en botellas de vidrio	Carga y descarga de producto terminado	Carga y descarga de producto terminado	Carga manual de producto terminado	
LOCALIZACION					
MICROAREA					
MACROAREA					

ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	ACCIÓN / OBRA LA ELIMINACIÓN O MINIMIZACIÓN DEL PELIGRO	* Reparación del piso de la bodega, nivelado	* Instalación de 2 zonas seguras para los operarios en la carga y descarga de producto	* Compra de contenedores para subproductos	* Modificación a las oficinas de supervisión para el acceso seguro								
						USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento				
										NO	SI	NO	SI
										SIGNIFICATIVO		SIGNIFICATIVO	
RIESGO	RIESGO	Bajo	Importante	Bajo	Importante								
VALOR		VALOR		VALOR									
EN EL M.A. 1-3		Alta		Alta									
2		3		2									
EN PROD. /INST. 1-6		4		2									
2		4		2									
EN TRAB. 1-6		5		3									
2		5		3									
VALOR		Media		Media									
COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2		1		1									
1		1		1									
EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2		1		1									
1		1		1									
CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4		15		20									
15		20		20									
FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5		2		1									
2		1		3									
MACROAREA		Caídas de objetos desde distinto nivel		Proyección de partículas									
RIESGO		Caída al mismo nivel de cajas de producto terminado		Desnivel de piso en Docks de carga de producto terminado									
PELIGRO		Rotura de producto y corte con vidrios		Rotura de producto y corte con vidrios									
ACTIVIDAD		Apliado de producto terminado		Descarga manual de producto terminado									
LOCALIZACIÓN													
MICROAREA													
MACROAREA													

ACCION / OBRA EFECTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Habilitación de sendas peatonales * Instalación de barandas	* Habilitación de sendas peatonales * Instalación de barandas	* Instalación de una jaula peatonal para la circulación dentro de bodegas	* Instalación de una jaula peatonal para la circulación dentro de bodegas
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo al procedimiento	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo con el procedimiento	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo con el procedimiento	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo con el procedimiento	Uso de Equipos de protección personal Realizar la tarea de acuerdo con el procedimiento
	SIGNIFICATIVO	SI	SI	NO	SI
	RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Bajo</b>	<b>Importante</b>
	VALOR	Alta	Alta	Baja	Alta
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	4	4	2	4
	EN PROD. /INST. 1-6	4	4	2	4
	EN TRAB. 1-6	6	6	3	6
PROBABILIDAD	VALOR	Media	Media	Media	Media
	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1	1
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1	1
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	30	30	20	30
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	1	3	1
MACROAREA	Atropellamiento	Atropellamiento	Resbalones, tropiezos y caídas	Atropellamiento	
RIESGO	Acceso a la zona de rechazos y PRI	Acceso a la zona de productos importados	Tropiezos y caídas en las sendas peatonales dentro de bodegas	Bajos niveles de iluminación en las zonas de Tránsito peatonal dentro de bodega	
PELIGRO	Segregación peatón - vehículos	Segregación peatón - vehículos	Segregación peatón - vehículos	Segregación peatón - vehículos	
ACTIVIDAD	Clasificación de productos	Levantamiento del inventario	Levantamiento del inventario	Levantamiento del inventario	
LOCALIZACION					
MICROAREA					
MACROAREA					

ACCION / OBRA EFECTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Instalación de lamparas en las bodegas para el tránsito vehicular y peatonal	* Instalación de zonas seguras * Restricción del acceso	* Instalación de líneas de vida * Capacitación al personal asignado a la tarea
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Manejar los límites de velocidad en la conducción del montacargas El equipo debe ser conducido por una persona habilitada y certificada	Circulación peatonal por las sendas peatonales habilitadas y señalizadas Solo accederá a la zona de despacho si fuese necesaria y autorizada por el supervisor de bodegas	Uso del equipo de protección contra caídas Solo deben realizar esta tarea las personas habilitadas	
	SIGNIFICATIVO	SI	SI	SI
RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	
	VALOR	Media	Alta	Media
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	2	4	2
	EN PROD. /INST. 1-6	4	4	4
EN TRAB. 1-6	4	6	4	
VALOR	Alta	Media	Alta	
PROBABILIDAD	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	2	1	2
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	2	1	2
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	15	30	15
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	4	1	4
MACROAREA	Colisión de vehículos	Atropellamiento	Caída de altura	
RIESGO	Bajos niveles de iluminación en las zonas de Tránsito de montacargas dentro de bodega	Plan de Circulación deficiente	Caída de altura	
PELIGRO	Baja visibilidad debido a la baja cantidad de lamparas	Segregación peatón - vehículos	Trabajo en altura sin protección en los Docks de carga	
ACTIVIDAD	Almacenamiento de producto terminado	Circulación dentro las áreas de despacho	Encargado de la carga en camiones para protección de la carga	
LOCALIZACION				
MICROAREA				
MACROAREA				

ACCION/ OBRA EFECTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO			* Asignar un sector para el parqueo de montacargas * Construir un acceso seguro para los operadores	* Construcción de un taller de mantenimiento de montacargas	* Capacitación certificada sobre manejo de equipos de elevación
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Mantener los límites de velocidad Manejo del montacargas solo por personal autorizado	Solo deben realizar esta tarea las personas habilitadas	Cumplir con el programa de mantenimiento de montacargas	Mantenerse alejado de los peatones	
	SIGNIFICATIVO	SI	SI	SI	
RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	
	VALOR	Media	Alta	Media	
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	2	4	2	4
	EN PROD. /INST. 1-6	4	4	4	4
EN TRAB. 1-6	4	6	4	6	
VALOR	Alta	Media	Alta	Media	
PROBABILIDAD	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	2	1	2	1
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	2	1	2	1
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	15	30	15	30
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	4	1	4	1
MACROAREA	Vuelco de montacargas	Atropellamiento	Mantenimiento deficiente de montacargas	Atropellamiento	
RIESGO	Plataforma de carga sin restricción de salida del montacargas	Situar el parqueo de montacargas	Falta de programa de mantenimiento de montacargas	Falta de capacitación a conductores de montacargas	
PELIGRO	Atropellamiento de ayudantes que realizan la carga al camión	Conductores de montacargas circulando por el sector	Conductores de montacargas circulando por el sector	Rebasar los límites de velocidad	
ACTIVIDAD	Abastecimiento de productos para clientes	Estacionamiento de montacargas	Mantenimiento de montacargas	Conducción de montacargas	
LOCALIZACION					
MICROAREA					
MACROAREA					



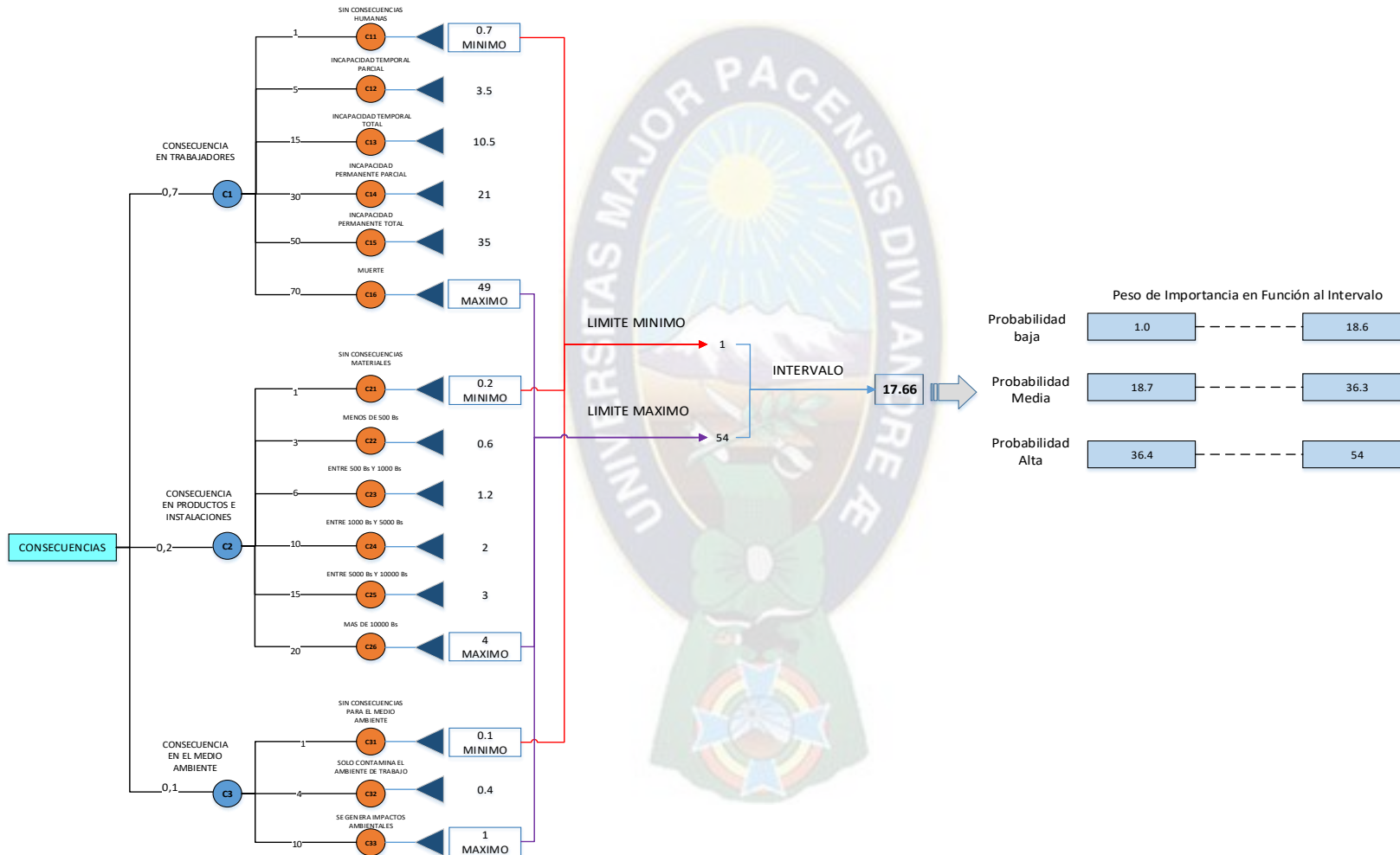
ACCION / OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO					
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Situarse en la zona segura	Uso de equipo de protección personal	Uso de equipos de protección personal	Uso de equipos de protección personal	
	SIGNIFICATIVO	SI	SI	SI	SI
	RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>
	VALOR	Alta	Alta	Alta	Alta
CONSECUE N-CIAS	EN EL M.A. 1-3	4	4	4	4
	EN PROD. /INST. 1-6	4	4	4	4
	EN TRAB. 1-6	6	6	6	6
VALOR	Media	Media	Media	Media	
PROBABILIDAD	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1	1
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1	1
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	30	30	30	30
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	1	1	1
	MACROAREA	Atropellamiento	Atropellamiento	Atropellamiento	Atropellamiento
RIESGO	Falta de zonas seguras de descanso	Personal tercero sin equipos de protección personal	Personal propio sin equipos de protección personal	Atropellamiento de peatones	
PELIGRO	Atropellamiento de trabajadores propios que realizan la carga al camión	Atropellamiento de ayudantes que realizan la carga al camión	Atropellamiento de trabajadores propios que realizan la carga al camión	Segregación peatonal y de montacargas en los docks de carga	
ACTIVIDAD	Descanso o relevo de personal	Carga de camiones de clientes	Carga de camiones locales	Gestión de la calidad en almacenes	
LOCALIZACION					
MICROAREA					
MACROAREA					

ACCION / OBRA EFECTUADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Instalación de zonas seguras * Habilitación de sendas peatonales			
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Circulación peatonal por las sendas peatonales habilitadas y señalizadas	Circulación peatonal por las sendas peatonales habilitadas y señalizadas	Uso de elementos de alta visibilidad Uso de conos con balizas Restricción del acceso de montacargas a bodegas	Circulación peatonal por las sendas peatonales habilitadas y señalizadas Uso de equipos de protección personal	
	SIGNIFICATIVO	SI	SI	SI	SI
RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Importante</b>	
	VALOR	Alta	Alta	Alta	Alta
CONSECUENCIAS	EN EL M.A. 1-3	4	4	4	
	EN PROD. /INST. 1-6	4	4	4	
EN TRAB. 1-6	6	6	6	6	
VALOR	Media	Media	Media	Media	
PROBABILIDAD	COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1	
	EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1	
	CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	30	30	30	
	FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	1	1	
MACROAREA	Atropellamiento	Atropellamiento	Atropellamiento	Atropellamiento	
RIESGO	Atropellamiento de peatones	Atropellamiento de peatones	Atropellamiento de peatones	Atropellamiento de peatones	
PELIGRO	Circulación peatonal y de montacargas en la playa de almacenamiento de envases	Circulación peatonal y de montacargas en la playa de almacenamiento de envases	Circulación peatonal y de montacargas en la playa de almacenamiento de envases	Segregación peatonal y de montacargas en los docks de carga	
ACTIVIDAD	Control de pérdidas de envases	Inventarios de envases	Limpieza de la playa de almacenamiento	Carga de envases en camiones locales	
LOCALIZACION	PLAYA DE ENVASES VACIOS				
MICROAREA					
MACROAREA					

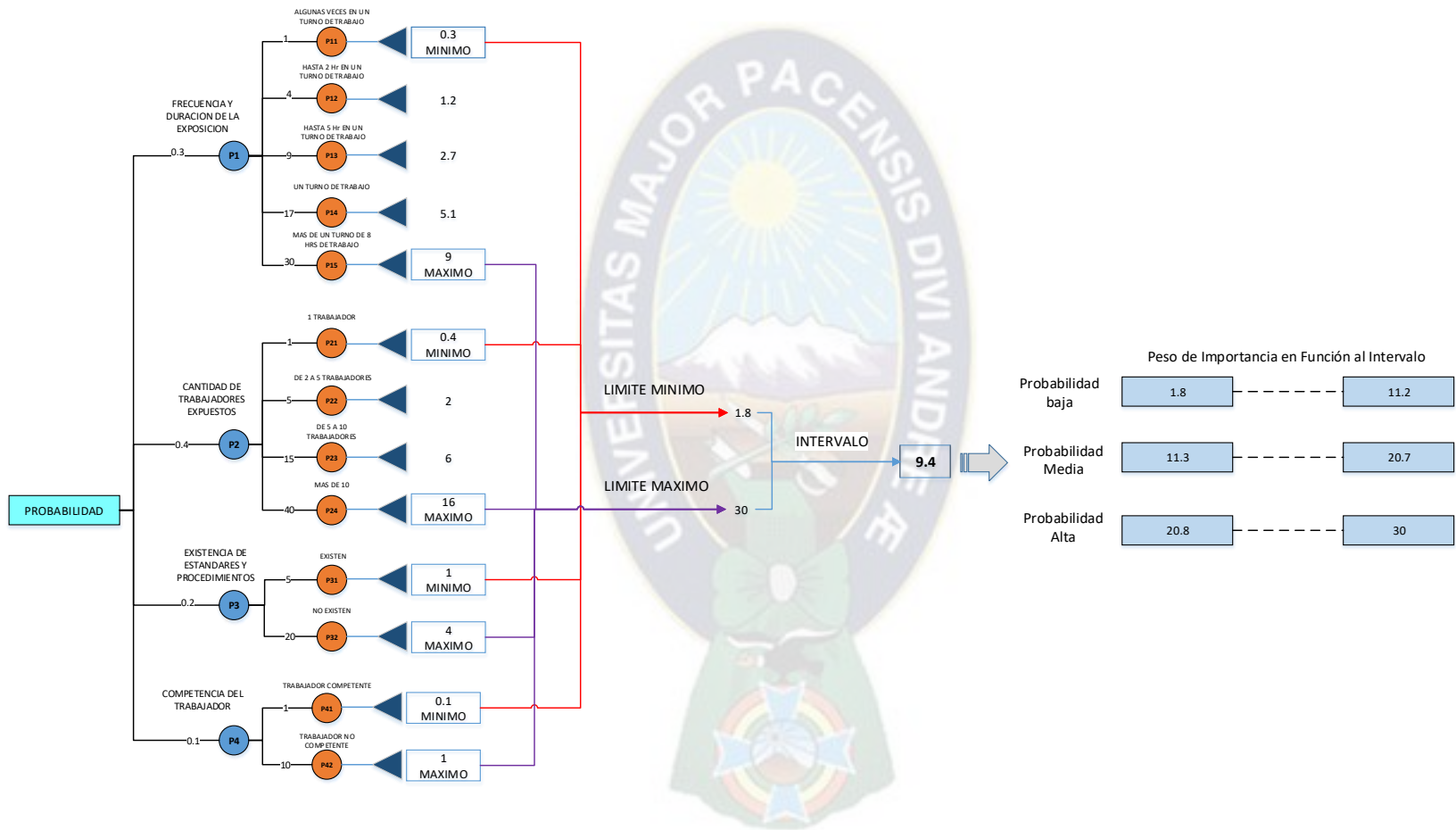
ACCION / OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO			
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Circulación de peatones por las zonas habilitadas Prohibido el ingreso de peatones o ayudantes en bodegas	Uso de equipos de protección personal Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro	Uso de equipos de protección personal Girar las cajas, no levantarlas por encima del hombro
	SI	NO	NO
SIGNIFICATIVO	SI	NO	NO
RIESGO	<b>Importante</b>	<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>
VALOR	Alta	Baja	Media
EN EL M.A. 1-3	4	1	6
EN PROD. /INST. 1-6	4	2	6
EN TRAB. 1-6	6	3	4
VALOR	Media	Media	Media
COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2	1	1	1
EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2	1	1	1
CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4	30	80	15
FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5	1	3	2
MACROAREA	Atropellamiento	Cortes	Golpes
RIESGO	Atropellamiento de peatones	Corte con vidrio	Caída de objetos a distinto nivel
PELIGRO	Segregación peatonal y de montacargas en los docks de carga	Rotura de botellas vacías	Caída de cajas de envases desde distinto nivel sobre los montacargas
ACTIVIDAD	Descarga de envases de clientes	Acomodo de envases en paletas	Apilado de paletas con envases
LOCALIZACION			
MICROAREA			
MACROAREA			

ACCION/ OBRA EJECUTADA PARA LA ELIMINACION O MINIMIZACION DEL PELIGRO		* Construcción de un galpón para proteger el tanque de GLP	* Instalar un pulsador de emergencia y llave de paso de emergencia
ACCIONES CORRECTIVAS (SOLO SI ES SIGNIFICATIVO)	Protección física del tanque de GLP	Protección física del tanque de GLP Supervisión durante el abastecimiento	
	SIGNIFICATIVO	SI	SI
RIESGO	<b>Intolerable</b>	<b>Intolerable</b>	
VALOR		Alta	Alta
EN EL M.A. 1-3		6	6
EN PROD. /INST. 1-6		6	6
EN TRAB. 1-6		6	6
VALOR		Alta	Alta
COMPETENCIA DEL TRAB. 1-2		2	2
EXIST. DE STD. O PROCED. 1-2		2	2
CANT. DE TRAB. EXPUESTOS 1-4		5	5
FREC. Y DURAC. DE LA EXP. 1-5		2	2
MACROAREA		Incidios - Explosiones	Incidios - Explosiones
RIESGO		Incidios - Explosiones	Incidios - Explosiones
PELIGRO		Incendio y Explosión del tanque debido a fugas en el uso de GLP	Fugas de GLP durante el reabastecimiento
ACTIVIDAD		Almacenamiento de GLP	Reabastecimiento de GLP
LOCALIZACION		TANQUE DE GLP	
MICROAREA			
MACROAREA			

## ANEXO A2: DIAGRAMA DE CONSECUENCIAS



### ANEXO A3: DIAGRAMA DE PROBABILIDADES





# ANEXO B



## ANEXO B1: EVALUACION DEL SISTEMA DE GESTION 2015

Periodo de Reporte: 2015

Nombre de las Instalaciones: CD El Alto

Objetivos:	2%	
	85%	100%
	98%	

PREG.	N° PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
2%							
	1.0	REPORTES DE LESIONES / GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y LESIONES					0%
	1.01	¿Se envía una notificación dentro de las siguientes 24 horas para cada LTI (Lesión de Pérdida de tiempo, por sus siglas en inglés) y SIF (Una lesión con el potencial de ser una lesión seria o una fatalidad) y el registro de las lesiones está actualizado? ¿Tiene cada incidente LTI y SIF un reporte de investigación de lesiones documentado y éste fue completado durante los siguientes 7 días? ¿Se generaron Alertas de Seguridad dentro de los	Revisa en la herramienta Credit360 los reportes de lesiones y el registro de rastreo de lesiones. Verifica que el equipo de gerencia en el sitio entienda los requerimientos de reportes para fatalidades y para incidentes SIF (lesiones severas y lesiones con el potencial de ser severas).	0 = No cumple con la política. 1 = como mínimo todos los incidentes LTI y SIF están en el sistema y la notificación de 24 horas fue enviada. 3 = 100% de todos los incidentes LTI y SIF cumplen con la política. n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		siguientes 7 días para todos los LTIs y SIFs?					
	1.02	¿Se están colocando las acciones preventivas y correctivas en la herramienta Credit360 para que puedan ser rastreadas de manera que se puedan cerrar todas las brechas y se puedan identificar las recomendaciones durante las investigaciones de los incidentes?	Revisa las acciones preventivas y correctivas abiertas contra las cerradas en la herramienta Credit360. Busca los elementos con más de dos semanas después de su fecha límite.	0 = < 50% de los incidentes registrados han completado una investigación con las acciones preventivas y correctivas identificadas y listadas en la herramienta Credit360. 1 = >50% pero < 85% están en Credit360 también Y >50% están completas. 3 = > 85% están en Credit360 Y > 70% están completas. n/a = no aplicable.	6) Toda la Gerencia	3	0
	1.03	¿El gerente del sitio garantiza que se da un tratamiento adecuado (incluyendo primeros auxilios) cuando ocurre una lesión?	Para tratamiento interno: Kit de primeros auxilios están presentes en las instalaciones y en los vehículos. Un número de empleados formados en primeros auxilios. Hay un sistema adecuado en la organización de tratamiento médico profesional (médico / hospital). El gerente realiza el seguimiento de la persona lesionada. Para las lesiones de las instalaciones fuera: Empleado tiene una lista de los números de emergencia, empleado tiene los documentos administrativos correctos (compañía de seguros, etc...).	0 = No hay forma de dar primeros auxilios, no hay empleados entrenados. 1 = Hay elementos disponibles para el tratamiento de primeros auxilios y hay empleados entrenados. Se colocan los números en un lugar visible y se comunican si se necesita ayuda exterior. 3 = Los números de emergencia están visibles; los empleados trabajando en el exterior tienen los números. Los gerentes dan seguimiento a los empleados lesionados y proponen obligaciones modificadas (si es posible) y los empleados contactan a la compañía con los resultados del tratamiento	6) Toda la Gerencia	3	0

PRÉG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
			cuando es necesario el gerente organiza una visita de apoyo en el centro de tratamiento médico (director o delegado), el empleado informa al gerente del resultado del tratamiento médico tan pronto como es posible ante lesiones en instalaciones exteriores.	médico tan pronto como es posible, si son tratados en el exterior. n/a = no aplicable			
SÍ	1.04	¿Puede el empleado explicar el proceso de reporte de lesiones en caso de que él / ella tenga una lesión, incidente y daño?	Informar inmediatamente al gerente. Buscar primeros auxilios. Encontrar cuidado médico profesional (si es dentro de las instalaciones, junto con el gerente de línea). Tomar los documentos (paquete de obligaciones modificadas, si aplica) / En caso de estar fuera de las instalaciones, regresar a las instalaciones después del tratamiento, si es posible. / Verificar con el gerente las obligaciones modificadas (dependiendo de las indicaciones médicas).	0 = Los empleados no tienen conocimiento de nuestras políticas o no hay evidencia de que las políticas se siguen. 1 = Los empleados tienen alguna idea, pero no están totalmente informados; no hay procedimiento para el tiempo fuera de los turnos o los fines de semana. 3 = Los empleados conocen las políticas y hay evidencia que lo prueba. n/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	0
	1.05	¿Todos los incidentes, incluyendo los incidentes de Primeros Auxilios, los eventos peligrosos y los incidentes sin lesiones, junto con sus observaciones, están siendo registrados en la herramienta Credit360, para	Revisar Credit360 para ver si Primeros Auxilios, Incidentes Sin Lesiones, peligros, observaciones y otros incidentes se están ingresando.	0 = La herramienta Credit360 está implementada, pero tiene muy pocos registros; los empleados no están seguros acerca de los requerimientos para hacer un reporte. 1 = Los empleados entienden que las lesiones y los peligros necesitan ser reportados, pero la herramienta Credit360 tiene muy pocos	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		incidentes tanto fuera como dentro de las instalaciones?		registros. 3 = Los empleados pueden indicar quién y cómo se deben reportar los incidentes de primeros auxilios, los incidentes sin lesión, los peligros y las observaciones; la herramienta Credit360 está siendo utilizada de manera efectiva para dar rastreo a lo que ha sido reportado y para saber si se están tomando medidas correctivas y preventivas para abordar los asuntos. n/a = no aplicable			
	2.0	<b>SEGURIDAD DE CONDUCTORES - CAMIONES, AUTOS Y MOTOCICLETAS</b>					4%
SÍ	2.01	¿Tiene el sitio métodos para revisar las licencias, por lo menos anualmente y también para todos los nuevos empleados, de todos los camiones, automóviles y motocicletas para asegurar que tienen las licencias adecuadas?	Selecciona a un conductor al azar para verificar.	0 = Hay alguna evidencia de que hay una política implementada, pero no hay documentación y los empleados generalmente no están conscientes, 1 = La mayoría de los empleados están conscientes de la política; hay procedimientos implementados y practicados para revisar a todos los nuevos empleados; se revisa a la mayoría de los empleados cada año; 3 = El sitio puede mostrar que la política está implementada y que revisa y documenta anualmente a todos los conductores, incluyendo a los nuevos empleados n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
YES	2.02	Las rutas se están revisando para determinar si las mismas son peligrosas y si rutas alternativas están disponibles. Los conductores son entrenados cuando las RUTAS PELIGROSAS se han identificado. Donde han sido instalados los dispositivos de monitoreo GPS, se siguen y los resultados analizados para detectar anomalías (exceso de velocidad, arranques rápidos / paradas, etc.)?	Pregunta a por lo menos 10 conductores acerca de esta política. En países donde sea aplicable, verifica que los exámenes médicos requeridos se están completando.	0 = <50% están conscientes, 1 = 50 a 90% están conscientes, 3 = > 90% están conscientes y se reporta que practican esta política. n/a = no aplicable	2) Operaciones de Entregas 4) Gerencia de Entregas	3	0
SÍ	2.03	¿Todos los conductores recién contratados, así como los conductores que han estado involucrados en un accidente completan un programa de entrenamiento de manejo defensivo documentado?	Revisa los registros de entrenamiento. Selecciona al azar a 10 conductores.	0 = <50% han sido entrenados, 1 = 50 a 90% han sido entrenados, 3 = > 90% han sido entrenados. n/a = no aplicable	2) Operaciones de Entregas 4) Gerencia de Entregas	3	0



PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	2.04	¿Están los conductores capacitados en y siguen/respetan el "no uso" de los dispositivos electrónicos mientras se conduce, el uso del cinturón de seguridad obligatorio y seguir las políticas de consumo responsable de AB-InBev? ¿Se está haciendo de Monitoreo de Seguridad para verificar el cumplimiento de las normas de conducción segura incluyendo viajes a velocidades seguras, no aceleración / deceleración demasiado rápida y tomar curvas demasiado rápido?	Consulte la documentación. ¿Todos los camiones están equipados con dispositivos para control mientras están en ruta, incluyendo ubicaciones, velocidades, etc.?	0 = No todos los empleados han sido entrenados ó se observa a cualquiera que viole la política mientras esté allí, hay un plan en marcha para adaptarse a todos los camiones con sistemas de seguimiento GPS. 1 = Evidencia de buen programa en el lugar, pero no hay auditorías de campo realizadas para confirmar, plan en marcha para adaptarse a camiones con GPS, pero el avance es lento 3 = Programa en marcha, capacitación documentada, auditorías de campo con buenos resultados a cabo, los camiones equipados con GPS y el seguimiento y acciones apropiadas tomadas.	7) Todo DC/WOD	3	0
	2.05	¿Son los conductores conscientes y se aplican los requisitos locales de tiempo de descanso legales? Artículo se refiere a CONTRATAR conductores también. ITINERARIO TAMBIÉN DEBE CUMPLIR CON	Revisar los archivos para ver si han sido citados choferes por sobrepasar las horas de servicio. Revisar planes para ver si las rutas están planeadas DENTRO DE LOS REQUISITOS LEGALES.	0 = No todos los empleados tienen conocimiento de la política, no hay métodos para la aplicación, rutas planeadas MÁS ALLÁ DE LOS REQUISITOS LEGALES 1 = Entrenamiento completado, poco esfuerzo realizado para confirmar. 3 = Procesos están en el lugar para que las políticas estén comunicados y cumplidas estrictamente.	2) Operaciones de Entregas 4) Gerencia de Entregas	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		RESTRICCIONES DE TIEMPO.					
	2.06	¿Son conscientes los conductores y se aplican los requisitos legales locales en relación con sujeción de la carga, manteniendo las cargas dentro de la capacidad de los camiones (Kg) y son todas las cargas de aseguradas antes de salir de las instalaciones?	Entrevista a los conductores e inspecciona las cargas que llegan. Verifica que las cargas estén en el nivel o abajo del nivel de la capacidad anunciada de los camiones.	0 = No todos los empleados están conscientes de la política; no hay métodos para asegurar su cumplimiento, 1 = La capacitación ha sido completada, se han hecho algunos esfuerzos para confirmar, 3 = Hay procesos implementados para asegurarse de que las políticas son comunicadas y respetadas estrictamente. n/a = no aplicable	2) Operaciones de Entregas 4) Gerencia de Entregas	3	0
	2.07	¿Los empleados / conductores reportan todos los incidentes relacionados con los vehículos?	Revisar entrenamientos, entrevistar choferes y ayudantes, examine los registros de accidentes y planes de acción. Revisar los procesos de inspección diaria para ver si se encuentran DAÑOS EN CAMIONES y COMPARAR CON LOS INFORMES DE ACCIDENTES.	0 = Los empleados no saben que tienen que reportar todos los incidentes relacionados con los vehículos, 1 = La capacitación ha sido completada, pero algunos empleados no comunicaron incidentes relacionados con los vehículos al gerente, 3 = Están implementados los procesos para asegurar que se comunican las políticas y que hay un estricto apego a ellas. n/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
SÍ	2.08	¿Se ha completado una evaluación de riesgos de las actividades de transporte del lugar de trabajo que abarca todo el sitio? ¿El resultado de la evaluación de riesgos es un plan de tránsito que cubre todo el sitio e incluye la consideración de todos los vehículos y el tránsito de peatones? ¿Se completan y se documentan las revisiones periódicas de la evaluación de riesgos y el plan de tránsito? Esto incluye un almacén y un plan de tránsito del patio.	Cada gerente del sitio debe dirigir y documentar una evaluación de riesgos de las actividades de transporte del lugar de trabajo abarcando todo el sitio, usando una lista de control para identificar los peligros. Revisa el anexo del procedimiento. El análisis de riesgos debe resultar en un plan de tránsito. Este plan de tránsito debe cubrir por lo menos los elementos de la lista de control incluida en el procedimiento. Revisa si esta evaluación se hace por lo menos una vez al año o en los siguientes casos: cuando hay cambios significativos en los procesos, el equipo o la disposición general de las instalaciones; cuando ocurre una lesión de transporte en el lugar de trabajo.	0 = No hay plan o evaluación de riesgos, 1 = Hay un plan implementado, pero hay algunas brechas en la evaluación de riesgos, 3 = Buen plan, revisado por lo menos una vez al año; hay un esfuerzo de grupo, de manera que todos están involucrados, n/a = No aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	0
	2.09	El plan de evaluación de riesgos aborda la separación de equipo y peatones.	Camina por el almacén y determina si el plan de tránsito resultó adecuado en la separación de los peatones y los vehículos. ¿Las aceras o banquetas designadas están disponibles? ¿Hay tiras rojas y blancas pintadas en las intersecciones y hay puertas u otros dispositivos presentes para proteger a los peatones?	0 = No hay banquetas para peatones; no hay protección en las intersecciones, 1 = Hay banquetas en las áreas críticas y son respetadas; no hay control en las intersecciones, 3 = Buenos sistemas; las banquetas están protegidas con barreras; hay puertas u otros sistemas en las intersecciones y todos los	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
				empleados y visitantes respetan las reglas, n/a = no aplicable			2%
SÍ	2.10	¿El acceso a las áreas de almacenes/picking/áreas de clasificación y las áreas de carga/descarga está limitado sólo a los empleados autorizados? En los casos en los que tenemos el control completo del patio de camiones, debe haber también controles implementados para evitar que personas no autorizadas entren en la zona.	Preguntar a los empleados en WH y patio de camiones cuáles son los procedimientos para que los empleados de otros sectores puedan entrar en el área. Pregunte cuales son los procedimientos y pregunte cómo se notifican. Confirmar que un sistema está en su lugar para hacer frente a la seguridad durante el inventario, picking-REPOSICIÓN DEL AREA y eventos de muestreo.	0 = No hay controles implementados, 1 = El plan existe, pero no está consistentemente implementado o no es respetado, 3 = Hay un buen plan; hay letreros colocados; hay métodos efectivos y consistentes que están disponibles y son usados para notificar al personal del almacén, n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
SÍ	2.11	¿Existe un proceso para evitar que los camiones / tráileres se muevan mientras se realiza la carga / descarga y se realiza la carga / descarga solamente en las áreas designadas? ¿Hay un lugar seguro designado para que los conductores esperen mientras sus camiones se cargan y se descargan?	<p>Revisa en el sitio que: Las actividades de carga y descarga deben ser realizadas solamente en áreas marcadas y designadas, lejos del tránsito, peatones y otras personas no involucradas en las operaciones de carga o descarga.</p> <p>Revisa también que existan áreas seguras y designadas para picking / ordenado y que los FLT's (Fork Lift Truck - Montacargas) tienen prohibido entrar durante el proceso de picking. Debe de existir un sistema que evite que los camiones / tráileres se vayan mientras están cargando o descargando. La mejor práctica para los camiones / tráileres que están siendo cargados de lado: Se coloca un letrero de Alto enfrente del camión / tráiler. El camión / tráiler solamente puede removerse cuando el conductor del FLT ha quitado el letrero. Pregunta donde esperan los conductores mientras se cargan y descargan los camiones. Si ellos esperan en el camión ¿se remueven las llaves?</p>	<p>0 = No hay un proceso establecido, 1 = Hay un proceso, pero existen algunas brechas 3 = Los camiones están estacionados en las zonas designadas; hay métodos establecidos para deshabilitar el camión o evitar que se mueva; hay un control sobre el conductor, ya sea haciéndolo esperar en un área designada o en la cabina con las llaves fuera de la ignición.</p> <p>n/a = No aplicable</p>	<p>1) Operaciones de Almacén 2) Operaciones de Entrega 3) Gerencia de Almacén 4) Gerencia de Entregas</p>	3	1
	2.12	¿Está colocada la señalización adecuada?	<p>Revisa las áreas en el sitio para ver si se están aplicando todos los procedimientos con respecto a la señalización:</p> <p>- Para indicar las pasarelas peatonales y</p>	<p>0 = Hay poca o ninguna señalización en el sitio; se observó el uso de teléfonos celulares dentro del almacén o el patio de los camiones fuera de las áreas seguras designadas.</p>	<p>1) Operaciones de Almacén</p>	3	0

PREG.	N° PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
2%							
			<p>los pasos de cebra (ver también A.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para indicar el nivel máximo de velocidad</li> <li>- Para indicar las zonas donde los peatones no están autorizados</li> <li>- Para indicar las rutas de tránsito</li> <li>- Para indicar el equipo peligroso y vulnerable</li> <li>- Para indicar las curvas ciegas</li> <li>- Para indicar las áreas designadas como las áreas de carga y descarga</li> <li>- Para indicar las salidas de emergencia y el equipo</li> <li>- Para advertir acerca del riesgo del tránsito</li> <li>- Para indicar los lugares de estacionamiento</li> <li>- Para indicar el peso máximo permitido de los vehículos</li> <li>- Para indicar los sistemas de un solo sentido</li> <li>- Para indicar los obstáculos temporales, los baches, etc.</li> <li>- Para indicar el NO USO DE CELULARES a menos que sea en una zona segura dedicada o en una área de oficina</li> </ul>	<p>1 = Se han hecho algunos esfuerzos para proveer la señalización adecuada, pero falta alguna o está gastada y no se puede leer.</p> <p>3 = Hay buenos sistemas de señalización colocados; los mensajes son claros y se pueden entender fácilmente.</p> <p>n/a = no aplicable</p>	3) Gerencia de Almacén		



PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	2.13	¿Se aseguran de que las inspecciones previas al inicio del turno / lista de comprobación que se completan para AEs, transpaletas manuales y transpaletas eléctricos para verificar las condiciones de operación y de seguridad? ¿Están todos los operadores capacitados en el procedimiento de inspección?	Revisa en el momento de la auditoría: 1) La condición de los FLT (También verifica las listas de control) 2) Que exista un proceso antes de los turnos (entrevista a algunos conductores de FLT) 3) Los camiones se sacan del servicio si no pasan la inspección.	0 = La documentación de todas las inspecciones no está disponible para todos los tipos de vehículos y hay evidencia de vehículos operando con deficiencias, 1 = El sistema está implementado, pero existen brechas obvias, 3 = La documentación de todas las inspecciones para todos los FLT's, patines (walkies) y gatos de plataforma (pallet jacks) está fácilmente disponible y el equipo se saca de servicio si se descubren deficiencias. n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0
	2.14	¿Todos los conductores de los montacargas han aprobado una clase de certificación de AB-InBev ANTES de manejar un FLT o de operar un gato de plataforma o un patín?	Confirma que ninguno de nuestros conductores está usando una certificación de una fuente externa NO VALIDADA.	0 = No todos los conductores han sido capacitados con un programa soportado internamente. 3 = Todos los conductores han sido capacitados usando personal interno o un programa externo aprobado por ABI n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 2) Operaciones de Entrega 3) Gerencia de Almacén 4) Gerencia de Entregas	3	0
	2.15	¿Se siguen en todo momento las reglas de operación segura para los FLTs, los gatos de plataforma y los patines? ¿Se llevó a cabo una revisión de conducción	Maneja en reversa con la carga bloqueando la vista; toca el claxon en intersecciones ciegas; maneja con la carga cerca del piso, etc. Los montacargas se detienen cuando los peatones están en las zonas rojas cerca	0 = Se observaron múltiples violaciones durante la evaluación y no hay un sistema para las revisiones de seguridad de los operadores, 1 = No se han hecho las revisiones a todos los empleados y se observaron más de 2	1) Operaciones de Almacén 2) Operaciones de Entrega 3) Gerencia de Almacén	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		segura para los FLT's, los gatos de plataforma y los patines? ¿Se llevó también a cabo una revisión de la seguridad de los peatones?	de los camiones hasta que éstos salen del área. Las revisiones han sido examinadas y las acciones han sido completadas.	violaciones, 3 = Todos los empleados están operando de manera segura y están conscientes de las prácticas de conducción segura. Los peatones también están conscientes de las prácticas de seguridad y las respetan. n/a = no aplicable	4) Gerencia de Entregas		
	2.16	Cuando los camiones se cubren con lona, cuando se ponen en su lugar los soportes o cuando se está realizando algún otro trabajo desde una altura considerable en los camiones ¿Hay métodos tales como una línea de vida, andamios portátiles, escaleras rodantes, etc. funcionando para proteger al personal de las caídas? ¿Están los camiones bloqueados, las llaves controladas para evitar el movimiento y los conductores esperan en un área de espera segura establecida?	¿Se usan estos elementos? ¿Están en buenas condiciones y son inspeccionados de manera regular?	0 = Los sistemas no están presentes o en buen estado, no controles sobre el camión o los choferes 1 = Sí hay sistemas, pero no son inspeccionados o no se observó a personas usándolos; camiones o choferes no son apropiadamente controlados 3 = Sí hay sistemas, están inspeccionados y son consistentemente usados. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 2) Operaciones de Entrega 3) Gerencia de Almacén 4) Gerencia de Entregas	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	2.17	Se han instalado espejos en áreas con vistas bloqueadas donde hay un riesgo de colisión	Los espejos deben estar colocados donde hay una visión restringida y hay un potencial para una colisión entre FLT's, camiones y/o peatones. El tipo de espejo adecuado (360, 180 o 90 grados) debe estar colocado de manera efectiva y debe mantenerse limpio y libre de daños.	0 = No hay espejos colocados, 1 = Hay algunos espejos colocados, pero están dañados, faltan o no son efectivos por alguna otra razón, 3 = Los espejos cubren todas las intersecciones necesarias y están en una buena condición de trabajo.n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	0
	2.18	Las puertas de la plataforma cumplen los requerimientos adecuados.	Las puertas de carga están equipadas con un sistema de detención de caídas cuando sea necesario. Controles mensuales y anuales se realizan en las puertas. Las puertas se abren siempre completamente vertical; ventanas se colocan en el interior para permitir la visibilidad del tráfico / peatones en el otro lado, las puertas peatonales separadas están disponibles y se utilizan.	0 = Las puertas de carga están en malas condiciones; los sistemas de protección para caídas no están colocados; las puertas no se elevan totalmente cuando se usan, 1 = Las puertas están en su lugar, pero existen algunas brechas; las puertas se alzan totalmente; hay puertas para peatones, pero hay brechas en su uso, 3 = Todas las puertas de carga están en regla y se alzan totalmente en todas las ocasiones; las puertas para los peatones están en su lugar y se usan, n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	1
	2.19	Los automóviles y las camionetas personales no se permiten en las áreas de almacén o en las áreas de tránsito.	Los vehículos personales están estacionados en los lugares designados afuera de la planta.	0 = No existen políticas y regularmente se ven vehículos personales entrando y estacionándose en el almacén o las áreas de tránsito, 1 = Se observan uno o dos vehículos violando las reglas, 3 = Hay controles estrictos para evitar que los	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
				vehículos personales entren o se estacionen en el almacén o el área de tránsito. Si deben entrar, es para cargar y descargar solamente y después salir de las instalaciones. n/a = no aplicable			
	2.20	Los almacenes están debidamente ventilados para protegerse de los elevados niveles de CO y CO2 y de otras sustancias peligrosas reguladas.	Revisa el reporte de requerimientos legales para determinar qué materiales peligrosos deben de ser monitoreados. Verifica que se haya realizado el muestreo apropiado.	0 = No hay controles, 1 = Cuando ha sido necesario (vehículos Diesel o por otras razones), se han realizado las pruebas, pero fue hace más de 2 años, 3 = Si es necesario, las pruebas se realizan por lo menos cada año. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	1
	2.21	Todos los conductores de entregas están usando el PPE (Equipo de Protección Personal, por sus siglas en inglés) adecuado.	Busca los zapatos de seguridad, la ropa de alta visibilidad, los guantes y los anteojos cuando sean necesarios y donde se apliquen, las gorras de protección (bump caps).	0 = Se observó a una persona que no estaba usando todo el PPE requerido; 1 = Se usa el PPE, pero está dañado; la ropa de alta visibilidad está sucia y no es visible; 3 = Todos usan el PPE; el PPE está almacenado y disponible en todos los tipos y tallas; se entiende bien cuáles son los procedimientos y cuando debe ser reemplazado el equipo dañado / desgastado. n/a = no aplicable	2) Operaciones Entregas 4) Gerencia Entregas	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	2.22	Los conductores/ayudantes están siguiendo los procedimientos de operación segura en los POC's.	Revisa el seguimiento de seguridad documentado. Durante las entregas, los conductores están siguiendo los procedimientos de operación segura, estacionamiento seguro, los conos están colocados correctamente en la calle, se están siguiendo las revisiones 360. Los respaldos están minimizados y los ayudantes se usan cuando están disponibles.	0 = Se observaron múltiples violaciones durante evaluación; se observó a 1 empleado sin el cinturón de seguridad o a 1 conductor usando un dispositivo electrónico mientras manejaba. 1 = Se siguen buenas prácticas de manejo, pero se vieron más de 2 violaciones (por ejemplo: no se hizo la revisión 360; no se pusieron los conos; se manejó en reversa sin asistencia) 3 = Todos los empleados operan de manera segura y están conscientes de las prácticas de manejo y estacionamiento seguro. n/a = no aplicable	2) Operaciones Entregas4) Gerencia Entregas	3	0
	2.23	Las cargas son debidamente accedidas y manejadas. Hay métodos para reportar condiciones inseguras y un sistema para abordar las preocupaciones más serias.	Los conductores y los ayudantes acceden a los camiones usando 3 puntos de contacto. Las cargas se bajan de las bahías altas; los barriles se dejan caer de manera segura en almohadillas / colchonetas; los "diablitos" o hand trucks no se cargan de más ni con vacíos ni con llenos. Existe un registro que muestra que las condiciones de los POC están siendo reportadas, priorizadas y que se toman medidas sobre ellas.	0 = Entrada o salida del camión de manera incorrecta, no se usan los 3 puntos de contacto. No hay un sistema presente para reportar los peligros del POC; 1 = Las colchonetas para los barriles no están correctamente colocadas (en banqueta u otro); las cuestiones de seguridad del POC están identificadas, pero no están priorizadas o no se actúa sobre ellas. Los "diablitos" (hand trucks) se usan, pero están sobrecargados; 3 = Todos los empleados están operando de manera segura; los "diablitos" no van sobrecargados; los registros de acciones de los POC's están presentes y hay reuniones por lo menos una vez al mes para revisar y	2) Operaciones Entregas 4) Gerencia Entregas	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
				discutir las acciones; n/a = no aplicable			
	<b>3.0</b>	<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>					<b>0%</b>
	3.01	¿El sitio ha definido el PPE (Equipo de Protección Personal, por sus siglas en inglés) que se necesita usar en áreas específicas y para tareas específicas y está la señalización en su lugar?	¿Se ha completado una evaluación de riesgos con una matriz que define el PPE para cada tarea? ¿Hay letreros claros que muestran qué tipo de PPE se requiere en cada área?	0 = No hay una evaluación de riesgos y no hay reglas claras para el uso del PPE, 1 = Hay una evaluación de riesgos realizada, pero no hay reglas claras para usar el PPE para tareas específicas, 3 = El PPE está definido; hay reglas claras para el uso del PPE para todas las actividades y la señalización adecuada está colocada. n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0
	3.02	¿El sitio tiene un almacén central con todo el PPE necesario, y el PPE está disponible sin costo para los empleados, visitantes y proveedores? ¿Hay procedimientos para reemplazar el PPE dañado / desgastado?	Revisa el almacén central y el control de inventario para mantener las cantidades mínimas. Revisa los procedimientos para surtir PPE a todos, incluyendo los reemplazos para el PPE dañado / desgastado.	0 = El PPE está disponible en cantidades y tallas limitadas; 1 = Hay disponible algún PPE, pero no hay procedimientos para reemplazar el PPE dañado; 3 = El PPE está almacenado y disponible en todos tipos y tallas; se entiende bien cuáles son los procedimientos cuando el equipo dañado / desgastado necesita ser reemplazado. n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0



PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
SÍ	3.03	¿Entienden los empleados de las áreas en que trabajan o que exposición tienen, los EPP que se requieren en las diferentes áreas y para las diferentes tareas? ¿Está el EPP apropiado, se utiliza como se observa durante los recorridos y visitas a PDV's?	Entrevístate con un número relevante de empleados; solicita que te muestren el PPE y que te expliquen cuándo lo usan. También revisa si los empleados han recibido el PPE requerido. Verifica su uso adecuado durante los recorridos en WH y Distribución. (Ejemplo; en WH y Distribución todos los presentes tienen chalecos/ropa de alta visibilidad y zapatos de seguridad).	0 = Se observaron empleados o visitantes sin PPE o con el PPE equivocado; 1 = Todos los empleados y visitantes están usando chalecos de alta visibilidad y zapatos de seguridad como mínimo, pero no entienden qué PPE se necesita para varias tareas; 3 = Todos los empleados y visitantes usan el PPE correcto y entienden qué PPE se requiere para diversas tareas/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	0
SÍ	3.04	¿Se realiza una evaluación de riesgos con respecto a todas las actividades de manejo manual (dentro y fuera de las instalaciones)?	Revisa si todas las operaciones que usan manejos manuales fueron identificadas.	0 = No existe un análisis de riesgos, 1 = No todas las actividades están efectivamente cubiertas por el análisis de riesgos, 3 = Hay un buen análisis para todas las actividades, n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0
	3.05	¿Hay medidas preventivas para reducir el riesgo de las lesiones producidas por manejos manuales? ¿Hay un plan de acción para resolver las brechas identificadas?	Revisa si el sitio ha realizado una evaluación de riesgos.	0 = Las áreas de riesgo en la evaluación de riesgos no han sido abordadas, 1 = Se han identificado las áreas, pero no han sido abordadas, 3 = Hay planes de acción y las áreas identificadas en la evaluación de riesgos han sido o están siendo abordadas, n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	3.06	¿Todos los empleados han recibido la capacitación para el adecuado manejo manual y usan las técnicas apropiadas?	Revisa si la capacitación usada es correcta con respecto a los procedimientos y revisa si los registros de capacitación están disponibles. Observa a los empleados realizando las tareas manuales.	0 = Se observó a los empleados levantando cosas de manera incorrecta y no recuerdan haber sido capacitados en las técnicas adecuadas para manejos manuales, 1 = Los registros de capacitación están disponibles, pero los empleados que se observaron no se adherían a la capacitación, 3 = Hay buenos registros de capacitación y se observan las prácticas de trabajo, n/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	0
	3.07	¿El sitio tiene un inventario para todas las sustancias peligrosas que se usan ahí? ¿Hay una MSDS (Hoja de Datos de Seguridad del Material, por sus siglas en inglés) para cada sustancia y están todos los contenedores etiquetados correctamente? ¿Hay un procedimiento de aprobación para todas las sustancias peligrosas nuevas?	Revisa la lista de sustancias peligrosas. Revisa la MSDS. Los contratistas que traigan sustancias peligrosas a la planta también deben de presentar la MSDS. Revisa el proceso y quién autoriza los nuevos materiales. Verifique la matriz de compatibilidad de materiales.	0 = No hay un inventario de sustancias químicas presente; las MSDS no están disponibles. 1 = El inventario químico está disponible, pero faltan algunos químicos o MSDS; los contenedores están adecuadamente etiquetados; los procedimientos para acceder a los nuevos químicos de la planta no se siguen. 3 = El inventario está presente y actualizado; Las MSDS están disponibles para los químicos seleccionados; los contenedores están debidamente etiquetados; los procedimientos para acceder a los nuevos químicos en la planta se siguen y están documentados. NOTA: Si la sección 10.1	1) Operaciones Almacén 3) Gerencia Almacén 5) Gerencia Mantenimiento	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
				obtiene una calificación de 0, el bloque entero debe ser calificado con un 0.			
	3.08	¿El almacenamiento de sustancias peligrosas se hace en un contenedor secundario cuando aplica? ¿Los productos no compatibles se almacenan por separado?	Los productos no compatibles se almacenan en un contenedor secundario. El volumen del contenedor secundario debe de ser mayor que el volumen del mayor contenedor almacenado.	0 = Los químicos no están almacenados en un contenedor secundario O están almacenados con materiales incompatibles. 1 = Hay contenedores secundarios, pero no son adecuados. 3 = Los químicos están almacenados de manera correcta; hay gráficas de compatibilidad desplegadas en el área; se conducen y se documentan inspecciones regulares.	1) Operaciones Almacén 5) Gerencia Mantenimiento	3	0
	3.09	¿Los empleados están capacitados en el almacenamiento y uso seguro de las sustancias peligrosas? ¿Hay un equipo de emergencia disponible donde se utilizan sustancias peligrosas? (DUCHAS / LAVAOJOS)	Revisa los registros de capacitación y entrevista a algunos empleados. Verifica su entendimiento de los contenidos de las MSDS y de la correcta etiquetación de los contenedores (identificación y advertencia). Consultar disponibilidad de inspecciones de equipos de emergencia.	0 = <50% han sido capacitados, el equipo no está disponible o NO funciona 1 = 50 a 90% han sido capacitados, equipo disponible y funcionando 3 = > 90% han sido capacitados, equipo disponible, funcionando e inspeccionado periódicamente a = no aplicable	7) Todo el DC/WOD	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	3.10	¿La planta identifica qué equipo requiere procedimientos de SAM y LOTO (Lockout/Tagout - Bloqueo / Etiquetado) y se tienen procedimientos escritos disponibles para controlar el acceso al equipo, la maquinaria y los sistemas eléctricos?	Revise la lista de equipos que requieren SAM & LOTO y los procedimientos escritos correspondientes. ¿Están los procedimientos publicados en o junto a los equipos?	0 = El inventario del equipo que requiere SAM y LOTO está incompleto; Los procedimientos correctos no están disponibles. 1 = El inventario y los procedimientos están disponibles, pero no están revisados y actualizados. 3 = El inventario y los procedimientos están actualizados; los procedimientos están desplegados en el equipo y los dispositivos aislantes están etiquetados.	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén 5) Gerencia de Mantenimiento	3	0
	3.11	¿Los empleados y los contratistas están capacitados y conocen bien los procedimientos SAM & LOTO en la planta y el equipo SAM & LOTO adecuado está disponible (candados, etiquetas, etc.)?	Revisa la documentación de la capacitación para los empleados. Revisa la inducción de los contratistas para asegurarte de que incluye los requerimientos SAM & LOTO. Entrevista a los empleados o contratistas para verificar que entienden como "Bloquear, Etiquetar y probar" O que a ellos no se les permita trabajar en el equipo y a no violar el equipo que ha sido bloqueado o etiquetado. Examina un LOTO en progreso (si es posible) y examina el equipo y que cada persona involucrada tiene un candado personal y una etiqueta.	0 = <50% han sido capacitados; los candados correctos, las etiquetas y otro equipo no disponible. 1 = 50 a 90% han sido capacitados; el equipo LOTO está disponible. 3 = > 90% han sido capacitados; el equipo LOTO está disponible; los operarios y contratistas conocen bien los procedimientos. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén 5) Gerencia de Mantenimiento	3	0

PRÉG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
YES	3.12	¿Los empleados calificados y capacitados son quienes completan los trabajos eléctricos y se generan permisos de trabajo para estos trabajos?	Revisa algunos permisos de trabajo y firmas donde se haya hecho algún trabajo eléctrico y también examina la capacitación y la calificación de la persona que realizó el trabajo.	0 = Se observaron múltiples violaciones durante la evaluación; no se identificó a una persona calificada; los permisos no se generan como se requiere. 1 = Todos los trabajos eléctricos son completados por empleados calificados, los permisos se llenan, pero no todas las medidas de seguridad en el permiso se cumplen. 3 = Todos los trabajos eléctricos se completan por empleados calificados; se llenan los permisos; todas las medidas de seguridad en el permiso se cumplen; no hubo violaciones durante la auditoria.	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén 5) Gerencia de Mantenimiento	3	0
	3.13	Donde hay cuartos con transformadores o paneles de alto voltaje (como están definidos por la legislación local) ¿te aseguras de que el acceso está restringido mediante un candado y sólo los empleados calificados pueden acceder a estas áreas? ¿Están disponibles los diagramas detallados del cableado de alto voltaje (bajo y sobre el piso) y del cableado de bajo voltaje subterráneo, así como una	Revisa si hay letreros / etiquetas como se indica en el procedimiento (En los Estados Unidos, los candados no se requieren, a menos que existan contactos expuestos a altos voltajes). Verifica que esté visible una lista de personas calificadas (mejores prácticas - fotos). Verifica la existencia del diagrama y de los datos del panel eléctrico. Verifica que los requerimientos legislativos se cumplan: incluye requerimientos externos como leyes, permisos y licencias, así como requerimientos internos.	0 = Los cuartos no están adecuadamente identificados / etiquetados y no están asegurados de la manera correcta. No hay diagramas eléctricos disponibles. 1 = Los cuartos / áreas están identificados y con la señalización desplegada, pero no están asegurados debidamente. Hay una lista de personas calificadas visible. Los diagramas no están completos; los datos de voltaje para los paneles están disponibles. 3 = Identificados, etiquetados y seguros. Lista de personas calificadas visible. Los diagramas están disponibles y completos. Se cumple con todas las leyes.	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén 5) Gerencia de Mantenimiento	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		lista de los paneles eléctricos (número, localización, voltaje, fuente de alimentación)? ¿El sitio cumple con los requerimientos locales legislativos referentes a la frecuencia y el tipo de revisiones de sistemas eléctricos?					
SÍ	3.14	¿El sitio ha realizado un análisis de riesgos para los peligros identificados de explosión (Gas Natural, Cilindros de Gas Propano/Sistemas a granel, Carga de baterías)? ¿Se han colocado letreros adecuados?	Revisa los análisis de riesgos. Inspecciona las áreas y verifica la señalización.	0 = El análisis de riesgos completo y el registro de acciones no están disponibles. 1 = El análisis de riesgos está completo e identifica posibles peligros; el registro de acciones existe, pero no es revisado ni actualizado; la señalización correcta no está puesta. 3 = Análisis de riesgos completo; registro de acciones actualizado; señalización correcta para todos los peligros de explosión. NOTA: Si la calificación de la sección 9.1 es 0, este bloque completo se califica como 0.	1) Operaciones Almacén 3) Gerencia Almacén 5) Gerencia Mantenimiento	3	0
	3.15	Revisa las estaciones de servicio a granel LPG (Gas licuado de petróleo, por sus siglas en inglés) y las prácticas de combustible	Revisa los procedimientos y observa las prácticas de combustible. Habla con por lo menos un operador certificado para ver si puede explicar correctamente los procedimientos y los peligros	0 = Si el tanque no está adecuadamente protegido de contactos accidentales, se pone un 0 automáticamente para todo el bloque. No hay procedimientos visibles en el área de llenado; se observó a los operadores no	1) Operaciones Almacén 3) Gerencia Almacén	3	0



PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		para asegurar su cumplimiento con los procedimientos. Examina el almacenamiento de las botellas / cilindros LPG y sus prácticas de manipulación.	potenciales. Verifica que exista una lista de operadores certificados (mejores prácticas - fotos). Verifica que existan permisos específicos de trabajo para toda la descarga de combustibles dentro de la planta.	siguiendo los procedimientos; los tanques no están almacenados adecuadamente en los estantes o jaulas. 1 = El tanque está protegido; los procedimientos están visibles; los tanques están almacenados de manera adecuada; hay una señalización correcta. 3 = El tanque a granel está protegido / los cilindros están almacenados de manera adecuada; los procedimientos y la lista de operadores certificados están visibles; el operador demuestra los procedimientos adecuados; e-stop remoto; hay un dispositivo de exceso de flujo en caso de que la manguera se suelte.			
	3.16	Revisa las áreas de cargado de baterías y las prácticas de manejo para asegurar su cumplimiento con los procedimientos.	Revise el área y los procedimientos de carga de baterías. Determinar si el sector es independiente o en pruebas internas ha confirmado ventilación adecuada para evitar la acumulación de gas hidrógeno.	0 = No hay procedimientos implementados; no hay equipo de ventilación o estudio. 1 = Los procedimientos están disponibles; el equipo de ventilación está presente y funcionando y/o el estudio dice que no se requiere. 3 = Los procedimientos están disponibles; hay personal designado y certificado para cargar / mantener las baterías; el equipo de ventilación está presente y probado; un reporte de una 3a empresa confirma la ventilación adecuada.	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	3.17	¿El almacenamiento a granel de Diesel / gasolina y las estaciones de servicio están de acuerdo al procedimiento?	Cercado correctamente, protegido de golpes, e-stop remoto está en su lugar, señalización e instrucciones. Para combustibles: contención secundaria.	0 = Sí el tanque no está adecuadamente protegido de contacto incidental y/o no hay contenedor secundario, se genera un 0 automático para todo el bloque. No hay procedimientos visibles en el área de llenado; se observó a los operadores no siguiendo los procedimientos. 1 = El tanque está protegido; hay un contenedor secundario presente; los procedimientos están visibles; hay una señalización adecuada. 3 = Hay un tanque protegido; hay un contenedor secundario; los procedimientos y la lista de operadores certificados están visibles; los operadores demuestran los procedimientos adecuados; e-stop remoto; un dispositivo de flujo excesivo si la manguera se suelta o se libera.	6) Toda la Gerencia	3	0
<b>4.0</b>	<b>TRABAJO EN ALTURA, RESBALONES, TROPEZONES Y CAÍDAS</b>						<b>0%</b>
	4.01	¿La planta ha realizado un análisis de riesgos para identificar los peligros de resbalones, tropezones y caídas? ¿Hay letreros relevantes al tema para ayudar a prevenir resbalones/tropezones/caídas? ¿Se ha desarrollado un plan	Revisa el análisis de riesgos para el interior y el exterior del sitio; entregas y comercialización (merchandising). Verifica que los peligros hayan sido identificados y que se usan las advertencias adecuadas. (Letreros, cinta de señalización, conos, franjas, etc.) ¿Los peligros fuera de la planta han sido	0 = El análisis de riesgos completo y el registro de acciones no están disponibles. 1 = El análisis de riesgos está completo e identifica los posibles peligros; el registro de acciones existe, pero no está revisado o actualizado; no están colocados los letreros correctos. 3 = El análisis de riesgos está completo; el registro de acciones está actualizado; hay señalizaciones correctas e incluyen todas las	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		de acción para abordar los temas identificados?	identificados y abordados (revisa los registros de acciones)?	funciones dentro y fuera del edificio. NOTA: Si la sección 6.1 recibe un 0, todo el bloque recibe una calificación de 0.			
	4.02	¿El sitio utiliza las reglas de gestión interna correctas para controlar los peligros?	Revisa cualquier documentación asociada con el programa de este sitio (por ejemplo: una lista de verificación en el anexo) y revisa el sitio.	0 = Durante la revisión de las áreas de la planta se observaron claros peligros de tropezones y asuntos de la reglamentación interna asociados con peligros de resbalones, tropezones y caídas. 1 = Las pasarelas y las áreas de trabajo se mantienen limpias y sin peligros de tropezones. 3 = Inciso 1 y además se cuenta con registros de acciones claros y actualizados que abordan los asuntos identificados	6) Toda la Gerencia	3	0
	4.03	¿Se ha capacitado a los empleados en la prevención de resbalones, tropezones y caídas?	Revisa la documentación de capacitación para los empleados.	0 = <50% han sido capacitados, 1 = 50 a 90% han sido capacitados, 3 = > 90% han sido capacitados. n/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	0

PREG.	N° PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
2%							
	4.04	<p>¿Todo el equipo es inventariado, etiquetado e inspeccionado tanto anualmente como al principio de cada uso? Esto incluye: escaleras, escaleras portátiles, montacargas FLT (donde esté permitido para su uso), andamios, plataformas elevadas móviles, cuerdas de seguridad y arneses. Si se necesita usar andamios en la planta ¿son éstos diseñados, instalados e inspeccionados por personal competente?</p>	<p>Revisa el inventario del equipo y la documentación de la inspección anual. Inspecciona el equipo para asegurarte de que esté etiquetado correctamente. Entrevista a los empleados para verificar que estén inspeccionando visualmente el equipo antes de usarlo. Inspecciona las cabinas de los FLTs para asegurarte de que cumplen con todos los requerimientos listados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Protección adecuada con malla entre el mástil del FLT y la puerta de cierre automático?</li> <li>- ¿Placa reglamentaría con la carga máxima?</li> <li>- Hay un aviso de advertencia colocado y legible: la notificación debe de estar de frente hacia el FLT</li> </ul> <p>Entrevista a los empleados para verificar que estén inspeccionando visualmente las plataformas elevadas móviles antes de usarlas y que los procedimientos o los OPLs (Lección de un sólo punto, por sus siglas en inglés) están disponibles. Inspecciona las plataformas móviles para asegurarte de que están equipadas con puntos de anclaje.</p>	<p>0 = No todo el equipo está etiquetado y no existen programas regulares de inspección; se observaron prácticas no seguras durante la auditoría.</p> <p>1 = Se observaron algunas pocas piezas de equipo listadas en la derecha que no estaban incluidas en el inventario y los registros de la inspección no están, o no están actualizados.</p> <p>3 = Todo el equipo está inventariado e inspeccionado y hay disponible una lista del personal competente, disponible para ser revisada.</p> <p>n/a = no aplicable</p>	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	4.05	¿La línea-de-vida para la colocación de las lonas en los camiones está disponible donde se le necesita? ¿está instalada de manera correcta? ¿Se usa?	Revisa los dibujos de ingeniería y confirma que ha sido debidamente diseñada para dar la protección adecuada Y que evita el contacto con el suelo.	0 = Si no hay equipo de línea-de-vida disponible O si no está siendo usado, 3 = El equipo está colocado, está inspeccionado y en uso, n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0
SÍ	4.06	¿Todos los empleados están capacitados en procedimientos para "Trabajar en las alturas"? ¿La capacitación incluye restricciones para que no usen el equipo en el que no estén certificados y las áreas a las que tienen prohibido ir (techos, etc.)? ¿Se utilizan permisos de trabajo para cualquier trabajo en alturas considerables además del trabajo de colocar las lonas en los camiones?	Revisa los permisos para trabajar en alturas para verificar que estén siendo usados de manera efectiva. Compruebe los registros de capacitación para todos los que figuran como calificado	0 = Los permisos no se llenan cuando es necesario y no se realizan las capacitaciones, 1 = Se realizan las capacitaciones y se llenan los permisos, pero el sistema es inconsistente y tiene brechas, 3 = Los sistemas de permiso y de capacitación implementados son buenos y están documentados, n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	0
	5.0	<b>GESTIÓN DE CONTRATISTAS (PARA MANTENIMIENTO Y PROYECTOS)</b>					<b>0%</b>
SÍ	5.01	¿Hay un procedimiento de inducción para contratistas /	Revisa el contenido del programa de inducción. Revisa si los contratistas y los visitantes han recibido la inducción.	0 = No hay un proceso para las inducciones para visitantes / contratistas. 1 = Hay un proceso de inducción, pero no está documentado o <100% de los	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		visitantes? Se requiere un 100% de capacitación.		contratistas / visitantes lo toman. 3 = El proceso para dar una inducción a todos los visitantes y contratistas antes de entrar al sitio está implementado y la documentación está disponible.			
	5.02	TODOS los trabajos de los contratistas están cubiertos por un plan de seguridad y/o una declaración de método y/o un permiso de trabajo (para tareas específicas) (Ningún contratista puede trabajar sin: planes de seguridad / declaración de métodos / permisos de trabajo)	Revisa los registros de los contratistas para verificar que se usen ya sea planes de seguridad, declaraciones de métodos o permisos de trabajo.	0 = Se identificaron trabajos que se estaban realizando sin planes de seguridad, declaraciones de método o permisos de trabajo. 1 = Los planes para los métodos de seguridad están incompletos y/o los permisos adecuados no están presentes. 3 = Las declaraciones de métodos de seguridad documentadas son parte de cada proyecto, están firmados por el personal autorizado y los permisos completos y adecuados están disponibles.	1) Operaciones Almacén 3) Gerencia Almacén 5) Gerencia Mantenimiento	3	0
	<b>6.0</b>	<b>EVALUACIONES DE RIESGOS</b>					<b>0%</b>
	6.01	¿El sitio ha realizado un análisis de riesgos para identificar todos los riesgos de sus operaciones? Específicamente, ¿El sitio ha revisado de manera efectiva el PPE; el transporte en el lugar de trabajo; el manejo	El análisis de riesgos debe de cubrir todas las actividades principales de las instalaciones y debe de ser revisado anualmente. Cuando se revise el análisis de riesgos, se debe poner énfasis especial en resbalones / tropezones / caídas; transporte en el lugar de trabajo; manejo manual de materiales; la seguridad de	0 = No hay disponible un análisis de riesgos completo o el registro de las acciones. 1 = El análisis de riesgos está completo e identifica los peligros potenciales; el registro de acciones existe, pero no es revisado y actualizado. 3 = Análisis de riesgos completo; registro de acciones actualizado; revisiones y	6) Toda la Gerencia	3	0



PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C	
							2%	
		manual de materiales; los resbalones/Tropezones/Caídas; la prevención de explosiones; la prevención la violencia en el lugar de trabajo y la seguridad de caminos / conductor? ¿Están todas estas evaluaciones de riesgos disponibles, bien organizadas y revisadas por lo menos anualmente?	caminos / conductor; el trabajo en las alturas; la prevención de explosiones.	actualizaciones regulares. NOTA: Si la sección 19.1 tiene 0, este bloque entero recibe una calificación de 0.				
	6.02	¿Hay medidas de prevención o planes de acción para cada riesgo mayor y están todos los empleados en el área conscientes de los peligros mayores y de las medidas preventivas que deben de seguir?	Hay medidas preventivas permanentes. Si no las hay por problemas con el tiempo o con el presupuesto, entonces hay un plan de acciones Y medidas preventivas temporales. Revisa las áreas de trabajo y entrevista a los empleados.	0 = Se toman pocas o ninguna acción para abordar los temas mayores y tampoco hay medidas temporales implementadas. 1 = Hay planes de acción identificados, pero los temas mayores siguen estando sin corregir y no se presupuesta dinero; hay medidas temporales implementadas. 3 = Los problemas mayores han sido corregidos o se está trabajando activamente en ellos. Hay medidas temporales implementadas. No hay asuntos que estén siendo negados o ignorados.	6) Toda la Gerencia	3	0	
	7.0	<b>CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD</b>						<b>0%</b>

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
SÍ	7.01	<p>¿Hay un programa de capacitación en seguridad implementado que cubra todas las necesidades de capacitación en el tema y hay por lo menos un 90% de cumplimiento con el plan?</p> <p>¿Los documentos están disponibles y han sido revisados? (Ambos requerimientos deben ser totalmente cumplidos para contestar de manera satisfactoria la pregunta).</p> <p>¿Toda la capacitación de seguridad está grabada y guardada de acuerdo a los requerimientos legales?</p>	<p>El programa de capacitación de seguridad anual incluye los elementos del procedimiento y por lo menos el 90% de las capacitaciones que se planearon están terminadas. Verifica que los registros estén archivados.</p>	<p>0 = El entrenamiento no se está llevando a cabo o hay brechas sustanciales, incluyendo la falta de documentación de la asistencia. 1 = El entrenamiento se está llevando a cabo, pero no hay suficiente documentación para determinar la asistencia al curso o las capacitaciones no corresponden a la matriz de Capacitación. 3 = Hay buenos planes de capacitación de acuerdo a la matriz de Capacitación; &gt; 90% de asistencia confirmada mediante revisiones aleatorias de los registros de capacitación; sesiones de recuperación para los empleados que estuvieron ausentes el día de la capacitación. n/a = no aplicable</p>	6) Toda la Gerencia	3	0
<b>8.0</b>		<b>RESPUESTA A EMERGENCIAS</b>					<b>11%</b>
SÍ	8.01	<p>¿La planta ha desarrollado un Plan de Respuesta a Emergencias por escrito y éste ha sido revisado y actualizado? ¿Están todos los empleados capacitados y se</p>	<p>Revisa el Plan de Respuesta a Emergencias por escrito para asegurarte de que cubra todas las potenciales emergencias de la planta y verifica que esté actualizado. Revisa la documentación de la capacitación y verifica su entendimiento a través de entrevistas con los empleados. También</p>	<p>0 = El Plan de Respuesta a Emergencias (Emergency Response Plan o ERP) está incompleto y no ha sido revisado. 1 = El Plan existe, pero los empleados no están conscientes de los planes y no recuerdan los simulacros (Pregunta a 10. Si más de 2 empleados no están conscientes, da una calificación de 0).</p>	7) Todo DC/WOD	3	1

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
		han realizado simulacros en los últimos 12 meses?	revisa los materiales de inducción de los contratistas. Revisa la documentación del último simulacro incluyendo las acciones que se deben llevar a cabo y el seguimiento.	3 = El plan está implementado; ha sido revisado en los últimos 12 meses y existen simulacros documentados en los últimos 12 meses. n/a = no aplicable			2%
	8.02	¿Las salidas de emergencia del lugar están identificadas, marcadas apropiadamente y no están bloqueadas o cerradas con llave? ¿Los extintores se revisan cada mes y los sistemas de alarma se revisan cada año? ¿Son los extintores inspeccionados mensualmente y sistemas de alarma inspeccionados anualmente? Los sprinklers no están bloqueados (si aplica), los puntos de encuentro están claramente identificados, hay suficientes luces de emergencia y son probadas. Existen procedimientos para la operación de los equipos de emergencia.	Inspecciona las salidas para asegurarte de que estén marcadas adecuadamente y que no estén bloqueadas o cerradas con llave. Revisa la documentación de las inspecciones y las pruebas del equipo de emergencia.	0 = Las salidas no están marcadas o están bloqueadas. Cero automáticos para esta sección si alguna puerta de emergencia está cerrada con cadenas o con algún cerrojo o perno. 3 = Las salidas están marcadas, claras y en buena condición; los extintores están presentes, accesibles (no bloqueados) e inspeccionados; las alarmas y los simulacros se prueban anualmente. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	8.03	¿Han sido entrenados los empleados que dan servicios especiales de Respuesta a Emergencias, primeros auxilios, uso del extintor o cuerpo de bomberos?	Revisa la documentación de capacitación para los empleados. NOTA: Si ustedes dependen de servicios externos, marca esta sección como N/A.	0 = Se identificaron a los equipos, pero no están actualizados o capacitados. 1 = Existen los equipos, pero las listas están desactualizadas o no todos están capacitados. 3 = Los equipos están identificados, capacitados y han participado en simulacros. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	0
	<b>9.0</b>	<b>GESTIÓN DEL CAMBIO</b>					<b>0%</b>
	9.01	¿El coordinador de seguridad de la zona / área / planta está involucrado desde el principio en todos los nuevos proyectos y en los cambios que tienen un impacto en la seguridad?	Verifica con el gerente de la planta y con el coordinador de la zona / área / planta.	0 = Seguridad no está siendo incluida en los nuevos proyectos. 1 = La inclusión de Seguridad ocurre solamente en algunos proyectos o ya tarde en el proyecto cuando solamente se pueden hacer cambios limitados. 3 = Seguridad es una parte integral de todos los nuevos proyectos.	6) Toda la Gerencia	3	0
	9.02	¿Los permisos / licencias necesarias están siempre disponibles antes de iniciar el trabajo?	Revisa si la documentación adecuada cubriendo los requerimientos legales (permisos, licencia, estándares de seguridad) para los cambios o los nuevos proyectos está disponible.	0 = El equipo / procesos se ponen en operación antes de que los permisos y licencias adecuadas están disponibles. 1 = La mayoría de los equipos / procesos tienen las licencias y permisos adecuados antes de iniciar, pero se identificaron algunas instancias identificadas de no cumplimiento durante las auditorías / revisiones. 3 = Todos	6) Toda la Gerencia	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
				los proyectos obtienen permisos / licencias de manera apropiada.			
	10.0	<b>REQUERIMIENTOS LEGALES</b>					0%
	10.01	¿Hay disponible un registro de Seguridad que cubre todos los requerimientos Legales de Seguridad? ¿Se tienen los permisos y las licencias y están actualizados y están debidamente archivados y/o desplegados?	Revisa el registro. Observación: Los requerimientos externos son requerimientos legales, por ejemplo, las leyes, los permisos y las licencias, los requerimientos de Seguridad internos. Debe de haber un proceso / método interno para la renovación. Revisa el proceso para renovar los permisos, licencias y certificaciones con el gerente. Revisa varios permisos y licencias para asegurarte de que están disponibles.	0 = No hay un registro o existe un registro incompleto; los permisos y las licencias no están disponibles, actualizadas o desplegadas correctamente. 1 = Existe un registro, pero hay brechas en los requerimientos; los procesos para actualizaciones / renovaciones no son claros y no tienen responsabilidades identificadas. 3 = Hay un registro completo disponible; los permisos seleccionados están actualizados, llenos y desplegados; el registro se revisa de manera regular.	6) Toda la Gerencia	3	0
	11.0	<b>MONITOREO DE LA SEGURIDAD</b>					7%

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	11.01	¿Ha identificado la planta sus comportamientos críticos y hay un proceso establecido para resolver los incumplimientos? Esto incluye un programa de seguimiento de seguridad documentado y efectivo donde la retroalimentación se dé durante las observaciones del sitio y en campo.	Revista la lista de control de comportamientos críticos. ¿Ha elegido la planta 1 o 2 comportamientos de la lista de comportamientos críticos para discutirlos durante las reuniones diarias / rutinas de seguridad semanales y hay observaciones del sitio y el campo?	0 = No existe una lista de comportamientos críticos. 1 = Existe una lista de comportamientos críticos y está desplegada, pero no hay un método consistente para rastrear y dar seguimiento a la solución de incumplimientos. 3 = La lista completa de comportamientos críticos está identificada y desplegada; los empleados y los contratistas están informados y hay evidencia de las rutinas de seguridad semanales.	6) Toda la Gerencia	3	0
	11.02	¿El gerente / supervisor puede explicar sus rutinas de seguridad diarias, semanales y mensuales?	Hay una plática diaria acerca de los comportamientos críticos en una reunión antes de iniciar el turno. Hay una caminata diaria alrededor del área, centrada en comportamientos seguros / inseguros. ¿Hay evidencia formal de una Revisión de Seguridad semanal de acuerdo al procedimiento? Necesita haber un registro de acciones que cubra las brechas identificadas durante las revisiones de seguridad semanales.	0 = Los comportamientos críticos no se están discutiendo durante las juntas antes de iniciar el turno. 1 = Pláticas de seguridad diarias, pero el seguimiento sobre la seguridad es irregular o no está documentado. 3 = Hay pláticas de seguridad diarias; el seguimiento regular a la seguridad está documentado; el registro de acción actual cubriendo todas las brechas está en su lugar.	6) Toda la Gerencia	3	0
SÍ	11.03	¿Las plantas han realizado una junta de seguridad, por lo menos mensualmente, para revisar el desempeño de	Prueba mediante la revisión de las agendas y los registros de acciones de las	0 = No ha habido una junta de seguridad en los últimos 2 meses. 1 = Hay juntas de seguridad regularmente, pero tienen algunas brechas en la agenda o el registro de acciones	6) Toda la Gerencia	3	1



PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		la seguridad y el proceso de gestión de la seguridad?	juntas. Puede ser una reunión separada o combinada con otra reunión.	no se actualiza. 3 = Las juntas de seguridad son regulares; la agenda cubre todos los temas de seguridad de las instalaciones; el registro de acciones está actualizado.			
	11.04	¿Se ha completado en los últimos 12 meses una auditoría / revisión de cumplimiento con la seguridad?	Hay un reporte de la auditoría disponible y un registro de acciones está implementado y cubre las brechas identificadas durante la auditoría.	0 = No se ha realizado una auditoría / revisión en los últimos 12 meses, ni por fuentes internas ni por fuentes externas. 1 = Se ha realizado una auditoría / revisión de cumplimiento de seguridad, pero no hay disponible un registro de acciones actualizado abordando las brechas. 3 = Se ha realizado una auditoría exhaustiva; hay un registro de acciones que está actualizado y que está abordando las brechas identificadas; hay una notable mejora en el área de cumplimiento, comparada con la auditoría anterior.	3) Gerencia de Almacén 4) Gerencia de Entregas	3	0
	11.05	¿Hay un programa de seguimiento del lugar de trabajo (calidad del aire, temperatura, iluminación...) como la ley lo requiere?	Revisa los reportes de seguimiento o los datos de calibración para los sistemas de seguimiento permanentes.	0 = El programa de seguimiento del lugar de trabajo no está implementado. 1 = El programa de seguimiento del lugar de trabajo existe, pero es irregular o no hay un registro de acciones con medidas correctivas para los incumplimientos observados. 3 = Hay un seguimiento regular del lugar de trabajo; el registro de acciones actualizado cubre todos los incumplimientos observados.	3) Gerencia de Almacén.	3	0

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
	11.06	¿La política de seguridad está desplegada en el sitio, por lo menos en la entrada? ¿Se comunica la política anualmente y es parte de la orientación de los nuevos empleados? ¿Todos los nuevos empleados saben dónde está desplegada la política y pueden explicar la conexión entre la política y sus tareas diarias?	Verifica que la Política de Seguridad de AB InBev está colocada en la entrada del sitio / empleados y que los empleados están capacitados en la política.	0 = La política no está desplegada y los empleados no están conscientes de la política. 1 = La política está desplegada y ha sido comunicada, pero los empleados no pueden explicar bien la relación entre la política y su seguridad. 3 = La política está desplegada; los empleados han sido capacitados y pueden entender cómo la política está relacionada con sus tareas diarias.	7) Todo DC/WOD	3	0
	11.07	¿La Seguridad es el primer tema en todas las juntas?	Revisa la agenda (Términos de Referencia) de las juntas. Entrevista a algunos empleados.	0 = La Seguridad no es el primer tema o no es cubierta en las reuniones. 1 = La Seguridad es el primer tema, pero los temas no están bien construidos y se aplica poco énfasis. 3 = La Seguridad es la prioridad obvia y se cubre con entusiasmo al principio de cada reunión.	6) Toda la Gerencia	3	0
	11.08	¿Hay una reunión de comité de seguridad por lo menos cada trimestre? ¿El comité comunica sus actividades y acciones? Asimismo, ¿Las acciones trimestrales de Seguridad Primero (Safety	Hay un comité de seguridad en el sitio o hay un comité de seguridad que cubre varios sitios. Entrevista a algunos empleados para determinar las actividades / comunicaciones,	0 = No hay un comité de seguridad establecido o no se ha reunido en los últimos 6 meses. 1 = El comité se reúne, pero no es efectivo; las minutas no están actualizadas y no se comunican; los empleados no están conscientes del comité o de sus actividades.	6) Toda la Gerencia	3	1

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DD C
							2%
		First) se están realizando en el sitio?	incluyendo el programa de acción Seguridad Primero (Safety First).	3 = El comité se reúne por lo menos cada trimestre y publica minutas que todos pueden ver; hay buena participación de los empleados y las gerencias; los empleados en el sitio están conscientes de las actividades.			
	11.09	¿Tiene la planta un "Día de Seguridad" anual y éste ocurre el 28 de abril como es la recomendación Global? ¿Las iniciativas del Día de Seguridad se han implementado?	Por lo menos el 70 % de los empleados entrevistados pueden recordar el último "Día de Seguridad". Busca evidencia de que las iniciativas hayan sido implementadas.	0 = No hay actividades planeadas en el día de la seguridad o en cualquier otro día. 1 = Se hace un Día de Seguridad, pero con participación limitada 50... 80% y con efectividad limitada. 3 = El Día de la Seguridad es un evento bien coordinado que sucede el 28 de abril (o cualquier otro día que se haya acordado con el Director de Seguridad Global) con > 80% de participación de los empleados.	6) Toda la Gerencia	3	0
	11.10	¿Hay tableros visuales actualizados hablando de la seguridad desplegados en el sitio? ¿Hay alertas de seguridad que son relevantes a las instalaciones y son éstas discutidas con los empleados?	Revisa los tableros visuales. Entrevista a los empleados acerca del tablero visual, las alertas de seguridad y las discusiones con respecto a ambas cosas.	0 = No hay tableros visuales o no están actualizados. 1 = Hay disponible alguna información de seguridad en tableros de seguridad, pero los empleados no están conscientes de su contenido. 3 = Hay buenos tableros de seguridad con información actual y relevante; los empleados pueden referirse fácilmente a los tableros y su contenido.	6) Toda la Gerencia	3	0

# ANEXO C



## ANEXO C1: EVALUACION DEL SISTEMA DE GESTION 2016

Periodo de Reporte: 2016

Nombre de las Instalaciones: CD El Alto

<b>Objetivos:</b>	<b>95%</b>	
	85%	100%
	<b>5%</b>	

PREG.	N° PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
							<b>95%</b>
	<b>1.0</b>	<b>REPORTES DE LESIONES / GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y LESIONES</b>					<b>100 %</b>
	1.01	¿Se envía una notificación dentro de las siguientes 24 horas para cada LTI (Lesión de Pérdida de tiempo, por sus siglas en inglés) y SIF (Una lesión con el potencial de ser una lesión seria o una fatalidad) y el registro de las lesiones está actualizado? ¿Tiene cada incidente LTI y SIF un reporte de investigación de lesiones documentado y éste fue completado durante los siguientes 7 días? ¿Se generaron Alertas de	Revisa en la herramienta Credit360 los reportes de lesiones y el registro de rastreo de lesiones. Verifica que el equipo de gerencia en el sitio entienda los requerimientos de reportes para fatalidades y para incidentes SIF (lesiones severas y lesiones con el potencial de ser severas).	0 = No cumple con la política. 1 = como mínimo todos los incidentes LTI y SIF están en el sistema y la notificación de 24 horas fue enviada. 3 = 100% de todos los incidentes LTI y SIF cumplen con la política. n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		Seguridad dentro de los siguientes 7 días para todos los LTIs y SIFs?					
	1.02	¿Se están colocando las acciones preventivas y correctivas en la herramienta Credit360 para que puedan ser rastreadas de manera que se puedan cerrar todas las brechas y se puedan identificar las recomendaciones durante las investigaciones de los incidentes?	Revisa las acciones preventivas y correctivas abiertas contra las cerradas en la herramienta Credit360. Busca los elementos con más de dos semanas después de su fecha límite.	0 = < 50% de los incidentes registrados han completado una investigación con las acciones preventivas y correctivas identificadas y listadas en la herramienta Credit360. 1 = >50% pero < 85% están en Credit360 también Y >50% están completas. 3 = > 85% están en Credit360 Y > 70% están completas. n/a = no aplicable.	6) Toda la Gerencia	3	3
	1.03	¿El gerente del sitio garantiza que se da un tratamiento adecuado (incluyendo primeros auxilios) cuando ocurre una lesión?	Para tratamiento interno: Kit de primeros auxilios están presentes en las instalaciones y en los vehículos. Un número de empleados formados en primeros auxilios. Hay un sistema adecuado en la organización de tratamiento médico profesional (médico / hospital). El gerente realiza el seguimiento de la persona lesionada. Para las lesiones de las instalaciones fuera: Empleado tiene una lista de los números de emergencia, empleado tiene los documentos administrativos correctos (compañía de seguros, etc.), cuando es necesario el gerente organiza una visita de apoyo en el	0 = No hay forma de dar primeros auxilios, no hay empleados entrenados. 1 = Hay elementos disponibles para el tratamiento de primeros auxilios y hay empleados entrenados. Se colocan los números en un lugar visible y se comunican si se necesita ayuda exterior. 3 = Los números de emergencia están visibles; los empleados trabajando en el exterior tienen los números. Los gerentes dan seguimiento a los empleados lesionados y proponen obligaciones modificadas (si es posible) y los empleados contactan a la compañía con los resultados del tratamiento médico tan pronto como es posible, si son	6) Toda la Gerencia	3	3



PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
			centro de tratamiento médico (director o delegado), el empleado informa al gerente del resultado del tratamiento médico tan pronto como es posible ante lesiones en instalaciones exteriores.	tratados en el exterior. n/a = no aplicable			
SÍ	1.04	¿Puede el empleado explicar el proceso de reporte de lesiones en caso de que él / ella tenga una lesión, incidente y daño?	Informar inmediatamente al gerente. Buscar primeros auxilios. Encontrar cuidado médico profesional (si es dentro de las instalaciones, junto con el gerente de línea). Tomar los documentos (paquete de obligaciones modificadas, si aplica) / En caso de estar fuera de las instalaciones, regresar a las instalaciones después del tratamiento, si es posible. / Verificar con el gerente las obligaciones modificadas (dependiendo de las indicaciones médicas).	0 = Los empleados no tienen conocimiento de nuestras políticas o no hay evidencia de que las políticas se siguen. 1 = Los empleados tienen alguna idea, pero no están totalmente informados; no hay procedimiento para el tiempo fuera de los turnos o los fines de semana. 3 = Los empleados conocen las políticas y hay evidencia que lo prueba. n/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	3
	1.05	¿Todos los incidentes, incluyendo los incidentes de Primeros Auxilios, los eventos peligrosos y los incidentes sin lesiones, junto con sus observaciones, están siendo registrados en la herramienta Credit360, para incidentes tanto fuera como dentro de las instalaciones?	Revisar Credit360 para ver si Primeros Auxilios, Incidentes Sin Lesiones, peligros, observaciones y otros incidentes se están ingresando.	0 = La herramienta Credit360 está implementada, pero tiene muy pocos registros; los empleados no están seguros acerca de los requerimientos para hacer un reporte. 1 = Los empleados entienden que las lesiones y los peligros necesitan ser reportados, pero la herramienta Credit360 tiene muy pocos registros. 3 = Los empleados pueden indicar quién y cómo se deben reportar los incidentes de	6) Toda la Gerencia	3	3

