



Facultad de Ciencia y Tecnología

Escuela de Ingeniería de la Producción y Operaciones

**Propuesta de reglamento interno de seguridad y salud ocupacional y
plan de producción más limpia para la fábrica de pantalones
Procostura Cía. Ltda. de la ciudad de Cuenca**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de:
INGENIERO DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES**

Autores:

CARLOS DANIEL ÁLVAREZ ASTUDILLO

MAURICIO DAVID FABARA CARRIÓN

Director:

EDMUNDO REINALDO CÁRDENAS HERRERA

CUENCA – ECUADOR

2014

Dedicatoria

Quiero dedicar mi trabajo de grado a Dios, que con sus bendiciones me permiten alcanzar esta meta; a mis padres Carlos y Elvia que con todo su incondicional amor han sacrificado mucho de su vida por brindarme la educación; a mis hermanas Elvia María y Andrea que han sido a lo largo de mis días mi más fiel apoyo; a mis entrañables amigos Andrés, Mauricio, Diego y Ricardo que con sus admirables valores han sabido acompañar, de inmejorable manera, mi caminar durante el desafío estudiantil.

Carlos Álvarez Astudillo

Dedicatoria

El presente trabajo de grado es el fruto de todo el esfuerzo, dedicación, responsabilidad, aprendizaje y entrega puestos durante estos últimos años, y se lo quiero dedicar a Dios; a mi Madre, que siempre estuvo ahí cuando la necesité y que gracias a ella me he convertido en la persona que soy hoy en día; a mis dos tías que me cuidan desde el cielo; a mi tío Pepe; a mi enamorada, que todo el tiempo me apoyó y ayudó de manera incondicional; y a mis amigos, con los cuales hemos compartimos divertidos e imborrables momentos a lo largo de todo este tiempo de vida estudiantil.

Mauricio Fabara Carrión

Agradecimiento

Queremos expresar nuestra gratitud a la Universidad del Azuay que mediante sus capaces docentes nos han formado como profesionales y también como personas, en especial a nuestro director, el Ing. Edmundo Cárdenas, que nos brindó todo su apoyo y conocimientos para el desarrollo del presente trabajo de grado. Agradecemos también al Ing. José Cabrera y a su hijo Diego que depositaron su confianza en nuestro trabajo y nos permitieron el desarrollo de este estudio en su prestigiosa empresa.

Además debemos expresar nuestro reconocimiento al Ing. Pablo Guevara quien, con sus conocimientos y experiencia, supo guiarnos en la consecución de los objetivos planteados en este trabajo. Gracias a nuestros familiares y amigos que han sido el apoyo fundamental y han estado siempre a nuestro lado.

Mauricio y Carlos

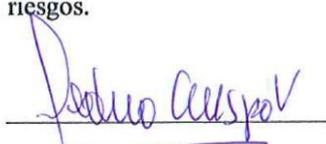
PROPUESTA DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y PLAN DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA PARA LA FÁBRICA DE PANTALONES PROCOSTURA CÍA. LTDA. DE LA CIUDAD DE CUENCA

RESUMEN

La seguridad y salud ocupacional y gestión ambiental son ámbitos de vital importancia en la gestión integral de las empresas, que buscan identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo en los puestos de trabajo y la contaminación ambiental generados en las actividades laborales.

Estas son las fundamentadas bases del presente trabajo de grado que acompañadas de un método exploratorio mediante observación directa y documentación del estudio nos permite proponer el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y plan para Producción más Limpia que beneficie a la productividad de la organización y vele por los derechos de sus colaboradores.

PALABRAS CLAVE: SSO (Seguridad y Salud Ocupacional), PmL (Producción más Limpia), Reglamento Interno, Gestión Ambiental, Identificación de riesgos, Matriz de riesgos.



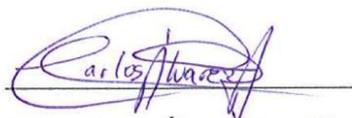
Pedro José Crespo Vintimilla

DIRECTOR DE ESCUELA



Edmundo Reinaldo Cárdenas Herrera

DIRECTOR DE TESIS



Carlos Daniel Álvarez Astudillo



Mauricio David Fabara Carrión

AUTORES

PROPOSAL OF INTERNAL REGULATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AND CLEANER PRODUCTION PLAN FOR *PROCASTURA CIA LTDA*, A PANTS MANUFACTURER IN THE CITY OF CUENCA

ABSTRACT

Occupational health and safety and environmental management are areas of vital importance in the overall management of the companies which seek to identify, assess and control the risk factors in the workplace, and environmental pollution generated by industrial activities.

These, along with an exploratory method by direct observation and documentation, are the validated basis of this graduation study which allows us to propose the Internal Regulations of Safety and Occupational Health and Plan for a Cleaner Production to benefit the productivity of the organization and safeguard the rights of its employees

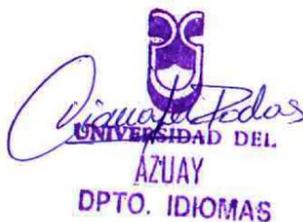
KEYWORDS: OHS (Occupational Health and Safety), CP (Cleaner Production), Internal Regulation, Environmental Management, Risk Identification, Risk Matrix.

Pedro José Crespo Vintimilla
SCHOOL DIRECTOR

Edmundo Reinaldo Cárdenas Herrera
THESIS DIRECTOR

Carlos Daniel Álvarez Astudillo
AUTHOR

Mauricio David Fabara Carrión
AUTHOR




Translated by
Lic. Lourdes Crespo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	5
1.1. Información general de la empresa	5
1.1.1. Reseña Histórica.....	5
1.1.2. Datos de la Planta.....	6
1.1.3. Misión, Visión y Objetivos	7
1.1.4. Estructura Organizacional de la Empresa	8
1.1.5. Productos de la Empresa y Procesos de Transformación.....	9
CAPÍTULO II: NORMATIVA LEGAL APLICABLE A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS NACIONALES	18
2.1. Introducción	18
2.2. Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo.....	18
2.3. Acuerdo Ministerial 220. Guía para la elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional	19

2.4. Instructivo del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo.....	20
Resolución 333.....	20
2.5. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584..	21
2.6. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957.....	22
2.7. Reglamento para el Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresas. Acuerdo Ministerial 1404	22
2.8. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 3864-1. Símbolos gráficos, colores de seguridad y señales de seguridad	22
2.9. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 440:1984. Identificación de tuberías que transportan fluidos.....	23
2.10. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 739. Extintores portátiles. Inspección, mantenimiento y recarga.....	24
2.11. Convenios sobre seguridad y salud suscritos y ratificados con la O.I.T.	24
2.12. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución 390...	24
CAPÍTULO III: ELABORACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	26
3.1. ¿Qué es la Política de Seguridad y Salud Ocupacional?.....	26
3.2. Conformación del Comité Paritario de Seguridad en la Empresas	29
3.3. Desarrollo de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.....	40
3.4. Aprobación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.....	41
3.5. Difusión de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.....	46
CAPÍTULO IV: LEVANTAMIENTO DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES	50
4.1. Introducción	50

4.2. Auditoría Interna en conformidad con el SART	55
4.3. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Corte.....	68
4.4. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Confección	73
4.5. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Lavado	78
4.6. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Terminado.....	89
4.7. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Bodega de Producto Terminado	98
4.8. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área Administrativa	104

CAPÍTULO V: PROPUESTA DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA PROCOSTURA CÍA. LTDA. 116

5.1. Introducción	116
5.2. Disposiciones Reglamentarias	124
5.2.1. Obligaciones del empleador	124
5.2.2. De los Derechos de los trabajadores	126
5.2.3. De las Obligaciones de los trabajadores	127
5.2.4. De las prohibiciones para el empleador	128
5.2.5. De las prohibiciones a los trabajadores.....	129
5.2.6. De las sanciones a la empresa.....	129
5.2.7. De las sanciones a los trabajadores.....	130
5.3. Del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la Empresa	131
5.3.1. Del Comité Paritario de Seguridad e Higiene de la Empresa ...	131
5.3.2. Del Delegado de Seguridad y Salud de la empresa.....	132
5.3.3. De las responsabilidades de Gerentes y Encargados de Área.....	133
5.4. Prevención de Riesgos de la Población Vulnerable.....	134
5.4.1. Prevención de riesgo del personal femenino.....	134

5.4.2. Prevención de riesgos para menores de edad	135
5.4.3. Prevención de riesgos para practicantes y pasantes	135
5.4.4. Prevención de riesgos para personas con capacidades diferentes	135
5.4.5. Obligaciones de las empresas contratistas, prestadoras de actividades complementarias y proveedoras de bienes y servicios	135
5.4.6. Prevención de riesgos para el personal extranjero	136
5.5. De los riesgos de trabajo propios de la empresa	136
5.5.1. Gestión de riesgos	136
5.5.1.1 Factores físicos	137
5.5.1.1.1. Temperatura	137
5.5.1.1.2. Iluminación	137
5.5.1.1.3. Ruido.....	138
5.5.1.1.4. Vibraciones	140
5.5.1.1.5. Electricidad	140
5.5.1.1.6. Ventilación.....	140
5.5.1.2. Factores mecánicos	140
5.5.1.2.1. Piso irregular resbaladizo	140
5.5.1.2.2. Obstáculos en el piso y desorden	141
5.5.1.2.3. Manejo de herramientas cortantes y/o punzantes.....	141
5.5.1.2.4. Desplazamiento en transporte terrestre	141
5.5.1.2.5. Transporte mecánico de cargas	142
5.5.1.2.6. Trabajo en alturas	142
5.5.1.2.7. Superficies o materiales calientes.....	142
5.5.1.2.8. Trabajo de mantenimiento	142
5.5.1.3. Factores químicos	143
5.5.1.4. Factores biológicos	143
5.5.1.5. Factores ergonómicos	144

5.5.1.5.1. Sobresfuerzo físico	144
5.5.1.5.2. Levantamiento manual de objetos	144
5.5.1.5.3. Movimiento corporal repetitivo.....	144
5.5.1.5.4. Posición forzada (de pie, sentado encorvado).....	144
5.5.1.5.5. Uso inadecuado de pantallas de visualización	145
5.5.1.6. Factores psicosociales.....	145
5.6. De los accidentes mayores	145
5.6.1. De la prevención y control de incendios	146
5.7. De la señalización de la seguridad	147
5.8. De la vigilancia de la salud de los trabajadores	150
5.9. Del registro e investigación de incidentes y accidentes	151
5.10. De la información y capacitación en prevención de riesgos.....	151
5.11. De la gestión ambiental.....	152

CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE PLAN DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA PARA LA EMPRESA PROCOSTURA CÍA. LTDA. 155

6.1. Introducción	155
6.2. Problemática Ambiental.....	156
6.3. Normativa Legal Aplicable	159
6.3.1. Ley de Gestión Ambiental	159
6.3.2. Ley de Protección y Control de Contaminación Ambiental	160
6.3.3. Ordenanza Municipal #11	161
6.3.4. Ordenanza Municipal #28	161
6.4. Diagnóstico para Producción más Limpia	162
6.5. Propuesta de Plan de Producción más Limpia para la empresa Procostura Cía. Ltda.	167
Conclusiones	182

Recomendaciones	185
Bibliografía:	197
ANEXOS	199

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Número de personas que laboran en la empresa	9
Tabla N° 2. Colores de Tuberías	23
Tabla N° 3. Método de cualificación de Riesgos PGV	51
Tabla N° 4. Estimación del Riesgo, Método PGV.....	51
Tabla N° 5. Evaluación de Riesgos Físicos - Ruido	53
Tabla N° 6. Evaluación de Riesgos Físicos - Iluminación.....	54
Tabla N° 7. Lista de Chequeo de requisitos técnico legales de obligado cumplimiento	55
Tabla N° 8. Cualificación de Riesgos, Área de Corte.....	69
Tabla N° 9. Cualificación de Riesgos, Área de Confección	74
Tabla N° 10. Cualificación de Riesgos, Área de Lavado.....	81
Tabla N° 11. Cualificación de Riesgos, Área de Terminado	92
Tabla N° 12. Cualificación de Riesgos, Área de Bodega de Producto Terminado..	100
Tabla N° 13. Cualificación de Riesgos, Área Administrativa	106
Tabla N° 14. Competencias y Cualificaciones de Profesionales en SST.....	117
Tabla N° 15. Título de Profesionales en SST	118
Tabla N° 16. Número de Horas de Capacitación de Profesionales en SST	118
Tabla N° 17. Niveles de iluminación mínimos	138
Tabla N° 18. Niveles de ruido máximos	139
Tabla N° 19. Colores de señalética de seguridad	148
Tabla N° 20. Clasificación de señales de seguridad	149
Tabla N° 21. Propuesta de Plan para Producción más Limpia	168

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Logotipo de Procostura Cía. Ltda.	6
Figura N° 2. Estructura Organizacional Procostura Compañía Limitada.	8
Figura N° 3. Pantalón marca U&G.	10
Figura N° 4. Pantalón marca Trucker.	11
Figura N° 5. Pantalón marca PPK.....	11
Figura N° 6. Pantalón marca Festt	12
Figura N° 7. Flujograma del Proceso Productivo por áreas.....	13
Figura N° 8. Flujograma Área de Diseño	14
Figura N° 9. Flujograma Área de Corte	14
Figura N° 10. Flujograma Área de Confección	15
Figura N° 11. Flujograma Área de Lavandería.....	16
Figura N° 12. Flujograma Área de Terminado	17
Figura N° 13. Flujograma Bodega de Despacho.....	17
Figura N° 14. Oficio de selección de los representantes del empleador.....	31
Figura N° 15. Oficio de selección de los representantes de los trabajadores.....	32
Figura N° 16. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (1).....	34
Figura N° 17. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (2).....	35
Figura N° 18. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (3).....	36
Figura N° 19. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (4).....	37
Figura N° 20. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (5).....	38
Figura N° 21. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (6).....	39
Figura N° 22. Oficio de convocatoria para reunión de aprobación de Política de SSO	42
Figura N° 23. Oficio de aprobación de Política de SSO.....	43
Figura N° 24. Difusión de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.....	47
Figura N° 25. Imagen motivacional para el cumplimiento de la Política de SSO.....	48
Figura N° 26. Difusión de la campaña de seguridad en la empresa.....	49
Figura N° 27. Área de Corte	68
Figura N° 28. Área de Confección.....	73
Figura N° 29. Área de Lavado (1).....	79
Figura N° 30. Área de Lavado (2).....	79

Figura N° 31. Bodega de químicos	80
Figura N° 32. Área de Secado.....	80
Figura N° 33. Área de Terminado (1)	90
Figura N° 34. Área de Terminado (2)	90
Figura N° 35. Área de Terminado (3)	91
Figura N° 36. Área de Bodega de Producto Terminado	99
Figura N° 37. Área Administrativa	105
Figura N° 38. Área de Diseño	105
Figura N° 39. Costos Producidos por los accidentes	119
Figura N° 40. Contaminantes del agua y sus efectos	157
Figura N° 41. Contaminantes del aire y sus efectos	158
Figura N° 42. Uso obligatorio de mascarilla.....	186
Figura N° 43. Uso obligatorio de protección respiratoria.....	186
Figura N° 44. Advertencia, inflamable	187
Figura N° 45. Advertencia, explosivo.....	187
Figura N° 46. Uso obligatorio de guantes.....	187
Figura N° 47. Advertencia, superficies calientes.....	188
Figura N° 48. Uso obligatorio de botas.....	188
Figura N° 49. Advertencia, piso mojado.....	188
Figura N° 50. Uso obligatorio de protección auditiva	189
Figura N° 51. Advertencia, ruido.....	189
Figura N° 52. Advertencia, atrapamiento de manos	189
Figura N° 53. Advertencia, corte de manos	190
Figura N° 54. Ubicación de extintor	190
Figura N° 55. Prohibición de fumar	191
Figura N° 56. Información, identificación de salida.....	191
Figura N° 57. Información, identificación de salida de emergencia.....	191
Figura N° 58. Información, identificación de dirección para las salidas	191
Figura N° 59. Información, punto de encuentro	192

Álvarez Astudillo Carlos Daniel

Fabara Carrión Mauricio David

Trabajo de Grado

Ing. Edmundo Reinaldo Cárdenas Herrera

Noviembre 2014

**PROPUESTA DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL Y PLAN DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA PARA LA
FÁBRICA DE PANTALONES PROCOSTURA CÍA. LTDA. DE LA CIUDAD
DE CUENCA**

INTRODUCCIÓN

Siguiendo los requisitos estipulados en la ley ecuatoriana, en el Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo y las resoluciones 390 y 333, como parámetros e instructivos de estas políticas, es deber de la empresa velar por la seguridad de los trabajadores, lo cual nos motiva y compromete con Procostura Cía. Ltda., al poder colaborar con un completo análisis e identificación de riesgos potenciales dentro de la empresa, con la finalidad de proponer un reglamento interno de seguridad y salud ocupacional que minimice los riesgos en el puesto de trabajo y genere una cultura de seguridad en todos los empleados de la compañía al momento de realizar sus actividades cotidianas, de tal suerte que puedan superarse las auditorías periódicas del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo “SART” promovidas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Además como parte de la responsabilidad social que maneja la empresa y el cumplimiento que se debe dar a las Ordenanzas Municipales #28 y #11, y a la Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental se realizará la propuesta del plan de Producción Más Limpia para la Gestión Ambiental dentro de la empresa.

A lo largo de la historia laboral, el avance de los derechos de los trabajadores ha estado en una constante búsqueda de cubrir todas sus necesidades de seguridad y brindarles las condiciones más óptimas para desempeñar sus funciones cotidianas.

Esta búsqueda se involucra con un proceso de mejora continua, con la finalidad de siempre encontrar una solución ante las condiciones inseguras y promover en la gente una cultura que evite actos inseguros. Las condiciones inseguras que se presentan en el entorno laboral son, de cierta manera, más predecibles y fácilmente manejables con respecto a los actos inseguros que están directamente relacionados con la cultura e idiosincrasia del personal con el que laboramos.

El tema de trabajo de graduación que se propone, abarca la identificación detallada de todos los riesgos que pueden presentarse en cada una de las áreas productivas y administrativas de la empresa Procostura Cía. Ltda.

La organización busca implementar una política que contemple todas las normas necesarias, aspirando garantizar que el personal desempeñe sus funciones bajo el cumplimiento de todos los parámetros de seguridad, para de esta manera asegurar el bienestar personal del talento humano de la compañía. Además se busca cumplir con las exigencias de ley y aprobar las auditorías y regulaciones en las que intervienen las empresas sujetas al Régimen SGRT (Seguro General de Riesgos de Trabajo).

Para que esta propuesta de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional llegue a todos los niveles dentro de la organización, se plantean también los análisis y clasificaciones de equipos de protección personal y sistemas de seguridad en el proceso productivo e implementación de indicadores de accidentabilidad e históricos tanto de incidentes como accidentes.

También es importante proponer un plan que dirija las acciones a seguir para la correcta gestión de oportunidades de Producción más Limpia dentro de las áreas de interés de Procostura y que dé cumplimiento a las Ordenanzas Municipales y leyes que regulan la contaminación ambiental producida por el segmento industrial.

La presente investigación se basará en el Método Descriptivo, pues, se fundamentará en la observación y descripción de la situación actual de la empresa mediante la identificación de los factores de riesgo en los puestos de trabajo, a través del empleo de técnicas de investigación como es la observación directa y documentación de la información levantada; todo esto en búsqueda de proponer una correcta señalización

de advertencia, precaución e información, así como recomendaciones ergonómicas para cada una de las funciones que los colaboradores desempeñan. Además, mediante un sonómetro, se conocerán las áreas que necesitan protección auditiva y la capacidad efectiva de la misma, y un luxómetro para determinar la falta o exceso de iluminación en los espacios de trabajo y el correcto cambio de intensidad luminosa entre las áreas. Con los resultados obtenidos, se procederá con la elaboración de la Matriz de Riesgos por áreas, que nos brindará los lineamientos de la información que debe ser recolectada, evaluando así todos los factores de riesgo que se generan en las actividades del proceso productivo, y con la definición de propuestas de Políticas de Seguridad y Salud Ocupacional, conforme a las normas y estipulaciones de la vigente Ley Ecuatoriana, regulado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social liderado por el Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo, y el Ministerio de Relaciones Laborales, así como la consecución de objetivos que busca la gerencia de la empresa con este trabajo de grado y el aprendizaje que deje en nosotros esta experiencia. Simultáneamente, se trabajará en las auditorías internas exigidas por el SART, que nos muestre la situación actual de la empresa.