PRÉG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
				primeros auxilios, los incidentes sin lesión, los peligros y las observaciones; la herramienta Credit360 está siendo utilizada de manera efectiva para dar rastreo a lo que ha sido reportado y para saber si se están tomando medidas correctivas y preventivas para abordar los asuntos. n/a = no aplicable			
	<b>2.0</b>	<b>SEGURIDAD DE CONDUCTORES - CAMIONES, AUTOS Y MOTOCICLETAS</b>					<b>80%</b>
SÍ	2.01	¿Tiene el sitio métodos para revisar las licencias, por lo menos anualmente y también para todos los nuevos empleados, de todos los camiones, automóviles y motocicletas para asegurar que tienen las licencias adecuadas?	Selecciona a un conductor al azar para verificar.	0 = Hay alguna evidencia de que hay una política implementada, pero no hay documentación y los empleados generalmente no están conscientes, 1 = La mayoría de los empleados están conscientes de la política; hay procedimientos implementados y practicados para revisar a todos los nuevos empleados; se revisa a la mayoría de los empleados cada año; 3 = El sitio puede mostrar que la política está implementada y que revisa y documenta anualmente a todos los conductores, incluyendo a los nuevos empleados n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	3
YES	2.02	Las rutas se están revisando para determinar si las mismas son peligrosas y si rutas alternativas están disponibles. Los conductores	Pregunta a por lo menos 10 conductores acerca de esta política. En países donde sea aplicable, verifica	0 = <50% están conscientes, 1 = 50 a 90% están conscientes, 3 = > 90% están conscientes y se reporta que	2) Operaciones de Entregas 4) Gerencia de Entregas	3	1

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		son entrenados cuando las RUTAS PELIGROSAS se han identificado. Donde han sido instalados los dispositivos de monitoreo GPS, se siguen y los resultados analizados para detectar anomalías (exceso de velocidad, arranques rápidos / paradas, etc.)?	que los exámenes médicos requeridos se están completando.	practican esta política. n/a = no aplicable			
SÍ	2.03	¿Todos los conductores recién contratados, así como los conductores que han estado involucrados en un accidente completan un programa de entrenamiento de manejo defensivo documentado?	Revisa los registros de entrenamiento. Selecciona al azar a 10 conductores.	0 = <50% han sido entrenados, 1 = 50 a 90% han sido entrenados, 3 = > 90% han sido entrenados. n/a = no aplicable	2) Operaciones de Entregas 4) Gerencia de Entregas	3	1
	2.04	¿Están los conductores capacitados en y siguen/respetan el "no uso" de los dispositivos electrónicos mientras se conduce, el uso del cinturón de seguridad obligatorio y seguir las políticas de consumo responsable de AB-InBev? ¿Se está haciendo de Monitoreo de Seguridad para verificar el cumplimiento de	Consulte la documentación. ¿Todos los camiones están equipados con dispositivos para control mientras están en ruta, incluyendo ubicaciones, velocidades, etc.?	0 = No todos los empleados han sido entrenados ó se observa a cualquiera que viole la política mientras esté allí, hay un plan en marcha para adaptarse a todos los camiones con sistemas de seguimiento GPS. 1 = Evidencia de buen programa en el lugar, pero no hay auditorías de campo realizadas para confirmar, plan en marcha para adaptarse a camiones con GPS, pero el avance es lento 3 = Programa en marcha, capacitación documentada, auditorías de campo con	7) Todo DC/WOD	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		las normas de conducción segura incluyendo viajes a velocidades seguras, no aceleración / deceleración demasiado rápida y tomar curvas demasiado rápido?		buenos resultados a cabo, los camiones equipados con GPS y el seguimiento y acciones apropiadas tomadas.			
	2.05	¿Son los conductores conscientes y se aplican los requisitos locales de tiempo de descanso legales? Artículo se refiere a CONTRATAR conductores también. ITINERARIO TAMBIÉN DEBE CUMPLIR CON RESTRICCIONES DE TIEMPO.	Revisar los archivos para ver si han sido citados choferes por sobrepasar las horas de servicio. Revisar planes para ver si las rutas están planeadas DENTRO DE LOS REQUISITOS LEGALES.	0 = No todos los empleados tienen conocimiento de la política, no hay métodos para la aplicación, rutas planeadas MÁS ALLÁ DE LOS REQUISITOS LEGALES 1 = Entrenamiento completado, poco esfuerzo realizado para confirmar. 3 = Procesos están en el lugar para que las políticas estén comunicados y cumplidas estrictamente.	2) Operaciones de Entregas 4) Gerencia de Entregas	3	1
	2.06	¿Son conscientes los conductores y se aplican los requisitos legales locales en relación con sujeción de la carga, manteniendo las cargas dentro de la capacidad de los camiones (Kg) y son todas las cargas de aseguradas antes de salir de las instalaciones?	Entrevista a los conductores e inspecciona las cargas que llegan. Verifica que las cargas estén en el nivel o abajo del nivel de la capacidad anunciada de los camiones.	0 = No todos los empleados están conscientes de la política; no hay métodos para asegurar su cumplimiento, 1 = La capacitación ha sido completada, se han hecho algunos esfuerzos para confirmar, 3 = Hay procesos implementados para asegurarse de que las políticas son comunicadas y respetadas estrictamente. n/a = no aplicable	2) Operaciones de Entregas 4) Gerencia de Entregas	3	1

PRÉG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
	2.07	¿Los empleados / conductores reportan todos los incidentes relacionados con los vehículos?	Revisar entrenamientos, entrevistar choferes y ayudantes, examine los registros de accidentes y planes de acción. Revisar los procesos de inspección diaria para ver si se encuentran DAÑOS EN CAMIONES y COMPARAR CON LOS INFORMES DE ACCIDENTES.	0 = Los empleados no saben que tienen que reportar todos los incidentes relacionados con los vehículos, 1 = La capacitación ha sido completada, pero algunos empleados no comunicaron incidentes relacionados con los vehículos al gerente, 3 = Están implementados los procesos para asegurar que se comunican las políticas y que hay un estricto apego a ellas. n/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	1
SÍ	2.08	¿Se ha completado una evaluación de riesgos de las actividades de transporte del lugar de trabajo que abarca todo el sitio? ¿El resultado de la evaluación de riesgos es un plan de tránsito que cubre todo el sitio e incluye la consideración de todos los vehículos y el tránsito de peatones? ¿Se completan y se documentan las revisiones periódicas de la evaluación de riesgos y el plan de tránsito? Esto incluye un almacén y un plan de tránsito del patio.	Cada gerente del sitio debe dirigir y documentar una evaluación de riesgos de las actividades de transporte del lugar de trabajo abarcando todo el sitio, usando una lista de control para identificar los peligros. Revisa el anexo del procedimiento. El análisis de riesgos debe resultar en un plan de tránsito. Este plan de tránsito debe cubrir por lo menos los elementos de la lista de control incluida en el procedimiento. Revisa si esta evaluación se hace por lo menos una vez al año o en los siguientes casos: cuando hay cambios significativos en los procesos, el equipo o la disposición general de las instalaciones; cuando ocurre una lesión de transporte en el lugar de trabajo.	0 = No hay plan o evaluación de riesgos, 1 = Hay un plan implementado, pero hay algunas brechas en la evaluación de riesgos, 3 = Buen plan, revisado por lo menos una vez al año; hay un esfuerzo de grupo, de manera que todos están involucrados, n/a = No aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
	2.09	El plan de evaluación de riesgos aborda la separación de equipo y peatones.	Camina por el almacén y determina si el plan de tránsito resultó adecuado en la separación de los peatones y los vehículos. ¿Las aceras o banquetas designadas están disponibles? ¿Hay tiras rojas y blancas pintadas en las intersecciones y hay puertas u otros dispositivos presentes para proteger a los peatones?	0 = No hay banquetas para peatones; no hay protección en las intersecciones, 1 = Hay banquetas en las áreas críticas y son respetadas; no hay control en las intersecciones, 3 = Buenos sistemas; las banquetas están protegidas con barreras; hay puertas u otros sistemas en las intersecciones y todos los empleados y visitantes respetan las reglas, n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3
SÍ	2.10	¿El acceso a las áreas de almacenes/picking/áreas de clasificación y las áreas de carga/descarga está limitado sólo a los empleados autorizados? En los casos en los que tenemos el control completo del patio de camiones, debe haber también controles implementados para evitar que personas no autorizadas entren en la zona.	Preguntar a los empleados en WH y patio de camiones cuáles son los procedimientos para que los empleados de otros sectores puedan entrar en el área. Pregunte cuales son los procedimientos y pregunte cómo se notifican. Confirmar que un sistema está en su lugar para hacer frente a la seguridad durante el inventario, picking-REPOSICIÓN DEL AREA y eventos de muestreo.	0 = No hay controles implementados, 1 = El plan existe, pero no está consistentemente implementado o no es respetado, 3 = Hay un buen plan; hay letreros colocados; hay métodos efectivos y consistentes que están disponibles y son usados para notificar al personal del almacén, n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3
SÍ	2.11	¿Existe un proceso para evitar que los camiones / tráileres se muevan mientras se realiza la carga / descarga y se realiza la carga / descarga solamente en las áreas designadas? ¿Hay un lugar seguro designado para	Revisa en el sitio que: Las actividades de carga y descarga deben ser realizadas solamente en áreas marcadas y designadas, lejos del tránsito, peatones y otras personas no involucradas en las operaciones de carga o descarga. Revisa también que existan áreas seguras y designadas para	0 = No hay un proceso establecido, 1 = Hay un proceso, pero existen algunas brechas 3 = Los camiones están estacionados en las zonas designadas; hay métodos establecidos para deshabilitar el camión o evitar que se mueva; hay un control sobre el conductor, ya sea haciéndolo esperar en un área designada	1) Operaciones de Almacén 2) Operaciones de Entrega 3) Gerencia de Almacén	3	3

PREG.	N° PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		que los conductores esperen mientras sus camiones se cargan y se descargan?	picking / ordenado y que los FLT's (Fork Lift Truck - Montacargas) tienen prohibido entrar durante el proceso de picking. Debe de existir un sistema que evite que los camiones / tráileres se vayan mientras están cargando o descargando. La mejor práctica para los camiones / tráileres que están siendo cargados de lado: Se coloca un letrero de Alto enfrente del camión / tráiler. El camión / tráiler solamente puede removerse cuando el conductor del FLT ha quitado el letrero. Pregunta donde esperan los conductores mientras se cargan y descargan los camiones. Si ellos esperan en el camión ¿se remueven las llaves?	o en la cabina con las llaves fuera de la ignición. n/a = No aplicable	4) Gerencia de Entregas		
	2.12	¿Está colocada la señalización adecuada?	Revisa las áreas en el sitio para ver si se están aplicando todos los procedimientos con respecto a la señalización: - Para indicar las pasarelas peatonales y los pasos de cebra (ver también A.2)- Para indicar el nivel máximo de velocidad - Para indicar las zonas donde los peatones no están autorizados - Para indicar las rutas de tránsito - Para indicar el equipo peligroso y vulnerable - Para indicar las curvas ciegas - Para indicar	0 = Hay poca o ninguna señalización en el sitio; se observó el uso de teléfonos celulares dentro del almacén o el patio de los camiones fuera de las áreas seguras designadas. 1 = Se han hecho algunos esfuerzos para proveer la señalización adecuada, pero falta alguna o está gastada y no se puede leer. 3 = Hay buenos sistemas de señalización colocados; los mensajes son claros y se pueden entender fácilmente. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén3) Gerencia de Almacén	3	3



PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
			<p>las áreas designadas como las áreas de carga y descarga - Para indicar las salidas de emergencia y el equipo - Para advertir acerca del riesgo del tránsito- Para indicar los lugares de estacionamiento - Para indicar el peso máximo permitido de los vehículos - Para indicar los sistemas de un solo sentido - Para indicar los obstáculos temporales, los baches, etc.- Para indicar el NO USO DE CELULARES a menos que sea en una zona segura dedicada o en una área de oficina</p>				
	2.13	<p>¿Se aseguran de que las inspecciones previas al inicio del turno / lista de comprobación que se completan para AEs, transpaletas manuales y transpaletas eléctricas para verificar las condiciones de operación y de seguridad? ¿Están todos los operadores capacitados en el procedimiento de inspección?</p>	<p>Revisa en el momento de la auditoría: 1) La condición de los FLT (También verifica las listas de control) 2) Que exista un proceso antes de los turnos (entrevista a algunos conductores de FLT) 3) Los camiones se sacan del servicio si no pasan la inspección.</p>	<p>0 = La documentación de todas las inspecciones no está disponible para todos los tipos de vehículos y hay evidencia de vehículos operando con deficiencias, 1 = El sistema está implementado, pero existen brechas obvias, 3 = La documentación de todas las inspecciones para todos los FLTs, patines (walkies) y gatos de plataforma (pallet jacks) está fácilmente disponible y el equipo se saca de servicio si se descubren deficiencias. n/a = no aplicable</p>	6) Toda la Gerencia	3	3
	2.14	<p>¿Todos los conductores de los montacargas han aprobado una clase de certificación de AB-InBev</p>	<p>Confirma que ninguno de nuestros conductores está usando una</p>	<p>0 = No todos los conductores han sido capacitados con un programa soportado internamente. 3 = Todos los conductores han sido</p>	<p>1) Operaciones de Almacén 2) Operaciones de Entrega</p>	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		ANTES de manejar un FLT o de operar un gato de plataforma o un patín?	certificación de una fuente externa NO VALIDADA.	capacitados usando personal interno o un programa externo aprobado por ABI n/a = no aplicable	3) Gerencia de Almacén 4) Gerencia de Entregas		
	2.15	¿Se siguen en todo momento las reglas de operación segura para los FLT's, los gatos de plataforma y los patines? ¿Se llevó a cabo una revisión de conducción segura para los FLT's, los gatos de plataforma y los patines? ¿Se llevó también a cabo una revisión de la seguridad de los peatones?	Maneja en reversa con la carga bloqueando la vista; toca el claxon en intersecciones ciegas; maneja con la carga cerca del piso, etc. Los montacargas se detienen cuando los peatones están en las zonas rojas cerca de los camiones hasta que éstos salen del área. Las revisiones han sido examinadas y las acciones han sido completadas.	0 = Se observaron múltiples violaciones durante la evaluación y no hay un sistema para las revisiones de seguridad de los operadores, 1 = No se han hecho las revisiones a todos los empleados y se observaron más de 2 violaciones, 3 = Todos los empleados están operando de manera segura y están conscientes de las prácticas de conducción segura. Los peatones también están conscientes de las prácticas de seguridad y las respetan. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 2) Operaciones de Entrega 3) Gerencia de Almacén 4) Gerencia de Entregas	3	3
	2.16	Cuando los camiones se cubren con lona, cuando se ponen en su lugar los soportes o cuando se está realizando algún otro trabajo desde una altura considerable en los camiones ¿Hay métodos tales como una línea de vida, andamios portátiles, escaleras rodantes, etc. funcionando para proteger al personal de las caídas? ¿Están los camiones	¿Se usan estos elementos? ¿Están en buenas condiciones y son inspeccionados de manera regular?	0 = Los sistemas no están presentes o en buen estado, no controles sobre el camión o los choferes 1 = Sí hay sistemas, pero no son inspeccionados o no se observó a personas usándolos; camiones o choferes no son apropiadamente controlados 3 = Sí hay sistemas, están inspeccionados y son consistentemente usados. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 2) Operaciones de Entrega 3) Gerencia de Almacén 4) Gerencia de Entregas	3	3

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		bloqueados, las llaves controladas para evitar el movimiento y los conductores esperan en un área de espera segura establecida?					
	2.17	Se han instalado espejos en áreas con vistas bloqueadas donde hay un riesgo de colisión	Los espejos deben estar colocados donde hay una visión restringida y hay un potencial para una colisión entre FLT's, camiones y/o peatones. El tipo de espejo adecuado (360, 180 o 90 grados) debe estar colocado de manera efectiva y debe mantenerse limpio y libre de daños.	0 = No hay espejos colocados, 1 = Hay algunos espejos colocados, pero están dañados, faltan o no son efectivos por alguna otra razón, 3 = Los espejos cubren todas las intersecciones necesarias y están en una buena condición de trabajo. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3
	2.18	Las puertas de la plataforma cumplen los requerimientos adecuados.	Las puertas de carga están equipadas con un sistema de detención de caídas cuando sea necesario. Controles mensuales y anuales se realizan en las puertas. Las puertas se abren siempre completamente vertical; ventanas se colocan en el interior para permitir la visibilidad del tráfico / peatones en el otro lado, las puertas peatonales separadas están disponibles y se utilizan.	0 = Las puertas de carga están en malas condiciones; los sistemas de protección para caídas no están colocados; las puertas no se elevan totalmente cuando se usan, 1 = Las puertas están en su lugar, pero existen algunas brechas; las puertas se alzan totalmente; hay puertas para peatones, pero hay brechas en su uso, 3 = Todas las puertas de carga están en regla y se alzan totalmente en todas las ocasiones; las puertas para los peatones están en su lugar y se usan, n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3

PRÉG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
	2.19	Los automóviles y las camionetas personales no se permiten en las áreas de almacén o en las áreas de tránsito.	Los vehículos personales están estacionados en los lugares designados afuera de la planta.	0 = No existen políticas y regularmente se ven vehículos personales entrando y estacionándose en el almacén o las áreas de tránsito, 1 = Se observan uno o dos vehículos violando las reglas, 3 = Hay controles estrictos para evitar que los vehículos personales entren o se estacionen en el almacén o el área de tránsito. Si deben entrar, es para cargar y descargar solamente y después salir de las instalaciones. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3
	2.20	Los almacenes están debidamente ventilados para protegerse de los elevados niveles de CO y CO <sub>2</sub> y de otras sustancias peligrosas reguladas.	Revisa el reporte de requerimientos legales para determinar qué materiales peligrosos deben de ser monitoreados. Verifica que se haya realizado el muestreo apropiado.	0 = No hay controles, 1 = Cuando ha sido necesario (vehículos Diesel o por otras razones), se han realizado las pruebas, pero fue hace más de 2 años, 3 = Si es necesario, las pruebas se realizan por lo menos cada año. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3
	2.21	Todos los conductores de entregas están usando el PPE (Equipo de Protección Personal, por sus siglas en inglés) adecuado.	Busca los zapatos de seguridad, la ropa de alta visibilidad, los guantes y los anteojos cuando sean necesarios y donde se apliquen, las gorras de protección (bump caps).	0 = Se observó a una persona que no estaba usando todo el PPE requerido; 1 = Se usa el PPE, pero está dañado; la ropa de alta visibilidad está sucia y no es visible; 3 = Todos usan el PPE; el PPE está almacenado y disponible en todos los tipos y tallas; se entiende bien cuáles son los procedimientos y cuando debe ser	2) Operaciones Entregas 4) Gerencia Entregas	3	3

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
				reemplazado el equipo dañado / desgastado. n/a = no aplicable			
	2.22	Los conductores/ayudantes están siguiendo los procedimientos de operación segura en los POC's.	Revisa el seguimiento de seguridad documentado. Durante las entregas, los conductores están siguiendo los procedimientos de operación segura, estacionamiento seguro, los conos están colocados correctamente en la calle, se están siguiendo las revisiones 360. Los respaldos están minimizados y los ayudantes se usan cuando están disponibles.	0 = Se observaron múltiples violaciones durante evaluación; se observó a 1 empleado sin el cinturón de seguridad o a 1 conductor usando un dispositivo electrónico mientras manejaba. 1 = Se siguen buenas prácticas de manejo, pero se vieron más de 2 violaciones (por ejemplo: no se hizo la revisión 360; no se pusieron los conos; se manejó en reversa sin asistencia) 3 = Todos los empleados operan de manera segura y están conscientes de las prácticas de manejo y estacionamiento seguro. n/a = no aplicable	2) Operaciones Entregas4) Gerencia Entregas	3	1
	2.23	Las cargas son debidamente accedidas y manejadas. Hay métodos para reportar condiciones inseguras y un sistema para abordar las preocupaciones más serias.	Los conductores y los ayudantes acceden a los camiones usando 3 puntos de contacto. Las cargas se bajan de las bahías altas; los barriles se dejan caer de manera segura en almohadillas / colchonetas; los "diablitos" o hand trucks no se cargan de más ni con vacíos ni con llenos. Existe un registro que muestra que las condiciones de los POC están siendo reportadas, priorizadas y que se toman medidas sobre ellas.	0 = Entrada o salida del camión de manera incorrecta, no se usan los 3 puntos de contacto. No hay un sistema presente para reportar los peligros del POC; 1 = Las colchonetas para los barriles no están correctamente colocadas (en banqueta u otro); las cuestiones de seguridad del POC están identificadas, pero no están priorizadas o no se actúa sobre ellas. Los "diablitos" (hand trucks) se usan, pero están sobrecargados; 3 = Todos los empleados están operando de manera segura; los "diablitos" no van sobrecargados; los registros de acciones de los POC's están presentes y hay reuniones por lo menos una vez al mes para revisar y	2) Operaciones Entregas 4) Gerencia Entregas	3	1

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
				discutir las acciones; n/a = no aplicable			
	<b>3.0</b>	<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>					<b>69%</b>
	3.01	¿El sitio ha definido el PPE (Equipo de Protección Personal, por sus siglas en inglés) que se necesita usar en áreas específicas y para tareas específicas y está la señalización en su lugar?	¿Se ha completado una evaluación de riesgos con una matriz que define el PPE para cada tarea? ¿Hay letreros claros que muestran qué tipo de PPE se requiere en cada área?	0 = No hay una evaluación de riesgos y no hay reglas claras para el uso del PPE, 1 = Hay una evaluación de riesgos realizada, pero no hay reglas claras para usar el PPE para tareas específicas, 3 = El PPE está definido; hay reglas claras para el uso del PPE para todas las actividades y la señalización adecuada está colocada. n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	3
	3.02	¿El sitio tiene un almacén central con todo el PPE necesario, y el PPE está disponible sin costo para los empleados, visitantes y proveedores? ¿Hay procedimientos para reemplazar el PPE dañado / desgastado?	Revisa el almacén central y el control de inventario para mantener las cantidades mínimas. Revisa los procedimientos para surtir PPE a todos, incluyendo los reemplazos para el PPE dañado / desgastado.	0 = El PPE está disponible en cantidades y tallas limitadas; 1 = Hay disponible algún PPE, pero no hay procedimientos para reemplazar el PPE dañado; 3 = El PPE está almacenado y disponible en todos tipos y tallas; se entiende bien cuáles son los procedimientos cuando el equipo dañado / desgastado necesita ser reemplazado. n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	3
SÍ	3.03	¿Entienden los empleados de las áreas en que trabajan o que exposición tienen, los EPP que se requieren en las	Entrevístate con un número relevante de empleados; solicita que te muestren el PPE y que te expliquen cuándo lo usan. También revisa si los empleados	0 = Se observaron empleados o visitantes sin PPE o con el PPE equivocado; 1 = Todos los empleados y visitantes están usando chalecos de alta visibilidad y zapatos de	7) Todo DC/WOD	3	3

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		diferentes áreas y para las diferentes tareas? ¿Está el EPP apropiado, se utiliza como se observa durante los recorridos y visitas a PDV's?	han recibido el PPE requerido. Verifica su uso adecuado durante los recorridos en WH y Distribución. (Ejemplo; en WH y Distribución todos los presentes tienen chalecos/ropa de alta visibilidad y zapatos de seguridad).	seguridad como mínimo, pero no entienden qué PPE se necesita para varias tareas; 3 = Todos los empleados y visitantes usan el PPE correcto y entienden qué PPE se requiere para diversas tareas/n/a = no aplicable			
SÍ	3.04	¿Se realiza una evaluación de riesgos con respecto a todas las actividades de manejo manual (dentro y fuera de las instalaciones)?	Revisa si todas las operaciones que usan manejos manuales fueron identificadas.	0 = No existe un análisis de riesgos, 1 = No todas las actividades están efectivamente cubiertas por el análisis de riesgos, 3 = Hay un buen análisis para todas las actividades, n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	3
	3.05	¿Hay medidas preventivas para reducir el riesgo de las lesiones producidas por manejos manuales? ¿Hay un plan de acción para resolver las brechas identificadas?	Revisa si el sitio ha realizado una evaluación de riesgos.	0 = Las áreas de riesgo en la evaluación de riesgos no han sido abordadas, 1 = Se han identificado las áreas, pero no han sido abordadas, 3 = Hay planes de acción y las áreas identificadas en la evaluación de riesgos han sido o están siendo abordadas, n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	3
	3.06	¿Todos los empleados han recibido la capacitación para el adecuado manejo manual y usan las técnicas apropiadas?	Revisa si la capacitación usada es correcta con respecto a los procedimientos y revisa si los registros de capacitación están disponibles. Observa a los empleados realizando las tareas manuales.	0 = Se observó a los empleados levantando cosas de manera incorrecta y no recuerdan haber sido capacitados en las técnicas adecuadas para manejos manuales, 1 = Los registros de capacitación están disponibles, pero los empleados que se observaron no se adherían a la capacitación,	7) Todo DC/WOD	3	1



PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
				3 = Hay buenos registros de capacitación y se observan las prácticas de trabajo, n/a = no aplicable			
	3.07	<p>¿El sitio tiene un inventario para todas las sustancias peligrosas que se usan ahí?</p> <p>¿Hay una MSDS (Hoja de Datos de Seguridad del Material, por sus siglas en inglés) para cada sustancia y están todos los contenedores etiquetados correctamente?</p> <p>¿Hay un procedimiento de aprobación para todas las sustancias peligrosas nuevas?</p>	<p>Revisa la lista de sustancias peligrosas. Revisa la MSDS. Los contratistas que traigan sustancias peligrosas a la planta también deben de presentar la MSDS. Revisa el proceso y quién autoriza los nuevos materiales. Verifique la matriz de compatibilidad de materiales.</p>	<p>0 = No hay un inventario de sustancias químicas presente; las MSDS no están disponibles.</p> <p>1 = El inventario químico está disponible, pero faltan algunos químicos o MSDS; los contenedores están adecuadamente etiquetados; los procedimientos para acceder a los nuevos químicos de la planta no se siguen.</p> <p>3 = El inventario está presente y actualizado; Las MSDS están disponibles para los químicos seleccionados; los contenedores están debidamente etiquetados; los procedimientos para acceder a los nuevos químicos en la planta se siguen y están documentados. NOTA: Si la sección 10.1 obtiene una calificación de 0, el bloque entero debe ser calificado con un 0.</p>	<p>1) Operaciones Almacén</p> <p>3) Gerencia Almacén</p> <p>5) Gerencia Mantenimiento</p>	3	1
	3.08	<p>¿El almacenamiento de sustancias peligrosas se hace en un contenedor secundario cuando aplica? ¿Los productos no compatibles se almacenan por separado?</p>	<p>Los productos no compatibles se almacenan en un contenedor secundario.</p> <p>El volumen del contenedor secundario debe de ser mayor que el volumen del mayor contenedor almacenado.</p>	<p>0 = Los químicos no están almacenados en un contenedor secundario O están almacenados con materiales incompatibles.</p> <p>1 = Hay contenedores secundarios, pero no son adecuados.</p> <p>3 = Los químicos están almacenados de manera correcta; hay gráficas de compatibilidad desplegadas en el área; se</p>	<p>1) Operaciones Almacén</p> <p>5) Gerencia Mantenimiento</p>	3	1

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
				conducen y se documentan inspecciones regulares.			
	3.09	¿Los empleados están capacitados en el almacenamiento y uso seguro de las sustancias peligrosas? ¿Hay un equipo de emergencia disponible donde se utilizan sustancias peligrosas? (DUCHAS / LAVAOJOS)	Revisa los registros de capacitación y entrevista a algunos empleados. Verifica su entendimiento de los contenidos de las MSDS y de la correcta etiquetación de los contenedores (identificación y advertencia). Consultar disponibilidad de inspecciones de equipos de emergencia.	0 = <50% han sido capacitados, el equipo no está disponible o NO funciona 1 = 50 a 90% han sido capacitados, equipo disponible y funcionando 3 = > 90% han sido capacitados, equipo disponible, funcionando e inspeccionado periódicamente n/a = no aplicable	7) Todo el DC/WOD	3	1
	3.10	¿La planta identifica qué equipo requiere procedimientos de SAM y LOTO (Lockout/Tagout - Bloqueo / Etiquetado) y se tienen procedimientos escritos disponibles para controlar el acceso al equipo, la maquinaria y los sistemas eléctricos?	Revise la lista de equipos que requieren SAM & LOTO y los procedimientos escritos correspondientes. ¿Están los procedimientos publicados en o junto a los equipos?	0 = El inventario del equipo que requiere SAM y LOTO está incompleto; Los procedimientos correctos no están disponibles. 1 = El inventario y los procedimientos están disponibles, pero no están revisados y actualizados. 3 = El inventario y los procedimientos están actualizados; los procedimientos están desplegados en el equipo y los dispositivos aislantes están etiquetados.	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén 5) Gerencia de Mantenimiento	3	3
	3.11	¿Los empleados y los contratistas están capacitados y conocen bien los procedimientos SAM & LOTO en la planta y el equipo SAM & LOTO	Revisa la documentación de la capacitación para los empleados. Revisa la inducción de los contratistas para asegurarte de que incluye los requerimientos SAM & LOTO. Entrevista a los empleados o contratistas para verificar que	0 = <50% han sido capacitados; los candados correctos, las etiquetas y otro equipo no disponible. 1 = 50 a 90% han sido capacitados; el equipo LOTO está disponible. 3 = > 90% han sido capacitados; el equipo LOTO está disponible; los operarios y	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén 5) Gerencia de Mantenimiento	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		adecuado está disponible (candados, etiquetas, etc.)?	entienden como "Bloquear, Etiquetar y probar" O que a ellos no se les permita trabajar en el equipo y a no violar el equipo que ha sido bloqueado o etiquetado. Examina un LOTO en progreso (si es posible) y examina el equipo y que cada persona involucrada tiene un candado personal y una etiqueta.	contratistas conocen bien los procedimientos. n/a = no aplicable			
YES	3.12	¿Los empleados calificados y capacitados son quienes completan los trabajos eléctricos y se generan permisos de trabajo para estos trabajos?	Revisa algunos permisos de trabajo y firmas donde se haya hecho algún trabajo eléctrico y también examina la capacitación y la calificación de la persona que realizó el trabajo.	0 = Se observaron múltiples violaciones durante la evaluación; no se identificó a una persona calificada; los permisos no se generan como se requiere. 1 = Todos los trabajos eléctricos son completados por empleados calificados, los permisos se llenan, pero no todas las medidas de seguridad en el permiso se cumplen. 3 = Todos los trabajos eléctricos se completan por empleados calificados; se llenan los permisos; todas las medidas de seguridad en el permiso se cumplen; no hubo violaciones durante la auditoria.	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén 5) Gerencia de Mantenimiento	3	3
	3.13	Donde hay cuartos con transformadores o paneles de alto voltaje (como están definidos por la legislación local) ¿te aseguras de que el acceso está restringido mediante un candado y sólo	Revisa si hay letreros / etiquetas como se indica en el procedimiento (En los Estados Unidos, los candados no se requieren, a menos que existan contactos expuestos a altos voltajes). Verifica que esté visible una lista de personas calificadas (mejores prácticas	0 = Los cuartos no están adecuadamente identificados / etiquetados y no están asegurados de la manera correcta. No hay diagramas eléctricos disponibles. 1 = Los cuartos / áreas están identificados y con la señalización desplegada, pero no están asegurados debidamente. Hay una lista de	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén 5) Gerencia de Mantenimiento	3	3

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		los empleados calificados pueden acceder a estas áreas? ¿Están disponibles los diagramas detallados del cableado de alto voltaje (bajo y sobre el piso) y del cableado de bajo voltaje subterráneo, así como una lista de los paneles eléctricos (número, localización, voltaje, fuente de alimentación)? ¿El sitio cumple con los requerimientos locales legislativos referentes a la frecuencia y el tipo de revisiones de sistemas eléctricos?	- fotos). Verifica la existencia del diagrama y de los datos del panel eléctrico. Verifica que los requerimientos legislativos se cumplan: incluye requerimientos externos como leyes, permisos y licencias, así como requerimientos internos.	personas calificadas visible. Los diagramas no están completos; los datos de voltaje para los paneles están disponibles. 3 = Identificados, etiquetados y seguros. Lista de personas calificadas visible. Los diagramas están disponibles y completos. Se cumple con todas las leyes.			
SÍ	3.14	¿El sitio ha realizado un análisis de riesgos para los peligros identificados de explosión (Gas Natural, Cilindros de Gas Propano/Sistemas a granel, Carga de baterías)? ¿Se han colocado letreros adecuados?	Revisa los análisis de riesgos. Inspecciona las áreas y verifica la señalización.	0 = El análisis de riesgos completo y el registro de acciones no están disponibles. 1 = El análisis de riesgos está completo e identifica posibles peligros; el registro de acciones existe, pero no es revisado ni actualizado; la señalización correcta no está puesta. 3 = Análisis de riesgos completo; registro de acciones actualizado; señalización correcta para todos los peligros de explosión. NOTA: Si la calificación de la sección 9.1 es 0, este bloque completo se califica como 0.	1) Operaciones Almacén 3) Gerencia Almacén 5) Gerencia Mantenimiento	3	1

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
	3.15	Revisa las estaciones de servicio a granel LPG (Gas licuado de petróleo, por sus siglas en inglés) y las prácticas de combustible para asegurar su cumplimiento con los procedimientos. Examina el almacenamiento de las botellas / cilindros LPG y sus prácticas de manipulación.	Revisa los procedimientos y observa las prácticas de combustible. Habla con por lo menos un operador certificado para ver si puede explicar correctamente los procedimientos y los peligros potenciales. Verifica que exista una lista de operadores certificados (mejores prácticas - fotos). Verifica que existan permisos específicos de trabajo para toda la descarga de combustibles dentro de la planta.	0 = Si el tanque no está adecuadamente protegido de contactos accidentales, se pone un 0 automáticamente para todo el bloque. No hay procedimientos visibles en el área de llenado; se observó a los operadores no siguiendo los procedimientos; los tanques no están almacenados adecuadamente en los estantes o jaulas. 1 = El tanque está protegido; los procedimientos están visibles; los tanques están almacenados de manera adecuada; hay una señalización correcta. 3 = El tanque a granel está protegido / los cilindros están almacenados de manera adecuada; los procedimientos y la lista de operadores certificados están visibles; el operador demuestra los procedimientos adecuados; e-stop remoto; hay un dispositivo de exceso de flujo en caso de que la manguera se suelte.	1) Operaciones Almacén 3) Gerencia Almacén	3	1
	3.16	Revisa las áreas de cargado de baterías y las prácticas de manejo para asegurar su cumplimiento con los procedimientos.	Revise el área y los procedimientos de carga de baterías. Determinar si el sector es independiente o en pruebas internas ha confirmado ventilación adecuada para evitar la acumulación de gas hidrógeno.	0 = No hay procedimientos implementados; no hay equipo de ventilación o estudio. 1 = Los procedimientos están disponibles; el equipo de ventilación está presente y funcionando y/o el estudio dice que no se requiere. 3 = Los procedimientos están disponibles; hay personal designado y certificado para cargar / mantener las baterías; el equipo de ventilación está presente y probado; un	6) Toda la Gerencia	3	1

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
				reporte de una 3a empresa confirma la ventilación adecuada.			
	3.17	¿El almacenamiento a granel de Diesel / gasolina y las estaciones de servicio están de acuerdo al procedimiento?	Cercado correctamente, protegido de golpes, e-stop remoto está en su lugar, señalización e instrucciones. Para combustibles: contención secundaria.	0 = Sí el tanque no está adecuadamente protegido de contacto incidental y/o no hay contenedor secundario, se genera un 0 automático para todo el bloque. No hay procedimientos visibles en el área de llenado; se observó a los operadores no siguiendo los procedimientos. 1 = El tanque está protegido; hay un contenedor secundario presente; los procedimientos están visibles; hay una señalización adecuada. 3 = Hay un tanque protegido; hay un contenedor secundario; los procedimientos y la lista de operadores certificados están visibles; los operadores demuestran los procedimientos adecuados; e-stop remoto; un dispositivo de flujo excesivo si la manguera se suelta o se libera.	6) Toda la Gerencia	3	1
<b>4.0</b>	<b>TRABAJO EN ALTURA, RESBALONES, TROPEZONES Y CAÍDAS</b>						<b>100%</b>
	4.01	¿La planta ha realizado un análisis de riesgos para identificar los peligros de resbalones, tropezones y caídas? ¿Hay letreros relevantes al tema para ayudar a prevenir resbalones/tropezones/caídas? ¿Se ha desarrollado un plan	Revisa el análisis de riesgos para el interior y el exterior del sitio; entregas y comercialización (merchandising). Verifica que los peligros hayan sido identificados y que se usan las advertencias adecuadas. (Letreros, cinta de señalización, conos, franjas, etc.) ¿Los peligros fuera de la planta	0 = El análisis de riesgos completo y el registro de acciones no están disponibles. 1 = El análisis de riesgos está completo e identifica los posibles peligros; el registro de acciones existe, pero no está revisado o actualizado; no están colocados los letreros correctos. 3 = El análisis de riesgos está completo; el registro de acciones está actualizado; hay	6) Toda la Gerencia	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		de acción para abordar los temas identificados?	han sido identificados y abordados (revisa los registros de acciones)?	señalizaciones correctas e incluyen todas las funciones dentro y fuera del edificio. NOTA: Si la sección 6.1 recibe un 0, todo el bloque recibe una calificación de 0.			
	4.02	¿El sitio utiliza las reglas de gestión interna correctas para controlar los peligros?	Revisa cualquier documentación asociada con el programa de este sitio (por ejemplo: una lista de verificación en el anexo) y revisa el sitio.	0 = Durante la revisión de las áreas de la planta se observaron claros peligros de tropezones y asuntos de la reglamentación interna asociados con peligros de resbalones, tropezones y caídas. 1 = Las pasarelas y las áreas de trabajo se mantienen limpias y sin peligros de tropezones. 3 = Inciso 1 y además se cuenta con registros de acciones claros y actualizados que abordan los asuntos identificados	6) Toda la Gerencia	3	3
	4.03	¿Se ha capacitado a los empleados en la prevención de resbalones, tropezones y caídas?	Revisa la documentación de capacitación para los empleados.	0 = <50% han sido capacitados, 1 = 50 a 90% han sido capacitados, 3 = > 90% han sido capacitados. n/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	3
	4.04	¿Todo el equipo es inventariado, etiquetado e inspeccionado tanto anualmente como al principio de cada uso? Esto incluye: escaleras, escaleras portátiles, montacargas FLT (donde esté permitido para su uso), andamios, plataformas elevadas	Revisa el inventario del equipo y la documentación de la inspección anual. Inspecciona el equipo para asegurarte de que esté etiquetado correctamente. Entrevista a los empleados para verificar que estén inspeccionando visualmente el equipo antes de usarlo. Inspecciona las cabinas de los FLTs para asegurarte de que cumplen con todos los requerimientos listados:	0 = No todo el equipo está etiquetado y no existen programas regulares de inspección; se observaron prácticas no seguras durante la auditoría. 1 = Se observaron algunas pocas piezas de equipo listadas en la derecha que no estaban incluidas en el inventario y los registros de la inspección no están, o no están actualizados. 3 = Todo el equipo está inventariado e inspeccionado y hay disponible una lista del	6) Toda la Gerencia	3	3



PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		móviles, cuerdas de seguridad y arneses. Si se necesita usar andamios en la planta ¿son éstos diseñados, instalados e inspeccionados por personal competente?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Protección adecuada con malla entre el mástil del FLT y la puerta de cierre automático?</li> <li>- ¿Placa reglamentaría con la carga máxima?</li> <li>- Hay un aviso de advertencia colocado y legible: la notificación debe de estar de frente hacia el FLT</li> </ul> Entrevista a los empleados para verificar que estén inspeccionando visualmente las plataformas elevadas móviles antes de usarlas y que los procedimientos o los OPL's (Lección de un sólo punto, por sus siglas en inglés) están disponibles. Inspecciona las plataformas móviles para asegurarte de que están equipadas con puntos de anclaje.	personal competente, disponible para ser revisada.  n/a = no aplicable			
	4.05	¿La línea-de-vida para la colocación de las lonas en los camiones está disponible donde se le necesita? ¿está instalada de manera correcta? ¿Se usa?	Revisa los dibujos de ingeniería y confirma que ha sido debidamente diseñada para dar la protección adecuada Y que evita el contacto con el suelo.	0 = Si no hay equipo de línea-de-vida disponible O si no está siendo usado, 3 = El equipo está colocado, está inspeccionado y en uso, n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	3
SÍ	4.06	¿Todos los empleados están capacitados en procedimientos para "Trabajar en las alturas"? ¿La capacitación incluye restricciones para que no	Revisa los permisos para trabajar en alturas para verificar que estén siendo usados de manera efectiva. Compruebe los registros de capacitación para todos los que figuran como calificado	0 = Los permisos no se llenan cuando es necesario y no se realizan las capacitaciones, 1 = Se realizan las capacitaciones y se llenan los permisos, pero el sistema es inconsistente y tiene brechas, 3 = Los sistemas de permiso y de	6) Toda la Gerencia	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		usen el equipo en el que no estén certificados y las áreas a las que tienen prohibido ir (techos, etc.)? ¿Se utilizan permisos de trabajo para cualquier trabajo en alturas considerables además del trabajo de colocar las lonas en los camiones?		capacitación implementados son buenos y están documentados, n/a = no aplicable			
	5.0	<b>GESTIÓN DE CONTRATISTAS (PARA MANTENIMIENTO Y PROYECTOS)</b>					<b>100 %</b>
SÍ	5.01	¿Hay un procedimiento de inducción para contratistas / visitantes? Se requiere un 100% de capacitación.	Revisa el contenido del programa de inducción. Revisa si los contratistas y los visitantes han recibido la inducción.	0 = No hay un proceso para las inducciones para visitantes / contratistas. 1 = Hay un proceso de inducción, pero no está documentado o <100% de los contratistas / visitantes lo toman. 3 = El proceso para dar una inducción a todos los visitantes y contratistas antes de entrar al sitio está implementado y la documentación está disponible.	6) Toda la Gerencia	3	3
	5.02	TODOS los trabajos de los contratistas están cubiertos por un plan de seguridad y/o una declaración de método y/o un permiso de trabajo (para tareas específicas) (Ningún contratista puede trabajar sin: planes de seguridad / declaración de	Revisa los registros de los contratistas para verificar que se usen ya sea planes de seguridad, declaraciones de métodos o permisos de trabajo.	0 = Se identificaron trabajos que se estaban realizando sin planes de seguridad, declaraciones de método o permisos de trabajo. 1 = Los planes para los métodos de seguridad están incompletos y/o los permisos adecuados no están presentes. 3 = Las declaraciones de métodos de seguridad documentadas son parte de cada	1) Operaciones Almacén 3) Gerencia Almacén 5) Gerencia Mantenimiento	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		métodos / permisos de trabajo)		proyecto, están firmados por el personal autorizado y los permisos completos y adecuados están disponibles.			
	<b>6.0</b>	<b>EVALUACIONES DE RIESGOS</b>					<b>100 %</b>
	6.01	¿El sitio ha realizado un análisis de riesgos para identificar todos los riesgos de sus operaciones? Específicamente, ¿El sitio ha revisado de manera efectiva el PPE; el transporte en el lugar de trabajo; el manejo manual de materiales; los resbalones/Tropezones/Caídas; la prevención de explosiones; la prevención la violencia en el lugar de trabajo y la seguridad de caminos / conductor? ¿Están todas estas evaluaciones de riesgos disponibles, bien organizadas y revisadas por lo menos anualmente?	El análisis de riesgos debe de cubrir todas las actividades principales de las instalaciones y debe de ser revisado anualmente. Cuando se revise el análisis de riesgos, se debe poner énfasis especial en resbalones / tropezones / caídas; transporte en el lugar de trabajo; manejo manual de materiales; la seguridad de caminos / conductor; el trabajo en las alturas; la prevención de explosiones.	0 = No hay disponible un análisis de riesgos completo o el registro de las acciones. 1 = El análisis de riesgos está completo e identifica los peligros potenciales; el registro de acciones existe, pero no es revisado y actualizado. 3 = Análisis de riesgos completo; registro de acciones actualizado; revisiones y actualizaciones regulares. NOTA: Si la sección 19.1 tiene 0, este bloque entero recibe una calificación de 0.	6) Toda la Gerencia	3	3
	6.02	¿Hay medidas de prevención o planes de acción para cada riesgo mayor y están todos los empleados en el área	Hay medidas preventivas permanentes. Si no las hay por problemas con el tiempo o con el presupuesto, entonces hay un plan de acciones Y medidas preventivas temporales. Revisa las	0 = Se toman pocas o ninguna acción para abordar los temas mayores y tampoco hay medidas temporales implementadas. 1 = Hay planes de acción identificados, pero los temas mayores siguen estando sin	6) Toda la Gerencia	3	3

PREG.	N° PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		conscientes de los peligros mayores y de las medidas preventivas que deben de seguir?	áreas de trabajo y entrevista a los empleados.	corregir y no se presupuesta dinero; hay medidas temporales implementadas. 3 = Los problemas mayores han sido corregidos o se está trabajando activamente en ellos. Hay medidas temporales implementadas. No hay asuntos que estén siendo negados o ignorados.			
	7.0	<b>CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD</b>					<b>100 %</b>
Sí	7.01	¿Hay un programa de capacitación en seguridad implementado que cubra todas las necesidades de capacitación en el tema y hay por lo menos un 90% de cumplimiento con el plan? ¿Los documentos están disponibles y han sido revisados? (Ambos requerimientos deben ser totalmente cumplidos para contestar de manera satisfactoria la pregunta). ¿Toda la capacitación de seguridad está grabada y guardada de acuerdo a los requerimientos legales?	El programa de capacitación de seguridad anual incluye los elementos del procedimiento y por lo menos el 90% de las capacitaciones que se planearon están terminadas. Verifica que los registros estén archivados.	0 = El entrenamiento no se está llevando a cabo o hay brechas sustanciales, incluyendo la falta de documentación de la asistencia. 1 = El entrenamiento se está llevando a cabo, pero no hay suficiente documentación para determinar la asistencia al curso o las capacitaciones no corresponden a la matriz de Capacitación. 3 = Hay buenos planes de capacitación de acuerdo a la matriz de Capacitación; > 90% de asistencia confirmada mediante revisiones aleatorias de los registros de capacitación; sesiones de recuperación para los empleados que estuvieron ausentes el día de la capacitación. n/a = no aplicable	6) Toda la Gerencia	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
	8.0	RESPUESTA A EMERGENCIAS					100 %
SÍ	8.01	¿La planta ha desarrollado un Plan de Respuesta a Emergencias por escrito y éste ha sido revisado y actualizado? ¿Están todos los empleados capacitados y se han realizado simulacros en los últimos 12 meses?	Revisa el Plan de Respuesta a Emergencias por escrito para asegurarte de que cubra todas las potenciales emergencias de la planta y verifica que esté actualizado. Revisa la documentación de la capacitación y verifica su entendimiento a través de entrevistas con los empleados. También revisa los materiales de inducción de los contratistas. Revisa la documentación del último simulacro incluyendo las acciones que se deben llevar a cabo y el seguimiento.	0 = El Plan de Respuesta a Emergencias (Emergency Response Plan o ERP) está incompleto y no ha sido revisado. 1 = El Plan existe, pero los empleados no están conscientes de los planes y no recuerdan los simulacros (Pregunta a 10. Si más de 2 empleados no están conscientes, da una calificación de 0). 3 = El plan está implementado; ha sido revisado en los últimos 12 meses y existen simulacros documentados en los últimos 12 meses. n/a = no aplicable	7) Todo DC/WOD	3	3
	8.02	¿Las salidas de emergencia del lugar están identificadas, marcadas apropiadamente y no están bloqueadas o cerradas con llave? ¿Los extintores se revisan cada mes y los sistemas de alarma se revisan cada año? ¿Son los extintores inspeccionados mensualmente y sistemas de alarma inspeccionados anualmente? Los sprinklers no están bloqueados (si aplica), los puntos de encuentro están claramente	Inspecciona las salidas para asegurarte de que estén marcadas adecuadamente y que no estén bloqueadas o cerradas con llave. Revisa la documentación de las inspecciones y las pruebas del equipo de emergencia.	0 = Las salidas no están marcadas o están bloqueadas. Cero automáticos para esta sección si alguna puerta de emergencia está cerrada con cadenas o con algún cerrojo o perno. 3 = Las salidas están marcadas, claras y en buena condición; los extintores están presentes, accesibles (no bloqueados) e inspeccionados; las alarmas y los simulacros se prueban anualmente. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3

PREG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		identificados, hay suficientes luces de emergencia y son probadas. Existen procedimientos para la operación de los equipos de emergencia.					
	8.03	¿Han sido entrenados los empleados que dan servicios especiales de Respuesta a Emergencias, primeros auxilios, uso del extintor o cuerpo de bomberos?	Revisa la documentación de capacitación para los empleados. NOTA: Si ustedes dependen de servicios externos, marca esta sección como N/A.	0 = Se identificaron a los equipos, pero no están actualizados o capacitados. 1 = Existen los equipos, pero las listas están desactualizadas o no todos están capacitados. 3 = Los equipos están identificados, capacitados y han participado en simulacros. n/a = no aplicable	1) Operaciones de Almacén 3) Gerencia de Almacén	3	3
	<b>9.0</b>	<b>GESTIÓN DEL CAMBIO</b>					<b>100 %</b>
	9.01	¿El coordinador de seguridad de la zona / área / planta está involucrado desde el principio en todos los nuevos proyectos y en los cambios que tienen un impacto en la seguridad?	Verifica con el gerente de la planta y con el coordinador de la zona / área / planta.	0 = Seguridad no está siendo incluida en los nuevos proyectos. 1 = La inclusión de Seguridad ocurre solamente en algunos proyectos o ya tarde en el proyecto cuando solamente se pueden hacer cambios limitados. 3 = Seguridad es una parte integral de todos los nuevos proyectos.	6) Toda la Gerencia	3	3
	9.02	¿Los permisos / licencias necesarias están siempre disponibles antes de iniciar el trabajo?	Revisa si la documentación adecuada cubriendo los requerimientos legales (permisos, licencia, estándares de	0 = El equipo / procesos se ponen en operación antes de que los permisos y licencias adecuadas están disponibles. 1 = La mayoría de los equipos / procesos tienen las licencias y permisos adecuados	6) Toda la Gerencia	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICA-BILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
			seguridad) para los cambios o los nuevos proyectos está disponible.	antes de iniciar, pero se identificaron algunas instancias identificadas de no cumplimiento durante las auditorías / revisiones. 3 = Todos los proyectos obtienen permisos / licencias de manera apropiada.			
	<b>10.0</b>	<b>REQUERIMIENTOS LEGALES</b>					<b>100 %</b>
	10.01	¿Hay disponible un registro de Seguridad que cubre todos los requerimientos Legales de Seguridad? ¿Se tienen los permisos y las licencias y están actualizados y están debidamente archivados y/o desplegados?	Revisa el registro. Observación: Los requerimientos externos son requerimientos legales, por ejemplo, las leyes, los permisos y las licencias, los requerimientos de Seguridad internos. Debe de haber un proceso / método interno para la renovación. Revisa el proceso para renovar los permisos, licencias y certificaciones con el gerente. Revisa varios permisos y licencias para asegurarte de que están disponibles.	0 = No hay un registro o existe un registro incompleto; los permisos y las licencias no están disponibles, actualizadas o desplegadas correctamente. 1 = Existe un registro, pero hay brechas en los requerimientos; los procesos para actualizaciones / renovaciones no son claros y no tienen responsabilidades identificadas. 3 = Hay un registro completo disponible; los permisos seleccionados están actualizados, llenos y desplegados; el registro se revisa de manera regular.	6) Toda la Gerencia	3	3
	<b>11.0</b>	<b>MONITOREO DE LA SEGURIDAD</b>					<b>93%</b>
	11.01	¿Ha identificado la planta sus comportamientos críticos y hay un proceso establecido para resolver los incumplimientos? Esto incluye un programa de seguimiento de seguridad documentado y efectivo	Revista la lista de control de comportamientos críticos. ¿Ha elegido la planta 1 o 2 comportamientos de la lista de comportamientos críticos para discutirlos durante las reuniones diarias / rutinas de seguridad	0 = No existe una lista de comportamientos críticos. 1 = Existe una lista de comportamientos críticos y está desplegada, pero no hay un método consistente para rastrear y dar seguimiento a la solución de incumplimientos. 3 = La lista completa de comportamientos	6) Toda la Gerencia	3	3



PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		donde la retroalimentación se dé durante las observaciones del sitio y en campo.	semanales y hay observaciones del sitio y el campo?	críticos está identificada y desplegada; los empleados y los contratistas están informados y hay evidencia de las rutinas de seguridad semanales.			
	11.02	¿El gerente / supervisor puede explicar sus rutinas de seguridad diarias, semanales y mensuales?	Hay una plática diaria acerca de los comportamientos críticos en una reunión antes de iniciar el turno. Hay una caminata diaria alrededor del área, centrada en comportamientos seguros / inseguros. ¿Hay evidencia formal de una Revisión de Seguridad semanal de acuerdo al procedimiento? Necesita haber un registro de acciones que cubra las brechas identificadas durante las revisiones de seguridad semanales.	0 = Los comportamientos críticos no se están discutiendo durante las juntas antes de iniciar el turno. 1 = Pláticas de seguridad diarias, pero el seguimiento sobre la seguridad es irregular o no está documentado. 3 = Hay pláticas de seguridad diarias; el seguimiento regular a la seguridad está documentado; el registro de acción actual cubriendo todas las brechas está en su lugar.	6) Toda la Gerencia	3	3
SÍ	11.03	¿Las plantas han realizado una junta de seguridad, por lo menos mensualmente, para revisar el desempeño de la seguridad y el proceso de gestión de la seguridad?	Prueba mediante la revisión de las agendas y los registros de acciones de las juntas. Puede ser una reunión separada o combinada con otra reunión.	0 = No ha habido una junta de seguridad en los últimos 2 meses. 1 = Hay juntas de seguridad regularmente, pero tienen algunas brechas en la agenda o el registro de acciones no se actualiza. 3 = Las juntas de seguridad son regulares; la agenda cubre todos los temas de seguridad de las instalaciones; el registro de acciones está actualizado.	6) Toda la Gerencia	3	1
	11.04	¿Se ha completado en los últimos 12 meses una auditoría / revisión de	Hay un reporte de la auditoría disponible y un registro de acciones está implementado y cubre las brechas identificadas durante la auditoría.	0 = No se ha realizado una auditoría / revisión en los últimos 12 meses, ni por fuentes internas ni por fuentes externas. 1 = Se ha realizado una auditoría / revisión de cumplimiento de seguridad, pero no hay	3) Gerencia de Almacén 4) Gerencia de Entregas	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
		cumplimiento con la seguridad?		disponible un registro de acciones actualizado abordando las brechas. 3 = Se ha realizado una auditoría exhaustiva; hay un registro de acciones que está actualizado y que está abordando las brechas identificadas; hay una notable mejora en el área de cumplimiento, comparada con la auditoría anterior.			
	11.05	¿Hay un programa de seguimiento del lugar de trabajo (calidad del aire, temperatura, iluminación...) como la ley lo requiere?	Revisa los reportes de seguimiento o los datos de calibración para los sistemas de seguimiento permanentes.	0 = El programa de seguimiento del lugar de trabajo no está implementado. 1 = El programa de seguimiento del lugar de trabajo existe, pero es irregular o no hay un registro de acciones con medidas correctivas para los incumplimientos observados. 3 = Hay un seguimiento regular del lugar de trabajo; el registro de acciones actualizado cubre todos los incumplimientos observados.	3) Gerencia de Almacén.	3	3
	11.06	¿La política de seguridad está desplegada en el sitio, por lo menos en la entrada? ¿Se comunica la política anualmente y es parte de la orientación de los nuevos empleados? ¿Todos los nuevos empleados saben dónde está desplegada la política y pueden explicar la conexión entre la política y sus tareas diarias?	Verifica que la Política de Seguridad de AB InBev está colocada en la entrada del sitio / empleados y que los empleados están capacitados en la política.	0 = La política no está desplegada y los empleados no están conscientes de la política. 1 = La política está desplegada y ha sido comunicada, pero los empleados no pueden explicar bien la relación entre la política y su seguridad. 3 = La política está desplegada; los empleados han sido capacitados y pueden entender cómo la política está relacionada con sus tareas diarias.	7) Todo DC/WOD	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
	11.07	¿La Seguridad es el primer tema en todas las juntas?	Revisa la agenda (Términos de Referencia) de las juntas. Entrevista a algunos empleados.	0 = La Seguridad no es el primer tema o no es cubierta en las reuniones. 1 = La Seguridad es el primer tema, pero los temas no están bien contruidos y se aplica poco énfasis. 3 = La Seguridad es la prioridad obvia y se cubre con entusiasmo al principio de cada reunión.	6) Toda la Gerencia	3	3
	11.08	¿Hay una reunión de comité de seguridad por lo menos cada trimestre? ¿El comité comunica sus actividades y acciones? Asimismo, ¿Las acciones trimestrales de Seguridad Primero (Safety First) se están realizando en el sitio?	Hay un comité de seguridad en el sitio o hay un comité de seguridad que cubre varios sitios. Entrevista a algunos empleados para determinar las actividades / comunicaciones, incluyendo el programa de acción Seguridad Primero (Safety First).	0 = No hay un comité de seguridad establecido o no se ha reunido en los últimos 6 meses. 1 = El comité se reúne, pero no es efectivo; las minutas no están actualizadas y no se comunican; los empleados no están conscientes del comité o de sus actividades. 3 = El comité se reúne por lo menos cada trimestre y publica minutas que todos pueden ver; hay buena participación de los empleados y las gerencias; los empleados en el sitio están conscientes de las actividades.	6) Toda la Gerencia	3	3
	11.09	¿Tiene la planta un "Día de Seguridad" anual y éste ocurre el 28 de abril como es la recomendación Global? ¿Las iniciativas del Día de Seguridad se han implementado?	Por lo menos el 70 % de los empleados entrevistados pueden recordar el último "Día de Seguridad". Busca evidencia de que las iniciativas hayan sido implementadas.	0 = No hay actividades planeadas en el día de la seguridad o en cualquier otro día. 1 = Se hace un Día de Seguridad, pero con participación limitada 50... 80% y con efectividad limitada. 3 = El Día de la Seguridad es un evento bien coordinado que sucede el 28 de abril (o cualquier otro día que se haya acordado con	6) Toda la Gerencia	3	3

PRG.	Nº PREG.	PREGUNTA	VERIFICACIÓN	EXPLICACIÓN DE PUNTOS	APLICABILIDAD	PESO PREG.	WH - DDC
				el Director de Seguridad Global) con > 80% de participación de los empleados.			
	11.10	¿Hay tableros visuales actualizados hablando de la seguridad desplegados en el sitio? ¿Hay alertas de seguridad que son relevantes a las instalaciones y son éstas discutidas con los empleados?	Revisa los tableros visuales. Entrevista a los empleados acerca del tablero visual, las alertas de seguridad y las discusiones con respecto a ambas cosas.	0 = No hay tableros visuales o no están actualizados. 1 = Hay disponible alguna información de seguridad en tableros de seguridad, pero los empleados no están conscientes de su contenido. 3 = Hay buenos tableros de seguridad con información actual y relevante; los empleados pueden referirse fácilmente a los tableros y su contenido.	6) Toda la Gerencia	3	3

# ANEXO D



**ANEXO D1: REGISTRO ACCIDENTES 2015**

REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES							COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES (Bs.-)			OTROS COSTOS GRAL.	TOTAL, COSTOS (Bs.-)		
							HORAS PERDIDAS POR:		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	INSTALACIONES O ESTRUCTURAS	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	PERDIDA DE PRODUCTO		SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS
FECHA ACCIDENTE	TIPO DE EVENTO	DATOS GENERALES		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE		TIPO Y CAUSA DE ACC.	PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS	PAGO A TERCEROS					PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS		
ITEM	HORA	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO	NOMBRE DEL ACC.	LOCALIZACION				ACTIVIDAD						
1	6/Jan/14	CON BAJA	14	RAMOS YUPANQUI WALTER	PLAYA DE ENVASES VACIOS	Carga de envases en camiones locales	Atropellamiento	3,109.12	1,554.56	4,663.68			0.00	117.00	4,780.68
2	26/Jan/14	CON BAJA	2	MARCA VARGAS HEBER	BODEGAS / DESPACHOS	Carga manual de producto terminado	Resbalones, tropiezos y caídas	444.16	222.08	666.24			768.00	850.00	2,284.24
3	6/Feb/14	CON BAJA	3	PAYE LIMACHI JUAN	PLAYA DE ENVASES EN DESUSO	Tránsito peatonal	Contusiones	666.24	333.12	999.36	350.00			320.00	1,669.36

REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES										COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES (Bs.-)			OTROS COSTOS GRAL.	TOTAL, COSTOS (Bs.-)	
FECHA ACCIDENTE		TIPO DE EVENTO		DATOS GENERALES		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE		TIPO Y CAUSA DE ACC.	HORAS PERDIDAS POR:		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	INSTALACIONES O ESTRUCTURAS	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	PERDIDA DE PRODUCTO	SUBTOTAL DE COSTOS	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS	TOTAL, COSTOS (Bs.-)
FECHA	ITEM	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO	NOMBRE DEL ACC.	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	TIPO Y CAUSA DE ACC.	PAGO A TERCEROS	PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS	SUBTOTAL DE COSTOS DE PERSONAL	INSTALACIONES O ESTRUCTURAS	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	PERDIDA DE PRODUCTO	SUBTOTAL DE COSTOS	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS	TOTAL, COSTOS (Bs.-)	
27/Febr/14	4	CON BAJA	4	TINTAYA MAMANI FERNANDO	BODEGAS / DESPACHOS	Carga manual de producto terminado	Resbalones, tropiezos y caídas	888.32	444.16	1,332.48			768.00	768.00	450.00	2,550.48	
6/Mar/14	5	CON BAJA	8	MOROCHI CANQUI REYNALDO	BODEGAS / DESPACHOS	Clasificación de productos	Atropellamiento	1,776.64	888.32	2,664.96				0.00	333.00	2,997.96	
20/Mar/14	6	CON BAJA	3	MAMANI ZAMBRANA RAUL	PLAYA DE ENVASES EN DESUSO	Tránsito peatonal	Contusiones	666.24	333.12	999.36	250.00			250.00	250.00	1,499.36	



REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES							COSTO DE PERSONAL (Bs.-)	COSTOS DE DAÑOS MATERIALES (Bs.-)			OTROS COSTOS GRAL.	TOTAL, COSTOS (Bs.-)											
								HORAS PERDIDAS POR:	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.			INSTALACIONES O ESTRUCTURAS	PERDIDA DE PRODUCTO	SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS							
FECHA ACCIDENTE	TIPO DE EVENTO	DATOS GENERALES	AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE	TIPO Y CAUSA DE ACC.	ACTIVIDAD	LOCALIZACION	NOMBRE DEL ACC.				AUSENTISMO	ACCIDENTE CON BAJA					HORA	FECHA	ITEM	PAGO A TERCEROS	PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS		
					Carga paletizada de productos terminados a camiones para el resto del país	BODEGAS / DESPACHOS	MAGIAS LIMACHI BRUNO ALEX	5	CON BAJA	13:55	29/Mar/14	7	1,110.40	555.20								2,236.60	
					Tránsito vehicular	ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PESADOS CON PRODUCTO TERMINADO	MAMANI BLANCO FELIPE	4	CON BAJA	17:02	3/Jul/14	8	888.32	444.16									2,202.48
					Almacenamiento manual de envases en desuso	PLAYA DE ENVASES EN DESUSO	MAMANI LARUTA HUMBERTO	4	CON BAJA	9:07	5/Aug/14	9	888.32	444.16									2,312.48
													1,665.60	1,332.48									571.00
													0.00	0.00									980.00

REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES						COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES (Bs.-)			OTROS COSTOS GRAL.	TOTAL, COSTOS (Bs.-)	
						HORAS PERDIDAS POR:		SUBTOTAL DE COSTOS PERSONAL	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	INSTALACIONES O ESTRUCTURAS	PERDIDA DE PRODUCTO		SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES
FECHA ACCIDENTE		TIPO DE EVENTO		DATOS GENERALES		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE						TIPO Y CAUSA DE ACC.	
FECHA	ITEM	HORA	ACCIDENTE CON BAJA	NOMBRE DEL ACC.	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	ESTACIONAMIENTO VEHICULOS PESADOS CON ENVASES						
19/Aug/14	10	10:48	SIN BAJA	NOGALES ARANCIBIA EDMUNDO	BODEGAS / DESPACHOS	Descarga manual de producto terminado	ESTACIONAMIENTO VEHICULOS PESADOS CON ENVASES	Proyección de partículas	Atropellamiento	0.00	1,443.52	2,380.00	4,475.56
1/Sep/14	11	14:24	CON BAJA	CUENTAS QUISBERTH FERNANDO		Tránsito vehicular				0.00	0.00	800.00	145.00
										0.00	0.00	800.00	0.00
										0.00	4,330.56		
										0.00	2,887.04		



REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES							COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES (Bs.-)			OTROS COSTOS GRAL.	TOTAL, COSTOS (Bs.-)	
							HORAS PERDIDAS POR:		SUBTOTAL DE COSTOS PERSONAL	INSTALACIONES O ESTRUCTURAS	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	PERDIDA DE PRODUCTO		SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES
FECHA ACCIDENTE		TIPO DE EVENTO		DATOS GENERALES		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE		TIPO Y CAUSA DE ACC.					PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS	
FECHA	ITEM	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO	NOMBRE DEL ACC.	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	TIPO Y CAUSA DE ACC.		PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS	PAGO A TERCEROS	SUBTOTAL DE COSTOS PERSONAL	SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES		SUBTOTAL DE OTROS COSTOS
11/Oct/14	14	SIN BAJA	0	CHARAÑA GUTIERREZ EDWIN	CHECK IN / CHECK OUT	Control de la salida de camiones de clientes con producto terminado	Colisión de vehículos	0.00	0.00	0.00	600.00	4,000.00	4,600.00	2,150.00
9/Nov/14	15	SIN BAJA	0	CHOQUE MAMANI GUIDO	ESTACIONAMIENTO VEHICULOS LIVIANOS	Tránsito peatonal	Proyección de partículas	0.00	0.00	0.00		3,000.00	3,000.00	120.00



**ANEXO D2: REGISTRO ACCIDENTES 2016**

REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES					COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES			OTROS COSTOS GRAL.	TOTAL COSTOS (Bs.-)				
					HORAS PERDIDAS POR:		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	INSTALACIONES O REPLICADAS	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	PERDIDA DE PRODUCTO		SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS		
FECHA ACCIDENTE		TIPO DE EVENTO		DATOS GENERALES		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE					PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS			PAGO A TERCEROS	
FECHA	ITEM	HORA	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO	NOMBRE DEL ACC.	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	TIPO Y CAUSA DE ACC.							
12/Jan/14	1	08:24:00 a.m.	CON BAJA	14	CUENTAS QUISBERTH FERNANDO	ESTACIONAMIENTO VEHICULOS PESADOS CON ENVASES	Tránsito vehicular	Atropellamiento	1,512.00	3,024.00	4,536.00	480.00	480.00	117.00	5,133.00





REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES										TOTAL COSTOS (Bs.-)		OTROS COSTOS GRAL.			
FECHA ACCIDENTE				TIPO DE EVENTO		DATOS GENERALES	AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE			COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES			
										HORAS PERDIDAS POR:		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	INSTALACIONES O REPARACIONES	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	PERDIDA DE PRODUCTO
FECHA	FECHA	FECHA	ITEM	HORA	ACCIDENTE CON BAJA	NOMBRE DEL ACC.	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	TIPO Y CAUSA DE ACC.	PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS	PAGO A TERCEROS	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS	TOTAL COSTOS (Bs.-)
	1/feb/14		4	04:04:48 p.m.	SIN BAJA	QUIISPE ESCOBAR SIMON	BODEGAS / DESPACHOS	Almacenamiento o de producto terminado	Colisión de vehiculos	0.00	0.00	0.00	1,500.00	3,138.00	6,888.00
	3/feb/14		5	12:28:48 p.m.	CON BAJA	TARQUI MAMANI VICENTE FIDEL	TANQUE DE GLP	Almacenamiento o de GLP	Incendios - Explosiones	2,052.00	4,104.00	6,156.00	4,577.00	2,236.00	12,969.00
	15/feb/14		6	12:57:36 p.m.	SIN BAJA	BARCAYA RAFAEL JUAN CARLOS	BODEGAS / DESPACHOS	Limpieza de bodegas	Corre con vidrio	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	150.00

REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES										COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES				OTROS COSTOS GRAL.		
FECHA ACCIDENTE		TIPO DE EVENTO		DATOS GENERALES		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE			HORAS PERDIDAS POR:		PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	INSTALACIONES O REPARACIONES	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	PERDIDA DE PRODUCTO	SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS	TOTAL COSTOS (Bs.-)
FECHA	TTEM	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO	NOMBRE DEL ACC.	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	TIPO Y CAUSA DE ACC.	PAGO A TERCEROS										
23/Feb/14	7	SIN BAJA	0	PACHI PAREDES CESAR RAUL	BODEGAS / DESPACHOS	Almacenamiento de producto terminado	Colisión de vehiculos	0.00	320.00	0.00	320.00		4,500.00		4,500.00	3,050.00	7,870.00	
28/Feb/14	8	SIN BAJA	0	MAMANI LARUTA HUMBERTO	PLAYA DE ENVASES EN DESUSO	Tránsito peatonal	Contusiones	0.00	0.00	0.00	0.00				0.00	0.00	0.00	



REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES							COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES			OTROS COSTOS GRAL.	TOTAL COSTOS (Bs.-)		
FECHA ACCIDENTE		TIPO DE EVENTO		DATOS GENERALES	AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE		HORAS PERDIDAS POR:		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	INSTALACIONES O REPARACIONES	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	PERDIDA DE PRODUCTO	SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS	TOTAL COSTOS (Bs.-)
FECHA	TTEM	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO	NOMBRE DEL ACC. ACC.	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	TIPO Y CAUSA DE ACC.	PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS	PAGO A TERCEROS	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	PERDIDA DE PRODUCTO	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS	TOTAL COSTOS (Bs.-)	
			0	CHAMBI FERNANDEZ ORESTES	CHECK IN / CHECK OUT	Control del ingreso de camiones con envases	Cada a distinto nivel	0.00		360.00			0.00	350.00	710.00
		SIN BAJA	16	QUISPE LIMACHI LUIS	BODEGAS / DESPACHOS	Mantenimiento de montacargas	Mantenimiento deficiente de montacargas	1,728.00	3,456.00	5,184.00			5,368.00	3,408.00	13,960.00
11	8/Apr/14									360.00					12





REGISTRO DE ACCIDENTES E INCIDENTES										COSTO DE PERSONAL (Bs.-)		COSTOS DE DAÑOS MATERIALES				OTROS COSTOS GRAL.	
FECHA ACCIDENTE		TIPO DE EVENTO		DATOS GENERALES		AREA DONDE SE PRODUCE EL ACCIDENTE			HORAS PERDIDAS POR:		SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	PERDIDA DE PRODUCTO	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	INSTALACIONES O EQUIPAMIENTO	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS	TOTAL COSTOS (Bs.-)
FECHA	ITEM	ACCIDENTE CON BAJA	AUSENTISMO	NOMBRE DEL ACC.	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	TIPO Y CAUSA DE ACC.	PAGO DE SALARIO POR DIA NO TRABAJADOS	PAGO A TERCEROS	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	SUBTOTAL DE COSTOS MATERIALES	PERDIDA DE PRODUCTO	MAQUINARIA, VEHICULOS Y HTAS.	INSTALACIONES O EQUIPAMIENTO	SUBTOTAL DE OTROS COSTOS	TOTAL COSTOS (Bs.-)	
15/Jun/14	17	CON BAJA	3	GUTIERREZ NINA JUAN	BODEGAS / DESPACHOS	Control de pérdidas de envases	Resbalón, tropiezo y caída	324,00	648,00	972,00	0,00				458,00	1,430,00	
19/Jun/14	18	CON BAJA	24	CHOQUE MAMANI GUIDO	ESTACIONAMIENTO VEHICULOS LIVIANOS	Tránsito peatonal	Atropellamiento	2,592,00	5,184,00	7,776,00	458,00		458,00		1,780,00	10,014,00	
13/Sep/14	19	SIN BAJA	0	CARVAJAL LOPEZ VIDAL	CHECK IN / CHECK OUT	Control del ingreso de camioneros con productos terminados	Golpes	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	





# ANEXO E



**ANEXO E1: INVERSION EN EPP's**

AREA		CABEZA	VISUAL	FACIAL	AUDITIVO	PARA LAS MANOS			PARA LOS PIES		CORPORAL	OTROS	TOTAL (Bs)
		CASCO	GAFAS DE SEG.	CARETA DE MALLA	OREJERAS	GUANTES DE CUERO	GUANTES DE LANA	GUANTES DE GOMA	BOTAS LARGAS	BOTAS CORTAS	CHALECO DE ALTA	ARNES DE PROTECCION	
	C. U. (Bs. -/u)	80	25	60	65	50	38	80	150	150	120	400	
<b>CHECK IN CHECK OUT</b>	CANTIDAD (U)	15	15	0	0	4	4		4	4	4	4	
	C. U. (Bs. -/u)	1200	375	0	0	200	152	0	600	600	480	1600	5,207.00
<b>ESTACIONAMIENTO VEHICULOS LIVIANOS</b>	CANTIDAD (U)	3	3	0	0		0			6	6	0	
	C. U. (Bs. -/u)	240	75	0	0	0	0	0	0	900	720	0	1,935.00
<b>ESTACIONAMIENTO VEHICULOS PESADOS CON ENVASES</b>	CANTIDAD (U)	5	5	0	0		0			10	10	0	
	C. U. (Bs. -/u)	400	125	0	0	0	0	0	0	1500	1200	0	3,225.00
<b>ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PESADOS CON PRODUCTO TERMINADO</b>	CANTIDAD (U)	19	19	0	6		0			6	6	0	
	C. U. (Bs. -/u)	1520	475	0	390	0	0	0	0	900	720	0	4,005.00
<b>PLAYA DE ENVASES EN DESUSO</b>	CANTIDAD (U)	10	10	0	0	15	45			10	10	0	
	C. U. (Bs. -/u)	800	250	0	0	750	1710	0	0	1500	1200	0	6,210.00

AREA		CABEZA	VISUAL	FACIAL	AUDITIVO	PARA LAS MANOS			PARA LOS PIES		CORPORAL	OTROS	TOTAL (Bs)
		CASCO	GAFAS DE SEG.	CARETA DE MALLA	OREJERAS	GUANTES DE CUERO	GUANTES DE LANA	GUANTES DE GOMA	BOTAS LARGAS	BOTAS CORTAS	CHALECO DE ALTA	ARNES DE PROTECCION	
<b>BODEGAS / DESPACHOS</b>	<b>CANTIDAD (U)</b>	45	45	45	6	45	45	45	45	45	45	4	
	<b>C. U. (Bs. -/u)</b>	3600	1125	2700	390	2250	1710	3600	6750	6750	5400	1600	35,875.00
<b>PLAYA DE ENVASES VACIOS</b>	<b>CANTIDAD (U)</b>	45	45	45	6	45	45	45	45	45	45	4	
	<b>C. U. (Bs. -/u)</b>	3600	1125	2700	390	2250	1710	3600	6750	6750	5400	1600	35,875.00
<b>TANQUE DE GLP</b>	<b>CANTIDAD (U)</b>	2	2	0		2		2	2	2			
	<b>C. U. (Bs. -/u)</b>	160	50	0	0	100	0	160	300	300	2	0	1,072.00
<b>TOTAL</b>												<b>93,404.00</b>	

## ANEXO E2: SEÑALIZACION

TIPO DE SEÑALIZACION	DESCRIPCION DE LA SEÑAL						CANT. (u)	C.U. (Bs/U)	COSTO TOTAL (Bs/U)
SEÑALIZACION DE PROHIBICION	PROBABILIDAD DE HACER FUGO Y/O FUMAR	NO USE ACENSOR EN CASO DE INCENDIO	PROHIBIDO ACEITAR, REPARAR O LIMPIAR MAQ. EN MOV.	PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA EMPRESA					
CANTIDAD	5	4	8	3			20	150	3,000.00
SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA	ATENCION ZONA DE CARGA	ATENCION VEHICULOS	ATENCION CAIDA DE OBJETOS	ATENCION MAQ. EN MOVIMIENTO	ATENCION EN ALTAS TEMP.	ALTA TENSION			
CANTIDAD	4	3	4	7	2	6	26	150	3,900.00
SEÑALIZACION DE OBLIGACION	OBLIGACION UTILIZAR BARBIJO	OBLIGACION UTILIZAR PROT. RESP.	OBLIGACION UTILIZAR PROT. OCULAR	OBLIGACION UTILIZAR PROT. FACIAL	OBLIGACION UTILIZAR MASC. FILTRO				
CANTIDAD	8	2	8	1	1		20	150	3,000.00
SEÑALIZACION DE OBLIGACION	OBLIGACION UTILIZAR GUANTES DE SEG.	OBLIGACION UTILIZAR PROT. AUDITIVA	OBLIGACION UTILIZAR CALZADO DE SEG.	OBLIGACION UTILIZAR CINTURON SEG.	OBLIGACION DE APILAR CORRECTAMENTE				
CANTIDAD	6	10	5	1	4		26	150	3,900.00
SEÑALIZACION DE SALVAMENTO Y SOCORRO	BOTIQUIN 1° AUXILIOS	ESCALERA	SALIDAS						
CANTIDAD	3	6	12				21	150	3,150.00
SEÑALIZACION DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS	EXTINTORES DE INCENDIOS GRANDES	EXTINTORES DE INCENDIOS PEQUEÑOS							
CANTIDAD	4	18					22	150	3,300.00
	<b>TOTAL</b>								<b>16,950.00</b>

### ANEXO E3: RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

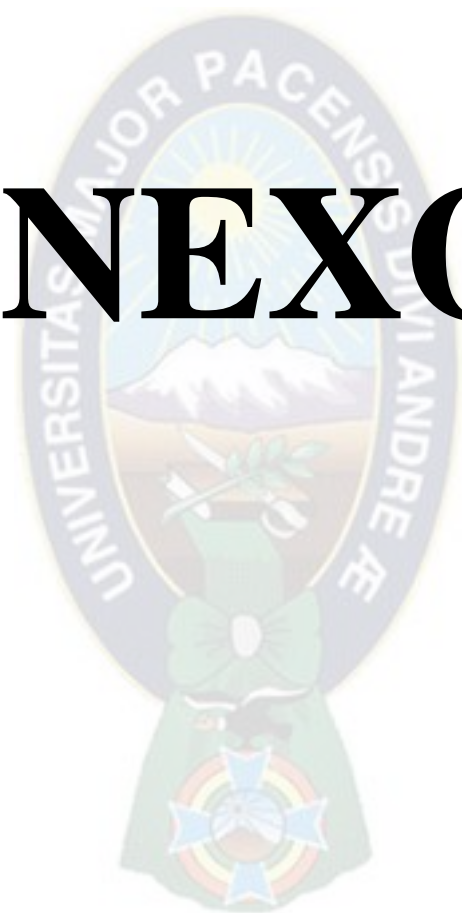
MECANISMO	DETALLE	CANTIDAD (U)	COSTO UNITARIO (Bs/U)	COSTO TOTAL (Bs/U)
<b>RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS POR INCENDIOS</b>				
<b>DISPOSITIVO DE ALARMA DE INCENDIOS</b>	BOCINA Y LUZ ROTATIVA	7	2000	14,000.00
<b>DISPOSITIVO DE EXTINCION INDIVIDUAL</b>	POLVO POLIVALENTE QMC (ABC, 22Lb	11	950	10,450.00
	DIOXIDO DE CARBONO (BC), 15Lb	2	1040	2,080.00
	ESPUMA PRESURIZADA (ABC),10Lb	2	660	1,320.00
	AGUA (A), 10Lts	1	460	460.00
<b>DISPOSITIVO DE MAYOR EXTINCION</b>	BOCAS DE INCENDIO		3500	0.00
	EXTINTORES POLVO POLIVALENTE (ABC) 100Lb	2	2800	5,600.00
<b>MEDIOS E INST. PARA LA EVACUACION</b>	LUZ DE EMERGENCIA	20	560	11,200.00
	ESCALERA DE EMERGENCIA		800	0.00
	SALIDAS DE EMERGENCIA		4000	0.00
<b>RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS POR ACCIDENTE</b>				
<b>ATENCION DE 1° AUXILIOS</b>	BOTIQUIN	5	350	1,750.00
	LAVA OJOS	1	180	180.00
	CAMILLA	1	5600	5,600.00
<b>TOTAL</b>				<b>52,640.00</b>

**ANEXO E4: INVERSION EN CONTROL DE CONTAMINANTES Y  
MEDIO AMBIENTE**

TIPO DE MEDICION	CONTAMINANTE / EFECTO	COSTO DEL RECURSO (Bs.-)			TOTAL (Bs.-)
		SERVICIO	EQUIPO	PROFESIONAL	
MEDICION DE RUIDO INDUSTRIAL	RUIDO	210	2800	300	3,310.00
MEDICION DE ILUMINACION	POCA ILUMINACION	210	3500	300	4,010.00
MEDICION DE CALIDAD DE AIRE	POLVO	210	480	300	990.00
MEDICION DE CONFORT TERMICO	CALOR	210	320	300	830.00
<b>TOTAL</b>					<b>9,140.00</b>



# ANEXO F



## ANEXO F1: TABLA DE MONITOREO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

### MONITOREOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

**FECHA:**

**HORA:**

**AUDITOR:**

**PERSONAL AUDITADO:**

	Comportamientos Seguros	Cumple?		NA	Comentarios
		SI	NO		
<b>SEGURIDAD</b>					
1	<b>Comportamientos Críticos:</b> *Trasladarse caminando (no corriendo) y utilizando pasamanos para bajar escaleras, apuro *Intervenir la máquina en movimiento *Cumplimiento de normas de circulación, Uso del chaleco reflectivo en todas las áreas de circulación, Uso del cinturón de seguridad en AE *Usar escaleras para acceder a plataformas *Usar plataformas (no cajones, ni paletas) *Uso de EPP's acorde al lugar de trabajo *Cabeza en las tareas *Método adecuado de levantamiento de cargas *Adecuado uso de equipos (escaleras, herramientas) *Uso correcto de LOTO *Uso correcto de Permisos de Trabajos *Respeto por la integridad de las seguridades de las máquinas *Adecuadas practicas de trabajo en altura *Comportamiento seguro de contratistas				En el momento se debe hablar con el operador. También se puede hablar sobre comportamientos positivos detectados para reconocer el trabajo con seguridad
2	No se observan dispositivos de seguridad rotos o en mal estado (lucos, bocinas, matafuego)				
3	No se observan dispositivos de seguridad bypassados				
4	Uso correcto de bloqueos de partes móviles cuando corresponda				
5	El operador conoce el procedimiento de la tarea que está realizando y está disponible en la máquina.				
6	Se encuentran limpios y sin obstrucciones los lugares de tránsito. Las salidas de emergencia, matafuegos, hidrantes no se encuentran obstruidos.				
7	Levantamiento adecuado de cargas (doblar las rodillas para levantar peso)				
8	Los permisos de trabajo son implementados correctamente				Verificar con un contratistas que se esté usando y cumpliendo lo que indica el mismo.
9	Se realizan los Chequeos de Seguridad de los montacargas				
10	Se realizan los Chequeos de Seguridad semanales de equipos críticos				
11	Uso de herramientas en correcto estado				
12	Los elementos de emergencia están en buenas condiciones (matafuegos, lucos de emergencia, kit de primeros auxilios, etc)				
13	Los lugares con desniveles y resbaladizos están señalizados				
<b>MEDIO AMBIENTE</b>					
17	No se observan derrames de lubricantes que puedan afectar o contaminar un desagüe pluvial				
18	Se realiza una adecuada gestión de residuos (especialmente los peligrosos/especiales). Se encuentran correctamente segregados, almacenados, e identificados.				
19	Se observa adecuado almacenamiento del vidrio roto, plasticos, etc; separados en recipientes adecuados, identificados y libre de contaminantes que dificultan el reciclaje.				
20	Presencia de kit para contención de derrames.				
21	Los contratistas no generan derrames y están gestionando correctamente los residuos.				
22	No se observan pérdidas ni uso innecesario de agua, vapor, aire y energía.				
23	Las condiciones de los tanques de abastecimiento de combustible para AE se encuentran de acuerdo a las exigencias vigentes				
<b>GENERAL</b>					
24	Se observa un uso correcto de la cartelera de Seguridad				
25	Se cuenta con los recipientes de colecta selectiva adecuados para la zona				
26	Se observa adecuado uso de los recipientes de colecta selectiva				
27	Se encuentran disponibles las hojas de seguridad de los productos químicos y el personal sabe como usarlas				
28	Se cumplen los demás procedimientos de seguridad aplicables al sector				

0    0    0

% de Cumplim| Objetivo: > 90%  
0%

# ANEXO G



**ANEXO G1: LISTA DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

<b>ACTION LOG</b>			
<b>N°</b>	<b>Punto</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Acción</b>
1	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	DESARROLLAR E IMPLEMENTAR EL REPORTE DE ACCIDENTES EN DELIVERY
2	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	IMPLEMENTAR EL REPORTE DE ACCIDENTES DE WH
3	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	HABILITAR USUARIOS PARA EL MANEJO DE CREDIT 360
4	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	PUBLICACIÓN DE NUMEROS DE EMERGENCIA
5	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	DOTACIÓN DE NUMEROS DE EMERGENCIA A LOS TRABAJADORES
6	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	COMPRA DE KITS DE PRIMEROS AUXILIOS
7	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	CAPACITAR A WH Y DEL SOBRE EL REPORTE DE ACCIDENTES
8	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	IMPLEMENTAR UN REGISTRO DE ACCIDENTES PARA VD
9	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	CONFORMAR LA BRIGADA DE EMERGENCIA
10	1	<b>INJURY REPORTING / INVESTIGATION AND INJURY MANAGEMENT</b>	SOLICITAR UNA COPIA DE LOS SEGUROS CONTRA ACCIDENTES DE VD Y RUTA LOCAL
11	1	<b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	SOLICITAR UNA CARTELERIA SOBRE EL USO DE EPP'S Y LA MATRIZ Y PUBLICARLA EN LOS LUGARES DE OPERACIÓN
12	1	<b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	IMPLEMENTAR EL CUADERNO DE DOTACION DE EPP'S CON LAS REGLAS DE DESICIÓN

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
13	1	<b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	RESPALDAR LAS CAPACITACIONES A WH Y DEL
14	1	<b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	PROGRAMAR UNA CAPACITACIÓN CON DISTRIBUIDORES MENSUAL
15	1	<b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	PROGRAMAR LA CAPACITACION DE AROS
16	1	<b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	PROGRAMAR LA CAPACITACION DE EPP'S CON DEL Y WH
17	1	<b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	REALIZAR MONITOREOS/CONTROLES DE EPP'S
18	1	<b>PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b>	DEFINIR MATRIZ DE EPP'S
19	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	CAPACITAR A WH Y DEL EN MANEJO DEFENSIVO
20	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	PEDIR UNA COPIA DE LAS LICENCIAS DE CONDUCIR DE LA FLOTA HUARI-CD
21	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	PEDIR UNA COPIA DE LAS LICENCIAS DE CONDUCIR DE LOS CHOFERES DE VD
22	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	REALIZAR EL MAPA DE RUTAS CRITICAS/PELIGROSAS Y SUS RIESGOS
23	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	CAPACITAR A LOS CONDUCTORES DE VD SOBRE LAS RUTAS CRITICAS
24	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	CAPACITAR A LOS CHOFERES LOCALES SOBRE LAS RUTAS CRITICAS
25	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	REALIZAR CAMPAÑA SOBRE EL USO APROPIADO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
26	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	REALIZAR CAMPAÑA SOBRE EL USO DEL CINTURON DE SEGURIDAD
27	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	REALIZAR MONITOREOS EN RUTA EN VD Y LOCALES
28	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	FIJAR HORARIOS DE ATENCIÓN Y DOCUMENTAR LAS HORAS DE DESCANSO DE LOS CHOFERES
29	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	REALIZAR EL DOCUMENTO DE MANEJO DE LA CARGA Y ENTREGARLE A TODOS
30	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	VERIFICAR LA INSTALACIÓN DE GPSs EN LOS CAMIONES DE LAS RUTAS LOCALES Y DE VENTA DIRECTA
31	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	INCLUIR EN LA CAPACITACIÓN DE CONDUCTORES DE AE LA POLITICA DE DESCANSO, ALCOHOL, VELOCIDAD MÁXIMA Y CINTURON DE SEGURIDAD.
32	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	BUSCAR EL CHECKLIST DE ASEGURAMIENTO DE LA CARGA EN DPO SANTA CRUZ E IMPLEMENTARLO
33	2	<b>DRIVER SAFETY - TRUCKS, CARS AND MOTORCYCLES</b>	REALIZAR EL CRUCE CON LA PAGINA DE TRANSITO SOBRE LAS MULTAS DE LOS CONDUCTORES
34	2	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	COMPLETAR LA EVALUACION DE RIESGOS EN CIRCULACIÓN
35	2	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	COMPLETAR EL PLAN DE CIRCULACION DEL CD
36	2	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	DESIGNAR ZONAS SEGURAS
37	2	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	COLOCAR LA BP DE CONTROL DE ACCESO A BODEGA Y PICKING