De igual manera, se trabajará junto al Gerente General, en la propuesta de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, para finalmente entregar las conclusiones y recomendaciones pertinentes, que el desarrollo de esta investigación permita aportar a la empresa Procostura Cía. Ltda.

Por otro lado, se realizarán los estudios que faciliten la identificación de los flujos de materiales, agua y energías que intervienen en el proceso productivo, con la finalidad de conocer la eficiencia del sistema y los residuos que genera, para de esta manera encontrar oportunidades de mejora y plantear alternativas que disminuyan costos por consumo de materiales que desembocan en excesivos desperdicios y contaminación, conformando así un Plan de Producción más Limpia.

Como resultado de la investigación y evaluación de factores de riesgo se plantea encontrar las principales causas de accidentes e incidentes en el entorno laboral, así como de enfermedades laborales, para de esta manera proponer medidas que salvaguarden la integridad de los colaboradores. Dentro de estas medidas se encuentra el análisis de los equipos de protección personal que deben ser obligatorios para el

personal de las distintas áreas. Con la ayuda visual que ofrece la Matriz de Riesgos se canalizará de una mejor manera las acciones y metodologías que prevengan todo tipo de percances.

Mediante el trabajo conjunto con el Comité Paritario de Seguridad se anhela encontrar una equidad que permita llegar efectivamente a todos los niveles y concretar los objetivos comunes de bienestar y seguridad. Para finalmente satisfacer los objetivos de la gerencia con la elaboración de las propuestas de Políticas y Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, y a su vez que el mismo cumpla con todos los requisitos del Seguro General de Riesgos de Trabajo.

Además, fruto de los estudios realizados se esperan conocer todos las entradas que forman parte del proceso productivo, las cuales permitan identificar los desperdicios generados y los indicadores de eficiencia que presente el sistema, para concretar los propósitos de la organización ilustrado en un plan de Producción más Limpia que favorezca el cumplimiento de los lineamientos propuestos por el Municipio de la ciudad y las leyes ambientales vigentes en el país.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

1.1. Información general de la empresa

Iniciaremos el presente trabajo describiendo la situación actual de la empresa, que permita identificar de una mejor manera su estructura, dirección y sector industrial en el que se encuentra formando parte.

1.1.1. Reseña Histórica

Procostura Cía. Ltda., es una empresa dedicada, a la elaboración, tratamiento y acabo de prendas de vestir, principalmente Jeans. La empresa tiene sus orígenes en el año de 1981, cuando el Sr. Julio Cabrera Alvarado forma un pequeño taller para costura en general. Como taller, la pequeña empresa confecciona Jeans para negocios locales, siendo cada vez más grande su producción y el número de personas que trabajan en esta organización.

En el año de 1986, gracias a la ayuda de sus hijos, el negocio prospera, vendiendo sus pantalones a varios comercios pequeños en la provincia del Azuay y Guayas. Debido al éxito de este negocio, se constituye una pequeña planta de confección y lavandería en la ciudad de Cuenca en el año de 1990, llamada “Puntada Industrial”. Con el paso de los años, la planta fue creciendo y especializándose tanto en el área de confección y diseño, como en los procesos de teñido y lavandería. Para el año 2011 se toma la decisión de cambiar la razón social de “Puntada Industrial”, estableciendo la empresa Procostura Cía. Ltda., dedicada al diseño, confección, lavandería, teñido, desgastado, secado y comercialización de pantalones Jeans.

Procostura produce Jeans en su gran mayoría destinado al público masculino de todas las edades y en una cantidad menor para mujeres y niños, además confecciona bermudas en un mínimo porcentaje. La misma que empieza a cubrir gran parte del país, creando sus propias distribuciones y entregas en mercados fijos en los que se ha

posicionado con el pasar de los años, siendo principalmente sus clientes mayoristas los encargados de distribuir, promocionar y mantener con vida a sus productos.

Actualmente la empresa es conocida e identificada a través de su calidad, servicio y su logotipo, el mismo que se encuentra ubicado a continuación.

Figura N° 1. Logotipo de Procostura Cía. Ltda.



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

1.1.2. Datos de la Planta

A continuación detallaremos algunos datos importantes referentes a la empresa, los mismos que nos irán orientando sobre la empresa y que corresponden a la información solicitada por el Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo “SART”.

Razón Social: Procostura Compañía Limitada

Ruc Procostura N°: 0190376117001

Representante Legal: Ing. Eco. José Cabrera

Dirección de la Empresa: Barrio Castilla Cruz, vía al Valle y vía a Chilcapampa

Provincia: Azuay

Cantón: Cuenca

Ciudad: Cuenca

Parroquia: El Valle

Teléfono: 2879486 / 4038916

E-mail: procostura@gmail.com

Actividad(es) Principal(es): Confección de pantalones Jeans

Principal(es) Productos(s): Pantalones Jeans para el mercado masculino, femenino e infantil

1.1.3. Misión, Visión y Objetivos

La misión de una empresa es la descripción de la organización, la naturaleza de sus actividades y la forma en la que se genera un lugar en el mercado tan exigente de hoy en día. Por otro lado, la visión es la imagen que desea plasmar la alta gerencia de toda organización en un futuro cercano, persiguiendo objetivos consecuentes con lo que sus colaboradores, clientes y *stakeholders* buscan en ella. Finalmente los objetivos estratégicos expresan las metas que la empresa se ha planteado conquistar, siempre definiendo el tiempo en el que se planea cumplirlos.

Basado en las expectativas y anhelos que persigue la empresa y sus valores estratégicos, la organización ha definido su misión, visión y objetivos estratégicos.

Misión de Procostura Cía. Ltda.

“Dotar a la población ecuatoriana de pantalones jeans de la más alta calidad con modelos innovadores, cubriendo los segmentos de mercado desatendidos con marcas nuevas, que potencializan la imagen de la organización y la posiciona en la mente del consumidor.”

Visión de la empresa

“Nuestra visión es convertirnos en una de las empresas líderes de la confección de pantalones jeans, en la industria textil nacional; con un proceso productivo flexible y la constante innovación de nuestros diseños, durante los próximos cinco años; para satisfacer los cambiantes requerimientos dictados por la moda, a precios competitivos, siempre bajo el aseguramiento de la calidad y en el mejor ambiente laboral.”

Objetivos que persigue la organización

Los siguientes son los objetivos estratégicos que persigue Procostura Cía. Ltda.

Implementar un sistema de gestión de la calidad

Redistribuir la planta según el flujo de los procesos productivos

Evaluar la factibilidad de implementar máquinas tecnológicamente modernas necesarias dentro del proceso productivo

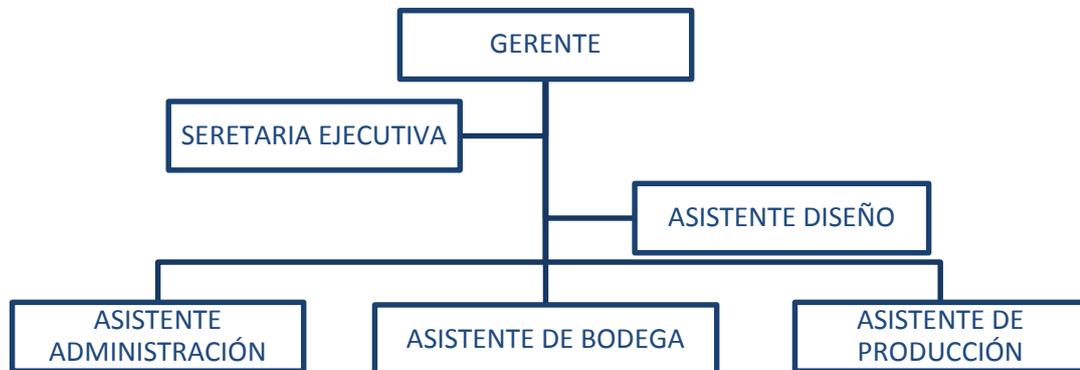
Implementar un Plan Estratégico de Marketing para la empresa

Implementar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional que salvaguarde la seguridad de los trabajadores, con fines de mejoramiento de la productividad.

1.1.4. Estructura Organizacional de la Empresa

A continuación se detalla la Estructura Organizacional que lidera y promueve a Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 2. Estructura Organizacional Procostura Compañía Limitada.



Fuente: Investigación de los autores

En la figura N° 2 se indica la forma en que están dispuestas las responsabilidades de la organización. Podemos observar que la empresa basa sus gestiones en la Gerencia, cargo ocupado por el propietario de Procostura Cía. Ltda. La Jefatura de planta se encarga de todos los aspectos relevantes del proceso productivo, en un trabajo estrechamente ligado a la Gerencia.

Identificación del Personal por Áreas

La siguiente tabla nos permite observar la cantidad de personas que laboran en las distintas áreas de la empresa, información requerida por el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo (SART).

Tabla N° 1. Número de personas que laboran en la empresa

Departamento	Hombres	Mujeres	Total
Administración	1	2	3
Diseño	0	1	1
Corte	1	1	2
Confección	0	11	11
Lavandería	5	1	6
Terminado	0	9	9
Bodega de Despacho	1	1	2
Total	8	26	34

Fuente: Procostura Cía. Ltda.

La tabla N°1 describe la cantidad de hombres y mujeres que laboran en la organización.

1.1.5. Productos de la Empresa y Procesos de Transformación

Para finalizar con un análisis general de la situación actual de la empresa, se detallan los productos que confeccionan la organización y los procesos de transformación de Procostura Cía. Ltda.

Productos de la Empresa

Procostura Cía. Ltda. ofrece al mercado principalmente pantalones jeans, que se encuentran enfocados a diferentes segmentos, para lo cual se han creado sendas

marcas, correctamente patentadas en el IEPI (Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual), que buscan posicionarse en la mente de los consumidores y convertirse en líderes del competitivo mercado en el que se desenvuelve.