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
38	2	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	COTIZAR LA BALIZA DE PRESENCIA DE PEATONES DENTRO DE LA BODEGA
39	2	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	PINTAR LAS AREAS DE CAMIONES EN LA PLAYA DE ENVASES VACIOS
40	2	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	REPINTAR LOS DOCKS DE CARGA Y DESCARGA
41	3	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	COLOCAR LA CAJITA DE ACRILICO EN EL MONTACARGA PARA LA LLAVE DEL CAMION
42	3	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	COLOCAR EL LETRERO DE QUILMES EN LAS CUÑAS
43	3	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	SEÑALIZAR EL LUGAR DE LAS CUÑAS
44	3	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	REVISAR LA SEÑALETICA Y REPLANTEAR
45	3	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	COLOCAR LAS NORMAS DE TRANSITO ANTES DE INGRESAR SIMILAR A LAS DEL CDEA
46	3	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	IMPLEMENTAR EL CHECKLIST DE AE
47	3	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	IMPLEMENTAR EL CHECK LIST DE L A TRANSPALETA MANUAL
48	3	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	CAPACITAR SOBRE EL LLENADO DE LOS CHECK LIST DE EQUIPOS
49	4	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	REVISAR LAS HABILITACIONES DEL PERSONAL QUE MANEJA AE Y TRANSPALETAS Y HABILITARLAS



# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
50	4	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	ESTABLECER REGLAS SEGURAS PARA EL MANEJO DE AE Y TRANSPALET
51	4	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	INVENTARIAR Y HABILITAR LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN ALTURA
52	4	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	REALIZAR LA HABILITACION DE LAS PLATAFORMAS
53	4	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	REALIZAR EL ANALISIS Y SOLICITUD DE ESPEJOS PARABÓLICOS
54	4	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	REALIZAR EL CHECK LIST DE PORTONES
55	4	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	REALIZA EL MANUAL HSMA PARA VIGILANCIA DONDE SE ESPECIFIQUE SOBRE EL INGRESO DE VEHICULOS PARTICULARES
56	4	<b>WORKPLACE TRANSPORT SAFETY</b>	REALIZAR LOS MONITOREOS HSMA
57	4	<b>MANUAL MATERIAL HANDLING / ERGONOMICS</b>	REALIZAR LOS ANALISIS DE RIESGOS SOBRE EL MANEJO MANUAL DE CARGAS, PARA DENTRO Y FUERA Y ANALIZAR MEJORAS
58	4	<b>MANUAL MATERIAL HANDLING / ERGONOMICS</b>	CAPACITAR SOBRE EL MANEJO MANUAL DE CARGAS
59	4	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	REALIZAR EL ANAÁLISIS DE RIESGOS DE TROPIEZOS, RESBALONES Y CAIDAS, VER SEÑALIZACIÓN DENTRO Y FUERA DEL CD, REALIZAR ACCIONES O PLAN
60	4	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	INCLUIR EN EL PLAN DE CIRCULACIÓN

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
61	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	CAPACITAR EN RESBALONES TROIEZOS Y CADAS A TODOS
62	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	COLOCAR SEÑALIZACION DE SUJETATE EN LAS BARANDAS Y PASAMANOS
63	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	HACER CONOS CON BALIZAS
64	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	MANDAR A HACER CHALECOS LED
65	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	PEDIR CONOS PARA LIMPIEZA E INVENTARIO
66	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	MANDAR A FABRICAR 6 CUÑAS PEQUEÑAS DOBLES PARA CAMIONES CHICOS
67	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	REALIZAR REUNIONES MENSUALES CON VENTAS Y DISTRIBUIDORES
68	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	REALIZAR CREDENCIALES PARA LOS HABILITADOS PARA MANEJO DE AE Y TRANSPALETAS
69	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	REALIZAR EL CURSO DE MANEJO DE AE CON IBNORCA U OTRO QUE OTORGE CERTIFICACIÓN
70	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	REALIZAR AUDITORIAS DE CONDUCTORES DE AE
71	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	REALIZAR LA CAMPAÑA DE 3 PUNTOS DE CONTACTO CON TODOS OS CONDUCTORES DE CAMIONES Y AE
72	5	<b>SLIPS, TRIPS and FALLS</b>	PROGRAMAR CAPACITACIONES CON VENTAS

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
73	5	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	INVENTARIAR Y HABILITAR LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN ALTURA
74	5	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	ANALIZAR LA COMPRA DE UNA JAULA DE ELEVACIÓN
75	5	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	REALIZAR LA CAPACITACIÓN Y LEVANTAR UNA LISTA DE PERSONAL HABILITADO PARA TRABAJOS EN ALTURA
76	5	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	RECOGER LOS CERTIFICADOS Y LINEA DE VIDA DE LA OFICINA DE PROYECTOS
77	5	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	REALIZAR OPLS PARA EL USO DE LAS PLATAFORMAS Y PUBLICAR (EN PLANCHA METÁLICA)
78	6	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	COLOCAR LA CARTELERA SIMILAR AL DEL CDEA EN LOS AE SOBRE LAS ESPECIFICACIONES
79	6	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	CAPACITAR A TRANSPORTISTAS SOBRE TRABAJO EN ALTURA
80	6	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	CAPACITAR EN PERMISOS DE TRABAJO
81	6	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	REALIZAR EL ARO PARA EL ENCARPADO
82	6	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	COLOCAR EL CALCULO ESTRUCTURAL DE LA PLATAFORMA EN LA DOCUMENTACIÓN
83	6	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD MANDATORIAS EN AE, LUCES, ETC
84	6	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	COLOCAR BOCINA TRASERA EN AE

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
85	6	<b>WORK AT HEIGHTS</b>	GESTIONAR VISITAS Y CAMPAÑAS MÉDICAS
86	6	<b>LIFTING EQUIPMENT/RACKING</b>	ANALIZAR LA CERTIFICACIÓN DE AE NUEVOS CON IBNORCA
87	6	<b>LIFTING EQUIPMENT/RACKING</b>	CAPACITAR A TODOS EN MANEJO DE AE Y HABILITARLOS CON CARNET
88	6	<b>LIFTING EQUIPMENT/RACKING</b>	REALIZAR EL GRAFICO ALTURA VS CARGA
89	6	<b>LIFTING EQUIPMENT/RACKING</b>	REGISTRAR EL CHECKLIST EN EL ACTION LOG
90	6	<b>EXPLOSION PREVENTION</b>	REALIZAR EL ANALISIS DE RIESGOS SOBRE EXPLOSIONES E INCENDIOS
91	6	<b>EXPLOSION PREVENTION</b>	REALIZAR EL ARO PARA LA CARGA DE GASOLINA
92	6	<b>EXPLOSION PREVENTION</b>	GESTIONAR UNA ESTACIÓN DE SERVICIO O ALMACENAMIENTO DE GASOLINA
93	6	<b>EXPLOSION PREVENTION</b>	REUNIPN CON PARA VER LA FACTIBILIDAD DE INSTALAR UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE GASOLINA
94	6	<b>EXPLOSION PREVENTION</b>	REALIZAR OPLS SOBRE MANTENIMIENTO DE AE Y QUE TAREAS PODRIAN REALIZAR LOS TRABAJADORES Y CUALES EL ESPECIALISTA
95	6	<b>EXPLOSION PREVENTION</b>	PROGRAMAR EL CALCULO DE LA CARGA DE FUEGO O REALIZARLA
96	6	<b>HAZARDOUS SUBSTANCES</b>	REALIZAR EL INVENTARIO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
97	6	<b>HAZARDOUS SUBSTANCES</b>	COLOCAR LAS HOJAS DE SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
98	6	<b>HAZARDOUS SUBSTANCES</b>	COLOCAR RECIPIENTES DE ALMACENAMIENTO DE TROPAS
99	6	<b>HAZARDOUS SUBSTANCES</b>	ANALIZAR LA COMPRA DE UN KIT PARA CASOS DE EMERGENCIA EN CASO DE CONTACTO CON SUSTANCIAS PELIGROSAS
100	6	<b>HAZARDOUS SUBSTANCES</b>	IMPLEMENTAR FORMATO PARA EL INVENTARIO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS
101	6	<b>HAZARDOUS SUBSTANCES</b>	REALIZAR LA EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL MANIPULEO DE LUBRICANTES
102	7	<b>WORK PERMITS</b>	SOLICITAR COPIAS DE LOS PERMISOS DE TRABAJO HASTA LA FECHA
103	7	<b>WORK PERMITS</b>	CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE PERMISOS DE TRABAJO
104	7	<b>WORK PERMITS</b>	MOSTRAR CAPACITACIONES DE PERSONAL TERCERO QUE VENDRA A TRABAJAR EN EL CD
105	7	<b>WORK PERMITS</b>	Actualizar al RACI de PT
106	7	<b>WORK PERMITS</b>	REALIZAR MONITOREOS DE PT A PROYECTOS CON OBRAS EN EL CD - OWD
107	7	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	REALIZA UN MAPA DE LOS PUNTOS DONDE ES NECESARIO SAM LOTO
108	7	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	REALIZAR UN PROCEDIMIENTO ESCRITO PARA EL ACCESO A LOS EQUIPOS QUE SE REQUIERE SAM Y LOTO

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
109	7	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	COMPRAR LOS DISPOSITIVOS DE SAM Y LOTO
110	7	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE SAM Y LOTO
111	7	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	COLOCAR LAS LISTA DEL PERSONAL HABILITADO EN LOS LUGARES DE APLICACIÓN DE SAM Y LOTO
112	7	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	VERIFICAR SI EL TABLERO ELECTRICO CUMPLE CON LA REGULACIÓN NACIONAL
113	7	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	COLOCAR EL DIAGRAMA UNIFILAR EN EL LUGAR DEL TABLERO
114	8	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	Capacitar al personal de ventas e incluirlos en la RACI
115	8	<b>SAM / LOTO and Electrical Safety</b>	Comprar candados pequeños para loto en AE
116	8	<b>DELIVERY SAFETY</b>	REALIZAR UN PROCEDIMIENTO SOBRE HSMA TIPO LIBRO DE SEGURIDAD
117	8	<b>DELIVERY SAFETY</b>	FIRMAR UN COMPROMISO DE SEGURIDAD CON VD Y TRABAJADORES
118	8	<b>DELIVERY SAFETY</b>	REALIZAR AUDITORIAS DEL USO DE EPP'S EN VD
119	8	<b>DELIVERY SAFETY</b>	REALIZAR UN PROCEDIMIENTO DE ENTREGA EN PDV, CON CARRITOS EVITAR LA MANIPULACIÓN MANUAL
120	8	<b>DELIVERY SAFETY</b>	REALIZAR MONITOREOS EN PUNTOS DE VENTA SEMANAL

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
121	8	<b>DELIVERY SAFETY</b>	REALIZAR UN PROCEDIMIENTO DE ROPRTE DE CONDICIONES INSEGURAS DE VD
122	8	<b>DELIVERY SAFETY</b>	REALIZAR UN ANÁLISIS DE RIESGO DE LOS PUNTOS DE VENTA
123	8	<b>DELIVERY SAFETY</b>	EVALUAR LOS PUNTOS DE VENTA MAS CRITICOS EN SEGURIDAD
124	8	<b>CONTRACTOR MANAGEMENT (FOR MAINTENANCE AND PROJECTS)</b>	REALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE INDUCCIÓN AL 100% DE LOS VISITANTES Y CONTRATISTAS
125	8	<b>CONTRACTOR MANAGEMENT (FOR MAINTENANCE AND PROJECTS)</b>	SOLICITAR A LOS CONTRATISTAS PLANES DE SEGURIDAD
126	9	<b>CONTRACTOR MANAGEMENT (FOR MAINTENANCE AND PROJECTS)</b>	SOLICITAR A PROYECTOS COPIAS DE LOS PERMISOS DE TRABAJO Y DOCUMENTACIÓN DE LOS CONTRATISTAS QUE TRABAJARAN EN EL CD
127	9	<b>CONTRACTOR MANAGEMENT (FOR MAINTENANCE AND PROJECTS)</b>	REALIZAR EL PLAN DE SEGURIDAD DE VD
128	9	<b>CONTRACTOR MANAGEMENT (FOR MAINTENANCE AND PROJECTS)</b>	REALIZAR EL PLAN DE SEGURIDAD DE LOS LOCALEROS
129	9	<b>RISK ASSESSMENTS</b>	REALIZA EL ANÁLISIS DE RIESGOS POR SECTOR Y POR PUESTO DE DEL Y WH FUERA Y DENTRO
130	9	<b>RISK ASSESSMENTS</b>	ELABORAR LOS AROS, EPR, ETC Y CAPACITAR A TODOS EN ESTOS TEMAS
131	9	<b>PREVENTION OF VIOLENCE</b>	REALIZAR EL ANÁLISIS DEL PREVENCION DE LA VIOLENIA HASTA EL 2° NIVEL FUERA DE LAS INSTALACIONES
132	9	<b>PREVENTION OF VIOLENCE</b>	PROGRAMAR UNA CAPACITACION DE MANEJO DE SITUACIONES VIOLENTAS



# ACTION LOG

<b>N°</b>	<b>Punto</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Acción</b>
133	9	<b>PREVENTION OF VIOLENCE</b>	REALIZAR TRIPTICOS AL RESPECTO PARA LA VD
134	9	<b>PREVENTION OF VIOLENCE</b>	INSTALACIÓN DE CAJAS DE SEGURIDAD EN LOS CAMIONES DE LA VD
135	9	<b>PREVENTION OF VIOLENCE</b>	REALIZAR UN PROCEDIMIENTO PARA EL DEPÓSITO DE DINERO Y CAPACITAR A LOS FLETEROS
136	9	<b>SAFETY TRAINING</b>	COMPLETAR EL PAC Y MANTENER ACTUALIZADO DE VD Y WH.
137	9	<b>SAFETY TRAINING</b>	REALIZAR EL VIDEO DE INDUCCIÓN
138	9	<b>SAFETY TRAINING</b>	REALIZAR LA CACETA DE INDUCCIÓN AL INGRESO
139	9	<b>SAFETY TRAINING</b>	ELABORAR LAS CALIFICACIONES DE LAS CAPACITACIONES
140	9	<b>SAFETY TRAINING</b>	REALIZAR LA EVALUACION DE LAS TAREAS RUTINARIAS Y LAS QUE NO SON
141	9	<b>SAFETY TRAINING</b>	Incluir en ER y ARO item de exposicion a violencia y prevencion
142	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	REALIZAR EL PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS
143	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	PROGRAMAR 2 SIMULACROS PARA EL AÑO 2016
144	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	CAPACITAR A TODOS EN RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS
145	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	REVISAR LA SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
146	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	COMPRAR EXTINTORES Y REALIZAR LAS REVISIONES MENSUALES
147	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	INSTALAR UN SISTEMA DE ALARMAS DE EVACUACIÓN
148	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	COMPRAR LUCES DE EMERGENCIAS O, LINTERNAS
149	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	CONFORMAR LA BRIGADA DE EMERGENCIA Y CAPACITAR EN INCENDIOS, ETC
150	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	Modificar plan d eemergencia sincluyendo a venta
151	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	Realzar nuevo relevameinto d ebotiquines ye xtintores incluyendo a ventas
152	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	Capacitar en respuesta ante emrgencias A VENTAS
153	10	<b>EMERGENCY RESPONSE</b>	Implementar registro d eiINSPECCIÓN DE ALARMAS
154	10	<b>MANAGEMENT OF CHANGE</b>	RESPALDAR LAS REUNIONES CON PROYECTOS SOBRE EL CD
155	10	<b>MANAGEMENT OF CHANGE</b>	RECABAR LOS PERMISOS MUNICIPALES, LICENCIAS,
156	10	<b>LEGAL REQUIREMENTS</b>	ELABORAR EL REGISTRO DE REQUERIMIENTOS LEGALES DE SEGURIDAD
157	10	<b>LEGAL REQUIREMENTS</b>	RECABAR LOS DOCUMENTOS LEGALES
158	10	<b>SAFETY MONITORING</b>	IMPLEMETAR LA PLANILLA DE MONITOREOS DE SEGURIDAD

# ACTION LOG

N°	Punto	Pregunta	Acción
159	10	<b>SAFETY MONITORING</b>	CRUZAR CON EL ACTIONLOG, COMPORTAMIENTOS INSEGUROS, ADRS
160	11	<b>SAFETY MONITORING</b>	IMPLEMENTAR REUNIONES 5 MIN
161	11	<b>SAFETY MONITORING</b>	MOSTRAR EVIDENCIA SOBRE LAS REUNIONES MENSUALES DE SEGURIDAD , COMITÉ MIXTO
162	11	<b>BEHAVIORAL SAFETY</b>	FIJAR LA FECHA DE ENCUESTA DE ENGAGEMENT
163	11	<b>BEHAVIORAL SAFETY</b>	ELABORAR PLANES DE ACCIÓN CON LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA
164	11	<b>BEHAVIORAL SAFETY</b>	REALIZAR UN PROCEDIMIENTO DEL MONITOREO Y TOMA DE ACCIONES SOBRE LOS COMPORTAMIENTOS INSEGUROS
165	11	<b>BEHAVIORAL SAFETY</b>	IMPLEMENTAR EL PROGRAMA SAFETY CHAMPIONS
166	11	<b>SAFETY POLICY/PROMOTION</b>	FABRICAR EL CARTEL DE LA POLITICA DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE
167	11	<b>SAFETY POLICY/PROMOTION</b>	REALIZAR LA COMUNICACIÓN DE LA POLITICA
168	11	<b>SAFETY POLICY/PROMOTION</b>	CAPACITAR SOBRE LA POLITICA Y SOBRE EL VINCULO CON EL TRABAJO DIARIO
169	11	<b>SAFETY POLICY/PROMOTION</b>	REALIZAR LAS REUNIONES MOSTRANDO SIEMPRE EN PRIMER LUGAR TEMAS DE SEGURIDAD
170	11	<b>SAFETY POLICY/PROMOTION</b>	CONFORMAR EL COMITÉ MIXTO Y PUBLICAR LAS ACCIONES

# ACTION LOG

<b>N°</b>	<b>Punto</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Acción</b>
171	11	<b>SAFETY POLICY/PROMOTION</b>	REALIZAR EL SAFETY DAY EL 28 DE ABRIL
172	11	<b>SAFETY POLICY/PROMOTION</b>	INSTALAR TABLEROS HSMA
173	11	<b>SAFETY POLICY/PROMOTION</b>	MOSTRAR REGISTROS DE QUE SE HAYAN DISCUTIDO LAS ALERTAS HSMA
174	11	<b>COMMUTING SAFETY</b>	REALIZAR LAS CAPACITACIONES SOBRE ACCIDENTES INTINERE CON VIDEOS, TRIPTICOS ETC.
175	11	<b>COMMUTING SAFETY</b>	FABRICAR CARTELES SOBRE LOS PELIGROS ENTRE LA CASA Y EL TRABAJO
















# ANEXO H


















## ANEXO H1: LETREROS DE SEÑALIZACION


















N° Letrero	CARTEL	CANTIDAD	TIPO	COLOR		DIMENSIONES (base x altura) en cm.	FORMA
				FONDO	LETRA/ DIBUJO		
1	INGRESO	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
2	ADMINISTRACION	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
3	ALMACEN DE EPP's	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
4	AREA - ENCANASTILLADO	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
5	AREA - BOTELLAS NUEVAS	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
6	AREA - CAJAS VACIAS	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
7	BACHES	8	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
8	BAÑO HOMBRES	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
9	BAÑO MUJERES	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
10	BAÑOS	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
11	BASCULA	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
12	BODEGA 1	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
13	BODEGA 2	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
14	BODEGA 3	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
15	CIRCULACION CON LUCES BAJAS	4	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
16	COMEDOR	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
17	DEPOSITO	3	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
18	DOBLE VIA	3	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
19	LOGISTICA	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	



N° Letrero	CARTEL	CANTIDAD	TIPO	COLOR		DIMENSIONES (base x altura) en cm.	FORMA
				FONDO	LETRA/ DIBUJO		
20	GENERADOR ELÉCTRICO	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,30 x 0,45	
21	JEFATURA HSMA	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
22	JEFATURA OPERACIONES	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
23	MAXIMO 4 PERSONAS	2	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
24	MAXIMO UNA PERSONA	1	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
25	MAXIMO 2 PERSONAS	2	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
26	MATRIZ DE EPP'S 1	7	OBLIGATORIO	AZUL	BLANCO	0,90 x 0,45	
27	MATRIZ DE EPP'S 2	3	OBLIGATORIO	AZUL	BLANCO	0,90 x 0,46	
28	MATRIZ DE EPP'S 3	2	OBLIGATORIO	AZUL	BLANCO	0,90 x 0,47	
29	MATRIZ DE EPP'S 4	2	OBLIGATORIO	AZUL	BLANCO	0,90 x 0,48	
30	NO PASE	4	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
31	OBSTACULOS TEMPORALES	4	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
32	PARE	6	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
33	PARQUEO A	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
34	PARQUEO B	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
35	PARQUEO C	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
36	PARQUEO L	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
37	PARQUEO M	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
38	PASEO CENTRAL	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	



N° Letrero	CARTEL	CANTIDAD	TIPO	COLOR		DIMENSIONES (base x altura) en cm.	FORMA
				FONDO	LETRA/ DIBUJO		
39	PERMITIDO EL GIRO EN U	2	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
40	PLATAFORMA 1 - CHECK IN	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
41	PLATAFORMA 2 - CHECK IN	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
42	PLATAFORMA 3 - ENCARPADO	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
43	PLATAFORMA 4 - CHECK OUT	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
44	PLATAFORMA 5 - CHECK OUT	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
45	PLAYA VACIOS	4	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
46	PLAZA PRINCIPAL	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
47	PRECAUCION PEATONES	6	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
48	SERVICIO MEDICO	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
49	PROHIBIDO ADELANTAR	2	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
50	PROHIBIDO GIRAR A LA DERECHA	4	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
51	PROHIBIDO GIRAR A LA IZQUIERDA	3	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
52	PROHIBIDO PARQUEAR	6	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
53	USO OBLIGATORIO DE ARNES	10	OBLIGATORIO	AZUL	BLANCO	0,42 x 0,56	
54	PUNTOS DE ENCUENTRO	4	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	

N° Letrero	CARTEL	CANTIDAD	TIPO	COLOR		DIMENSIONES (base x altura) en cm.	FORMA
				FONDO	LETRA/ DIBUJO		
55	RESIDUOS SOLIDOS - CARTON	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
56	RESIDUOS SOLIDOS - MADERA	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
57	RESIDUOS SOLIDOS - PLASTICO	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
58	RESIDUOS SOLIDOS - VIDRIO	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
59	RIESGO DE TROPIEZO	5	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
60	SALIDA	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
61	SEDA EL PASO	4	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
62	SENDA PEATONAL	6	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
63	SISTEMAS	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
64	SUPERVISOR	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
65	VELOCIDAD MÁXIMA 10 KM/HR	8	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
66	VESTUARIOS	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
67	VIA CERRADA	3	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
68	VIA OBLIGATORIA PARA PEATONES	10	OBLIGATORIO	AZUL	BLANCO	0,42 x 0,56	
69	ZONA DE CARGA Y DESCARGA	6	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
70	ZONA SEGURA	6	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
71	PROHIBIDO FUMAR	5	PROHIBICION	ROJO	BLANCO	0,42 x 0,56	
72	USO OBLIGATORIO DE CINTURON	5	OBLIGATORIO	AZUL	BLANCO	0,42 x 0,56	

N° Letrero	CARTEL	CANTIDAD	TIPO	COLOR		DIMENSIONES (base x altura) en cm.	FORMA
				FONDO	LETRA/ DIBUJO		
73	VIGILANCIA	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
74	TRANSFORMADOR ELECTRICO	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
75	BAÑOS	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
76	PRIMEROS AUXILIOS	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,30 x 0,45	
77	CBN-CDEA	1	LOGO			200 x 100	
78	AB-InBev	1	LOGO			200 x 100	
79	SALIDA DE EMERGENCIA	3	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
80	USO OBLIGATORIO DE SENDA PEATONAL	6	OBLIGATORIO	AZUL	BLANCO	0,42 x 0,56	
81	RIESGO ELECTRICO	8	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
82	AREA DE PICKING	2	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,90 x 0,45	
83	PRECAUCION MONTACARGAS CIRCULANDO	4	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
84	PROHIBIDO EL INGRESO PERSONAL NO AUTORIZADO	6	PROHIBICION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
85	ALARMA DE EVACUACION	3	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,30 x 0,45	
86	TECHO INSEGURO	8	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
87	EXTINTORES	10	INFORMATIVO	BLANCO	NEGRO	0,36 x 0,15	
88	FACTURACION	1	INFORMATIVO	VERDE	BLANCO	0,40 x 0,20	
89	RIESGO ELECTRICO	6	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	

N° Letrero	CARTEL	CANTIDAD	TIPO	COLOR		DIMENSIONES (base x altura) en cm.	FORMA
				FONDO	LETRA/ DIBUJO		
90	PRECAUCION PISO MOJADO	10	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	
91	VIA DE UN SOLO SENTIDO	6	PREVENCION	AMARILLO	NEGRO	0,42 x 0,56	


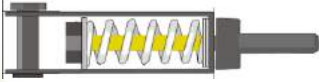
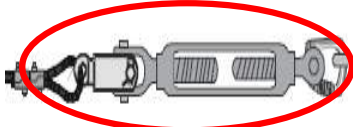
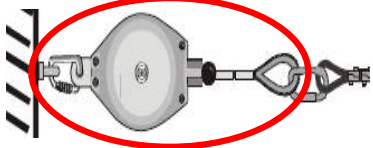


# ANEXO I



## ANEXO I1: PLANILLA DE INSPECCION DE LINEAS DE VIDA

<b>Planilla de Inspección de Líneas de Vida Horizontal</b>				
				
<p><b>* ESTA PLANILLA SOLO DEBE SER LLENADA POR UN PERSONA COMPETENTE EN TRABAJOS EN ALTURA. LA DEFICIENTE INSPECCIÓN DE UNA LINEA DE VIDA PODRIA CONVERTIRSE EN UNA FATALIDAD SE RECOMIENDA INSPECCIONAR LA LINEA DE VIDA DOS VECES POR MES Ó DESPUES DE HABERSE PRODUCIDO UNA ACCIDENTE.</b></p>				
<p><b>FECHA DE INSPECCIÓN DE INSPECCIÓN:</b></p>				
<p><b>NOMBRE DEL RESPONSABLE DE INSPECCIÓN:</b></p>				
<p><b>CARGO DEL RESPONSABLE DE INSPECCIÓN:</b></p>				
<p><b>FIRMA DEL RESPONSABLE DE INSPECCIÓN:</b></p>				
<p><b>PUNTOS DE ANCLAJE</b></p> 				
	<p><b>LOS PUNTOS DE ANCLAJE DEBEN SER INSTALADOS POR PERSONAL COMPETENTE QUE DEBE PRESENTAR UNA MEMORIA DE CÁLCULO Y REALIZAR PRUEBAS DE CARGA DE ACUERDO A LA NORMA VIGENTE. (UN PUNTO DE ANCLAJE NUNCA DEBE SER CONSTRUIDO DE ACERO CORRUGADO DE CONSTRUCCIÓN)</b></p>	SI	NO	COMENTARIOS
1	EL PUNTO DE ANCLAJE ESTA HABILITADO POR PERSONAL COMPETENTE TOMADO EN CUENTAS EL ESPACIO LIBRE DE CAIDA			
2	APARENTA SER LO BASTANTE RIGIDA Y CONFIABLE, ES DECIR ES UN PUNTO SEGURO PARA LA SUJECIÓN (OSHA)			
3	PRESENTA RAJADURAS O SE OBSERVA ESCORIA U OJOS QUE SE HAYAN FORMADO DURANTE LA SOLDADURA			
4	EL PUNTO DE ANCLAJE ES IDEPENDIENTE DE CUALQUIER ANCLAJE QUE VAYA A SER USADO PARA OTROS PROPÓSITOS			
5	LOS PUNTOS DE ANCLAJE ESTÁN ALINEADOS, ESTO EVITARA LAS CAIDAS TIPO PÉNDULO			
<p><b>MOZQUETON</b></p> 				
	<b>INDIQUE EL TIPO DE MOZQUETON A INSPECCIONAR (ESCRIBIR EL CODIGO DE HABILITACIÓN)</b>			
	<b>MOZQUETON DE ROSCA</b>			
	<b>MOZQUETON AUTOMÁTICO</b>			
	<b>MOZQUETON DE BAYONETA</b>			
1	EL MOZQUETON ESTA HABILITADO POR PERSONAL COMPETENTE			
2	EL MOZQUETON ES EL APROPIADO PARA EL TIPO DE TRABAJOS A REALIZAR DE ACUERDO AL CODIGO DEL FABRICANTE			
3	LA ZONA DE ANCLAJE ESTA EN CODICIONES ÓPTIMAS			
4	LA ARTICULACIÓN ESTA EN CONDICIONES ÓPTIMAS			
5	LOS PASADORES ESTÁN EN CONDICIONES ÓPTIMAS			
6	LA ZONA PARA EL NUDO DINÁMICO O PASO DE LA CUERDA SE ENCUENTRA EN CONDICIONES ÓPTIMAS			
7	EL CIERRE DE SEGURIDAD FUNCIONA DE ACUERDO AL TIPO DE MOZQUETON			

<b>CABLE DE ACERO</b>				
	<b>INDIQUE EL TIPO DE CABLE A INSPECCIONAR (ESCRIBIR EL CODIGO DE HABILITACIÓN)</b>			
	<b>SEALE</b>			
	<b>FILLER</b>			
	<b>WARRINGTON</b>			
	<b>PATRON COMBINADO</b>			
1	EL CABLE ESTA HABILITADO POR PERSONAL COMPETENTE			
2	EL CABLE CUENTA CON ALMA DE ACERO			
3	EL TIPO DE CABLE ES EL ADECUADO PARA LA OPERACIÓN, TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y LA ALTURA A LA QUE ESTÁ SITUADA			
4	EL CABLE CUENTA CON GUARDACABOS FABRICADO DE UN MATERIAL APROPIADO (ACERO INOX AISI316 O ES ZINCADO)			
5	EL CABLE CUENTA CON EL NÚMERO APROPIADO DE PERROS Y ESTÁN BIEN DISTRIBUIDAS, ESTAS SON FABRICADAS DE UN MATERIAL APROPIADO (ACERO INOX AISI316 O ES ZINCADO)			
6	A LO LARGO DEL CABLE SE PUEDE OBSERVAR MELLADURAS, DESGASTE, PROTUBERANCIAS DE TORONES, APLASTAMIENTOS, ETC.			
<b>PRETENSOR</b>				
<b>EL NUCLEO AMARILLO DEL DISPOSITIVO NO SE DEBE EXTENDER MÁS ALLÁ DE 3/4"</b>				
	<b>INDIQUE EL TIPO DE CABLE A INSPECCIONAR (ESCRIBIR EL CODIGO DE HABILITACIÓN)</b>			
	<b>PRETENSOR CON TESTIGO DE COLOR</b>			
	<b>OTRO.....</b>			
1	EL PRETENSOR SE ENCUENTRA HABILITADO POR PERSONAL COMPETENTE			
2	EL PRETENSOR MUESTRA RAJADURAS, MELLADURAS			
3	EL RESORTE DEL PRETENSOR PRESENTA ALGUNA ANOMALIA, ROTURA			
4	EL EJE DE ENGACHE PRESENTA RAJADURAS, DESGASTE O MELLADURAS			
5	LA ARGOLLA DE ENGACHE PRESENTA RAJADURA, DESGASTE O MELLADURAS			
<b>TESADOR, TENSOR Ó TEMPLADOR</b>				
<b>EL TENSOR DEBE SER DE HIERRO FORJADO DE ACERO GALVANIZADO CON UNA VARILLA RASCADA DE 5/8" DE DIÁMETRO Y DEBEN TENER MARCADA LOS VALORES DE LA CARGA MÁXIMA DE SEGURIDAD DE 3.500lb</b>				
	<b>CODIGO DEL TENSOR:</b>			
1	EL TENSOR SE ENCUENTRA HABILITADO POR PERSONAL COMPETENTE			
2	LOS FLANCOS DE LAS ROSCAS PRESENTAN DESGASTE			
3	LOS OJOS PRESENTAN DESGASTE			
4	LOS TORNILLOS PRESENTAN DESGASTE O RAJADURAS			
<b>SERVOFRENO O AMORTIGUADOR</b>				
	<b>CODIGO DEL SERVOFRENO:</b>			
1	EL SERVOFRENO SE ENCUENTRA HABILITADO POR PERSONAL COMPETENTE			
2	LA CUBIERTA DE PROTECCION PRESENTA GOLPES, MELLADURAS Ó RAJADURAS			
3	LA INSPECCION DEL SERVOFRENO SE LLEVA A CABO DE ACUERDO AL TIEMPO ESTABLECIDO POR EL FABRICANTE			
4	EL OJO DE ENGACHE PRESENTA DESGASTE O RAJADURAS			
<b>LA DEFICIENTE INSPECCIÓN DE UNA LINEA DE VIDA PODRIA CAUSAR UNA FATALIDAD</b>				



# ANEXO J



## ANEXO J1: USO DE EXTINTORES

<b>Revisión número: 0</b>	
<b>Código de la Procedimiento</b>	
<b>HS – Resp. Ante emergencias</b>	
<b>TEMA DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ANTE EMERGENCIA</b>
<b>Objetivo del aprendizaje</b>	USO DEL EXTINTOR

### COMPONENTES DE UN EXTINTOR



### CLASES DE FUEGO

Clase	Descripción
 A	Originado por combustibles de sólidos ordinarios, como tejidos, papel, madera, caucho y plásticos.
 B	Originado por líquidos inflamables y gases, como gasolina, aceites, grasas, pinturas y gases naturales o manufacturados.
 C	Originado por equipo eléctrico, como generadores y donde es importante que los agentes no sean conductores de electricidad.
 D	Fuegos ocasionados por metales como Magnesio, Titanio, Sodio, Litio y Potasio.

**1 Asegurar que el extintor sea adecuado para las clases de fuego**



**2 Quitar el precinto de seguridad**



**3 Apuntar a la base del fuego a una distancia de 3 metros, en dirección del viento.**



**4 Presionar la palanca de expulsión.**

#### ERRÓNEO



#### CORRECTO



Ataque el fuego en la dirección del viento.



Al combatir fuegos en superficies líquidas, comience por la base y parte delantera del fuego.



Es preferible usar siempre varios extintores al mismo tiempo en vez de usarlos uno tras otro.



Esté atento a una posible reiniciación del fuego. No abandone el lugar hasta que el fuego quede completamente apagado.

# ANEXO K



## **ANEXO K 1: REPORTE DE LESIONES, GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES.**

### **1. Propósito**

La política de seguridad y salud dice claramente que "nos esforzaremos para prevenir todos los accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales dentro de nuestras operaciones". Por lo tanto, cada planta debe efectivamente informar, investigar y gestionar las lesiones y enfermedades ocupacionales, incidentes de seguridad y riesgos de seguridad con el objetivo de:

- Establecer las causas de tales eventos;
- Definir e implementar medidas preventivas;
- Compartir esta información con las otras plantas;
- Realizar tendencias y análisis para definir mejor las estrategias de seguridad de corto y largo plazo;
- Aumentar la conciencia de riesgo de seguridad;
- Permitir la correcta emisión de informes con indicadores de seguridad internos y externos;
- Apoyar el proceso de establecimiento de objetivos de seguridad.

### **2. Alcance y Definiciones**

- 1) Este procedimiento se aplica a nivel mundial, abastecimiento y logística para la presentación de informes, investigación y gestión de:
  - a) todas las lesiones ocupacionales: lesiones, incidentes de seguridad, riesgos de seguridad, incluyendo a proyectos de construcción.
  - b) todas las enfermedades ocupacionales.
  - c) todas las lesiones no ocupacionales ocurridas en las instalaciones o en eventos organizados por fuera (ejemplo: lesiones sufridas durante ejercicios en el gimnasio)

de la planta, lesiones durante actividades deportivas organizadas por la planta, lesiones sufridas durante el día de la familia en la planta, lesión de un visitante...) La participación de representantes del sindicato, representantes de seguridad, Consejo de trabajadores, etc. debe ser determinada por la planta según los requerimientos locales.

- 2) Todas las instalaciones de producción, incluyendo las plantas en construcción.
- 3) Logística: responsable de operaciones logísticas de entrada de material y distribución de productos terminados de las plantas al punto siguiente en la cadena de suministro.
- 4) Enfermedad profesional: cualquier condición anormal o trastorno, que no sea resultante de un accidente laboral, causada por la exposición a factores asociados con el empleo. En la práctica, los países tienen una lista específica de enfermedades que son aceptadas como enfermedades profesionales. Las plantas deben usar esa lista nacional para denunciar enfermedades profesionales. Si no existe alguna lista nacional, se debe usar la lista de enfermedades profesionales, revisada en 2010.
- 5) Definiciones de distintos tipos de lesiones

Empleados de:

- Muertes
- Total, lesiones registrables
- Accidente con tiempo perdido
- Accidente con tareas modificadas
- Accidente con tratamiento médico
- Accidente con Primeros auxilios
- Incidentes
- Riesgos

## Contratistas

- Accidente de Contratista con tiempo perdido
- Accidente de Contratista con tiempo perdido proyectos
- Accidente de Contratista con tiempo perdido prestadores de servicios y mantenimiento
- Accidente de contratistas con tareas adecuadas
- Accidente de contratistas de proyectos con tareas adecuadas
- Accidente de contratistas de servicios y mantenimiento con tarea adecuada
- Accidente de contratistas con Tratamiento Médico
- Accidente de contratistas de proyectos con Tratamiento Médico
- Accidente de contratistas de servicios y mantenimiento con días perdidos

**Lesiones serias:** lesión mortal o que altera la vida (pérdida significativa de la función de una parte del cuerpo – amputación, lesión significativa en la cabeza o lesiones de espalda, fracturas severas etc.)

Si un incidente cumple con uno o más de las siguientes clasificaciones se considerarán un SIF (potencial):

- Una fatalidad
- Una lesión mortal (potencial de muerte, normalmente requiere de respuesta de emergencia)
  - Laceración o corte dando por resultado la pérdida de sangre significativa
  - Lesión al cerebro o la médula espinal
  - Evento que requiere CPR o el uso de un desfibrilador
  - Pecho o trauma abdominal que afectan a órganos vitales
  - Quemaduras graves
- Una lesión altera la vida (por deterioro o pérdida de uso de un órgano interno, función del cuerpo o de parte)
  - Importantes lesiones en la cabeza
  - Lesión de la médula espinal
  - Parálisis
  - Amputación
  - Pérdida de la vista de uno o ambos ojos

- Fracturas mayores
- Quemaduras graves
- Del evento participaron uno de los siguientes ítems:
  - Incidente de alto voltaje
  - Exposición a material eléctrico vivo
  - Incendio de Vehículo con fuego/explosión
  - Riesgo atrapamiento de una parte del cuerpo relacionado a protecciones / guardas de máquinas (no dedo ni dedos del pie)
  - Incidente con riesgo de exposición a productos químicos concentrados.
  - Colapso estructural
  - Contacto entre un peatón y un vehículo
  - Accidente de vehículo con impacto severo en la cabina, incluyendo vuelco de AL/camiones
  - Caída desde altura > 2 m (6 pies)
  - Incidentes con espacio confinado
  - Incidente debido a la falla de equipo de izaje (montacargas, cable, etc.)

### **3. RESPONSABILIDADES**

Los roles y responsabilidades con respecto a las diferentes tareas que se describe en este procedimiento deben establecerse a nivel de centro de distribución.

### **4. PROCEDIMIENTO**

#### **A. PRESENTACIÓN DE INFORMES**

##### **Proceso.**

- a) Reporte de Incidente de seguridad inicial, 9 pasos

Deben presentarse para la investigación (último paso) dentro de 24 horas para todas las muertes

- 1) Información individual
- 2) Situación en el empleo
- 3) Información inicial del incidente
- 4) Clasificación de lesión
- 5) Potencial de severidad de lesiones (clasificación de SIF)



- 6) Organización externa
- 7) Declaraciones
- 8) Testigos
- 9) Documentos y fotos

Dentro de 3 días laborables después del accidente, un informe de accidente extenso de lesiones debe ser enviada a la gerencia de la compañía.

### **Riesgos e incidentes**

Es altamente recomendada la notificación de incidentes y peligros. Si la notificación de incidentes y riesgos es hecha vía La Base de Datos, pero a través de una planta local, los datos (número de incidentes, el número de riesgos) se deberán reportar en forma mensual en el sistema para la elaboración de informes.

## **B. INVESTIGACIÓN**

### **i. Investigación, 5 pasos**

Debe iniciarse tan pronto como sea posible después del evento y debe ser completado dentro de 7 días después de ocurrido el evento.

- 1) Registro de investigación: posibilidad de describir los diferentes pasos en el proceso de investigación
- 2) Detalles de la lesión
- 3) Clasificación de la lesión
- 4) Información de la tarea
- 5) Nótese la palabra acción: qué acción / objeto manipulando en el momento del evento
- 6) Herramientas y equipos

## ii. Causas, 6 pasos

Debe iniciarse tan pronto como sea posible después del evento y debe ser completado dentro de 7 días después de ocurrido el evento Por: aprobador

- 1) 5 porqués
- 2) Factores contribuyentes
- 3) Causas
- 4) Procedimientos de seguridad
- 5) Procedimientos de logística
- 6) Descripción completa

## iii. Días perdidos y restringidos

Poner el día después del accidente y el último día de tiempo perdido. Los días se calcularán automáticamente.

Puede ser actualizado / modificado todo el tiempo.

## iv. Documentos y fotos

### v. Acciones correctivas y preventivas

### vi. Investigación completa

## C. COMUNICACIÓN

- La pirámide de seguridad debe ser parte de la gestión visual de la planta y de los departamentos (Tableros).
- Nivel departamental:  
Deben revisarse todas las lesiones y los incidentes en el Departamento durante la reunión diaria y las reuniones de cambio de turno. Se recomienda poner un aviso de lesión donde ocurrió el accidente durante un periodo de tiempo.
- Se recomienda poner un **Aviso de lesiones** en el lugar donde ocurrió la lesión durante un tiempo.



Ejemplo de signo de advertencia en la zona donde ocurrió el accidente

<p style="text-align: center;"><b>SEGURIDAD PRIMERO!</b></p> <p><b>Un Accidente ocurrió aquí</b></p> <p><b>Accidente ocurrió aquí el XX-XX-20XX.</b></p> <p><b>Naturaleza de la lesión:</b></p> <p><b>Causas principales de lesiones:</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **Alertas de seguridad**

- Una alerta de seguridad es una advertencia urgente a la organización sobre un peligro de seguridad. La alerta generalmente se basa en aprendizajes de un accidente, incidente o peligro que sucedieron recientemente.
- Todas las alertas de seguridad deben ser discutidos en el Comité de seguridad, la reunión mensual de cada sector y las reuniones de equipo. Los Alertas de seguridad deben ser puestos sobre los tableros visuales.

## **D. MANEJO DE LESIONES**

### **1) Objetivo**

- Cada planta debe asegurar que se preste la asistencia médica apropiada y asegurar un retorno temprano y seguro al trabajo.
- Cuando las personas regresan a trabajar temprano, se recuperará más pronto de sus lesiones. Una gestión adecuada de la lesión mejorará la cultura general de trabajo en la planta.

### **Obligación de informar de la persona lesionada**

- El perjudicado siempre debe informar al supervisor sobre el campo, si ocurre una lesión.
- Si un supervisor no está disponible, la planta necesita delegar un responsable (ejemplo: seguridad patrimonial, socorristas, líderes de equipo, Departamento de medicina interna, etc.).
- Si el accidente es tan grave que la persona lesionada es incapaz de informar a Supervisor, los otros empleados implicados tienen el deber de informar al supervisor tan pronto como sea posible.
- El supervisor debe iniciar el proceso de primeros auxilios.

### **2) Lesión y retorno a la evaluación del trabajo**

- Supervisores, primeros auxilios y la persona lesionada evaluará la condición y determinarán la extensión de la lesión y si se necesita asistencia médica profesional. Si la evaluación concluye que no es necesaria la asistencia médica profesional entonces el supervisor, primeros auxilios y la persona lesionada decidirán sobre las tareas apropiados – normales o modificadas.
- Si el supervisor, primeros auxilios y perjudicado deciden que se necesita asistencia médica profesional entonces la documentación necesaria (se recomienda incluir el paquete de tareas modificadas) se proporcionará a la persona lesionada antes de abandonar el sitio para completar por el profesional médico.

- Tras la recepción del tratamiento, la persona lesionada siempre debe volver al sitio y proporcionar los documentos completos al personal de planta correspondiente.
- La documentación completa del profesional médico debe ser reexaminada para determinar las correspondientes tareas modificadas. Las tareas modificadas nunca pueden ser impuestas a la víctima. La víctima y el profesional médico deben estar de acuerdo.
- Si la documentación indica que la persona lesionada no es capaz de realizar tareas modificadas, el supervisor le notificará de la condición del trabajador.
- Si la documentación indica que la persona lesionada es capaz de realizar tareas modificadas, el supervisor debe organizar las tareas modificadas y asegurar un seguimiento regular de las mismas.