Descripción de las Marcas

U&G: esta marca nació en el año de 1996, bajo el nombre de “Úngaro”; actualmente por inconvenientes con las patentes, se estableció como la marca U&G. La marca “U&G” representa al Jean de corte Clásico, destinado exclusivamente para Hombres. Jean de 5 bolsillos, sin aditamentos extras, a más de un tipo especial de lavado. Dentro de esta marca se comercializa Jeans en tela denim, gabardina y cordelina, para el uso formal e informal.

Figura N° 3. Pantalón marca U&G.



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

TRUCKER: Esta marca nació en el año 2000, como una alternativa para establecer una moda diferente a los Jeans de corte clásico. El concepto que obtendrá la marca “Trucker” estará destinado a los Jeans de vanguardia, exclusivos para el mercado masculino. Estos Jeans que puede incluir diferentes tipos de bolsillos, acabados en los lavados, cortes, manchas, roturas, así como una variedad de telas.

Figura N° 4. Pantalón marca Trucker.



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

PPK: Está marca nació en el año 2010, debido a la incorporación en el mercado de una moda más extremista, nacida originalmente como pantalón de “*breakdance*”. La marca “PPK” está destinada a la confección y comercialización de Jeans con cortes más extremos. Tiene mayor cantidad de aditamentos, tanto en bolsillos, placas, tela, como en una variedad de colores y bordados pesados, destinado al mercado masculino.

Figura N° 5. Pantalón marca PPK



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

FESTT: Está marca nació en el año 2010, se decidió establecer a esta línea destinada al pantalón de dama. El reto de esta marca es ganar un mercado potencial en el vestir de las damas, ya que es un mercado que ha estado copado por pantalón importado principalmente de Colombia y Perú. Recientemente, los precios nos han permitido

entrar en este mercado, por lo que se aprovechará al brindar un producto de excelente calidad, con diseños exclusivos y atractivos para el mercado femenino. El ciclo de vida de este producto es muy corto, ya que el mercado de Jeans para damas es muy cambiante, ya que va a la par de la introducción de nuevas tendencias de la moda. Se podría decir que su periodo no es mayor a 1 año, hasta renovar una colección completa.

Figura N° 6. Pantalón marca Festt



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

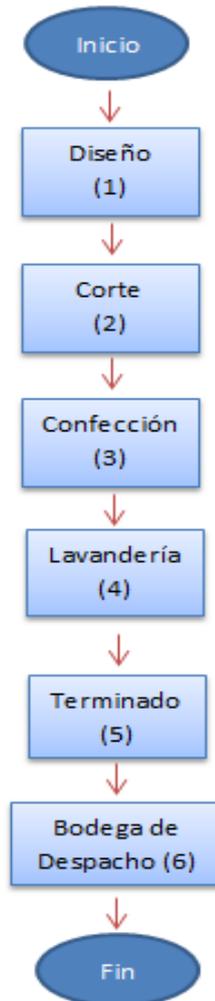
Procesos de Transformación

Procostura Cía. Ltda. cuenta con un proceso productivo de tipo V, es decir que de varios productos primarios se elabora un solo producto final. Dentro del mismo, se utiliza como principal materia prima es la tela denim, que llega a la fábrica en rollos de 70 a 140 metros lineales, que nos permite obtener entre 50 y 70 Pantalones aproximadamente dependiendo del modelo y la talla. Otras materias primas necesarias para la confección de las prendas de vestir son hilos, botones, remaches, etiquetas y tela (utilizada en la confección de la parte interna de los bolsillos). Todo esto en cuanto a las materias primas que se encuentran formando parte del producto final.

A su vez encontramos otros tipos de componentes que forman parte del proceso productivo, mas no del producto terminado; como son: detergentes, enzimas, agujas de máquina de coser, tijeras y tizas para el trazado del corte diseñado.

Los procesos de transformación son fácilmente identificados por áreas, que a su vez se dividen en actividades y operaciones propias de cada departamento, es por esto que se detallan en los siguientes diagramas de flujo cada una de las secciones y sus diferentes actividades que se realizan en los mismos.

Figura N° 7. Flujograma del Proceso Productivo por áreas



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

1) Área de Diseño

Figura N° 8. Flujograma Área de Diseño



Fuente: Investigación de los autores

2) Área de Corte

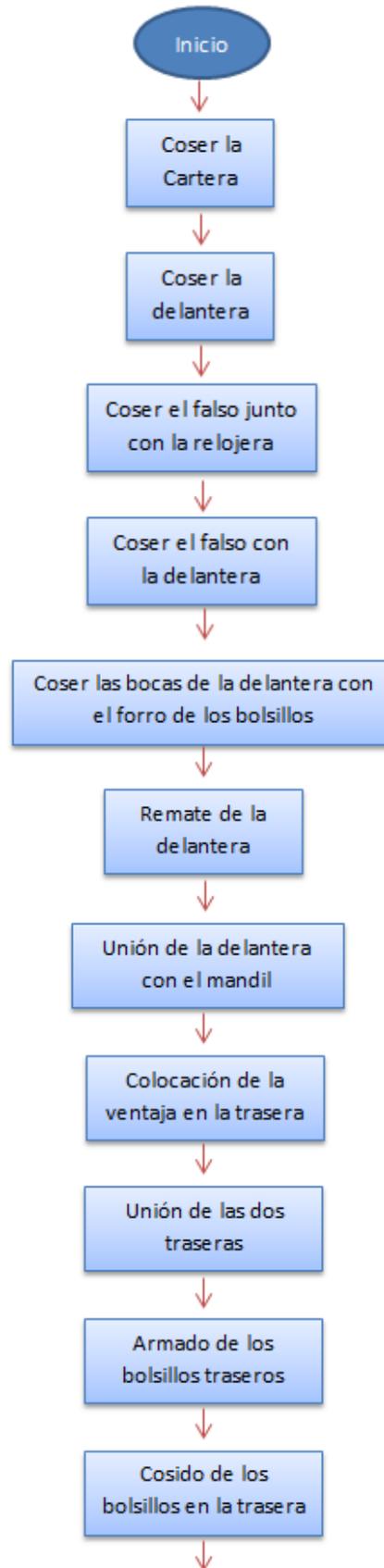
Figura N° 9. Flujograma Área de Corte

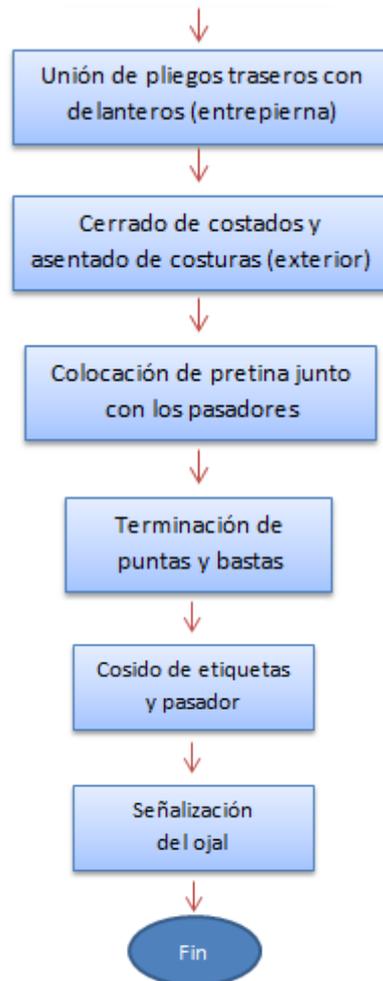


Fuente: Investigación de los autores

3) Área de Confección

Figura N° 10. Flujograma Área de Confección





Fuente: Investigación de los autores

4) Área de Lavandería

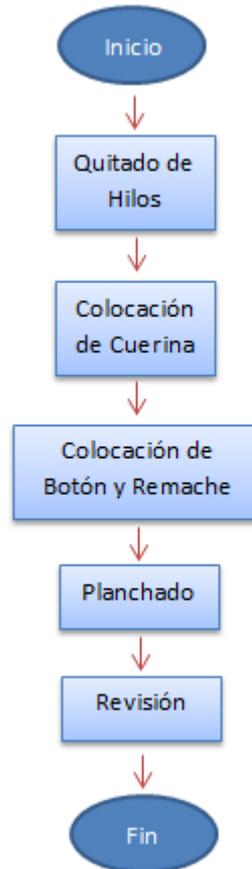
Figura N° 11. Flujograma Área de Lavandería



Fuente: Investigación de los autores

5) Área de Terminado

Figura N° 12. Flujograma Área de Terminado



Fuente: Investigación de los autores

6) Bodega de Despacho

Figura N° 13. Flujograma Bodega de Despacho



Fuente: Investigación de los autores

CAPÍTULO II

NORMATIVA LEGAL APLICABLE A LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS NACIONALES

2.1. Introducción

En nuestro país, la Seguridad y Salud Ocupacional dentro de las organizaciones se encuentran correctamente direccionadas por reglamentos y normativas que rigen el accionar de las empresas y sus actividades cotidianas. A su vez, se pueden encontrar como vigentes dentro del territorio nacional acuerdos y convenios internacionales que aseguren el cumplimiento de los estándares de seguridad que se maneja en la región.

La organización con su característica de responsabilidad social y empresarial se preocupa por velar y garantizar el bienestar de sus colaboradores, evitando enfermedades o accidentes laborales causados por condiciones y actos inseguros; sin que esto interrumpa el normal accionar del proceso productivo y su eficiencia. Además de su interés por la seguridad, se encuentra obligada a cumplir con las auditorías periódicas estipuladas en la ley.

Es por esto que a continuación se detallan cada uno de las normativas que nos permitirán desarrollar un Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Procostura Cía. Ltda. que garanticen el cumplimiento de las exigencias propuestas por los organismos de control, que son el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) a través del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo (SART) y el Ministerio de Relaciones Laborales.

2.2. Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo

El Decreto Ejecutivo 2393 es el principal documento que se debe tener en cuenta para mantener y mejorar el ambiente laboral tanto del empleado como del empleador. Menciona normas, estatutos, obligaciones y parámetros de medición para generar un espacio de trabajo libre de condiciones inseguras y causas de enfermedades laborales.

Dentro de sus capítulos y artículos se establecen los lineamientos de cómo se estaría conformando los comités paritarios de seguridad y sus funciones con las instituciones que lo apoyan, como es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Ministerio de Salud y Ministerio de Relaciones Laborales, responsabilidades y obligaciones del empleador, métodos de medición de riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Estos parámetros servirán para recaudar información, cambiar y mejorar las distintas áreas de trabajo y mantenerlas libres de posibles riesgos laborales.