### **3) Seguimiento de la vuelta al trabajo**

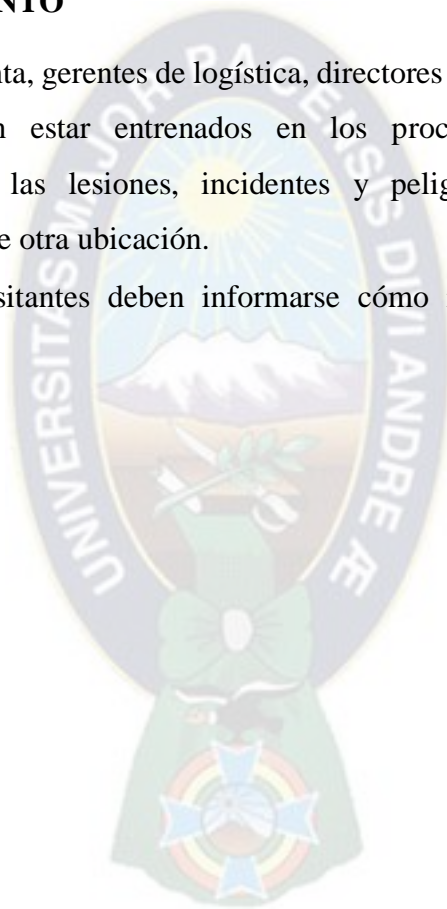
- Es responsabilidad del Departamento mantener un contacto regular con la persona lesionada y asegurar su recuperación y capacidad de volver al trabajo. El contacto regular puede incluir visitas o contacto telefónico y todo contacto debe ser documentado.
- Los profesionales médicos de la planta deben participar del proceso de recuperación de la persona lesionada con el fin de asegurar la adecuada recuperación y temprano retorno al trabajo.
- Al regresar a trabajar, una entrevista debe ocurrir con el empleado recuperado y el Gerente departamental. El propósito de la entrevista es revisar la investigación del accidente y el proceso de retorno al trabajo y acordar las acciones preventivas. Durante esta entrevista, el Gerente y la víctima también deben revisar la carta de seguridad.
- Todo el proceso debe ser completado dentro de los 14 días de regreso del empleado a trabajar.

#### **4) Comunicación**

- Para asegurar que toda la planta siga el proceso de gestión de la lesión, cada planta debe crear un diagrama de flujo (paso a paso) y postearlo en varios lugares en toda la planta.

#### **5. ENTRENAMIENTO**

- El Gerente de planta, gerentes de logística, directores departamentales, supervisores y operadores deben estar entrenados en los procedimientos de notificación e investigación de las lesiones, incidentes y peligros, sobre la contratación o transferencia desde otra ubicación.
- Contratistas y visitantes deben informarse cómo reportar lesiones, incidentes y peligros.



## **ANEXO K 2: SEGURIDAD DE CONDUCTORES, CAMIONES, AUTOS, MOTOCICLETAS.**

Cada instalación debe implementar medidas para asegurar que los conductores de vehículos están calificados y capacitados para operar con seguridad los vehículos; los conductores entiendan y sigan las regulaciones y políticas; y los vehículos son inspeccionados y mantenidos para asegurar la operación de seguridad.

### **1. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES**

Esta práctica se aplica a todos los empleados, y en algunas zonas en tres partes, conduciendo un vehículo, vehículo de la flota arrendada, vehículos personales u otros vehículos en el curso de su trabajo.

Tiempo de conducción: El tiempo de conducción debe calcularse en función del tiempo de los empleados en que comienza su turno hasta que termine su turno, no sólo las horas pasadas al volante de conducción del vehículo.

### **2. RESPONSABILIDADES**

Los roles y responsabilidades en relación con las diferentes tareas que se describen en este procedimiento deben establecerse a nivel de las instalaciones.

### **3. PROCEDIMIENTO**

#### **Calificaciones del controlador**

##### **A. Licencias de Conductor**

- i.** Antes de operar un vehículo, los empleados deben poseer una licencia de conducir válida y apropiado y certificado médico (según la legislación local). Esto se verificará durante el proceso de contratación por el Administrador de personas.



- ii. Los empleados deben informar de cualquier cambio en el estado de su licencia de conducir (y certificado médico en su caso) a su gerente inmediatamente (por ejemplo, de caducidad, de cambio de clase, suspensión, revocación o la necesidad de condiciones especiales).
- iii. Por lo menos una vez por año y sobre todo los empleados debe proporcionar a su supervisor una copia de su licencia de conducir y, en su caso, una copia de un informe de la agencia emisora y una copia de su certificado médico.

#### **B. Formación del conductor**

- i. Todos los conductores son contratados para completar con éxito un curso inicial de manejo.
- ii. A excepción de los coches, los nuevos empleados (incluyendo el cambio de la función) deben pasar una prueba piloto práctico.
- iii. Si un empleado está involucrado en un accidente de tráfico en cualquier tipo de vehículo motorizado, entonces el empleado debe completar un entrenamiento de manejo a la defensiva antes de conducir negocios de la compañía.

#### **C. Operación del vehículo**

- i. **El cumplimiento de las normas de circulación**
  - Todos los conductores de vehículos deben cumplir con los requisitos señalados en las normas de circulación.
  - Los conductores deben asegurarse de estar familiarizados, y atenerse a estas normas. Los conductores son responsables de todas las multas acumuladas en contra de la legislación local (ej. Exceso de velocidad, entradas de luz roja, etc.)

- El gestor de la instalación se asegurará de que las auditorías y revisiones in situ se realizan para comprobar el cumplimiento de la normativa seguridad en la conducción.

## **ii. Política de Cinturón en Asiento**

- El uso del cinturón de seguridad es obligatorio para los empleados en automóviles y camiones. Los conductores también deben asegurarse que todos los pasajeros utilicen los cinturones de seguridad.

## **iii. Política de Alcohol**

- Todos los empleados deben cumplir con la política de consumo responsable.

## **iv. Tiempo de Descanso / Fatiga**

- Los requisitos legales locales en relación con el tiempo de descanso del conductor deben ser respetadas. Si un conductor se siente fatigado deben detenerse y tomar un descanso hasta que estén en condiciones de reanudar.
- Requisitos mínimos de descanso Tiempo
  - I.** Como mínimo, los conductores deben tener 8 horas de tiempo de descanso antes de comenzar su siguiente turno. Si las leyes locales requieren tiempo adicional, debe cumplir con la hora local.
  - II.** De acuerdo a la conducción de equipos para satisfacer los requisitos de tiempo de conducción / descanso, los camiones deben estar equipados con cabinas dormitorio para permitir períodos de descanso adecuados.
  - III.** Clase A, los camiones con cabinas dormitorio estarán provistos de dispositivos de sujeción adecuados para proteger al conductor durmiendo en el caso de un accidente.

- Cuando el tiempo de descanso se calcula usando una escala (parada) en una fábrica de cerveza, centro de distribución u otras áreas de descanso adecuadas de ubicación deben ser proporcionados para permitir un descanso adecuado.

**v. Tiempo máximo de conducción**

- El tiempo máximo de conducción en cualquier zona, independientemente de las leyes locales, es de 12 horas. Si por cualquier motivo se supera este límite, un informe de excepción debe ser presentada si el conductor dio al menos 12 horas de tiempo de descanso antes de comenzar el siguiente turno.
- Si las leyes locales permiten un menor número de horas, las leyes locales deben ser respetadas.

**D. Dispositivos Electrónicos**

- El uso de un teléfono móvil de mano, incluyendo "pulsar para hablar" y los teléfonos inteligentes, está estrictamente prohibido mientras se conduce un vehículo de la compañía, vehículo arrendado o vehículo personal, para la visita de la compañía. A los conductores se les prohíbe alcanzar, marcar, mensajes de texto o la manipulación de estos dispositivos a menos que el vehículo está fuera de la carretera y en la posición de estacionamiento. Los dispositivos de manos libres están autorizados para hacer llamadas telefónicas, a no ser restringido por las leyes federales, estatales o locales, siempre que un conductor puede iniciar, responder o terminar una llamada pulsando un solo botón en un teléfono móvil, auriculares o por un solo toque utilizando el sistema de comunicaciones incorporado en un vehículo.
- El uso de un ordenador portátil, Netbook, reproductor de MP3 o cualquier otro dispositivo electrónico está estrictamente prohibido mientras se conduce un vehículo de la compañía, vehículo arrendado o vehículo personal, para la visita de la compañía. El conductor debe estacionado de manera segura antes de usar cualquier dispositivo electrónico.

### **E. Sujeción de la carga**

- El conductor es responsable de asegurar la carga en los vehículos. Todos los proyectiles potenciales deben estar asegurados dentro del vehículo.
- Los camiones deben tener carga y cualquier otro recubrimiento (lona, lámina u otra cubierta superior o lateral) para asegurar antes de salir de las instalaciones. Si esto requiere un trabajo anterior el uso de 2 m de línea de vida prevista en la instalación.

### **F. Accidentes de Vehículos**

En el caso de un incidente de vehículo / accidente:

- i.** Obtener ayuda para aquellos involucrados en el incidente.
- ii.** Informe a su gerente / supervisor inmediatamente y proporcionar la mayor cantidad posible de detalles.
- iii.** Cumplir con los demás requisitos legales y de seguros.

### **G. Círculo de Seguridad**

- i.** Antes de entrar en su vehículo debe completar una revisión de seguridad de 360 grados.
- ii.** Durante su revisión completa alrededor de su vehículo, usted debe:
  - Mirar para estar seguro de que no hay niños que juegan cerca o debajo de su vehículo.
  - Asegúrese de que todos sus compañeros de trabajo u otros peatones estén alejados alrededor del vehículo.
  - Compruebe si hay peligros, tales como vehículos aparcados delante, detrás o al lado de su vehículo o de otros obstáculos, como las bocas de incendios u otros objetos fijos.
  - Realizar la inspección en busca de daños o fugas en su vehículo que podría ser un peligro para la seguridad. Esto puede ser baja presión de neumáticos, fugas de

fluidos (aceite, refrigerante o líquido de frenos), las luces dañadas, etc.

- iii. Debe ser realizada cada vez que se introduzca en su vehículo. Sólo después de que la revisión visual 360 este completa puede proceder a su próximo destino.

#### **4. SEGURIDAD EN CIRCULACION**

##### **1. ALCANCE**

- Este procedimiento es obligatorio para las plantas y operaciones de logística
- Estas exigencias son aplicables a otras operaciones logísticas (CD) en tanto y en cuanto sea factible por su forma de operación.

##### **2. DEFINICIONES**

AE: Autoelevador

Lux: Unidad de Luminancia

CD: Centro de distribución

#### **5. PROCEDIMIENTO**

##### **5.1. Evaluación de riesgo y plan de seguridad de circulación**

- Cada Responsable de Logística debe realizar y registrar una evaluación de riesgo de la circulación de toda la planta, utilizando Check-List de seguridad en la circulación.
- Los hallazgos de esta evaluación, en general, serán tratados como necesidades de adecuación y se incluirán en los presupuestos de mejoras o arreglos del año siguiente según su característica.
- Cada responsable evaluará junto con su grupo de trabajo los temas que requieran inmediata solución y definirá los recursos aplicables y plazos de solución
- La evaluación de riesgo tiene como propósito generar un plan de seguridad de circulación.

Este plan debe cubrir al menos:

- Layout del establecimiento y normas generales de circulación
- Competencia de operadores
- Límites de velocidad máximos (incluyendo medidas técnicas, por ejemplo; los reductores de velocidad o “lomos de burro”) para:
  - Auto elevadores
  - Otro sitio relacionado al tráfico;
- Señalización
- Dimensiones y cantidad de rutas de tráfico adecuadas para los tipos y cantidad de vehículos que las utilizan;
- Sentido de circulación único donde sea posible.
- Uso de marcha atrás (reversa) para camiones a ser mantenidos a un mínimo;
- Evitar puntos ciegos y esquinas de menos de 90°.
- Separación de circulación vehicular y peatonal;
- Las operaciones de carga/descarga deben ser realizadas en áreas separadas de la circulación peatonal y otras no involucradas en la operación.
- Áreas de estacionamiento definidas.
- La presencia de los equipos vulnerables / peligrosos como tanques, cañerías, etc.
- La necesidad de instalar elementos adicionales de seguridad vial tales como, espejos fijos/parabólicos para proporcionar mayor visión en curvas ciegas, reductores de velocidad para vehículos, semáforos, barreras, etc.
- Iluminación (mínimo 50 lux (se recomienda 100 lux) en depósitos) y visibilidad que permita el tránsito seguro por el área de trabajo (tanto dentro como fuera). Otros riesgos potenciales, por ejemplo: cruces de calles, sendas peatonales y obstrucciones deben ser claramente visibles.
- Mantenimiento y selección de AE adecuados
- Capacidad máxima de depósito



## **5.2. Requisitos Básicos de Seguridad**

### **5.2.1. Gestión y Supervisión de riesgos en la circulación**

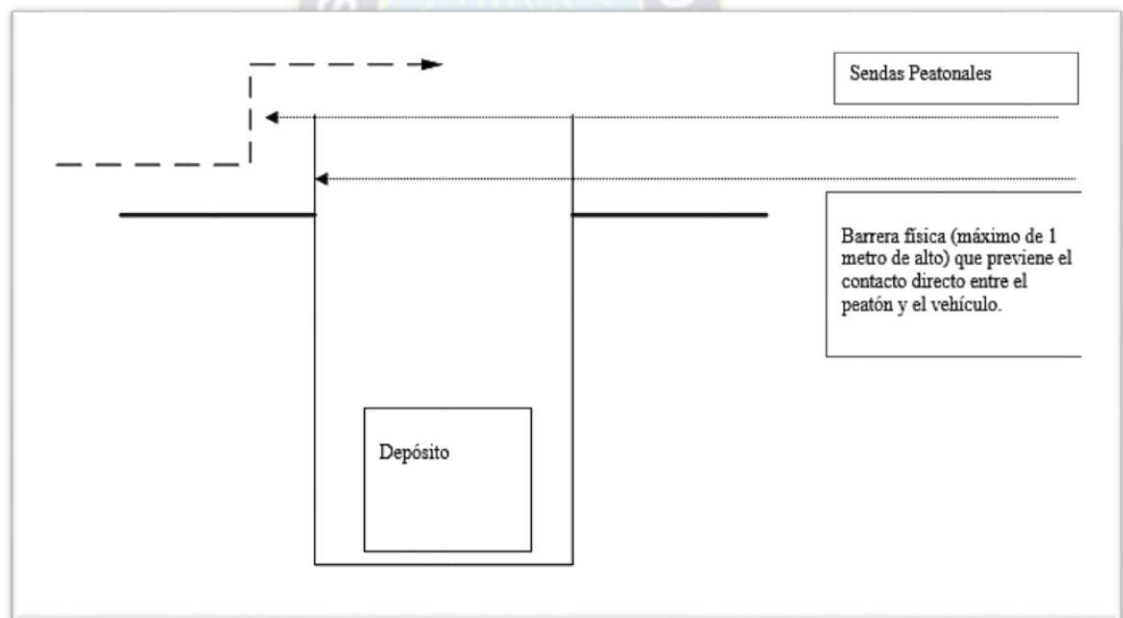
- Todos los empleados y visitas (incluyendo contratistas y transportistas) deben ser instruidos sobre la norma de circulación de planta - incluyendo sendas peatonales y norma para casos de emergencia generales de planta.
- Todos los empleados deben cumplir con los siguientes comportamientos seguros:
  - No acceder a los depósitos y áreas de carga / descarga sin autorización.
  - Utilizar los EEP necesarios mínimos (calzado de seguridad, chalecos reflectivos en las áreas designadas, anteojos de seguridad).
  - Respetar los límites de velocidad.
  - Conducción de AE en reversa cuando la carga obstruye la visión.

### **5.2.2. Separación de circulación vehicular y peatonal**

- El acceso a depósitos y áreas de carga / descarga debe ser restringido a personal autorizado (que realicen tareas en forma regular en estas áreas).
- Las áreas donde la circulación de AE sea intensa deben designarse como áreas exclusivas para AE y no se debe permitir la circulación de peatones al menos que los chóferes de AE sean informados de la presencia temporaria de peatones. Estas zonas deben estar claramente demarcadas.
- En este tipo de zonas donde pueda existir el cruce entre peatones y vehículos deben estar claramente demarcadas en el piso mediante un símbolo (ver dibujo) y la presencia de la persona puede indicarse mediante una señal luminosa.
- La separación de circulación vehicular y peatonal se debe lograr mediante barreras físicas. Sólo donde esto no sea factible, la alternativa es demarcar en el piso.
- Las zonas de cruces peligrosos entre peatones y vehículos deberán ser pintadas tipo cebra en blanco / rojo para enfatizar que los peatones no tienen la prioridad, aunque se encuentre el cruce designado.



- Las sendas peatonales deben ser protegidas contra la caída de objetos cuando exista este riesgo.
- Las sendas peatonales deben ser mantenidas libres de obstáculos.
- El ingreso al depósito debe realizarse por las puertas contiguas a los portones, cuando estas existan. Cuando las puertas no existan, el ingreso por los portones se hará con extremo cuidado, teniendo en cuenta que la prioridad de circulación es de los AE.
- El acceso para cruzar delante de los portones de los depósitos debe estar protegido con barreras físicas laterales a los mismos a fin de indicar el riesgo de atropellamiento a los peatones. Ver siguiente gráfico.



- Exigencias para nuevas obras y proyectos:
  - La separación de circulación vehicular y peatonal debe estar considerada en el diseño.
  - Los vehículos y peatones deben tener puertas de acceso separadas a edificios de depósitos.

### 5.2.3. Seguridad en el manejo de AE

- Cada conductor debe chequear si el AE está en buenas condiciones y ha sido mantenido correctamente antes de que comience a trabajar con el mismo. Esto debe ser formalizado en un check-list.
- El conductor debe reducir la velocidad y tocar la bocina en pasillos, cruces y donde la visión sea obstruida y cuando haya peatones próximos.
- Uso obligatorio del cinturón de seguridad.
- El conductor deberá observar siempre la dirección del desplazamiento, dominando visualmente la zona de operación. Cuando se deba transportar una carga que impida la visión, el desplazamiento se debe realizar marcha atrás.

(Nota: la exigencia para conducir marcha atrás puede ser evitada utilizando un AE con asientos elevados con la condición de que la carga no obstruya la visión).

- Para definir desde qué altura la visión es obstruida, un cartel visible debe ser puesto en el mástil de cada AE. El texto de este cartel debe ser:

**CONDUZCA MARCHA ATRÁS  
cuando la visión está obstruida y la  
carga está por encima de esta señal.**

- No se requiere la conducción marcha atrás cuando el AE está equipado con dispositivos técnicos que garantizan el nivel apropiado de seguridad:
  - Cámara + monitor.
  - Autoelevador con asiento sobre elevado
  - AE con cabina rotatoria
- Se debe respetar el límite de velocidad.
- Un AE no debe ser dejado con la llave de contacto colocada.
- No se permite escuchar música en el AE (MP3, radio, discman, etc.).
- No se permite la utilización de teléfono celular durante la conducción.
- Los AE sólo pueden usarse como medio para trabajar en altura si una

plataforma de trabajo (caja) adecuada, fijada correctamente al mástil es utilizada. Para izar otros elementos que no sean paletas, se deberá utilizar un equipo de izaje complementario.

#### **5.2.4. Operaciones de Carga y Descarga**

- Las operaciones de carga/descarga deben ser realizadas en áreas separadas de la circulación peatonal y otras no involucradas en la operación.
- Se debe definir un método para prevenir que los camiones se retiren antes de que hayan sido cargados o descargados totalmente.
- Para camiones y acoplados estén siendo cargados desde su parte posterior en un dock de carga, deben estar asegurados mediante un sistema mecánico antes de que la carga / descarga se lleve a cabo.
- Debe existir un procedimiento para asegurar que los conductores de camiones permanezcan en un área segura mientras se realiza la carga / descarga.
- Se deben tener procedimientos y poseer equipos para permitir que las operaciones de enlonado y desenlonado se realicen en forma segura.

#### **5.2.5. Elementos de Protección Personal**

- Cada persona que ingresa en un depósito o área de carga / descarga debe usar:
  - Calzado de seguridad.
  - Anteojos de seguridad.
  - Chalecos reflectivos.
- Se debe reducir al mínimo la circulación de visitas (incluyendo contratistas y transportistas), con la premisa que ellos serán acompañados por un responsable de la empresa.
- Se debe disponer de cierta cantidad de EPP's extras para prestar a chóferes externos / contratistas o visitas
- Si del análisis de riesgo surge que existe un riesgo significativo de caída de objetos (cajones, barriles) en las áreas de depósito, entonces deberá utilizarse

casco de seguridad.<sup>13</sup>

#### **5.2.6. Entrenamiento**

- Los camiones y AE deben ser conducidos sólo por trabajadores experimentados autorizados quienes son entrenados, certificados o habilitados como operadores profesionales. El entrenamiento debe incluir:
- Los procedimientos y límites seguros de la operación del vehículo;
- El check-list de seguridad diario a ser realizado previo al uso del vehículo y cómo informar las anomalías detectadas;
- Las normas y procedimientos de circulación de planta, incluyendo las de emergencia;
- Los límites de carga;
- La norma de denuncia de accidentes.
- Buenas prácticas de seguridad y limpieza en el abastecimiento de combustible.
- La prohibición de conducción no autorizada de un AE. Este entrenamiento debe ser realizado al menos una vez por año.
- Los registros de estas capacitaciones deben ser archivados.

#### **5.2.7. Señalización de Seguridad<sup>14</sup>**

- Se debe señalar:
  - Sendas Peatonales;
  - Límite de velocidad máxima;
  - Áreas restringidas para peatones.
  - Sentido de circulación;
  - Existencia de equipos peligrosos y vulnerables;
  - Curvas ciegas;
  - Áreas de carga y descarga;

---

<sup>13</sup> Ley General del Trabajo. Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar. La Paz, UPS

<sup>14</sup> Ley General del Trabajo. Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar. La Paz, UPS Editorial S.R.L., 2010. 252p.

- Equipos y salidas de emergencia;
- Riesgo de atropellamiento;
- Estacionamientos;
- Sistemas de dirección única.
- Carga máxima permitida en los vehículos
- Obstáculos temporarios, baches, etc.
- Señales específicas de alerta deben estar disponibles para indicar que operaciones de revisión de stock o muestreo se están llevando a cabo.



- Un numero de conos o equipos similares debe estar disponible en cada planta para demarcar temporariamente áreas de riesgo

#### **5.2.8. Lugares de circulación vehicular**

- Los lugares de circulación vehicular y las áreas de carga y descarga deben ser firmes y nivelados, libre de pozos, obstrucciones y otros riesgos y deben ser mantenidos adecuadamente. Los obstáculos temporales (por ejemplo, debido a trabajos de construcción) deben estar protegidos y claramente señalizados.
- Los equipos vulnerables y peligrosos (tanques, cañerías, etc.) cerca de lugares de circulación vehicular y áreas de carga y descarga deben ser protegidas mediante una barrera física adecuada.
- Las bicicletas no deben utilizarse en los depósitos y áreas de carga excepto por las bici-sendas claramente indicadas

#### **5.2.9. Capacidad de depósito**

- En caso de sobreocupación, la misma, no podrá superar un 110% la capacidad del depósito, excepto que bajo análisis y planos se demuestre que puede soportar una sobreocupación mayor, en cuyo caso, nunca deberá superar el 120%.
- El análisis debe incluir de ser necesario nuevas rutas de circulación.
- El efecto de sobreocupación no podrá dejar fuera de alcance equipos de emergencia ni obstaculizar salidas de emergencia.

#### **5.2.10. Espejos**

- Espejos parabólicos deben utilizarse en áreas con la visión obstruida y donde exista riesgo de choque.
- Espejos de 360° para cruces donde es necesario tener visión en todas direcciones.
- Espejos de 90° o 180° para cruces simples donde la visión en una dirección es suficiente.

#### **5.2.11. Portones**

- Portones levadizos, portones automáticos y de del tipo de alta velocidad deben estar equipados con un sistema anti caída.
- Donde exista el riesgo de cruce de vehículo o que peatones estén cruzando por el otro lado, una parte transparente (ventana) debe ser provista.
- Los portones siempre deben abrirse en su totalidad para evitar colisiones
- Todos los portones de accesos nuevos deben estar equipados con puertas al costado para peatones.

#### **5.2.12. Ventilación**

- La ventilación dentro del depósito y áreas de carga / descarga deben ser tal que no se excedan los límites de CO y CO<sub>2</sub>
- Si no existen límites locales, el siguiente límite debe ser utilizado:

<b>Límites para CO y CO2 si no existe legislación local</b>				
	Límite de Exposición prolonga (8 horas)		Límite de exposición en periodos cortos (15 min periodo de referencia)	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
CO	30	35	200	232
CO <sub>2</sub>	5000	9150	15000	27400

### 3.3. Revisión

- La evaluación de riesgo debe ser revisada anualmente y cuando haya cambios significativos de procesos, equipos o de Layout en el lugar.



## ANEXO K 3: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

### 2. Objetivo

Cada planta deberá determinar los parámetros operativos para la gestión de seguridad de los Elementos de Protección Personal (EPP) en relación con los distintos tipos de riesgos presentes en el sector de trabajo. Los empleados utilizan los EPP para minimizar la exposición a riesgos ocupacionales específicos.<sup>15</sup>

### 3. Alcance y definiciones

Este procedimiento se aplica en forma global a todo trabajo realizado por todos los empleados de planta y logística (incluyendo a los conductores de camiones que no pertenecen a la compañía), las visitas y contratistas en la planta.

- **EPP:** Elementos de Protección Personal (guantes de seguridad, anteojos de seguridad, protección anticaídas, etc.)

### 4. Responsabilidades

- Cada planta determinará los roles y las responsabilidades inherentes a las diversas tareas descritas en este procedimiento.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Ley General del Trabajo. Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar. La Paz UPS Editorial S.R.L., 2010. 245p

<sup>16</sup> Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Guía Técnica Equipos de Protección Personal. 2006. 9p.

	<b>A definir por la planta:</b>						
<b>Tareas / Actividades</b>	Gte HSMA	Gte Planta / Logística	Gte de Area	Supervisores	Empleados afectados	Operadores (contratistas y visitas)	Comité de seguridad*
a) Identificar los puestos y las tareas que requieren EPP							
b) Instalar señalización de EPP obligatorios en cada ZPP.							
c) Asegurar que los letreros permanezcan en buenas condiciones y visibles mediante inspecciones regulares							
d) Asegurar que los EPP requeridos están disponibles para los usuarios							
e) Asegurar que las personas afectadas están al tanto de los requerimientos de usar EPP en zonas designadas.							
f) Asegurar el dictado de capacitación adecuada para el uso, mantenimiento y almacenamiento de EPP de la persona afectada.							
g) Gestionar el uso de EPP en ZPP por medio de supervisión y auditoría							
h) Utilizar el EPP adecuado como se suministra en la ZPP.							

i) Inspeccionar los EPP antes de usarlos y reportar los daños o defectos en los elementos							
j) Disponer de instalaciones adecuadas para guardar los EPP de los empleados de la compañía.							
k) Usar, guardar y mantener los EPP en buenas condiciones.							
l) Reemplazar los EPP vencidos o defectuosos de inmediato.							
m) Efectuar el seguimiento del presupuesto							

## 5. Procedimiento

### A. Técnicas

#### 1. Evaluación de Riesgos

- La identificación de áreas / funciones / tareas / circunstancias / riesgos que requieren el uso de EPP deberá alinearse con los requisitos dispuestos por la legislación local y deben basarse en la evaluación de riesgos.
- La evaluación de riesgos para los EPP deberá considerar los siguientes puntos:
- El grado de protección requerida,
- La adecuación del elemento al escenario (se debe evaluar la practicidad del uso y el mantenimiento en buenas condiciones).
- De la evaluación global de riesgos + las mejores prácticas compartidas + el análisis de los accidentes definirá el mínimo de EPP requerido por las diferentes áreas y su implementación en una planta típica / depósito de:

<u>Cervecerías, bebidas y cervecera</u>											
	Todas las áreas de producción (1)	Almacenes de productos químicos	Sector de CIP	Sectores de carga y descargas	Depósito de llenos y vacíos**	Todas las áreas > 85 dBA (nivel de presión sonora)	Sitios de botellas para vidrios	Mantenimiento	Sitios de contratista	Exposiciones	
										Objetos punzo cortantes (3)	Productos químicos (4)
Calzado de seguridad	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Lentes de seguridad		●	●				●			●	●
Protección auditiva						●					
Guantes resistentes al corte			●				●			●	
Guantes resistentes a productos químicos		●	●								●

Vestimenta de alta visibilidad				●	●						
Tope de gorras							●		●		
Cascos de seguridad									●		

- ✓ Con excepción de las oficinas, salas de control, sectores habilitados para visitas guiadas (las visitas deben utilizar calzado cerrado) y solo cuando se ingresa a las oficinas, salas de control, vestidores, comedores, sanitarios, a condición de que los caminos estén demarcados y protegidos en el área de producción.
- ✓ Guantes de alta resistencia a químicos que se deben utilizar en los sectores de exposición. Los riesgos pueden ocurrir durante tareas de manipulación de vidrio según lo determine la evaluación de riesgos.
- ✓ Deberán utilizarse mangas protectoras especiales y protectores faciales toda vez que haya riesgo de explosión de botellas de vidrio según la evaluación de riesgos.
- ✓ Zapatos de seguridad deben tener suelas resistentes a la perforación y puntera reforzada.

**Nota:** las excepciones a los requerimientos mínimos de EPP solo pueden ser autorizadas por el Área Global de Seguridad

2. El grado de protección y el diseño del EPP deben estar integrados, ya que ambos afectan la eficiencia, adecuación y aceptación general del EPP. Antes de seleccionar un determinado EPP, se deberán efectuar las siguientes acciones:
  - Revisiones frecuentes del EPP para garantizar su efectividad.

- Solicitar recomendaciones – Además de tomar decisiones a través de la evaluación de riesgos, el EPP debe seleccionarse en base a la información brindada por los trabajadores y los tipos de EPP disponible en el mercado.
- Cada nuevo EPP deberá probarse (aún en caso de reemplazar un EPP preexistente por otro de otro tipo o marca) por un panel de al menos 2 personas en condiciones de trabajo normales antes de adoptarlo. En principio, las pruebas deben efectuarse en cada planta en cooperación con el gerente de HSMA.
- Las pruebas pueden efectuarse a nivel país o zona si el gerente de HSMA de la planta correspondiente está al tanto.
- Evaluar las consideraciones de costos – todo EPP que será utilizado en todos los sitios de preferencia deberá ser adquirido de uno o varios proveedores con alcance a nivel nacional. Todas las inquietudes respecto de la adquisición de EPP deberán dirigirse al Departamento de Compras. Todas las plantas deberán presentar un presupuesto completo de EPP y uniformes del paquete de People en ZBB. Deberán presentarse informes mensuales de las variaciones por dueño de subpaquetes respecto de las variaciones positivas y negativas del presupuesto. Cada sitio designará un dueño del presupuesto de EPP y uniformes que será responsable de procesar, efectuar el seguimiento y explicar las variaciones que ocurran con el presupuesto de los EPP y los uniformes.
- Estándares – Todos los EPP cumplirán con los estándares establecidos por ISO o bien por los estándares locales del país.

## **B. Organizacional**

### **1. Entrega y Reemplazo**

- Cada empleado recibirá sus EPP.
- El EPP solo podrá ser utilizado por más de una persona si se limpia y desinfecta en forma adecuada.



- Se deberá poner a disposición de los empleados un espacio adecuado para guardar los EPP.
- Se deberá desarrollar un sistema para centralizar el almacenamiento y la entrega de EPP.
- El sistema debe garantizar que los empleados siempre tengan los EPP correctos a su disposición antes de comenzar una tarea. Por lo tanto, el sistema no debe enfocarse en la entrega periódica de EPP sino en el reemplazo del EPP desgastado.
- El costo de la compra y mantenimiento del EPP nunca debe trasladarse al empleado.
- Si se encuentra un EPP cuyo vencimiento ha expirado o presenta desperfectos, se deberá proceder a retirarlo de inmediato y reemplazarlo.

## **2. Mantenimiento Periódico e Inspecciones**

- Los empleados son responsables por el mantenimiento adecuado de sus EPP y de todo elemento de seguridad compartido en el departamento.

El mantenimiento consiste en inspeccionarlo con regularidad, cuidarlo, limpiarlo, repararlo y guardarlo en forma adecuada.

- Todos los empleados deberán revisar sus EPP antes de utilizarlos y reportar los desperfectos a sus gerentes. El uso de EPP con desperfectos o sin mantenimiento puede generar potencialmente un riesgo mayor que no utilizar ningún tipo de protección, ya que quienes lo utilizan en esas condiciones pueden creer que están protegidos ante los riesgos cuando en realidad no lo están.
- El gerente evaluará el reemplazo del EPP.

## **3. Auditoría del programa**

- La efectividad del programa de EPP debe monitorearse por medio de la inspección del equipo y la auditoría de los procesos. Los gerentes deben auditar el cumplimiento de los requisitos de EPP en su departamento por medio del Check-List de Seguridad y



documentar todos los hallazgos. Los incumplimientos con los requisitos de EPP deben corregirse de inmediato y documentar la intervención.

#### 4. Señalización

- Se deberán identificar claramente todos los sectores que requieran EPP específicos antes de ingresar.



Mejores prácticas para acercar información adicional respecto de las EPP a los operarios.

#### Capacitación

- Los empleados deben conocer la protección ofrecida por los EPP ante los tipos de riesgos. La capacitación debe suministrarse a aquellos que están expuestos al peligro en forma habitual y también a quienes se ven expuestos en forma ocasional, como por ejemplo en casos de emergencia, o cuando se desempeñan trabajos temporales en los sectores peligrosos. Todos los empleados deben recibir capacitación sobre:

- Procedimiento para reemplazar el EPP desgastado
- Tipos de peligros y la protección ofrecida por los EPP
- uso adecuado (tocar el tema del ajuste correcto del EPP para obtener la máxima protección);
- mantenimiento
- almacenamiento de los EPP
- Procedimiento para reemplazar el EPP desgastado

## **5. Manejo De Manual Para Sustancias, Peligrosas Y Seg. Elt.**

### **5.1. Propósito**

Cada planta debe aplicar las medidas técnicas, organizativas y de comportamiento con el fin de asegurar una elevación segura y manipulación manual de carga.

### **5.2. Alcance**

Este procedimiento se aplica a nivel mundial para todos los empleados, trabajadores temporales, los trabajadores fijos y los trabajadores a tiempo parciales, que trabajan dentro y fuera de las instalaciones.

### **5.3. Responsabilidades**

Los roles y responsabilidades en relación con las diferentes tareas que se describen en este procedimiento deben establecerse dentro de la organización.

### **5.4. Procedimiento**

#### **A. General**

- La instalación debe hacer una evaluación de riesgos en la manipulación manual para identificar las medidas apropiadas en el plano técnico, organizacional y de comportamiento o una combinación de ellos.

- Técnico: equipos de ayuda de traslado.
- organización: los horarios de organización / de trabajo de empleo.
- Personas: Comportamiento: formación / monitorización.
- Para reducir al mínimo los riesgos de manipulación manual, cada instalación / organización debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones:
  - Siempre que sea posible evite la manipulación manual.
  - la altura de las estaciones de trabajo se ajusta a los trabajadores para una óptima altura de trabajo.



- Los objetos se manejan preferentemente entre la mitad del muslo y la altura de los hombros.



- Los objetos deben estar preferiblemente dentro de la longitud del brazo que permite al trabajador llegar a ellos sin doblar la espalda

Incorrecto	correcto
Un icono que muestra un trabajador de pie manipulando un objeto que está demasiado bajo. El trabajador está doblando la espalda para alcanzarlo, lo que es una postura incorrecta y peligrosa.	Un icono que muestra un trabajador de pie manipulando un objeto a una altura adecuada. El trabajador está de pie y puede alcanzar el objeto cómodamente sin doblar la espalda.

- El peso de la pieza a manipular manualmente debe ser aceptable (como es requerido por la legislación local o como se define en una evaluación de riesgos)

### C. MEDIDAS TÉCNICAS

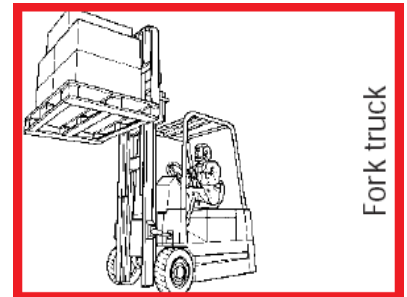
- Si se recomienda equipos de ayuda para elevación, lo siguiente debe ser considerado equipo de manipulación de elevación y debe:
  - tener suficiente capacidad de carga.
  - ser adecuada para la tarea.
  - ser instalado de forma correcta y en una zona apropiada.
- Algunos ejemplos:



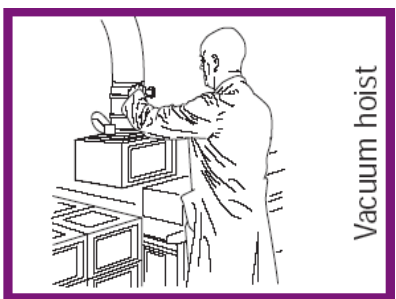
Keg truck



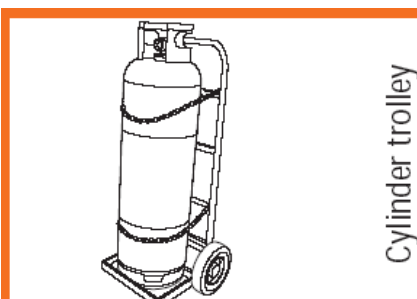
Pallet truck



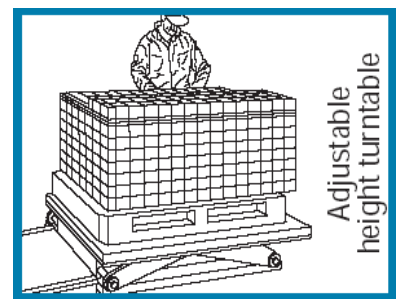
Fork truck



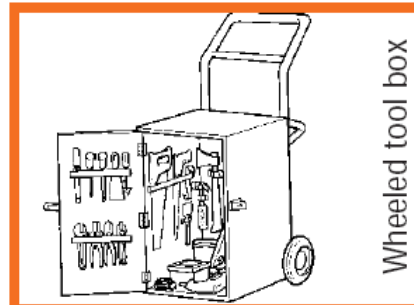
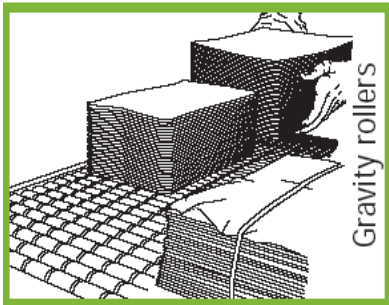
Vacuum hoist



Cylinder trolley



Adjustable height turntable



Cuando se debe utilizar equipos de ayuda para elevación, todo el equipo auxiliar de elevación debe estar en buenas condiciones y aptos para su uso (ver requisitos en el procedimiento F 08 DPO - Equipos de elevación). Esto incluye elevadores utilizados para el transporte de productos en el punto de conexión.

#### D. MEDIDAS DE ORGANIZACIÓN

- A raíz de las medidas de organización deben ser considerados:
  - Limitar la frecuencia de las actividades de manipulación manual:
    - ✓ La rotación de Trabajo / tarea
    - ✓ Implementar / Mejorar el equilibrio entre el trabajo y los horarios de descanso.
    - ✓ Limitar la duración de las actividades de manipulación manual.
  - Se divide el peso de la carga:
    - ✓ Garantizar un par de manos extra (asistencia del compañero de trabajo)
  - Comprobar si la entrega de los bienes puede ser adaptado (paquetes más pequeños, tipo de contenedor, un menor número de casos por cada viaje, etc.) el medio ambiente o la zona donde se lleva a cabo la manipulación manual este en buenas condiciones
    - ✓ el nivel de iluminación debe ser aceptable (la legislación local es requisito mínimo)
    - ✓ La limpieza 5S debe garantizarse
    - ✓ Los suelos deben estar, secos o no resbaladizos y limpios.

## E. MEDIDAS DE COMPORTAMIENTO

Las instituciones deben garantizar que los empleados en cuestión son entrenados en las técnicas de correcto levantamiento

- Antes de intentar levantar la carga se debe asegurar:

- ✓ Una base estable
- ✓ Una buena posición de los pies



- En el levantamiento de la carga, siempre:

- ✓ Controlar el peso / equilibrio de la carga
- ✓ Doble las rodillas y mantenga la espalda recta
- ✓ Mantenga la carga cerca de su cuerpo
- ✓ Ascienda usando las piernas
- ✓ Planifique su ruta, busque obstrucciones, derrames, etc.



- Reducir al mínimo la carga si es posible:

- ✓ Buscando un par extra de manos si está disponible
- ✓ Realización de más de 1 viaje
- ✓ No llevar más de lo que está capacitado de acuerdo a los procedimientos, o de lo que es físicamente capaz.
- ✓ Use un carro de mano par distancias más largas.



- ✓ La formación debe ser registrada y actualizada de forma regular (mínimo anual)

## 5. Acceso Seguro a Máquinas (SAM) & Bloqueo-Etiquetado-Prueba & Seguridad Maquinaria

### 1. Propósito

- a) La reparación y mantenimiento de máquinas y equipos en los cuales la energización inesperada y la puesta en marcha de los equipos, o la liberación de energía acumulada puede causar daño a los empleados. El procedimiento usado para desactivar las fuentes energizadas, a un estado de trabajo seguro, es conocido como **Bloqueo-Etiquetado (LOTO)**.
- b) Especificaciones de Seguridad para Máquinas  
Cada planta debe implementar medidas técnicas, organizacionales y orientadas al empleado (conductual):
  - Para asegurarse que los operadores entren a las máquinas de forma segura cuando realizan tareas de rutina.
  - Para asegurarse que los procedimientos adecuados están en su lugar, para aislar apropiadamente y desenergizar las máquinas o equipos antes de que las personas realicen cualquier servicio o actividades de mantenimiento.
  - Un sistema de permiso de trabajo de **Bloquear-Etiquetar-Probar** será implementado y requerido por todos los empleados autorizados y los contratistas del equipo LOTO.
  - Para asegurarse que las máquinas existentes están protegidas de tal manera que los riesgos de daño se reducen en la medida que sea razonablemente posible.
  - Para asegurarse que las nuevas máquinas cumplen con los últimos requisitos y normas legales de seguridad.



## 2. Alcance y definiciones.

- Este procedimiento se aplica globalmente y a todos los trabajos realizados por toda la planta, los empleados de logística primaria y también a los contratistas y a toda la maquinaria usada en la planta (propia y alquilada), incluyendo maquinaria que es (temporal) llevada al interior de la planta por parte de terceros.
- Contiene requisitos y prácticas para la administración de requisitos mínimos de desempeño, para la reparación y mantenimiento de máquinas y equipos donde la energización inesperada, puesta en marcha o la liberación de energía puede causar daño a los empleados. Este procedimiento se aplica a todos los lugares donde hay una necesidad de controlar la energía peligrosa, y se aplica al control de energía durante una reparación y/o mantenimiento normal de máquinas y equipos.

3. La reparación y/o mantenimiento que tiene lugar durante operaciones normales de producción están cubiertas por este procedimiento, si se requiere que el empleado quite o evite una protección u otro dispositivo de seguridad; o se requiere que un empleado coloque alguna parte de su cuerpo en un área, en una máquina o pieza de equipo donde el trabajo se está realizando, en el material siendo procesado (punto de operación); o cuando existe una zona de peligro asociada, durante el ciclo de operación de la máquina.

Este procedimiento es de requisitos mínimos. Las Instalaciones deberán cumplir con la legislación local si es más estricta.

- ✓ **Persona autorizada:** cada persona que está autorizada para dirigir los procedimientos de Bloqueo-Etiquetado-Prueba, es experimentada, entrenada adecuadamente y ha logrado competencia por evaluación durante el entrenamiento, que incluirá una evaluación in situ antes de la autorización.
- ✓ **Empleado afectado:** operadores o usos de equipo siendo reparados bajo LOTO.