Este documento está conformado por los siguientes grandes capítulos:

- I. Disposiciones Generales
- II. Condiciones generales de los centros de trabajo
- III. Aparatos, máquinas y herramientas
- IV. Manipulación y transporte
- V. Protección Colectiva. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2000)

2.3. Acuerdo Ministerial 220. Guía para la elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional

El Acuerdo Ministerial 220 presenta los lineamientos para el desarrollo de un reglamento interno de trabajo, desde la estructura y capítulos que deben constar en el mismo, hasta los términos actualizados que deben ser utilizados. De igual manera enfatiza la difusión del Reglamento de Seguridad y Salud, donde exhorta a la empresa a entregar un manual de bolsillo a todo el personal con la respectiva inducción sobre el mismo, que permita llegar a todos los niveles de la organización.

1. Razón social y domicilio
2. Actividad económica (principal)
3. Objetivos del reglamento
4. Disposiciones reglamentarias del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud
 - Del Comité paritario de Seguridad e Higiene del Trabajo.
 - De la Unidad de Seguridad.
 - Del Servicio Médico.

- De las responsabilidades de Gerentes, Jefes y Supervisores.
- De la población vulnerable: mujeres, menores, discapacitados, intermediados tercerizados y subcontratados.
- De la prevención de riesgos del trabajo propios de la empresa
- De los accidentes mayores
- De la señalización de seguridad
- De la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores
- Del registro e investigación de accidentes e incidentes.
- De la información y capacitación en prevención de riesgos.
- De la Gestión Ambiental
- Disposiciones Generales
- Disposiciones Transitorias
- Nombre, registro y firma del especialista en Seguridad y Salud que participó en la elaboración del Reglamento.
- Fecha y firma del Representante Legal de la Empresa. (Ministerio de Relaciones Laborales, 2005)

2.4. Instructivo del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo.

Resolución 333

El instructivo SART exhibe en sus 18 artículos todos los pasos a seguir en las auditorías periódicas realizadas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, mediante la DSGRT (Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo), iniciando por un plan anual de ejecución, planificaciones trimestrales, designación de auditores y todos los elementos legales implicados en este sistema de auditorías, descrito en los siguientes artículos:

Art. 1.- Plan de ejecución

Art. 2.- Designación de Auditores

Art. 3.- Planificación Trimestral

Art. 4.- Notificación de la Auditoría

Art. 5.- Ejecución de la Auditoría

Art. 6.- Reunión de Inicio

- Art. 7.- Evaluación de la Auditoría Documental y De Campo
- Art. 8.- Hallazgos de la Auditoría
- Art. 9.- Evaluación Índice de Eficacia del Sistema de Gestión
- Art. 10.- Auditoría de Seguimiento y de Eventos de Cambio
- Art. 11.- Informe Previo
- Art. 12.- Informe Final
- Art. 13.- Notificación a la Empresa Auditada
- Art. 14.- Respuesta de la Empresa a la Notificación
- Art. 15.- Procedencia de la Impugnación
- Art. 16.- Reporte de la Auditoría
- Art. 17.- Documentación y Archivo
- Art. 18.- Informe del Proceso de Auditoría

Cabe recalcar que las empresas pueden impugnar los resultados al CNP (Comisión Nacional de Prevención de Riesgos), y que estos resultados pueden ser analizados conjuntamente con el auditor líder del plan en ejecución. (IESS, 2010)

2.5. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584

La Resolución 584 exhorta a todas las organizaciones de los países miembros de la Comunidad Andina a velar por la integridad física y mental de sus colaboradores, definir y armonizar las normas nacionales de Seguridad y Salud Ocupacional para que se acople de la mejor manera a la organización.

Nos menciona también sobre la importancia de la existencia de un mapa de riesgos, servicios de salud en el trabajo, sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, derechos y obligaciones de los trabajadores y normas diferenciadas para los trabajadores de protección especial (capacidades especiales, períodos de embarazo y lactancia). En el documento se puede destacar que el plan de prevención de riesgos debe ser revisado y actualizado según cambian las condiciones laborales, con la presencia de los representantes de empleadores y trabajadores. (Consejo Consultivo Laboral Andino, 2010)

2.6. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957

El Reglamento del Instrumento Andino que aplica para todos los países miembros de esta comunidad, que en sus distintos capítulos y artículos enumera todas las obligaciones, responsabilidades y sanciones, que tiene el empleador con sus colaboradores, la gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo y su mejora continua. Cabe destacar la responsabilidad solidaria de los empleadores cuando ejercen funciones en el mismo lugar de trabajo, como es el caso de contratistas y subcontratistas. Además estipula las obligaciones de la empresa para el servicio de salud en el lugar de trabajo, conformación y autoridad del Comité y delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo y de las medidas de protección a los trabajadores. (Consejo Consultivo Laboral Andino, 2010)

2.7. Reglamento para el Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresas. Acuerdo Ministerial 1404

Este acuerdo se basa en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, teniendo como objetivo fundamental el cuidado de la salud integral del trabajador, con lo cual se espera conseguir un elevado estado de bienestar físico, mental y psicosocial de cada uno de los colaboradores. Dentro del reglamento se evidencian varias condicionantes como: instalación, funcionamiento, equipos médicos, muebles, materiales, medicamentos básicos, entre otros. Y de igual manera detalla las obligaciones a las cuales están sujetas las empresas para prestar los servicios médicos de una manera correcta y efectiva. (Ministerio de Relaciones Laborales, 1978)

2.8. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 3864-1. Símbolos gráficos, colores de seguridad y señales de seguridad

En esta norma técnica se establecen los colores de identificación de seguridad y principios de diseño para las señales de seguridad e indicaciones de seguridad a ser utilizadas en lugares de trabajo y áreas públicas con fines de prevenir accidentes, protección contra incendios, información sobre riesgos a la salud y evacuación de

emergencia. De igual manera, estable los principios básicos a ser aplicados al elaborar normas que contengan señales de seguridad.

Un punto importante acerca de esta norma es que es aplicable solo en los lugares en los que necesiten tratarse temas de seguridad relacionadas con personas. Sin embargo, no es aplicable en la señalización utilizada para guiar ferrocarriles, carreteras, vías fluviales y marítimas, tráfico aéreo y, en general, en aquellos sectores sujetos a un reglamento que pueda ser diferente. (INEN, 1984)

2.9. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 440:1984. Identificación de tuberías que transportan fluidos.

La norma INEN 440 especifica los colores que deben tener las tuberías según el fluido que transporten. En las siguientes tablas se indican los colores asignados a las distintas tuberías. (*Para los tipos de fluidos dirigirse al Anexo #1*).

Tabla N° 2. Colores de Tuberías

FLUIDO	CATEGORÍA	COLOR
AGUA	1	VERDE
VAPOR DE AGUA	2	GRIS PLATA
AIRE Y OXÍGENO	3	AZUL
GASES COMBUSTIBLES	4	AMARILLO OCRE
GASES NO COMBUSTIBLES	5	AMARILLO OCRE
ÁCIDOS	6	ANARANJADO
ÁLCALIS	7	VIOLETA
LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	8	CAFÉ
LÍQUIDOS NO COMBUSTIBLES	9	NEGRO
VACÍO	0	GRIS
AGUA O VAPOR CONTRA INCENDIOS	-	ROJO DE SEGURIDAD
GLP (GAS LICUADO DE PETRÓLEO)	-	BLANCO

Fuente: Norma INEN 440, Colores de tuberías. (INEN, 1984)

2.10. Norma Técnica Ecuatoriana INEN 739. Extintores portátiles. Inspección, mantenimiento y recarga

Esta norma establece los procedimientos detallados para inspección, mantenimiento y recarga de extintores portátiles. Con los cuales se pretende instruir sobre el correcto uso que se le debe dar a dichos instrumentos para poder utilizarlos sin ningún problema en caso de suscitarse alguna emergencia o acontecimiento que amerite su uso. (INEN, 1984)

2.11. Convenios sobre seguridad y salud suscritos y ratificados con la O.I.T.

Este documento inicia proponiendo una cultura de prevención como la mejor herramienta para mantener un ambiente seguro en el lugar de trabajo. La Organización Internacional del Trabajo mediante su oficina Subregional para los Países Andinos definió para Ecuador, el 1 de diciembre de 2005 en asamblea celebrada en Quito, la necesidad de una política nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, que debe contar con un sustento legal, objetivo básico, directrices estratégicas, metas y propuestas; y también las fuentes de financiamiento que sustenten las ejecuciones de las acciones públicas. (OIT, 2005)

2.12. Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. Resolución 390

El reglamento del SGRT nos proporciona toda la información que compete al Sistema de Gestión de Seguridad en una empresa y todas las obligaciones, tanto del empleador como del estado (a través del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social), detallada en los siguientes capítulos:

1. Generalidades sobre el seguro de riesgos del trabajo
2. Prestaciones del seguro de riesgos del trabajo
3. Aviso de accidente del trabajo o de enfermedad profesional u ocupacional
4. Comisión nacional de prevención de riesgos
5. Comisiones provinciales de valuación de incapacidades

6. Prevención de riesgos del trabajo
7. Readaptación y reinserción laboral. (IESS, 2008)

CAPÍTULO III

ELABORACIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

3.1. ¿Qué es la Política de Seguridad y Salud Ocupacional?

La Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de una empresa es algo de vital importancia hoy en día. Hace algunos años atrás era muy poco común encontrar una empresa que se preocupe al 100% del bienestar y de la salud de sus colaboradores, ya que en la mayoría de fábricas era muy poca la importancia que daban a este tema y es por dicho motivo que antes se presentaban accidentes con más frecuencia y el ambiente laboral era más inseguro.

Para cubrir esta necesidad se creó la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, que es simplemente un documento en el cual se detallan las obligaciones por parte del empleador y derechos que tienen los trabajadores, y a su vez también se plantean objetivos en conjunto como: la prevención de los riesgos laborales, la mitigación de los daños, la seguridad de las labores, el mejoramiento de la productividad, la satisfacción y el bienestar de las partes interesadas y la defensa de la salud de los trabajadores. Y dentro de la cual deben cumplir los siguientes puntos:

- Ser adecuada a los fines de la organización y a la cuantía y tipo de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- Debe contener expresamente el compromiso de mejora continua.
- Comprometerse al cumplimiento de la norma legal aplicable en el campo de la seguridad y salud en el trabajo.
- La política deberá ser documentada, implementada y mantenida.
- Ser socializada a todos los trabajadores; en consecuencia deberán estar conscientes de sus obligaciones.
- Estar disponible para todas las partes interesadas y trabajadores de la organización.

Para que la política entre en funcionamiento, previamente se debe dar la aprobación por parte del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional, el cual está conformado por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.

Algunos de los requisitos para ser miembro de dicho comité son:

- Ser trabajador de la empresa
- Ser mayor de edad
- Saber leer y escribir
- Tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial

Algunos aspectos importantes a cerca de Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional son:

- Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá a la dirimencia de los Jefes de Riesgos del Trabajo de las jurisdicciones respectivas del IESS.
- Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.
- El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a

petición de la mayoría de sus miembros. Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables.

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

Dentro de las funciones principales del Comité se encuentran las siguientes:

- a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
- c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.
- f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo.

(Seguridad y Salud Ocupacional Ecuador Compañía Limitada, 2014),
(Ministerio de Relaciones Laborales, 2000)

3.2. Conformación del Comité Paritario de Seguridad en la Empresas

Todos los colaboradores de las organizaciones tienen derecho a opinar y escoger las mejores políticas que aseguren su bienestar dentro del ambiente laboral. Es por esto que basados en el compromiso que tiene la empresa para con sus trabajadores y respeto por todas las normas legales vigentes, se conformó el Comité Paritario de Seguridad de la empresa Procostura Cía. Ltda.

Representantes del Empleador

Para la selección de las personas que representarán al empleador, el Gerente General de la empresa, Ing. José Cabrera, escogió a su equipo de trabajo en base a la confianza que puede depositar en ellos, compromiso y responsabilidad que han demostrado durante este tiempo en la empresa. Las tres personas representantes del empleador son: Clara Corina Arpi Quito, Esther Maribel Nieves Ordoñez, Rosa Margarita Duchimaza Orellana, María Dolores Cornejo Maita, Rosa Blanca Maita Sangurima y Jorge Leonidas Matute Zhapán.

Todas las personas cumplen con la condición de ser trabajadores mayores de edad, que saben leer y escribir y que pertenecen a la empresa por más de un año.

Representantes de la Empresa

Por otro lado, para la selección de las personas que formarán parte del equipo de trabajo como representantes de los trabajadores, se realizó una reunión de moción y elección rápida, con la participación de todos los colaboradores de la organización, que eligieron a las personas que los representarán, seleccionados mediante mayoría simple, en votación realizada el día 22 de agosto de 2014, dentro de las instalaciones de la planta productiva.

Las personas representantes de los trabajadores son: Rosa Leonor Collaguazo Cuenca, Maricela de la Nube Orellana Espinoza, Carlota Salomé Yáñez Aldaz, John Aníbal Arichábala Vega, Jonnathan Santiago Arichábala Vega y Xavier Leonidas Matute Morocho. De igual manera estas personas cumplen con las condiciones antes mencionadas de mayoría de edad, pueden leer y escribir y son parte de la empresa por más de un año de trabajo.

A continuación se detallan los oficios donde se demuestra la confirmación de las personas que representan al empleador, donde agradecen al gerente por su elección y denotan así su aceptación.

Figura N° 14. Oficio de selección de los representantes del empleador

Cuenca, 22 de agosto de 2014.

SEÑORES/AS

ARPI QUITO CLARA CORINA

NIEVES ORDOÑEZ ESTHER MARIBEL

DUCHIMAZA ORELLANA ROSA MARGARITA

CORNEJO MAITA MARIA DOLORES

MAITA SANGURIMA ROSA BLANCA

MATUTE ZHAPAN JORGE LEONIDAS

CIUDAD

De mi consideración.

A fin de cumplir con el artículo 441 del Código de Trabajo y en concordancia al Artículo 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, procedo a nombrarles como miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, en representación de la Empresa (como empleadora).

Seguro de que el cumplimiento de sus funciones irá dirigido a salvaguardar la seguridad y el bienestar de todos los empleados y trabajadores, lo que redundará en beneficio de la calidad, imagen y eficiencia de la Empresa, me suscribo de ustedes.

Atentamente,


ING. JOSÉ CABRERA
GERENTE DE LA EMPRESA PROCOSTURA CIA. LTDA.

Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 15. Oficio de selección de los representantes de los trabajadores

Cuenca, 22 de agosto de 2014

Ingeniero

JOSÉ CABRERA

GERENTE DE PROCOTURA CIA. LTDA.

Ciudad

De nuestras consideraciones:

Para los fines pertinentes, quienes suscribimos el presente oficio, nos dirigimos a usted para comunicarle que con fecha 22 de agosto de 2014, los empleados y trabajadores de la empresa mantuvimos una reunión con la finalidad de nombrar a los compañeros que nos representarán en el Comité de Seguridad y Salud, recayendo las nominaciones en las siguientes personas:

COLLAGUAZO CUENCA ROSA LEONOR

ORELLANA ESPINOZA MARICELA DE LA NUBE

YANEZ ALDAZ CARLOTA SALOME

ARICHABALA VEGA JOHN ANIBAL

ARICHABALA VEGA JONNATHAN SANTIAGO

MATUTE MOROCHO XAVIER LEONIDAS

En consecuencia le solicitamos de la manera más comedida se digne autorizar a quien corresponda proceda con la conformación del Comité de Seguridad y Salud y consecuentemente también a efectuar los trámites pertinentes de inscripción del Comité de la Empresa ante los organismos respectivos.

Seguros de que nuestra petición tendrá la acogida favorable de su parte, reiteremos nuestros sentimientos de consideración.