- ✓ **Bloqueo-Etiquetado-Prueba** (LOTO: Bloqueo-Etiquetado-Prueba), se refiere a prácticas y procedimientos específicos para proteger a los empleados de energización inesperada o puesta en marcha de maquinaria y equipos, o la liberación de energía peligrosa durante actividades de reparación y mantenimiento. Esto se logra mediante la colocación de cerraduras y etiquetas, en dispositivos de aislamiento de energía, y probando de iniciar el equipo para asegurarse una adecuada desenergización, antes de empezar el trabajo.
- ✓ **Dispositivo Aislante de Energía:** un dispositivo mecánico que evite físicamente la transmisión o liberación de energía, incluyendo, pero no limitado a lo siguiente: un interruptor de desconexión eléctrica, un interruptor eléctrico, una válvula neumática, una válvula hidráulica, una válvula de línea.
- ✓ **S.A.M.:** Acceso Seguro a la Maquinaria incluye los requisitos de protección de máquinas y Excepción de Reparación Secundaria LOTO.
- ✓ **Enclavado:** un interruptor de seguridad que está diseñado para trabajar junto con bisagras, correderas o protectores de despegue y barreras. Cuando el protector está abierto, la energía que abastece a la máquina está desconectada.
- ✓ **Bloquear:** La colocación de un dispositivo de bloqueo en un dispositivo aislante de energía, asegurando que el dispositivo aislante de energía y el equipo que está siendo controlado, no pueden ser operados hasta que el dispositivo de bloqueo sea retirado.
- ✓ **Dispositivo de Bloqueo:** un dispositivo que utiliza un medio positivo, como una cerradura, para mantener un dispositivo aislante de energía en posición segura y evite la energización de una máquina o pieza de equipo.
- ✓ **Permiso de Bloqueo-Etiquetado-Prueba (Etiqueta Verde):** Un permiso utilizado para asegurar que los pasos necesarios para realizar LOTO sean seguidos adecuadamente.
- ✓ **Etiquetar:** la colocación de un dispositivo de etiquetado en un dispositivo aislante de energía, para indicar que el dispositivo aislante de energía y el

equipo que está siendo controlado, no pueden ser operados hasta que el dispositivo etiquetado sea quitado.

- ✓ **Dispositivo de etiquetado:** un dispositivo de advertencia, como una etiqueta y un medio de unión, que se puede fijar de forma segura en un dispositivo aislante de energía. El equipo que está siendo controlado no puede ser operado hasta que el dispositivo de etiquetado sea quitado.
- ✓ **Reparación y/o mantenimiento:** Actividades en el lugar de trabajo como construcción, instalación, establecimiento, ajuste, inspección, modificación y mantenimiento y/o reparación de máquinas o equipos. Estas actividades incluyen lubricación, limpieza, desatascamiento de máquinas o equipos, y hacer ajustes o cambios de herramientas, donde el empleado puede estar expuesto a energización o puesta en marcha inesperada del equipo, o liberación de energía peligrosa.
- ✓ **Derivación Caliente:** Un procedimiento usado en actividades de reparación, mantenimiento y servicio que incluye la soldadura en una pieza de equipo (tuberías, recipientes o tanques) bajo presión, a fin de instalar conexiones u otros equipos asociados. Es comúnmente usado para reemplazar o añadir secciones de tuberías sin la interrupción de servicios por aire, gas, agua, vapor y sistemas de distribución de petroquímicos.

#### 4. Responsabilidades

Los Roles y Responsabilidades respecto a las diferentes tareas descritas en este procedimiento deben ser establecidas a nivel de planta.

El Bloqueo-Etiquetado-Prueba puede ser ejecutado sólo por Empleados autorizados.

## **5. Procedimiento**

### **5.1. Acceso Seguro a las Máquinas (SAM): Excepción de Servicios Menores**

- Cambios y ajustes menores a herramientas y otras actividades de servicios menores (ejemplo. liberar atascamiento), que tienen lugar durante operaciones normales de producción, en una máquina o equipo fácilmente analizable, no necesita LOTO si son de rutina, repetitivas e integrales para el uso de equipo para producción, siempre que el trabajo se desarrolla usando medidas alternativas, que proporcionan una protección efectiva (botón de emergencia E-Stop o enclavados puerta/pared).

Una evaluación de riesgo debe demostrar que los tres componentes se conocen:

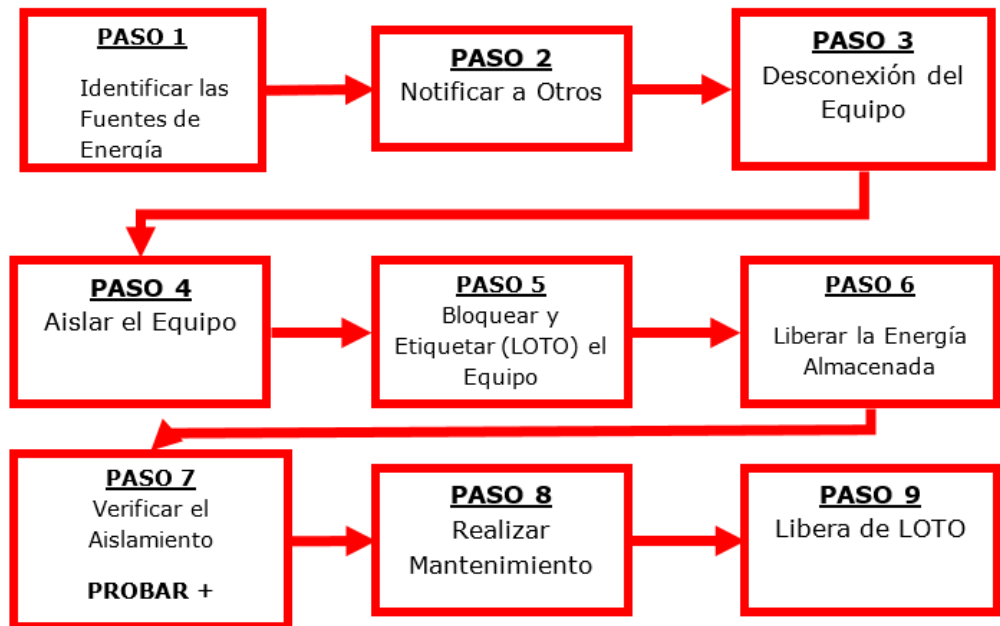
1. Ocurre durante operaciones de producción normal en máquina o equipos fácilmente analizables.
2. Actividades que son rutina, repetitivas e integrales.
3. Desarrollada usando medidas alternativas (permite al empleado desarrollar de forma segura la tarea, sin estar expuesto a energización inesperada o liberación de energía almacenada).

### **5.2. Bloquear-Etiquetar-Probar**

Bloquear – Etiquetar – Probar se refiere a prácticas y procedimientos específicos para proteger a los empleados de energización inesperada o puesta en marcha de maquinaria y equipos, o la liberación de energía peligrosa durante actividades de reparación y mantenimiento. Esto se logra colocando cerraduras y etiquetas en dispositivos aislantes de energía (**LOTO**: Bloqueo-Etiquetado) y probando al iniciar el equipo para asegurarse la adecuada desenergización, antes de iniciar el trabajo (**PROBAR**).

## Visión general del proceso: 9 pasos

- Diagrama de flujo detallado de Bloqueo-Etiquetado-Prueba.



### Paso 1: Identificar las Fuentes de Energía

- Identificar todas las fuentes de energía que alimentan los equipos (incluyendo energía potencial, circuitos eléctricos, sistemas hidráulicos y neumáticos, energía resorte) por medio de la inspección física, en combinación con un estudio de dibujos y manuales de equipos, o una revisión de un procedimiento específico de Bloqueo-Etiquetado-Prueba, de un equipo preexistente.
- Crear un procedimiento específico de equipo donde no exista ninguno y si MAS DE UNA FUENTE DE ENERGÍA ESTA INVOLUCRADA EN AISLAR EL EQUIPO O PROCESO.
- Revisar y actualizar el procedimiento específico de Bloqueo-Etiquetado-Prueba LOTO de un equipo existente, si tiene más de 1 año de antigüedad.
- Reunir los dispositivos de control de aislamiento LOTO.

## **Paso 2: Notificar a los demás**

- Notificar a todas las personas “Afectadas” y “Otros”, que se está llevando a cabo un proceso de Bloqueo-Etiquetado-Prueba.

## **Paso 3: Apagar el equipo**

- Use procedimientos de interrupción normal para apagar el equipo.
- Use botón de “Pare”, use interruptores de pare, etc.
- **¡Los enclavados de seguridad o botones de emergencia no son mecanismos de interrupción normales!**

## **Paso 4: Aislar el equipo**

- Después de apagar, manejar todos los dispositivos de aislamiento de energía para asegurarse que todo el equipo está desconectado de sus fuentes de energía.
- Girar la desconexión eléctrica a posición “APAGADA”; abrir los disyuntores; quitar los fusibles; cerrar las válvulas necesarias (. manualmente / automáticamente)

## **Paso 5: Bloquear-Etiquetar (LOTO) el equipo**

- Sujetar las cerraduras & etiquetas a cada punto de aislamiento.
- Use y complete el **Permiso de Bloqueo, Etiquetado & Prueba LOTO (Etiqueta Verde)**.
- La lista de verificación de permiso de “Bloqueo, Etiquetado, y Prueba” Verde, debe ser completado en su totalidad. Esto incluye la verificación de un punto de bloqueo simple o múltiple procedimiento está actualizado, y la sección de instalación LOTO (esto es que este rubricado – no usar marcas de



verificación). Se debe también indicar el nombre, departamento y fecha antes de que se pueda comenzar el trabajo.

- **Cada persona que está trabajando en el equipo debe asegurar su propia cerradura personal al punto de aislamiento único o en la caja de seguridad de grupo.**

#### **Paso 6: Liberar la energía almacenada**

- Bloquear partes elevadas con, ejemplo, ganchos
- Bajar las partes elevadas para “descansar” posiciones o bloquearlas
- Bloquear partes móviles
- Bloquear/liberar la energía resorte (paletizador, empacadores, ...)
- Drenar los fluidos
- Dejar que el sistema enfrié.
- Descargar los condensadores (¡láseres!).
- Para de girar los volantes de inercia.
- Etc....

#### **Paso 7: Verificar el aislamiento (Paso de Prueba)**

- Antes de que cualquier intervención empiece, verifica la efectividad del LOTO instalado.
- Use procedimiento de arranque normal o de otra manera verifique el “Estado de Energía Cero”.
- Volver poner los controles a posición “APAGADO” después de la verificación.



### **Paso 8: Realizar la intervención**

- Durante la intervención: evitar potenciales reactivaciones del equipo.
- Está permitido interrumpir el actual LOTO, pero el sistema debe ser aplicado otra vez si la intervención va a continuar.

### **Paso 9: Liberación de LOTO**

- Quitar del área de trabajo todos los equipos & herramientas que fueron usadas para la intervención.
- Poner los protectores & dispositivos de seguridad de la máquina en su lugar.
- Retirar todas las cerraduras, etiquetas & dispositivos en la liberación correcta.
- Informar a todos los empleados “Afectados” & “Otros”, que LOTO está completo.
- Realizar una revisión visual antes de volver a iniciar, para asegurarse que el área está limpia, despejada & lista para la puesta en marcha.
- Seguir todos los procedimientos de seguridad para reiniciar, antes de activar la energía.

Inspecciones periódicas deben ser realizadas al menos mensualmente, por personas designadas por la dirección de departamento y/o el administrador ES de planta, para asegurarse que el procedimiento y requisitos de este programa están siendo seguidos. Esta inspección está diseñada para identificar y corregir insuficiencias. Estas inspecciones incluirán una revisión y verificación de las responsabilidades del empleado autorizado bajo este programa. El inspector (es) deberá certificar que inspecciones periódicas se han realizado. El formulario recomendado para ser usado en inspecciones periódicas es el “Formulario de Auditoría de Verificación de Bloqueo-Etiquetado-Prueba”

## ANEXO K 4: TRABAJO EN ALTURA, RESBALONES TROPIEZOS Y CAÍDAS

### 1. Objetivo

Cada planta deberá implementar las medidas técnicas y organizacionales orientadas al comportamiento seguro del empleado para garantizar que el trabajo en altura y en torno a fosas sin protección:

- Se evite (buscar alternativas)
- Se limite (solo operadores autorizados con permiso de trabajo)
- Se efectúe de manera segura de acuerdo con los requisitos y las disposiciones legales.

### 2. Alcance y definiciones

Este procedimiento se aplica en forma global a **todo** trabajo en altura desempeñado por los empleados de logística primaria y los contratistas en la planta.

Experto acreditado = todo empleado o personal externo calificado/idóneo certificado por su capacitación y/o por la ley local para hacer el trabajo mencionado.

### 3. Responsabilidades

Cada planta determinará los roles y las responsabilidades inherentes a las diversas tareas descritas en este procedimiento.

## 4. Procedimiento

### A. Técnico

#### 1. Prioridades

- Se establecerán prioridades para el trabajo en altura / en torno a fosas abiertas:

PRIORIDAD	PRIORIDADES PARA EL TRABAJO EN ALTURA.
1	Acceder al equipo desde el nivel del suelo.
2	Disponer de una plataforma fija para efectuar el trabajo, a la que pueda accederse por un mecanismo de elevación o escalera (fija o tipo A, si no hay fija) o colocar pasamanos rodeando al sector para evitar caídas.
3	Usar plataformas móviles o andamios.
4	Usar escaleras; si fuera necesario, en combinación con dispositivos anticaída y redes de seguridad.

Fuente: [www.sprl.upv.es/trabajoenaltura](http://www.sprl.upv.es/trabajoenaltura)

#### 2. Requisitos generales para TODOS los equipos utilizados en trabajos en altura

##### Identificación

- Deberá existir un **inventario de todo el equipo disponible para trabajo en altura** (andamios, plataformas portátiles de elevación, jaulas de seguridad, escaleras, arneses, correas, cabos de vida, redes de seguridad, etc.).
- El equipo deberá estar **correctamente rotulado**:
  - Utilizar una identificación unívoca.
  - Indicar la carga máxima según las especificaciones del fabricante.
  - El equipo solo podrá utilizarse si tiene la etiqueta correspondiente y actualizada.



Izq.: etiqueta en la escalera. Der.: etiqueta de inspección de andamios. El frente muestra datos de contacto, teléfono y capacidad de soporte de carga del andamio. El reverso permite registrar la información de los controles de seguridad semanales.

### Inspecciones

- Un experto acreditado **inspeccionará** el equipo antes del primer uso y luego **como mínimo una vez al año**:
  - El equipo aprobado debe estar debidamente rotulado como tal.
  - Todo equipo con desperfectos debe ser etiquetado, puesto fuera de servicio y guardado hasta su reparación.
- Deberá efectuarse una inspección adicional luego de:
  - un incidente, caída de objetos o impactos
  - exposición al fuego
  - exposición a sustancias corrosivas

**Los usuarios deberán inspeccionarlo antes de utilizarlos:** ver los párrafos siguientes.

### Mantenimiento

- Todos los equipos de izaje deberán estar incluidos en el cronograma de mantenimiento.

### Almacenamiento

- Cuando no esté en uso, el equipo deberá **permanecer guardado** en su lugar para resguardarlo de daños. El almacenamiento deberá efectuarse según las especificaciones del fabricante.

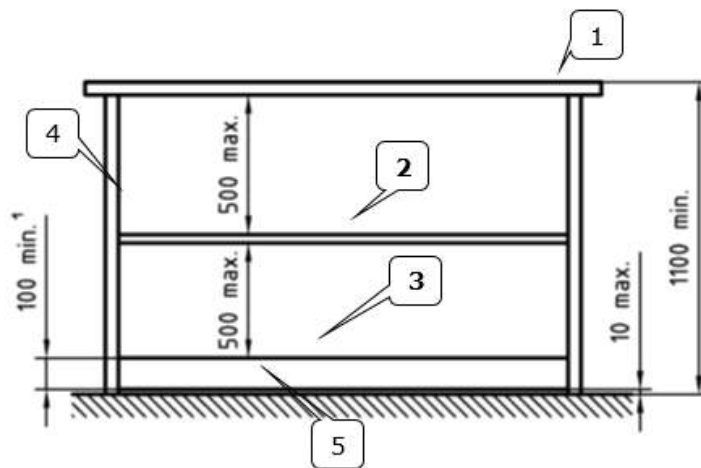
### Uso por parte de terceros

- El uso de equipos por parte de **terceros** (por ej: contratistas) no estará permitido, salvo que:
  - esté aprobado formalmente por escrito y
  - la idoneidad del usuario se haya verificado y
  - el permiso otorgado sea para el usuario individual y no para una empresa

### Medios de elevación caseros

- **Los medios de elevación caseros** no podrán utilizarse salvo que medie autorización por escrito por parte de un experto acreditado. Los sistemas deberán ser aprobados con anterioridad al uso y luego de cualquier modificación sustancial de los mismos.
- **Las fosas y sectores con profundidad, pero sin protección** deberán estar debidamente cubiertos o protegidos (preferentemente con pasamanos o enrejado firme).
- **Protección del sector debajo de la obra:** si existe riesgo de caída de objetos, se deberán adoptar las precauciones necesarias (redes de seguridad, contenciones) para impedir accidentes y daños a productos.
- **Barandas de las plataformas:**

Las barandas instaladas en las plataformas deben cumplir los requisitos de seguridad que se detallan a continuación (Dimensiones en milímetros):



1 Pasamano.

2 Barra a media altura.

3 Zócalo.

4 Poste.

5 Plataforma.

- Las escaleras de acceso a las plataformas superiores a 2 metros de altura deben estar debidamente resguardadas por medio de puertas trampa o barras transversales.



(Importante: no se utilizan para las plataformas de paso)



## **Andamios**

- Se deberá redactar **un procedimiento** para documentar las restricciones, instrucciones de uso, seguridad e inspecciones efectuadas en cada uno de los andamios.
- Sector de Trabajo:
  - El andamio debe ensamblarse sobre una superficie sólida, estable y a nivel del suelo, aún si están colocados los estabilizadores.
  - El área de trabajo debe estar asegurada y demarcada, v.g. con conos para evitar que algún vehículo golpee la estructura o que los peatones caminen debajo de ella.
- Armado de Andamios:
  - Los andamios deberán ser diseñados, ensamblados, modificados, trasladados y desmantelados por personal idóneo, y todo trabajo con andamios deberá estar supervisado por un experto acreditado.
  - Un experto acreditado deberá proporcionar un plan de seguridad que describa las prácticas de trabajo seguras para erigir, alterar, mover y desmontar andamios, este plan de seguridad tiene que ser aprobado por el área de seguridad.

Este plan debe contener:

- El EPP a ser usado por las personas que están montando el andamio.
  - Es mandatorio la utilización de cabo de vida doble para protección contra caídas a partir de una altura de 2m, salvo en los casos en que (comprobado en la evaluación de riesgos) un cabo de vida simple u otra medida de seguridad reduzca el riesgo a un nivel aceptable.
  - Los cabos de vida deben ser conectados a:
    - Primera Opción: Líneas de vida vertical.
    - Segunda Opción: Líneas de vida Horizontal.



- Última Opción: Un elemento estructural del andamio o estructura adyacente.
  - Es obligatorio el uso de casco de seguridad y zapatos de seguridad.
  - Las medidas para prevenir el riesgo de electrocución (cuando los cables de alimentación están en inmediaciones de la obra).
  - Las medidas para salvaguardar a las personas y los equipos que se encuentren en inmediaciones de la obra.
  - El esquema del andamio para ser montado, incluyendo barandas y los rodapiés.
  - La secuencia como debe montarse las diferentes partes del andamio. Partes inferiores no deben ser utilizados mientras que las partes superiores se montan, a menos que se tomen las medidas de control adecuadas que eviten lesiones en la gente que está trabajando por debajo.
  - La forma en que las diferentes partes/piezas del andamio se deben unir y deben conectarse a otras estructuras (edificaciones, edificios, construcciones).
  - Las medidas para garantizar la forma segura de elevación y almacenamiento de los equipos/materiales en los andamios: La forma en que los dispositivos/equipos de elevación deben ser montados en el andamio.
  - Las medidas para prevenir daños a causa de cargas medioambientales (viento, nieve, hielo, cargas sísmicas).
- No es obligatorio un plan de seguridad para el montaje de andamios básicos para los cuales si tienen que haber un procedimiento (por ej.: Torre de andamio independiente)
- Un experto acreditado deberá aprobar el andamio antes del uso, controlarlo durante el uso (al menos una vez por semana) y luego de cualquier modificación importante.
  - El andamio debe estar equipado con baranda de apoyo en cada nivel de la plataforma y cada una de las plataformas deberá estar totalmente cubierta por tablas.

### Acceso seguro a los andamios

- Andamio debe estar provisto de escalera asegurada conveniente o escalera de acceso a la plataforma de trabajo.
- Para la construcción de grandes andamios, acceso mediante escalera debe estar instalado.



- Para andamios pequeños, pueden utilizarse escaleras de mano. Cada escalera no debe extender una distancia vertical de más de 3 m (10 f) indique un lugar de descanso intermedio.

Si las escaleras están montadas en el exterior de los andamios, además necesita estar equipados con jaula de seguridad.

- Si el acceso se proporciona dentro de los andamios, deben instalarse compuertas.



Sólo se permite si la plataforma es inferior a 3m



Para las plataformas mayores de 3 m (10 f). Si la escalera está montada fuera del andamio, una estructura/protección de seguridad debe ser instalada. Escaleras montadas en el interior, unas escotillas deben de ser instalada.

### 3. Dispositivos anticaídas

- Considerar la protección colectiva por sobre la protección personal, por ejemplo, la disposición de redes es colectiva y los dispositivos anticaída son personales.
- Redes de seguridad
  - Pueden ser utilizadas como elemento de protección adicional para evitar lesiones en caso de caídas, pero jamás pueden ser la única medida de protección disponible.
  - Deberán ser diseñadas, ensambladas, modificadas y desmanteladas por personal idóneo, supervisado por un experto acreditado.
  - Deberán ser validadas con anterioridad al uso y tras cualquier modificación sustancial de las mismas.
  - Las redes deberán instalarse como máximo 4,6m por debajo del sector de trabajo.
  - La deflexión máxima ante la caída de una persona debe impedir que su cuerpo entre en contacto con otra superficie.
  - No deben existir obstrucciones u otros elementos que puedan golpearse durante la caída entre el sector de trabajo y la red de seguridad.

- Cabo de vida, correas y arnés de seguridad
  - Las restricciones operativas, la operación, las instrucciones de seguridad y las inspecciones deberán quedar documentadas para cabos de vida, correas y arneses de seguridad que se usan en la planta.
- Especificaciones Técnicas:
  - El cabo de vida debe estar claramente identificado por el color u otros elementos que indiquen el nivel de seguridad y no deberá usarse para otros propósitos.
  - Solo personal idóneo podrá retirar y examinar aquellos dispositivos anticaídas que se hayan utilizado en esas situaciones y proceder a repararlo según las especificaciones del fabricante o destruirlos cuando presenten desperfectos.
- Ensamble:
  - El dispositivo anticaída deberá asegurarse a un punto fijo o a un cabo de vida que a su vez esté asegurado a un punto fijo, o enganchado a un cabo estático que esté debidamente asegurado a un punto fijo.
  - El cabo de vida deberá asegurarse en la base para impedir que se enrede o que se mueva con el aire.
- Uso:
  - Deben utilizarse dispositivos anticaída adecuados, como por ejemplo los cabos de vida
    - Cuando el trabajo se efectúa cerca de fosas con más de 3m. de profundidad.
    - Cuando se trabaja sobre escaleras y no es posible mantener 3 puntos de contacto.

- Debe utilizarse cabo de vida doble para protección contra caídas, salvo en los casos en que (se compruebe en la evaluación de riesgos) que un cabo de vida simple reduce el riesgo a un nivel aceptable.
- Cada componente del dispositivo anticaída deberá ser inspeccionado por el operador antes de usarlo para determinar desperfectos o componentes inseguros. Si se observa algún desperfecto, nadie deberá utilizar o permitir que se utilice el dispositivo hasta que el componente defectuoso se reemplace o repare.
- El arnés de seguridad debe engancharse a las correas (cabo de vida) y ajustarse al operador en forma correcta.
- Las correas (cabo de vida) deben fijarse al anclaje o a la línea de vida por encima de los hombros del usuario, siempre que sea posible. Impedirán la caída libre por encima de los 1,2m cuando el dispositivo no esté equipado con amortiguadores, o cuando la combinación de la caída libre más distancia de desaceleración amortiguada exceda la distancia entre el sector de trabajo y una superficie segura.
- En condiciones de mayor peligro, deberán utilizarse 2 correas para que siempre 1 de las 2 correas esté conectada al cabo de vida.



Arnés



Correa



Cabo de Vida



#### 4. Escaleras

- Como mínimo el primer y el último escalón deben estar claramente señalizados, la mejor práctica es utilizar la señalización de amarilla y negra en forma permanente para destacarlos.



- En el acceso a la escalera se deberá colocar un cartel que diga “Utilizar el pasamanos”



## ANEXO K 5: GESTIÓN DE CONTRATISTAS (PARA MANTENIMIENTO Y PROYECTOS)

### 1. Propósito

La Gestión de seguridad de contratistas y proveedores de servicio es muy relevante en nuestro mundo cada vez más global y complejo que implica el trabajo en varios países, trabajos no rutinarios y la utilización de mano de obra internacional y temporal.

- a) considera la salud y la seguridad de los contratistas y proveedores de servicio tan importante como la del personal propio.
- b) Crear que una cultura de seguridad requiere la participación de todos los trabajadores de tiempo completo, temporal o por contrato.

Por lo tanto, la planta tiene que desempeñar un papel activo en la gestión de seguridad de los contratistas: Cada planta implementará las medidas técnicas y organizacionales correspondientes con el fin de garantizar que todos los trabajos de los contratistas y proveedores de servicio se realicen de forma segura (comportamiento) y en cumplimiento con las disposiciones legales locales y las políticas.

### 2. Definiciones y alcance

Este procedimiento se aplica a nivel mundial y para el trabajo realizado por contratistas y empresas proveedoras de servicios y sus empleados:

1. en todas las plantas
  2. en todas las operaciones de logística primaria
- **Contratista:** una empresa y/o los empleados de ésta, incluyendo los subcontratistas, que están contratados para llevar a cabo un trabajo en el contexto de un proyecto específico o una tarea específica (mantenimiento).
  - **Proveedor de servicios:** una empresa y/o los empleados de ésta, que ofrece servicios como consultoría, jardinería, limpieza, seguridad, clasificación de botellas, transporte



interno, etc. Los proveedores de servicios a menudo estarán trabajando bajo un contrato a largo plazo.

- **Gerente designado:** Un empleado que solicita a un contratista una determinada tarea (por ejemplo, mantenimiento, limpieza), que lidera un proyecto o que ha sido designado como persona de contacto por un gerente de proyecto.
- **Inducción:** Un proceso formal para presentar a personas (personal nuevo, cambio de función) que no están familiarizados con los requisitos y procedimientos de seguridad aplicables, éstos procedimientos de seguridad y requisitos aplicables.
- **Plan de seguridad:** Un Plan de seguridad es un documento que detalla cómo los contratistas principales gestionarán seguridad durante el proyecto.
- **Un Plan a largo plazo de seguridad:** Un Plan de seguridad a largo plazo es un documento que detalla cómo un proveedor de servicios (o de la empresa contratista que ha sido contratado para hacer varias tareas durante un período más largo, por ejemplo, una soldadura) gestionará la seguridad durante el período del contrato.
- **Declaración de método (o análisis de riesgos de trabajo/ARO):** Una declaración de método es un documento que detalla cómo una actividad o tarea específica se llevará a cabo. Deben detallar los posibles peligros/riesgos asociados a una tarea específica y los métodos de control que se establecerán, para mostrar cómo el trabajo será ejecutado con seguridad.

La declaración del método debe incluir una lista detallada de las tareas secundarias que se realizarán, los riesgos asociados a estas tareas, una evaluación de riesgo de estas tareas y las medidas preventivas para reducir los riesgos a un nivel aceptable.

La declaración de método debe incluir lo siguiente:

- Alcance, actividad y cronograma

- Riesgos (declaración de método)
- Necesidades de Permiso de trabajo
  
- **Charlas de seguridad:** Las charlas de seguridad son charlas de 10-15 minutos en el lugar de trabajo para concientizar a los contratistas / proveedores de servicios sobre los riesgos laborales y la prevención de lesiones.
  
- **Tareas críticas:**
  - ✓ Trabajo en alturas mayores de 2 metros (6.5 pies), incluyendo todos los trabajos de techo
  - ✓ Uso de las grúas (trabajos de izaje)
  - ✓ Trabajo en espacio confinado
  - ✓ Trabajos en equipos energizados, trabajos de alto voltaje y trabajos en las proximidades de líneas aéreas de alta tensión
  - ✓ Trabajos en caliente en áreas con riesgos explosivos e inflamables
  - ✓ Toda tarea no-rutinaria \*en equipos de refrigeración de amoníaco
  - ✓ Toda tarea no-rutinaria \*en equipos sometidos a presión, vapor, sistemas de agua caliente a alta presión (HWHP) y sistemas de condensado
  - ✓ Toda tarea no-rutinaria \*en equipos para el almacenamiento y traslado de sustancias peligrosas.
  - ✓ Obras de demolición y excavación
  - ✓ Cambios menores y ajustes, y otras actividades de mantenimiento menor, que ocurren durante las operaciones normales de producción, no se consideran como tareas críticas si son rutinarias, repetitivas, e integrales para el uso de los equipos para la producción, siempre que el trabajo se realiza utilizando medidas alternativas las cuales proporcionan una protección eficaz (como la protección adecuada con enclavamientos).

### **3. Responsabilidades**

Los accidentes graves de contratistas y proveedores de servicios ocurren a menudo debido a la existencia de una "zona gris": las funciones y responsabilidades de la obra / proyecto no son definidas correctamente.

Por lo tanto, es muy importante que los Roles y responsabilidades en relación con las diferentes tareas que se describen en este procedimiento se deben establecer para cada proyecto específico / contrato.

### **4. Procedimiento**

#### **A. DIEZ pasos cruciales**

- La gestión de seguridad de los Contratistas y proveedores de servicio se construye alrededor de 10 pasos básicos:
  1. Comunicación y alineación entre los grupos de interés de
  2. Precalificación
  3. Evaluaciones de riesgo: Plan de seguridad y declaraciones de método
  4. Inducción de seguridad
  5. Verificación de las habilidades de los empleados y los equipos
  6. Roles y responsabilidades-supervisión de seguridad
  7. Evaluaciones de riesgos de trabajo: permisos de trabajo
  8. Comunicación, charlas de seguridad y carteleras
  9. Controles y auditorías
  10. Evaluación Post-trabajo

#### **B. Comunicación: alineación entre los grupos de interés.**

- Los grupos de interés involucrados en la gestión de seguridad de contratistas y proveedores de servicios deben ser identificados mediante el proceso de gestión del cambio.
- Durante las reuniones:
  - definir quién y cómo estarán organizados los futuros proyectos/ obras del contratista y la seguridad y quién efectuará el seguimiento.

- revisar los temas de seguridad del contratista de los análisis de riesgos del proyecto / las licitaciones / los contratos de proyectos futuros / trabajos
- revisar el proceso de seguridad del contratista y su desempeño en los proyectos en marcha / las obras.
- definir el nivel de documentos de seguridad / evaluación de riesgos necesaria (plan de seguridad / plan de seguridad a largo plazo / declaración de método / permiso de trabajo).
- definir el nivel de supervisión necesario (supervisión de seguridad de tiempo completo / supervisión de seguridad permanente para las tareas críticas / Supervisión del contratista in situ).

### C. **Precalificación.**

Utilizando los datos disponibles, se deben evaluar los planes de seguridad y el desempeño anterior de los contratistas/proveedores de servicio en una etapa tan temprana como sea posible en el proceso de licitación. Este proceso de precalificación de seguridad proporcionará una buena indicación del nivel de desempeño de seguridad que se puede esperar del contratista o proveedor de servicio que se contrata para el trabajo. Elementos para revisar:

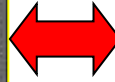
1. El programa de seguridad del contratista/proveedor de servicio:
  - Declaración de política de seguridad
  - Roles y responsabilidades con respecto a la seguridad
  - Programa de promoción y comunicación de seguridad
  - Programa de charlas de seguridad
  - Reporte de incidentes y accidentes, programas de investigación y comunicación
  - Programa de acción disciplinaria
  - Programa de tareas adecuadas
  - Programa de visitas – check-lists
  - Programa de entrega de elementos de protección personal

- Programa de recursos humanos
  - Programa de contratación
  - Programa de capacitación
  - Programa de certificación de habilidades (ejemplo para soldadores)
  - Programa de respuesta ante emergencias
  - programas específicos de seguridad relacionados con las tareas a realizar (ejemplo: políticas de espacio confinado, seguridad eléctrica).
2. La estructura de seguridad de la empresa contratista
  3. Desempeño de seguridad de la empresa contratista (informe estadístico), para el período de tres años anteriores.

**D. Evaluaciones de riesgo previo al trabajo: Plan de seguridad y declaraciones de método**

**Plan de seguridad**

- Un Plan de seguridad (Plan de seguridad a largo plazo para proveedores de servicios) /declaraciones de método, deben ser presentados por el contratista/empresa proveedora de servicio en una etapa tan temprana como sea posible en el proceso de licitación, porque la manera en la que el trabajo es realizado y las medidas de seguridad que se implementarán en su lugar pueden tener un impacto significativo sobre el precio de licitación. Si estos documentos no están disponibles y no se revisan, un contratista / prestador de servicios que aplica prácticas inseguras de trabajo podría ser elegido por encima de un contratista / proveedor que sí cubre las prácticas seguras de trabajo.



Contratista (bajo costo) sin un plan de seguridad / declaración de método = improvisando



Contratista con un plan de seguridad / declaración de método

- Ningún proveedor de servicio o empresa contratista puede comenzar a trabajar dentro de la planta / en un proyecto sin un plan de seguridad o / declaración de método y permiso de trabajo.
- Declaraciones de método.

Declaraciones de método detallado, específico para las tareas, son obligatorias para todas las tareas

- Que son identificadas como de riesgo alto o inaceptable por las evaluaciones de riesgo.
- Que se enumeran en la tabla.



<b>Tareas que requieren siempre declaraciones de método específicas detalladas</b>
<b>Espacios confinados</b>
Trabajo en espacio confinado
Trabajo en alcantarillas
<b>Alturas</b>
Trabajo en altura > 2 m (6,6 pies)
Obras de techo
Montaje / desmontaje de andamios
Uso del andamio
Uso de escalera
Uso de plataforma móvil
<b>Izaje</b>
Uso de las grúas
Uso de auto elevadores
Uso de otros equipos de elevación (polipastos, malacates.)
<b>Electricidad</b>
Trabajos en alta tensión
Trabajos en instalaciones energizadas
Trabajo en las proximidades de líneas aéreas de alta tensión
Demolición / remoción de equipos eléctricos
<b>Trabajos en caliente</b> (soldadura, uso de soplete, corte, amolado).
Trabajos en caliente y trabajo que pueda generar chispas
Trabajos en caliente y trabajo que pueda generar chispas en áreas con potencial atmósfera explosiva e inflamable
<b>Sustancias peligrosas</b>
Trabajos en equipos de refrigeración de amoniaco



Trabajos en recipientes a presión, vapor, agua caliente a alta presión (HWHP) y sistemas de condensado
Trabajos en equipo para el almacenamiento y traslado de sustancias peligrosas.
Mantenimiento / demolición de equipos / edificios que contienen asbesto
<b>Obras de demolición y excavación</b>
<b>TIE-ins</b> (una conexión a un sistema de tuberías existente)
<b>Trabajos que implican fuentes radioactivas</b>
<b>Uso de la maquinaria de trabajo para metal o de madera</b>
<b>Trabajos en las cercanías de tráfico (camiones, auto elevadores, etc.)</b>

#### Validación

- Para proyectos, el Gerente de proyecto es responsable de la revisión y validación del plan de seguridad / declaraciones de método
- Para pequeños proyectos, revisiones, trabajos de mantenimiento, etc. que son gestionados a nivel de planta, el Gerente designado es responsable de la validación de la evaluación de riesgos y documentación. El Gerente de ES de planta debe ser consultado.

#### **E. Inducción de seguridad**

- Contratistas y proveedores de servicios deben recibir un entrenamiento de seguridad adecuado, el entrenamiento y la información para asegurarse de que:
  - El trabajo se realizará de manera segura y saludable según los procedimientos aplicables de la empresa contratista / proveedores de servicios como así también todos los procedimientos aplicables, para prevenir lesiones e incidentes;

- Los roles y responsabilidades deben estar claros con respecto a:
  - Seguridad del personal propio, contratistas, proveedores de servicios y visitas;
  - Prevención de lesiones e incidentes y;
  - Funcionamiento general de la seguridad de la planta.

Esto debe ser completado en conjunto (inducción de seguridad adecuada sobre los aspectos específicos de y procedimientos aplicables) y la empresa contratista (las habilidades necesarias para realizar el trabajo con seguridad). Es responsabilidad del contratista y el proveedor de servicio implementar un adecuado proceso de selección y formación para asegurar que sus empleados puedan hacer su trabajo con seguridad.

#### **F. Verificación de la habilidad y equipos del empleado**

- Para tareas que requieren habilidades específicas o condiciones médicas para realizar el trabajo con seguridad, el contratista / proveedor debe proporcionar la evidencia escrita para demostrar que los empleados han sido entrenados correctamente y han sido certificados para el trabajo.
- Para los siguientes equipos que sean traídos por el contratista / proveedor de servicios, deberán aportar certificados (ninguna lista limitada):
  - Todos los equipos de elevación incluyendo grúas
  - Todos los equipos para trabajos en altura como instalación de líneas de vida, plataformas móviles, andamios, arneses de seguridad etc.
  - Todos los recipientes sometidos a presión, incluyendo cilindros de gas
  - Tableros eléctricos temporales

Cuando aplique, el contratista debe proporcionar cálculos técnicos para demostrar que el equipo es apto para el propósito (ejemplo: puntos de anclaje).

#### **G. Roles y responsabilidades-supervisión de seguridad**

- Muchas lesiones ocurren cuando nadie asume la responsabilidad de supervisar efectivamente la seguridad en campo.

Por lo tanto, los roles y responsabilidades con respecto a la seguridad y el contratista / proveedor debe definirse en un documento:

- ✓ Gerente designado (seguridad)
  - ✓ Supervisor de seguridad del Contratista
  - ✓ Supervisores Permanentes de tareas críticas
- El nivel adecuado de supervisión de seguridad debe garantizarse en todos los ítems, durante todos los turnos, los fines de semana y feriados.

### **Supervisión seguridad para todos los trabajos de contratista**

- Cada contratista con más de un empleado debe designar un Supervisor de seguridad en el lugar. El Supervisor de seguridad es responsable de la gestión de seguridad del contratista (incluyendo subcontratistas) para la duración del proyecto / tarea, basándose en las declaraciones de método/plan de seguridad:
  - Completar inspecciones de rutina en el sector de tareas y respecto de las prácticas de los empleados (debe existir documentación).
  - Organizar charlas de seguridad y documentar las minutas / acciones.
  - Comunicarse con el gerente de proyectos / gerente designado /gerente de HSMA de planta.
- Para tareas a cargo de un solo empleado, el gerente designado deberá estar identificado como la persona a quién el empleado debe reportarse.

### **Supervisión permanente de tareas críticas**

- Además del requisito general de seguridad del contratista in situ, se requerirá la supervisión de seguridad permanente (=continua) designada por el contratista para tareas críticas. Las tareas críticas son:
  - Trabajo en alturas por encima de 2 metros (6.5 pies), incluyendo todos los trabajos de techo.
  - Uso de las grúas (tareas de izaje).

- Trabajo en espacio confinado
- Trabajos en equipo eléctrico vivo, trabajo de alto voltaje y trabajo en las proximidades de líneas aéreas de alta tensión
- Trabajos en caliente en áreas con riesgos explosivos e inflamables
- Toda tarea no-rutinaria \* en equipos de refrigeración de amoniaco
- Toda tarea no-rutinaria \* en recipientes sometidos a presión
- Toda tarea no-rutinaria \* en equipos para el almacenamiento y traslado de sustancias peligrosas
- La supervisión de seguridad de las tareas críticas no puede combinarse con otras tareas durante el tiempo que las tareas críticas sean llevadas a cabo.
- Para estas tareas críticas debe realizarse un **último control** antes de que la tarea pueda comenzar, por el Supervisor de seguridad del sitio de contratista / Gerente designado.
- Para tareas críticas, los permisos de trabajo sólo son válidos para 1 turno.

### **Supervisión de seguridad de proyectos críticos de seguridad**

- Todos los requieren supervisión de seguridad de tiempo completo designados por el contratista principal o contratado. Este individuo debe controlar el trabajo que se está llevando a cabo y realizar inspecciones diarias.

### **H. Evaluaciones de riesgos de trabajo: permisos de trabajo**

- Antes de iniciar cualquier trabajo de un contratista:
  - las declaraciones de método y plan de seguridad deben ser examinadas para verificar si están cubiertos todos los aspectos del trabajo y si se definieron las medidas de seguridad adecuadas.
  - Se realizará un permiso de trabajo general para todos los trabajos de contratista.
  - Permisos de trabajo específicos deben hacerse para todas las tareas críticas. La necesidad de dichos permisos de trabajo se debe evaluar en los planes de seguridad y las declaraciones de método.

- Antes de iniciar cualquier trabajo de un proveedor de servicios:
  - las declaraciones de método y plan de seguridad deben ser examinadas para verificar si están cubiertos todos los aspectos del trabajo y si se definieron las medidas de seguridad adecuadas.
  - permisos de trabajo específicos deben hacerse para todas las tareas críticas. La necesidad de permisos de trabajo debe evaluarse en los planes de seguridad y las declaraciones de método.
  - un permiso de trabajo general debe hacerse para un proveedor de servicio no-permanente.
  - Ejemplos:
    - ✓ Para uso de Autoelevador permanente, servicios de clasificación de botellas, no es necesario un permiso de trabajo.
    - ✓ para un proveedor de servicios de control de plagas, que ingresa a planta cada 2 semanas, se requiere un permiso de trabajo general.

#### **I. Comunicación, Charlas de seguridad y carteleras**

- Las charlas de seguridad registradas (con plan de acción) son obligatorias para todos los trabajos de contratista con más de 3 contratistas.
- Debe definirse la frecuencia de las charlas de seguridad, dependiendo de los riesgos de las tareas.
- Para tareas críticas y tareas con alto riesgo de SIF, se deben realizar charlas de seguridad diarias.
- En la entrada de cada planta, un tablero visual deberá indicar el número de días que la planta está trabajando sin accidentes de contratista con tiempo perdido.

#### **J. Controles y auditorías**

- El Gerente de planta es responsable de auditar el cumplimiento de los 10 elementos de este procedimiento.  
Debe determinarse la frecuencia, teniendo en cuenta los riesgos de SIF

- Frecuencia mínima: mensual,
- Para trabajos en cubiertas, en azoteas inseguras y trabajos en alta tensión, la frecuencia mínima: diario
- Todos los empleados tienen la responsabilidad y autoridad para dar seguimiento a cualquier violación de los requisitos de seguridad que observan o son informados por otros empleados.

Si una violación de seguridad podría poner en peligro a un contratista, proveedor o trabajadores, el empleado tiene la responsabilidad y la autoridad para detener el trabajo de inmediato e informar a la gerencia involucrada.

#### **K. Evaluación Post-trabajo**

- Después de terminado el contrato, el desempeño de seguridad de todos los contratistas y proveedores de servicios debe revisarse por el Gerente de Proyectos/Gerente designado y el Gerente de ES. Todas las evaluaciones positivas y negativas deben ser comunicadas a ZBS proyectos y abastecimientos para la consideración de futuros proyectos.

#### **L. Formación.**

##### **1. contenido**

- Todos los gerentes y supervisores deben estar entrenados en el proceso de gestión del contratista.
- Todos los contratistas y visitantes deben recibir la inducción adecuada.

##### **2. registros**

- Capacitaciones e inducciones (incluidos los exámenes) deben ser registradas.
- Si hay solo un empleado con el contratista El supervisor de seguridad del contratista será reemplazado por el gerente designado.



Nota: la necesidad de otorgar permisos de trabajo debe ser evaluada en los planes de seguridad y las declaraciones de método.





## ANEXO K 6: EVALUACIÓN DE RIESGOS

### 1. OBJETIVO

Cada planta deberá identificar y evaluar los peligros ocupacionales de todas sus actividades, productos y servicios con el fin de identificar los riesgos de seguridad correspondientes y disponer los controles operacionales adecuados para prevenirlos.

### 2. ALCANCE Y DEFINICIONES

Este procedimiento se aplica en forma global a todo trabajo que involucre la manipulación de sustancias peligrosas por parte de toda la planta, de los empleados de logística primaria y de los contratistas.

- **Evaluación de Riesgos:** es el relevamiento exhaustivo de que causas del trabajo podrían provocar daños a las personas y cuyos resultados analizan si se tomaron las precauciones necesarias o si se necesita prevenir un daño.
- **Metodología de la evaluación del riesgo: M.E.R.:** la actual metodología para evaluar los riesgos.
- **Peligro:** fuente o situación con el potencial de daño en términos de accidentes o enfermedades, daños a los bienes, daños en el sector de trabajo o una combinación de ellos.
- **Riesgo:** combinación de probabilidad y consecuencia (s) de un evento peligroso específico que ocurre.
- **Un análisis de riesgo trabajo** es una técnica para identificar los peligros de tareas específicas con el fin de reducir el riesgo de lesiones a los trabajadores
- **Lesiones severas:** Un riesgo a la vida o lesión que altera la vida (= pérdida significativa de la función o parte del cuerpo – amputación, lesiones severas de cabeza o espalda, fracturas graves, etc.)

### **Tareas no rutinarias:**

Una tarea no rutinaria cumple al menos uno de los siguientes criterios:

- ✓ Un procedimiento de reparación no existe para el trabajo que está realizando.
- ✓ Empleado no haya realizado el procedimiento antes o no este lo suficiente familiarizado con los procedimientos aplicables, pasos de trabajo, riesgos potenciales o medidas preventivas para trabajar de forma segura. Esto puede ser cualquier tipo de orden de trabajo.
- ✓ Cualquier avería importante que detiene la producción / operación de un sistema que no se espera y no es programado.
- ✓ Actividad que tiene lugar con poca frecuencia, como la parada mayor que se realiza en una frecuencia mayor a 1 año.

#### **ii. Análisis de riesgos de proceso**

Análisis de riesgos de proceso es un conjunto de evaluaciones organizadas y sistemáticas de los riesgos potenciales asociados a un proceso industrial. Un PHA proporciona información destinada a ayudar a los gerentes y empleados en la toma de decisiones para mejorar la seguridad y reducir las consecuencias de las emisiones no deseadas o no planificadas de productos químicos peligrosos. Un se dirige hacia el análisis de posibles causas y consecuencias de incendios, explosiones, emisiones de productos químicos tóxicos o inflamables y derrames grandes de productos químicos peligrosos, y se centra en el equipo, instrumentación, servicios, acciones humanas y factores externos que podrían afectar el proceso.

**iii. Trabajo de operadores solos:** son los que trabajan por sí mismos sin supervisión cercana o directa. Trabajan desde una base fija, como:

- una persona que trabaja sola en un local
- trabajar por separado de los demás en las mismas instalaciones, por ejemplo, personal de seguridad, trabajar fuera del horario normal;
- trabajo de una base fija
- trabajadores móviles; conductores de camiones

### 3. PROCEDIMIENTO

#### B. Técnico

1. La planta deberá implementar un proceso que permita efectuar el relevamiento continuo de los peligros, evaluación de los riesgos, y la implementación de los controles y Medidas preventivas necesarias en:
  - Actividades de rutina y no rutinarias y situaciones de emergencia.
  - Actividades de todos los empleados que tengan acceso al sector (incluso contratistas y visitas)
  - Instalaciones en el sector de trabajo, ya sea que sean provistas por la planta o por otros.
  - Máquinas, equipos, herramientas
  - Sistemas y procedimientos
  - Personas: conciencia de seguridad
2. Las evaluaciones de riesgo deben realizarse a nivel 7
  - 8) Planta basada en evaluaciones de riesgo
  - 9) Departamental / lugar de trabajo / equipo / herramientas basadas en evaluaciones de riesgo.
  - 10) Análisis de riesgos de trabajo
  - 11) PHA - análisis de riesgos de proceso
  - 12) Evaluación del riesgo personal
  - 13) Proceso de evaluación de riesgo en la gestión del cambio
  - 14) Evaluaciones de riesgo continuas - comportamiento y condiciones – Observaciones de conductas de seguridad – Monitoreo de seguridad
3. El inventario y la evaluación de peligros permitirán un abordaje estructural (una gestión) de los problemas de seguridad por medio de:
  - Controles si se disponen de las Medidas preventivas adecuadas, se necesitan instalar, necesitan mejorarse o requieren de inspección periódica.

- identificación y asignación de responsabilidades sobre temas de seguridad
- planificación y optimización de los recursos (empleados y dinero)

**4. Como mínimo se deben cumplir:**

- las disposiciones legales;
- Política de Seguridad y procedimientos de seguridad.
- No conformidades:
  - Hallazgos de incidentes, accidentes e investigación de emergencias.
  - Análisis del gap o deficiencia.
  - Auditorías (internas y externas).
  - Inspección de las autoridades.
  - Quejas.
  - Resultados de encuestas de compromiso de seguridad y evaluaciones de la cultura de seguridad.
  - Resultados de Monitoreo de seguridad / Proceso de observaciones de comportamientos de seguridad
- Aportes de los empleados, contratistas y el Comité de seguridad.

**5. Como mínimo se debe preparar:**

- un listado actualizado de los peligros identificados y evaluados, los riesgos significativos vinculados y las Medidas necesarias para controlar y evitar esos riesgos.
- Un análisis del gap que identifique todas las Medidas de
- Un plan de mejora o listado de acciones que detallen la planificación de todos los proyectos necesarios para implementar las Medidas de control.

### 3.1. DIFERENTES NIVELES DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

#### H. Evaluaciones de riesgo de Planta

- El alcance de la evaluación del riesgo basada en las plantas son los riesgos potenciales que afectan toda la planta.
- Peligros de fuego y explosión
- Peligros debido a la ubicación del sitio (tormentas, terremotos).
- Riesgos de seguridad en circulación
- Riesgos de seguridad

#### I. Departamento / lugar de trabajo / equipo y herramientas basadas en evaluaciones de riesgo

- El alcance de la evaluación del riesgo basado en plantas son los riesgos potenciales, que están relacionados con el lugar real de trabajo, equipos y herramientas:
- Riesgos de Espacios confinados.
- Riesgos Trabajo en alturas.
- Riesgos relacionados con la manipulación de materiales (izaje).
- Riesgos eléctricos.
- Peligros de explosión e incendio relacionados con el lugar de trabajo.
- Peligros relacionados con las piezas en movimiento (protección de la máquina).
- Sustancias peligrosas.
- Riesgos de seguridad en circulación de trabajo relacionadas con el lugar de trabajo.
- Riesgos biológicos.
- Riesgos ergonómicos.
- Ruido.
- Temperatura de aire (ventilación).
- Riesgos de resbalones, tropezones y caída.
- Peligros para la salud.

#### J. Análisis de riesgos de trabajo

- Cada departamento debe tener un plan de 3 años para garantizar que todos los trabajos del Departamento están sujetos a un profundo análisis de riesgo de trabajo. El mapeo de proceso debe ser utilizado como punto de partida. Establecimiento de prioridades

- Puestos de trabajo nuevos o que hayan sido modificados
- Trabajos con alta rotación, uso de trabajadores temporales, estudiantes.
- Categorías Específicas.
- Empleados con discapacidad (y los trabajadores con una condición médica)  
Para los empleados con discapacidad, deben definir el análisis de riesgos de trabajo.
- Las tareas que la persona discapacitada podrá realizar y cuáles no.
- La adaptación de los puestos de trabajo, entrenamiento y otros que se deben proveer para permitir que el trabajador con discapacidad realice las tareas de una manera segura.
- Trabajadores solitarios

Para Trabajadores solitarios se debe definir un análisis de riesgos de trabajo.

- Las tareas que el trabajador solitario realizará o no podrá realizar.
- Los medios de comunicación en caso de una situación de emergencia.
- El proceso de análisis de riesgo de trabajo
- Implica a los empleados.
- Hablar de lo que vas a hacer y por qué
- Explica que están estudiando la tarea, no el desempeño de los empleados
- Involucrar a los empleados en todo el proceso:
  - Revisión de accidente / lesión / enfermedad / historia de incidentes para determinar los trabajos que plantean el mayor riesgo a los empleados.
  - Identificar las normas jurídicas que se aplican a los puestos de trabajo.
  - Establecer prioridades.
- Trabajos con el daño o las tasas de enfermedad más altos;



- Trabajos donde se han producido incidentes
- Puestos de trabajo donde se hayan identificado GAP's relacionados a requisitos legales o estándares.
- Puestos de trabajo con el potencial para causar lesiones graves o fatalidades, incluso si no hay ninguna historia de tales problemas.
- Puestos de trabajo que son nuevos a la operación o se han cambiado
- Trabajos complejos
  - Dividir la tarea en pasos.
- Ver el trabajador realizando el trabajo y liste cada paso en orden
- Comenzar cada paso con un verbo, por ejemplo, "Enciende la sierra."
- No hacerla demasiado amplia o demasiado detallada
- Puede que desee tomar una fotografía o video
- Revisar los pasos con el trabajador y otros trabajadores que hacen el mismo trabajo para asegurarse de que no han dejado nada fuera.
- Identificar los riesgos de cada paso. Para cada peligro, pregunte:
  - ¿Qué puede fallar?
  - ¿Cuáles son las consecuencias?
  - ¿Cómo ha podido suceder?
  - ¿Qué otros factores?
    - i. **Técnica** - condiciones
    - ii. **Organizacional** – procedimientos
    - iii. **Personas** - comportamientos
- ¿Cuán probable es que se produzca el peligro?
  - Revise la lista de peligros con empleados que realizan el trabajo. Discutir cómo podría eliminarlos o reducirlos.
  - Identificar las maneras de eliminar o reducir los riesgos.



- Camino más seguro para hacer el trabajo
- Describir cada paso
- Sea Específico - no utilice generalizaciones como " Sea cuidadoso"
- **Técnica** - cambios en equipos
- los cambios de equipo o controles de ingeniería son la primera opción porque se puede eliminar el riesgo  
Por ejemplo, protecciones de máquinas, mejor iluminación, mejor ventilación
- **Organizacional** - cambios en los procesos de trabajo  
Pueden utilizar controles administrativos o cambios en cómo se hace la tarea, si los controles de ingeniería no son posibles  
Por ejemplo, rotación puestos de trabajo, cambiar los pasos, entrenamiento
- **Personas**  
Cambios en comportamientos  
Cambios en los equipos de protección personal  
Cuando los controles de ingeniería y administrativos no son posibles o no protegen adecuadamente a los trabajadores, utilizar equipos de protección personal
  - Corregir las condiciones inseguras y los procesos.
- Entrenar a todos los empleados que realizan el trabajo sobre los cambios
- Asegúrese de que entienden los cambios
  - Utilizar el análisis de riesgo de trabajo.
- Capacitación – aumento de la conciencia de peligros
- Investigación de accidente e incidente
- Aumentar la eficiencia

K. Análisis de riesgos de proceso

- Como mínimo, debe realizarse un análisis de riesgo de proceso en los siguientes procesos:
  - Riesgos de explosión de polvo.
  - Sistemas de vapor y condensado

L. Evaluación del riesgo personal:

- Para alcanzar la excelencia en seguridad, pasando de una cultura de seguridad reactiva a una cultura de seguridad independiente e interdependiente, los empleados deben ser capaces de evaluar los riesgos a los cuales están expuestos. Esto es muy importante en circunstancias que cambian muy rápido (por ejemplo, situaciones de emergencia).
- Importante en la evaluación del riesgo personal es la conciencia de peligro. Mejorar la conciencia del peligro de los trabajadores debe hacerse a través de:
  - Entrenamiento de liderazgo
  - Entrenamiento en procedimientos
  - Comunicación (alertas de seguridad de ejemplo)

M. Proceso de evaluación de riesgo en la gestión del cambio

- Un cambio en los procesos, materiales, equipo, personas de la organización en una planta puede crear o modificar los riesgos de salud y seguridad. Por lo tanto, es esencial que los cambios se gestionen de forma estructurada y que participen los actores adecuados en el cambio de los procesos para que puedan proporcionar los conocimientos necesarios, basados en evaluaciones de riesgo apropiadas.

N. Evaluación de riesgo continua—observaciones de comportamiento de seguridad —  
Monitoreo de seguridad

- Una evaluación continua del riesgo deberá realizarse de manera continua en el entorno de trabajo, como parte integral de la gestión del día a día, tanto en las condiciones como comportamientos.



## ANEXO K 7: CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD

### 1. Objetivo

- Empleados

Empleados (incluyendo trabajadores temporales, estudiantes, pasantías, etc.), deben recibir entrenamiento de seguridad adecuada, el entrenamiento e información para asegurarse de que:

- El trabajo se realizará de manera segura y saludable según todos los procedimientos aplicables para prevenir lesiones e incidentes;

Roles y responsabilidades se entienden bien con respecto a:

- Seguridad personal, seguridad de los colaboradores, contratistas, proveedores de servicios y visitantes;
- Prevención de lesiones e incidentes y;
- Funcionamiento general de la seguridad de la planta.

- Contratistas y proveedores de servicios

Contratistas y proveedores de servicios deben recibir entrenamiento de seguridad adecuado, entrenamiento e información para asegurarse de que:

- El trabajo se realizará de manera segura y saludable según los procedimientos de la empresa contratista / proveedores de servicios de la empresa, así como todos los procedimientos aplicables para prevenir lesiones e incidentes;
- Roles y responsabilidades se entienden bien con respecto a:
  - Seguridad personal, seguridad de los colaboradores, contratistas, proveedores de servicios y visitantes;
  - Prevención de lesiones e incidentes y;
  - Funcionamiento general de la seguridad de la planta.

Esto debe ser completado en conjunto (inducción de seguridad adecuada sobre los aspectos específicos de y procedimientos aplicables) y la empresa contratista

(habilidades necesarias para realizar el trabajo con seguridad). Esta es responsabilidad del contratista y del proveedor de servicio para instalar un adecuado proceso de selección y entrenamiento para asegurar que sus empleados pueden hacer su trabajo con seguridad.

Contratistas y proveedores de servicios no están permitidos utilizar entrenadores o estudiantes sin autorización por escrito.

- Visitantes

Todos los visitantes deben recibir la inducción de seguridad para que no se pongan en riesgo durante la visita y saber qué hacer en caso de una situación de emergencia.

## 2. Definiciones y alcance

- Este procedimiento se aplica a nivel mundial, a todas las plantas y operaciones logísticas.

Cubre entrenamiento y entrenamiento para:

- Inducción
- Cambio de funciones
- Curso para todos los niveles dentro de la planta
- Necesidades específicas de entrenamiento inmediato

**Entrenamiento de seguridad:** Actividad planificada y organizada para impartir conocimientos, técnicas y metodologías a los empleados para ayudarles a establecer y mantener el lugar de trabajo seguro y saludable garantizando el conocimiento sobre el reconocimiento, prevención y prevención de riesgos de seguridad y salud en estos lugares de trabajo.

- **Inducción de seguridad:** Un proceso organizado que introduce al individuo (los recién llegados, cambio de función), quienes no están familiarizados, a los procedimientos de seguridad aplicables y requisitos de la instalación.
  - **El sistema buddy:** un procedimiento en el que dos personas trabajen juntas como una sola unidad con el fin de supervisar y ayudarse mutuamente. En situaciones de alto riesgo, puede ser obligatorio asignar más de un trabajador con el fin de supervisar la seguridad de cada uno y proporcionar una respuesta de emergencia ante una crisis. El sistema buddy puede complementar el entrenamiento del empleado, como un nuevo empleado aprende las habilidades de un empleado experimentado. Es fundamental que se aplique un proceso de selección adecuado para identificar las habilidades del empleado que se estará realizando la función de “buddy”.
  - **Visitante turista:** un individuo visita la planta por razones de turismo, ocio
  - **Guía:** un empleado que estará guiando a los visitantes turísticos alrededor de la planta.
  - **Visitantes comerciales:** Un individuo visita la planta por razones de ocupación o negocio.
  - **Visitante:** un empleado de visita una planta que no es parte del staff de la planta (por ejemplo, un empleado de un departamento zona o Global, un empleado de otra planta).
  - **Proveedor de servicios:** una empresa y/o empleados de esta compañía que ofrece servicios como consultoría, jardinería, limpieza, seguridad, clasificación, transporte interno, de botellas, etc.
  - **Contratista:** una empresa y/o empleados de esta empresa, incluyendo los subcontratistas, que están comprometidos con la empresa para llevar a cabo un trabajo en el contexto de un proyecto específico o una tarea específica (mantenimiento).

### **3. Procedimiento**

#### **3.1. Registro e inducción de seguridad visitante turista.**

- El guía debe asegurarse de que todos los visitantes firmen el ingreso y egreso durante su visita a las instalaciones.
- Los visitantes deben recibir la inducción de seguridad básica al entrar en la planta. El contenido mínimo es el seguimiento:
  - ✓ Reglas generales para garantizar una segura visita:
    - Permanecer con el guía y seguir la ruta designada
    - Nunca tocar equipos
    - Mantenerse fuera del camino de los vehículos
  - ✓ Procedimientos de evacuación en caso de una situación de emergencia;
  - ✓ Qué hacer en caso de lesión durante la visita
- Guías que acompañan a los turistas durante la visita deben ser entrenados en los siguientes temas:
  - ✓ Programa de inducción para los visitantes turísticos
  - ✓ Procedimientos de evacuación de la planta;
  - ✓ Procedimientos de primeros auxilios aplicables de la planta;
  - ✓ Principales peligros que los turistas pueden estar expuestos en caso de una situación de emergencia y cómo tratar con él (ejemplo: fugas de NH<sub>3</sub>).

#### **3.2. Registro e inducción de contratistas y proveedores de servicios, visitantes comerciales.**

- Registro:
  - a) Todos los contratistas, los proveedores de servicios y visitantes comerciales, deben estar registrados al ingresar a la planta y deben firmar al salir de la misma mediante un sistema de acceso distintivo (el distintivo debe asociarse a una persona) o por medio de registro.



- Inducción de seguridad, 2 pasos:

- 1) Inducción de seguridad inicial

- a) Todos los contratistas, prestadores de servicios, visitantes y visitantes comerciales que acceden a la planta por lo menos una vez al año deben recibir una inducción básica de seguridad.
- b) Esta inducción básica de seguridad puede administrarse por medio de una reunión, un vídeo o a distancia (vía internet)
- c) La planta debe mantener un registro (escrito o electrónico) para trazar cuando el contratista, proveedor de servicios, visitante y visitante profesional han recibido la inducción más reciente.
- d) Todos los contratistas, los proveedores de servicios y visitantes comerciales deben completar una prueba después haber recibido la inducción básica de seguridad para asegurar que comprendieron. Si la persona no la prueba, deben ser entrenados más a fondo antes de que él / ella puede entrar en la planta.
- e) Contratistas, proveedores de servicios y visitantes deben recibir un folleto que resuma el contenido de la inducción inicial de seguridad.

- 2) Inducción de Seguridad del departamento

- a) Todos los contratistas, los proveedores de servicios y visitantes comerciales que acceden a las áreas de producción o son asignados a un proyecto deben recibir inducción específica sobre el Departamento/proyecto seguridad / requisitos relacionados al trabajo.

### **3.3. Nuevas contrataciones.**

- Nuevas contrataciones (o empleados temporales/estacionales con más de un año fuera de la empresa) que ingresen a la compañía deben ser entrenados de acuerdo a los procesos de gestión del cambio.
- Es importante que los empleados nuevos reciban la inducción de seguridad y el entrenamiento necesario antes de comenzar a realizar su trabajo. Esto debe ser coordinado entre los departamentos de People y HSMA.
- El entrenamiento de seguridad puede implicar el sistema “buddy” durante un periodo de tiempo dependiendo de la complejidad de la tarea.

### **3.4. Cambio de funciones.**

- Cuando un empleado tiene que cambiar las funciones (o empleados temporales/estacionales vuelven dentro del año) se debe aplicar una gestión adecuada del proceso de cambio.
- Es importante que estos empleados reciban el entrenamiento de seguridad necesario antes de comenzar a realizar las nuevas tareas, con respecto a las características específicas de las nuevas tareas / Departamento.

### **3.5. Capacitación y entrenamiento de seguridad para todos los niveles dentro de la planta: entrenamiento anual de seguridad y Plan de entrenamiento (entrenamiento).**

- La determinación de necesidades anuales de entrenamiento y coach de seguridad se revisarán (antes del proceso de presupuesto) para asegurar que se asignan los recursos suficientes. Este entrenamiento de seguridad anual y Plan de entrenamiento (coach) deben ser parte de la revisión anual de la gestión y deben formalizarse mediante una matriz de habilidades individuales.
- El Gerente de cada Departamento se encargará de disponer de los recursos adecuados para permitir la ejecución del entrenamiento individual de seguridad y plan de entrenamiento de la planta.

- El contenido del entrenamiento anual de seguridad y Plan de entrenamiento se definirá en base a los siguientes ítems:
  - ✓ Comentarios de la competencia
  - ✓ Resultados de las preguntas de seguridad de la encuesta anual de clima de
  - ✓ Resultados de la evaluación de la cultura de seguridad
  - ✓ Observaciones de Comportamiento de seguridad
  - ✓ Aspectos de seguridad de la planta y Departamento
  - ✓ Entrenamiento existente y plan de entrenamiento (Entrenamiento)
  - ✓ Requisitos legales
  - ✓ Entrenamientos que surjan de gaps como resultados de las investigaciones de lesiones, incidentes y peligros
  - ✓ Resultados de auditorías internas/externas y las inspecciones de trabajo
  - ✓ Preocupaciones de empleados y Gerente

### **3.6. Necesidades de entrenamiento inmediato.**

- Puede haber casos de cambios de equipos, materiales, procedimientos, investigaciones de incidentes, lesiones, inspecciones del lugar de trabajo, auditorías, etc. que identifica las necesidades de capacitación inmediatas para resolver una situación de riesgo alto / nuevo.

### **3.7. Requisitos para los miembros del Comité de seguridad.**

- Los miembros del Comité de seguridad deben recibir el entrenamiento según lo definido por la legislación.

### **3.8. Determinación y certificación de la competencia de los empleados.**

- Todos los programas de capacitación de seguridad deberán incorporar un método de verificación de competencia. Esta será la verificación dentro del programa de entrenamiento. Los programas de capacitación de seguridad deben incluir una hoja de confirmación del entrenamiento que proporcionara las firmas de los asistentes, número de empleado y nombre, fecha y duración del entrenamiento y el nombre del entrenador.
- Una verificación adicional de la competencia también puede ser necesaria y algunos métodos aceptables incluyen:
  - ✓ pruebas/cuestionarios con una calificación mínima aprobatoria.
  - ✓ observación directa de las competencias realizando el trabajo (la competencia es evaluada por el instructor).
  - ✓ Un seguimiento de observación de habilidades después de completar el entrenamiento (esto puede ser completado por el entrenador o un supervisor entrenado en el tema específico).
- Cuestiones de competencia que surgen durante el entrenamiento o después, deberán ser reportados al responsable del Departamento en cuestión para resolverlo. La resolución puede implicar la identificación de entrenamiento complementario. Estas cuestiones deben resolverse de manera oportuna.
- Todas las verificaciones de competencia deben ser documentadas incluyendo firmas de los empleados y líder del sector.
- Toda la documentación de capacitación (programas, certificados, formularios de evaluación de competencias) deberán ser guardado de manera organizada.

## ANEXO K 8: RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

### 1. Objetivo

Cada planta deberá desarrollar, implementar, dar capacitación y actualizar el procedimiento para emergencias con el propósito de responder con eficacia ante una situación de emergencia.

### 2. Alcance y definiciones

Este procedimiento se aplica en forma global a todos los empleados de las plantas, logística primaria y los contratistas.

- **Catástrofe o Situación de emergencia:** es un evento que podría afectar gravemente el negocio, la reputación, los productos, las marcas, los consumidores, los clientes, la comunidad o los accionistas de la compañía
- **Crisis:** el resultado de no gestionar correctamente, rápidamente y eficazmente una catástrofe o emergencia.
- **Comunicación externa de emergencia** comprende a toda comunicación con:
  - Los servicios de emergencia externos (bomberos, ambulancia, policía).
  - Las autoridades competentes.
  - Los vecinos.
  - Los familiares de empleados (incluso casos de muertes).
  - Los medios de comunicación.
  - otros interesados (como las plantas de tratamiento biológico que reciben los efluentes de la planta).

- **Comunicación Interna de emergencia** comprende a toda comunicación con:
  - Los empleados.
  - Los servicios de emergencia internos (bomberos, servicio médico).
  - El personal gerencial y los especialistas de la planta y del país.
  - El coordinador del comité de gestión de crisis del país.
  - El servicio de seguros.

- **AED = desfibrilador externo automatizado**

Un dispositivo electrónico portátil que diagnóstica de forma automática las arritmias cardíacas potencialmente mortales de la fibrilación ventricular y taquicardia ventricular en un paciente y es capaz de tratar a través de la desfibrilación, la aplicación de terapia eléctrica para detener la arritmia, permitiendo que el corazón establezca un ritmo eficaz.

Equipo de Respuesta de Emergencia materiales peligrosos: El Equipo de Respuesta a Emergencias de Materiales Peligrosos es un equipo de empleados que están capacitados para hacer frente a situaciones de emergencia que involucren materiales peligrosos

### **3. Responsabilidades**

El centro de distribución determinará los roles y las responsabilidades inherentes a las diversas tareas descritas en este procedimiento. Todos los roles, responsabilidades y tareas deberán estar claramente definidos para:

- **Los especialistas** de las diferentes áreas, por ejemplo: prevención de incendios, primeros auxilios, cortes de gas y electricidad para atender zonas de riesgo, como, por ejemplo: de sustancias químicas. Se requieren procedimientos y capacitación específica.



#### 4. Procedimiento

##### A. Organizacional

1. El responsable de seguridad se asegurará de que el establecimiento establezca y revise los procedimientos de emergencia como mínimo una vez al año para:
  - limitar en la medida de lo posible los efectos negativos de las situaciones de emergencia que ocurran, impedir que los accidentes o incidentes se transformen en una crisis.
  
2. **¡LA GENTE ANTE TODO!**
  - En caso de emergencia, la primera prioridad deber ser salvaguardar y proteger a la gente involucrada.
  
3. Los procedimientos de emergencia de seguridad deberán ocuparse de:
  - La comunicación interna y externa (ver definiciones del grupo objetivo). La comunicación incluye:
    - los procedimientos de emergencia de la planta y
    - los casos de emergencia real o potencial: la alerta y toda comunicación durante y después de la situación de emergencia real o potencial, inclusive para la recepción y colaboración con los servicios de emergencias del exterior).
    - Evacuación de los empleados, visitas, contratistas y vecinos, y asimismo resguardar los bienes.
    - Combate (limitación de los efectos);
    - Cuidado posterior, primeros auxilios, evacuación de víctimas;
    - Capacitación e información de especialistas en respuesta ante emergencias, nuevos empleados, visitas y contratistas;
    - Testeo y revisión

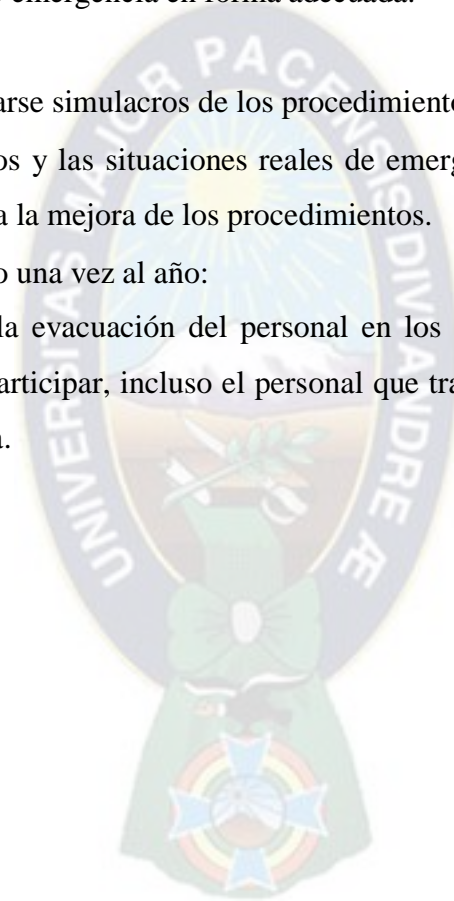


4. Los procedimientos de emergencia deberán prever:
  - situaciones de emergencia que puedan controlarse con recursos propios de la planta, por ejemplo, control de un incendio sectorizado;
  - situaciones de emergencia que ameriten la asistencia externa, por ejemplo, incendio extendido.
5. Los procedimientos de emergencia deberán contemplar los riesgos identificados en el análisis de seguridad industrial y ambiental.
6. Los procedimientos de emergencia también contemplarán los períodos de baja o nula actividad como por ejemplo la noche, los fines de semana, los feriados, etc.
7. Los procedimientos de emergencia de seguridad deberán alinearse con:
  - a) El procedimiento de gestión de crisis;
  - b) Procedimientos crisis de calidad (retiro de producto del mercado, contaminación de un pozo);
  - c) Los procedimientos de gestión de crisis de la ciudad, provincia y país
  - d) Los servicios locales de emergencias (informar, consultar y cooperar)
  - e) Vecinos y compañías linderas
  - f) Procedimiento de gestión de crisis de relaciones industriales (huelgas, etc.)
  - g) Procedimientos de seguridad.
8. Efectuar una revisión general de los procedimientos de emergencia  
Primeros auxilio
  - Cada planta tiene que establecer un sistema de Primeros Auxilios para dar soporte a la gestión de accidentes para atender a las víctimas cualquiera sea la causa. El soporte de Primeros Auxilios debe estar organizado de manera tal que se brinden los primeros auxilios en forma oportuna y en todo momento en todos los sectores de la planta.

- El sistema de Primeros Auxilios debe acordarse con el personal médico de la compañía y el comité de seguridad.

### **B. Capacitaciones**

1. Los terceros interesados deberán recibir capacitación adecuada para enfrentar situaciones de emergencia en forma adecuada.
2. Deben efectuarse simulacros de los procedimientos de emergencia.
  - Los simulacros y las situaciones reales de emergencia deberán ser analizadas y utilizadas para la mejora de los procedimientos.
  - Como mínimo una vez al año:
    - ✓ Practicar la evacuación del personal en los edificios. Todos los empleados deberán participar, incluso el personal que trabaja por turnos y durante el fin de semana.



## ANEXO K 9: GESTIÓN DEL CAMBIO

### 1. PROPÓSITO

Cambio en los procesos y procedimientos, materiales, equipos o personal dentro de la organización puede crear un riesgo de seguridad de la planta (que afecta al rendimiento de la seguridad). Por lo tanto, es esencial que cada cambio sea administrado de manera proactiva y estructurado. Por lo tanto, el sector de Seguridad y Salud Ocupacional debe estar involucrado en las primeras etapas para garantizar que todos los aspectos ambientales y aspectos de seguridad del cambio están cubiertos.

El objetivo de este procedimiento es definir:

- Los roles y responsabilidades asociados a gestión del cambio en el campo de la seguridad
- Los pasos que seguir cuando se producen cambios en la organización.

### 2. RESPONSABILIDADES

El procedimiento de gestión del cambio debe incluir los siguientes pasos y responsabilidades:

- a. **Identificación del cambio:** cada cambio debe ser identificado como tal por el iniciador de cambiar y debe ser gestionado de acuerdo al procedimiento de gestión de cambio.
- b. **Lista de control de cambio de Seguridad:** para cada proyecto de cambio, una lista de control de gestión de cambio de Seguridad debe ser completada por el iniciador de cambiar.

- c. **Evaluación de riesgo de Seguridad y medio ambiente (o evaluación de aspectos/impactos ambientales):** como resultado de la lista de verificación, acciones correctivas/preventivas, así como alternativas deben describirse en una evaluación de riesgos por el iniciador de cambiar.
- d. **Comunicación** del proyecto de cambio final a todas las personas afectadas por el iniciador de cambiar.
- e. **Implementación** del proyecto de cambio final, incluyendo medidas preventivas de seguridad por el iniciador del cambio y **validación final de seguridad** por el responsable del establecimiento.
- f. **Formación:** el iniciador de cambiar debe asegurarse de que cada persona afectada tiene que ser entrenado en los aspectos de seguridad del cambio.

### 3. PROCEDIMIENTO

#### 3.1. Cambio de identificación: cada cambio debe ser identificado como tal y debe ser manejado según un procedimiento de gestión de cambio

La tabla debajo define los procesos de gestión de cambio que pueden tener un impacto sobre el medio ambiente o el funcionamiento de la seguridad de un centro de distribución.

#### 3.2. Lista de comprobación de cambio de seguridad: para cada proyecto de cambio, debe realizarse una lista de verificación de gestión de cambio de seguridad

Para cada cambio en los procesos, materiales o equipo/civiles, el iniciador del cambio debe completar una lista de comprobación de cambio de HSMA que, como mínimo, cubre los siguientes temas:

- Identificación de cambio
- Requisitos legales/permisos/certificados
- Seguridad
- Salud

- Medio ambiente
- Personal afectado
- Ingeniería y mantenimiento

Para cada cambio en el personal, el iniciador del cambio debe aplicar una lista de verificación de seguridad del cambio que cubre requisitos de entrenamiento de seguridad y medio ambiente.

**3.3. Evaluación de riesgo de seguridad: como resultado de la lista de verificación, acciones correctivas/preventivas, así como soluciones alternativas deben ser identificadas y descritas en una evaluación de riesgo de seguridad**

Para cada cambio en los procesos, materiales o equipo/civiles: Si la lista indica un posible impacto ambiental o seguridad por el cambio, el iniciador del cambio debe configurar una evaluación detallada del riesgo de la seguridad, preventivo/correctivo, así como acciones o soluciones alternativas para eliminar o mitigar la situación creada por el cambio.

El iniciador del cambio puede consultar con el Departamento seguridad esta evaluación de riesgo.

Para cada cambio en el personal, el iniciador del cambio debe comprobar si cualquier capacitación en seguridad adicional se requiere para la función específica / o tareas del empleado nuevo con nueva función.

**3.4. Validación de la seguridad:**

El encargado de seguridad (a nivel de zona o planta, dependiendo del alcance) es responsable de la revisión y validación de la lista de control, evaluaciones de riesgo y medidas de seguridad preventivo/correctivo, incluyendo los requisitos de entrenamiento de seguridad específicos para los cambios en el personal.

### **3.5. Comunicación del final del proyecto a todas las personas afectadas**

Una vez que todos los aspectos de seguridad han sido revisados, el iniciador del cambio debe comunicar el final del proyecto de cambio a todas las personas afectadas.

### **3.6. Implementación del final proyecto de cambio, incluyendo medidas seguridad preventivas**

Al implementar el proyecto de cambio, el iniciador del cambio debe asegurar que se tomen todas las medidas preventivas/correctivas de seguridad. Para cada cambio en los procesos, materiales o equipo/civiles.

### **3.7. Inicio de la verificación y puesta en marcha**

- El gestor de seguridad debe asegurar que los aspectos de seguridad de equipos / materiales / civiles son evaluados:
- Antes del arranque, foco en los aspectos potencialmente SIF.
- presentación de informes, investigación, comunicación y gestión de accidentes y de las enfermedades de trabajo
  - exposición a componentes eléctricos vivos
  - exposición de los peatones a vehículos
  - aplastamiento de la parte del cuerpo –relacionados con la protección de maquinas
  - exposición a productos químicos concentrados, incluyendo amoníaco
  - exposición a líquidos superiores a 60 grados C/140 grados F
  - riesgo de colapso estructural
  - caída desde altura > 2 m (6 pies)
  - riesgos de los espacios confinados
  - riesgos de equipos (montacargas, cable, etc.) de izaje
  - liberación de gases inflamables o líquidos
- Preferentemente antes de la puesta en marcha y al menos un mes después de la puesta en marcha: completar la evaluación del riesgo de los equipos, incluyendo:



- Informe sobre requisitos legales.
  - Informe sobre la evaluación de riesgos de seguridad realizada por el Departamento.
  - Informe sobre requisitos (incluidos los requisitos técnicos, procedimientos).
  - examen de habilidad de los operadores (entrenamiento).
- Los resultados tienen que abordarse, registrarse y analizarse.  
Hallazgos deben presentarse al Gerente de la planta y equipo del proyecto.  
Principales conclusiones tienen que ser discutidas en el Comité de seguridad y deben ser reportadas al Gerente.

**3.8. Entrenamiento: cada persona afectada tiene que ser entrenado en los aspectos de seguridad del proceso de cambio**

El iniciador del cambio debe asegurarse de que todas las personas afectadas están capacitadas aspectos de seguridad del proceso de cambio a través de los departamentos o los proyectos (equipos/civiles).



## ANEXO K 10: REQUISITOS LEGALES

### 3. Objetivo

Cada planta deberá establecer y asegurar que el sistema de gestión de seguridad asegure la exacta y oportuna conformidad con los requisitos legales de salud ocupacional y seguridad. El sistema de gestión de cumplimiento de requisitos legales describe lo que debe hacerse, por quién, dentro de la organización de la empresa, el tiempo necesario para terminar la condición de la tarea y operación (o su repetición) y, según sea necesario, un resumen de por qué se deben completar las tareas.

### 4. Alcance y definiciones

El presente procedimiento se aplicará en forma global para todos los empleados, logística primaria y contratistas en la planta.

- **Requisitos reglamentarios de seguridad:** seguridad y salud ocupacional, instrumentos legales, reglamentarios, estatutos, ordenanzas, permisos, licencias y otros requisitos reglamentarios establecidos a nivel nacional, regional, local y otro organismo regulador que tenga jurisdicción sobre la planta del objeto o actividades.
- **SO:** salud ocupacional

### 5. Responsabilidades

- El Jefe de CD es responsable por la seguridad y salud ocupacional en la planta y debe proporcionar los recursos necesarios para garantizar la realización efectiva de los elementos descritos en el objetivo y el procedimiento de este requisito.
- Los gerentes de área serán responsables del cumplimiento de los requisitos de seguridad en cada área.
- La responsabilidad de asegurar la realización de las tareas de gestión del cumplimiento de requisitos legales debe ser administrada por el Gerente / Jefe de SEGURIDAD o delegado dentro del equipo para asegurar el cumplimiento de estas responsabilidades. El Gerente de seguridad es responsable de coordinar estas actividades e informar deficiencias para el Gerente de planta.

Esto también incluye proyectos que se realizan en la planta y que son encargados por la planta, pero no se llevará a cabo en las instalaciones de la planta (ejemplo: depósito externo de logística).

## **6. Procedimiento**

### **4.1. Identificar los requisitos legales aplicables de seguridad y salud ocupacional**

- El de seguridad de planta debe garantizar que los requisitos de seguridad y SO que les apliquen han sido identificados por la planta. Este proceso incluye una "determinación de la aplicabilidad" de todas las normas de seguridad y SO.
- Leyes sobre seguridad y S.O. instrumentos estatutarios, reglamentos, estatutos, ordenanzas, permisos de seguridad y otros requisitos reglamentarios establecidos a nivel nacional, regional, local, u otro organismo regulador estará disponible para consulta en la planta. Esto puede ser mediante impresos, electrónicos (por ejemplo, CD).
- Utilizando la biblioteca de seguridad y leyes S.O., instrumentos legales, reglamentos, estatutos, ordenanzas y otros requisitos reglamentarios, la planta realizará la determinación de la aplicabilidad de los requisitos reglamentarios de seguridad y S.O.
  - Esta determinación de la aplicabilidad debe incluir una evaluación de los Requisitos reglamentarios de seguridad y S.O.
  - La determinación de la aplicabilidad debe llevarse a cabo por un "individuo calificado" – una persona con entrenamiento formal o un profesional de seguridad /S.O. con experiencia en asuntos regulatorios en el área jurisdiccional de la planta.
  - El proceso de determinación de la aplicabilidad e identificación de los requisitos normativos de seguridad y S.O. aplicables. deben ser documentados.
  - La determinación de la aplicabilidad debe ser re validada si se producen cambios sustantivos en las regulaciones y al menos una vez al año.

#### **4.2. Permisos, licencias, autorizaciones y registros de seguridad y S.O.**

- Copias reales (electrónicas o impresas) de todos los permisos, licencias, autorizaciones y registros de seguridad y S.O. y otros documentos de seguridad similar se mantendrá en la planta.
- Todos permisos, licencias, autorizaciones y registros de seguridad y S.O. deben estar registrados en la base de datos.
  - Deben completarse todos los campos aplicables, actualizado después de cada cambio.
  - Para los permisos y licencias asignadas como "en curso con el acuerdo de las autoridades y "No completos", la planta debe proporcionar un plan de acción que muestra los gaps y acciones para cerrar dichas brechas.

#### **4.3. Garantizar el cumplimiento de normas / registro legal de seguridad y S.O.**

- El Gerente de planta debe proporcionar los recursos necesarios para garantizar
- cumplimiento de los correspondientes requisitos reglamentarios de seguridad y S.O.
- verificación / check del cumplimiento de los correspondientes requisitos reglamentarios de seguridad y S.O.
- El Gerente de seguridad de la planta debe construir un registro legal de seguridad y S.O. que debe contener la siguiente información:
- Una sinopsis de los requisitos legales aplicables de seguridad y S.O., con foco en los controles operacionales que deben establecerse para asegurar la conformidad.

#### Ejemplos:

- Legislación de caldera de vapor
  - Registros diarios de parámetros X, Y, Z
  - Inspección anual de los dispositivos de seguridad
  - ...

- Legislación del ruido
  - Evaluación del nivel de ruido
  - Repetir la evaluación cada 5 años
  - Brindar protectores auditivos si el nivel de ruido es  $> 80$  dB
  - Pruebas de audición para todos los empleados expuestos por encima de 85 dB (a).
  
- Quien dentro de la organización de la planta es responsable por el cumplimiento de los requisitos legales de seguridad aplicables
- En la medida de lo posible, los requisitos legales aplicables de seguridad y S.O. (como inspecciones prescritas, actividades de mantenimiento prescritas, monitores prescritos) deben estar descritos en procedimientos, programas de mantenimiento (SAP), etc.
- Registros Legales de seguridad y S.O. deben ser validados por el Gerente de la planta.
- Registros Legales de seguridad y S.O. ser actualizado en base a la revisión de la determinación de la aplicabilidad.

#### **4.4. Entrenamiento**

##### **1. Contenido**

- Todos los gerentes/supervisores/operadores/contratistas deben recibir entrenamiento Legal de seguridad y S.O en su Departamento y sobre contratación o transferencia desde otra ubicación de La frecuencia de re capacitación se determinará a nivel de planta.

##### **2. Registros**

- Entrenamiento, debe ser registrado.

## **ANEXO K 11: MONITOREO DE LA SEGURIDAD**

### **1. Objetivo.**

La planta deberá instalar un sistema de monitoreo, medición y evaluación periódica de todos los temas relevantes vinculados a la seguridad, como, por ejemplo:

- Cumplimiento de los requisitos legales de seguridad y requisitos de seguridad.
- Implementación y mantenimiento adecuado del sistema de gestión de seguridad.
- Comportamiento seguro de los empleados, contratistas y visitas.

### **2. Responsabilidades**

Roles y Responsabilidades: ver procedimiento.

- Los empleados a cargo del proceso de monitoreo deberán dar una devolución inmediata a los empleados / las áreas afectadas.
- Los empleados a cargo del proceso de monitoreo deberán actuar de inmediato si encuentran problemas críticos de seguridad que puedan provocar lesiones graves.

### **3. Procedimiento.**

#### **A. Mejorar la cultura de seguridad mediante el control de seguridad**

- Los resultados deben tratarse, registrarse y analizarse y deben presentarse y discutirse en las reuniones de los sectores.
- Los principales hallazgos y resultados repetitivos deben ser escalados al jefe de SEGURIDAD.

#### 4. Rutina de seguridad Gerente de planta

- **Rutina diaria de seguridad del Gerente de planta**

- Durante la recorrida diaria, el Gerente de planta debe demostrar su liderazgo de seguridad teniendo una charla de seguridad con al menos 1 empleado.
- La charla de seguridad del Gerente. de planta debe cubrir:

- Observar el comportamiento:

- ✓ Reconocimiento del comportamiento seguro
- ✓ Corrección de la conducta insegura

- Discutir:

- ✓ ¿El peligro de la tarea?
- ✓ ¿Están los equipos y herramientas en buen estado?
- ✓ ¿Existe alguna condición insegura a corregir?
- ✓ ¿Cómo implementa la evaluación de riesgo Personal (3D) hoy?
- ✓ ¿Cómo puedo dar soporte?

- **Rutina Semanal de Seguridad del Gerente de planta**

- ✓ El Gerente de la planta debe hacer una recorrida semanal seguridad en un sector, incluyendo el trabajo del contratista, para promover el comportamiento seguro, identificar potenciales situaciones peligrosas y prevenir lesiones.
- ✓ Debe cubrir al menos:
  - a) Verificación de comportamiento
  - b) Verificación y retroalimentación (reconocimiento y corrección) sobre la aplicación general
    - a. Conductas de prevención de accidentes graves
    - b. Comportamientos seguros foco del sector
    - c. Comportamientos claves para la gestión del liderazgo
  - c) Verificación del contratista: permite comprobar si los contratistas están aplicando prácticas seguras de trabajo según el plan de seguridad, evaluación de riesgo, IPER.



d) Verificación de procedimiento de seguridad:

Verificación de la aplicación de por lo menos 1 procedimiento de seguridad, con enfoque en la prevención de accidentes breves:

- ✓ Procedimientos de seguridad relacionados con situaciones de alto riesgo que potencialmente pueden resultar en accidentes breves de trabajo y presentación de informes, investigación, comunicación y gestión de las enfermedades), como por ejemplo check de permiso de trabajo.