Atentamente,



Sra. Rosa Collaguazo



Sr. John Arichábala



Sra. Maricela Orellana



Sr. Jonnathan Arichábala

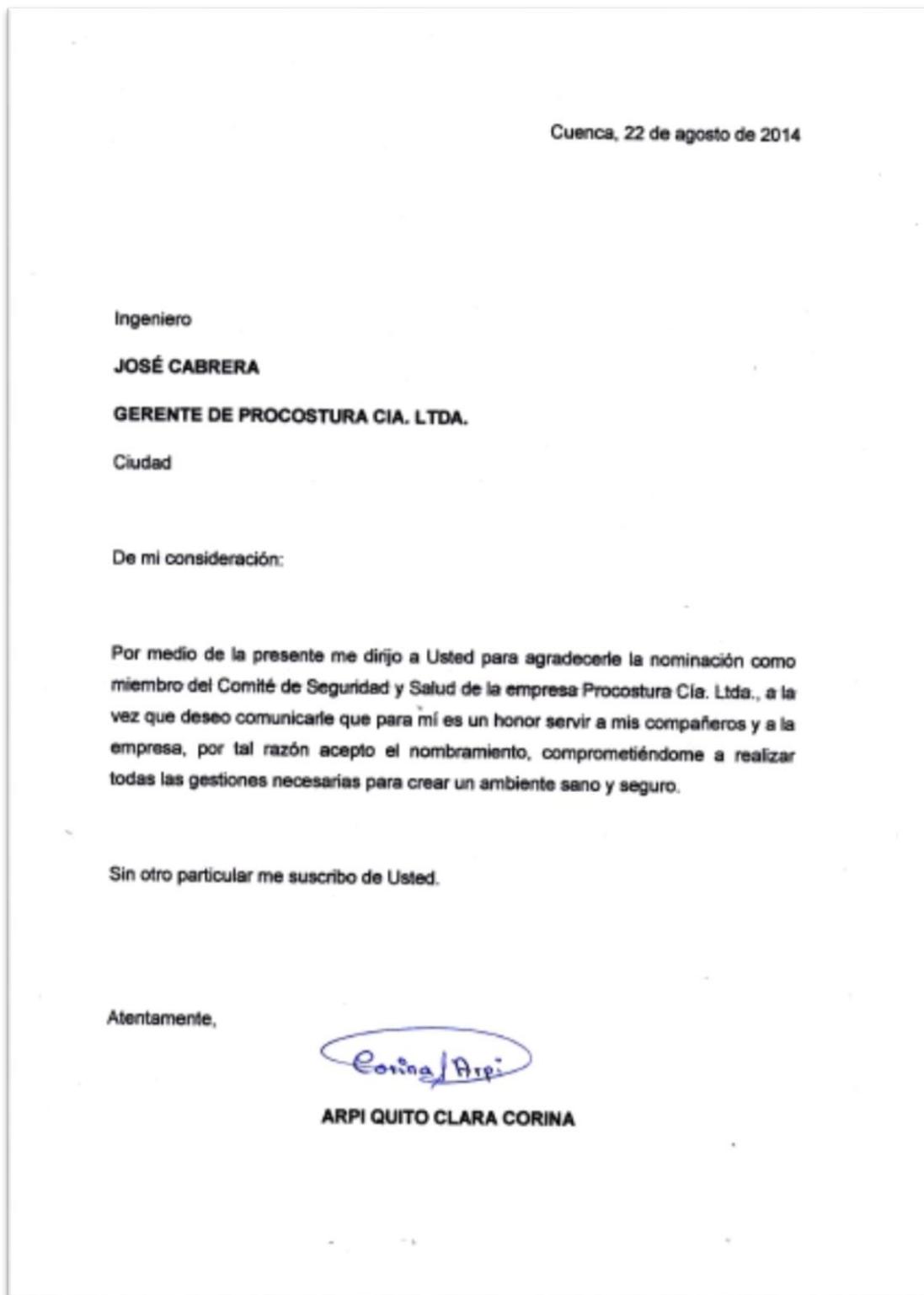


Sra. Carlota Yáñez



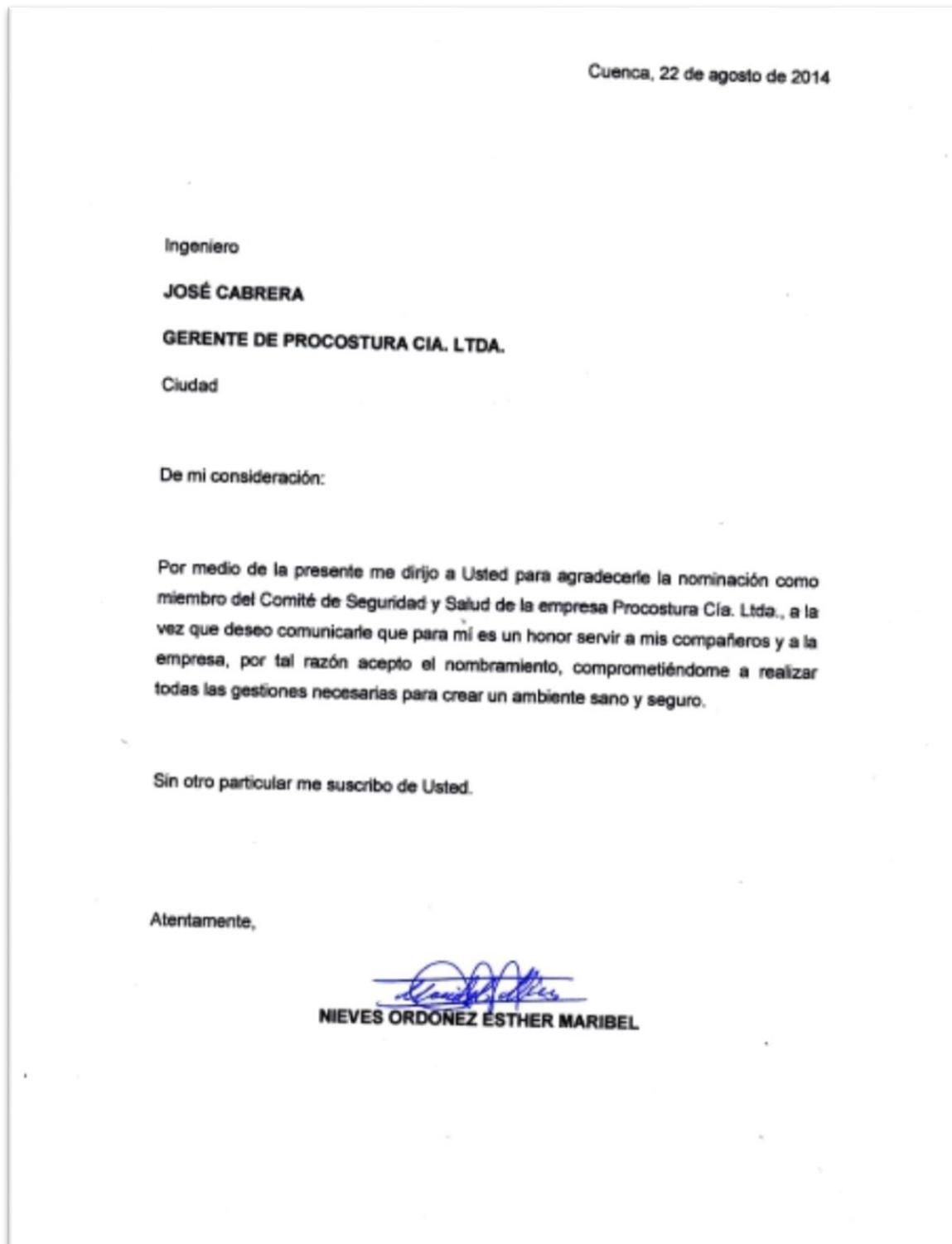
Sr. Xavier Mature

Figura N° 16. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (1)



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 17. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (2)



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 18. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (3)



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 19. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (4)

Cuenca, 22 de agosto de 2014

Ingeniero
JOSÉ CABRERA
GERENTE DE PROCOSTURA CIA. LTDA.
Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Usted para agradecerle la nominación como miembro del Comité de Seguridad y Salud de la empresa Procostura Cía. Ltda., a la vez que deseo comunicarle que para mí es un honor servir a mis compañeros y a la empresa, por tal razón acepto el nombramiento, comprometiéndome a realizar todas las gestiones necesarias para crear un ambiente sano y seguro.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente,


CORNEJO MAITA MARIA DOLORES

Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 20. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (5)

Cuenca, 22 de agosto de 2014

Ingeniero
JOSÉ CABRERA
GERENTE DE PROCOSTURA CIA. LTDA.
Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Usted para agradecerle la nominación como miembro del Comité de Seguridad y Salud de la empresa Procostura Cía. Ltda., a la vez que deseo comunicarle que para mí es un honor servir a mis compañeros y a la empresa, por tal razón acepto el nombramiento, comprometiéndome a realizar todas las gestiones necesarias para crear un ambiente sano y seguro.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente,


MAITA SANGURIMA ROSA BLANCA

Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 21. Oficio de aceptación de los representantes del empleador (6)

Cuenca, 22 de agosto de 2014

Ingeniero
JOSÉ CABRERA
GERENTE DE PROCOSTURA CIA. LTDA.
Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Usted para agradecerle la nominación como miembro del Comité de Seguridad y Salud de la empresa Procostura Cía. Ltda., a la vez que deseo comunicarle que para mí es un honor servir a mis compañeros y a la empresa, por tal razón acepto el nombramiento, comprometiéndome a realizar todas las gestiones necesarias para crear un ambiente sano y seguro.

Sin otro particular me suscribo de Usted.

Atentamente,


MATUTE ZHAPAN JORGE LEONIDAS

Fuente: Procostura Cía. Ltda.

3.3. Desarrollo de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional

En base a lo analizado en la introducción de este capítulo, después de conocer las necesidades de seguridad de los trabajadores y conscientes de los requerimientos, prioridades y obligaciones por parte del empleador, se ha desarrollado la siguiente política de Seguridad y Salud Ocupacional.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PROCOSTURA CÍA. LTDA.

La empresa Procostura Cía. Ltda. y su Gerente General basan su actividad económica en la confección y comercialización de prendas de vestir, principalmente pantalones jeans con los más altos estándares de calidad, basados en todos los fundamentos de un eficiente sistema de seguridad y salud ocupacional.

Sin duda el objetivo que persigue la organización es de satisfacer todas las necesidades de sus clientes tanto interno como externo, cumpliendo con todas las directrices y normativas legales vigentes que sean relevantes en el proceso productivo que maneja la empresa.

Basándose en los valores corporativos de la organización como son la responsabilidad social y la búsqueda del mejor lugar de trabajo para sus colaboradores, Procostura Cía. Ltda. se compromete a:

1. Proporcionar todos los recursos económicos, humanos y de infraestructura necesarios para minimizar los riesgos laborales existentes y disminuir de esta manera las enfermedades y accidentes de trabajo.
2. En caso que sea necesario proveer los Equipos de Protección Personal a todos los colaboradores en función del área y puesto de trabajo, según las necesidades y requerimientos de las distintas áreas, para que

el personal pueda desempeñarse siempre en sus actividades cotidianas de manera segura durante la jornada de trabajo.

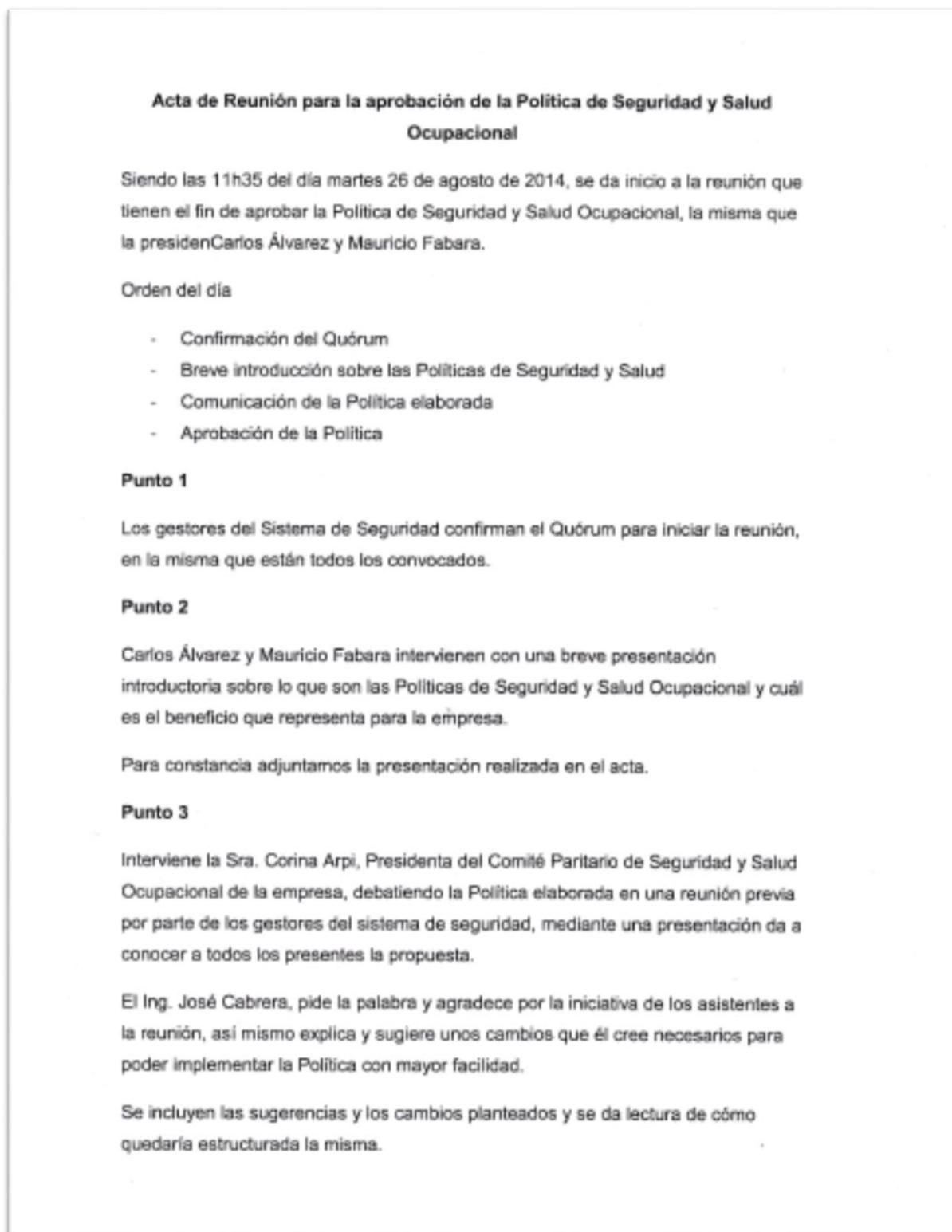
3. Asegurar un ambiente de trabajo agradable basado en la capacitación y aprendizaje continuo, que convierta al proceso productivo en el más eficiente y seguro.
4. Generar en todos los miembros de la compañía una cultura organizacional de respeto por la seguridad, que permita encontrar en cada una de las personas una actitud proactiva y de cumplimiento de las normas de seguridad que salvaguarden su integridad.

3.4. Aprobación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Para que la Política de Seguridad y Salud Ocupacional entre en vigencia en la compañía, es necesaria su aprobación mediante una reunión entre la Gerencia y el Comité Paritario de Seguridad, la misma que tuvo lugar en las instalaciones de la empresa, con la finalidad de someter a votación para la aprobación de la política redactada, y a su vez, motivar la participación de los asistentes en búsqueda de un consenso que permita la satisfacción de todos los que conforman la empresa.

Para lo cual se desarrolló una breve capacitación de las funciones del Comité Paritario de Seguridad en la empresa y conceptos básicos de normativas a seguir dentro de la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional (*refiérase Anexo #2*), para continuar con sugerencias y observaciones de la política descrita y después de escuchar a todos los participantes se aprobó, con carácter unánime la política propuesta antes detallada. En constancia de la reunión realizada y la presencia de sus participantes se presentan los siguientes oficios, siendo estos documentos necesarios para la validación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional por el Ministerio de Relaciones Laborales (MRL).

Figura N° 23. Oficio de aprobación de Política de SSO



Punto 4

Se pone a consideración de todos los presentes la Política para su aprobación y se somete a votación para aprobar la Política

La Política es aprobada por todos los presentes y para constancia firman esta acta para que quede constancia de lo tratado en la reunión.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

PROCOSTURA CÍA. LTDA.

La empresa Procostura Cía. Ltda. basa su actividad económica en la confección y comercialización de prendas de vestir, principalmente pantalones jeans con los más altos estándares de calidad, basados en todos los fundamentos de un eficiente sistema de seguridad y salud ocupacional.

Sin duda el objetivo que persigue la organización es de satisfacer todas las necesidades de sus clientes a lo largo del territorio nacional, cumpliendo con todas las directrices y normativas legales vigentes que sean relevantes en el proceso productivo que maneja la empresa.

Basándose en los valores corporativos de la organización como son la responsabilidad social y la búsqueda del mejor lugar de trabajo para sus colaboradores, Procostura Cía. Ltda. se compromete a:

1. Proporcionar todos los recursos económicos, humanos y de infraestructura necesarios para minimizar los riesgos laborales existentes y disminuir de esta manera las enfermedades y accidentes de trabajo.
2. Proveer los Equipos de Protección Personal a todos los colaboradores, según las necesidades y requerimientos de las distintas áreas, para que el personal pueda desempeñarse siempre en sus actividades cotidianas de manera segura durante la jornada de trabajo.
3. Asegurar un ambiente de trabajo agradable basado en la capacitación y aprendizaje continuo, que convierta al proceso productivo en el más eficiente y seguro.

4. Generar en todos los miembros de la compañía una cultura organizacional de respeto por la seguridad, que permita encontrar en cada una de las personas una actitud proactiva y de cumplimiento de las normas de seguridad que salvaguarden su integridad.

Siendo las 12h10 del día martes 26 de agosto la Política de Seguridad y Salud Ocupacional queda aprobado por todos los presentes, que para constancia firman el acta de la reunión.



Ing. José Cabrera
Gerente General



Sra. Corina Arpi
Presidente Comité
Paritario de Seguridad



Sra. Maricela Orellana
Secretario Comité
Paritario de Seguridad

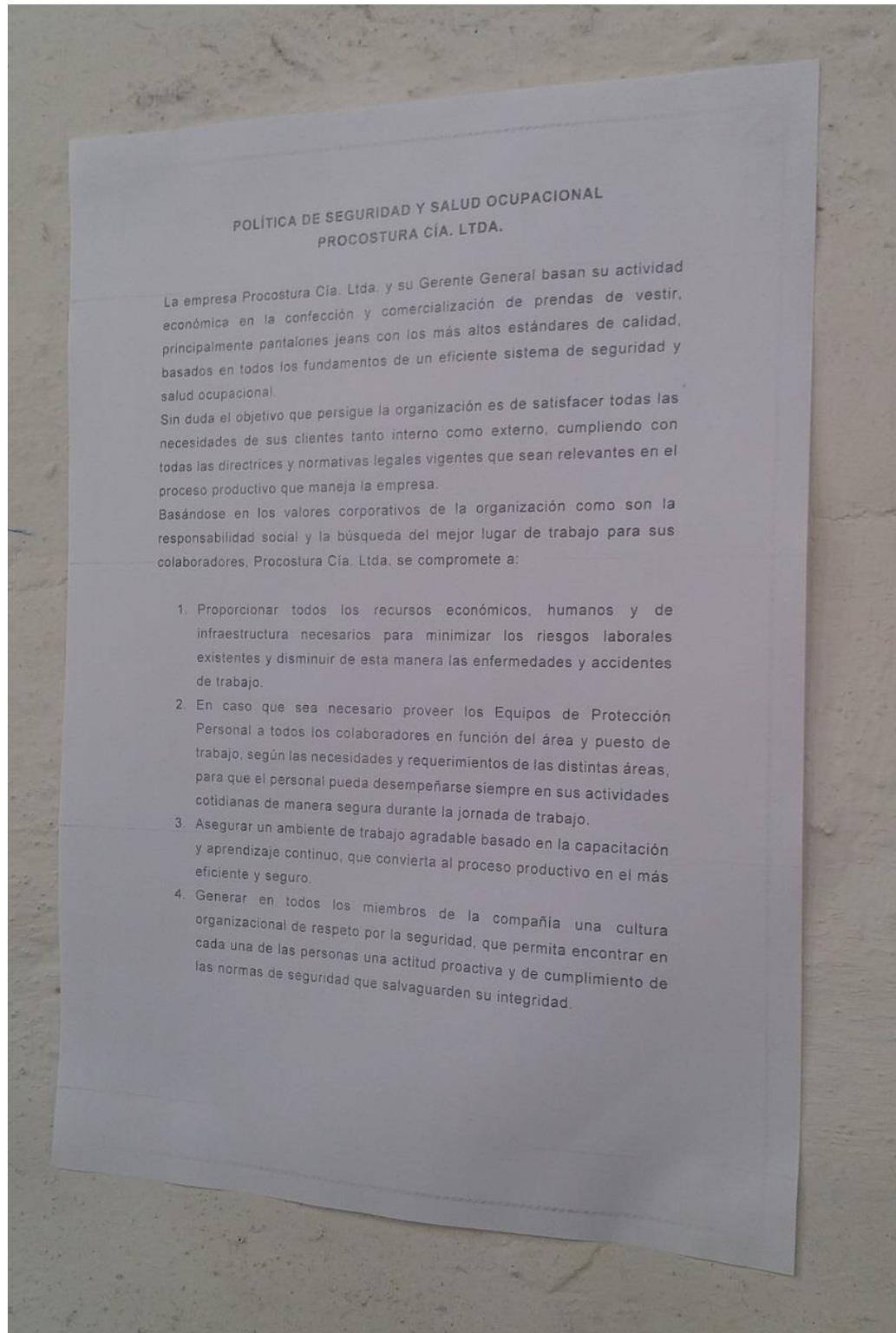
3.5. Difusión de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional

La Política de SSO ha sido constituida para velar por el bienestar de los colaboradores de Procostura Cía. Ltda. Por tal motivo se presenta la imperiosa necesidad de comunicar y difundir dicha política, aprobada por sus representantes, que permita identificar, interiorizar y practicar sus derechos y obligaciones en apoyo a la gestión de seguridad en la empresa.

En primer lugar se desarrollaron breves charlas en cada una de las áreas con conceptos muy digeribles sobre el objetivo de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, que no es otro que custodiar la seguridad de los trabajadores mediante la sinergia proveniente de las responsabilidades de la empresa con sus trabajadores y el cumplimiento de las disposiciones conferidas a los colaboradores. Y a su vez se utilizó este espacio para entregar el documento escrito a cada uno de los colaboradores.

Además se aprovecharon las carteleras existentes en la empresa, así como la creación de las mismas en las zonas de la planta productiva donde no existían, de tal suerte que todas las personas tengan acceso a la información en general, con gran énfasis en la gestión de seguridad. En dichas carteleras se ha colocado la Política de SSO de la empresa junto a la campaña motivacional para el cumplimiento de la misma, *“La Seguridad en el trabajo es una OBLIGACIÓN DE TODOS, ¡ayúdanos a cumplirla!”*, con la que se espera llegar a todos los colaboradores a trabajar con espíritu proactivo para conseguir un lugar y ambiente seguro y saludable.

Figura N° 24. Difusión de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 25. Imagen motivacional para el cumplimiento de la Política de SSO



Fuente: Organización Internacional del Trabajo

Figura N° 26. Difusión de la campaña de seguridad en la empresa



Fuente: Organización Internacional del Trabajo

CAPÍTULO IV

LEVANTAMIENTO DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES

4.1. Introducción

El Ministerio de Relaciones Laborales y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, mediante las normativas tratadas en este trabajo de grado, promueven y exigen que toda empresa debe tener elaboradas las matrices de identificación de riesgos por cargo.

«Una matriz de riesgo constituye una herramienta de control y de gestión normalmente utilizada para identificar las actividades (procesos y productos) de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos riesgos (factores de riesgo). Igualmente, una matriz de riesgo permite evaluar la efectividad de una adecuada gestión y administración de los riesgos que pudieran impactar los resultados y por ende al logro de los objetivos de una organización.¹ »

La matriz de riesgos laborales está conformada por filas y columnas en las cuales se oponen las funciones de cada uno de los cargos de la empresa con los distintos riesgos existentes, es decir riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, factores ergonómicos, factores psicosociales y de riesgo de accidentes mayores (incendio, explosión, escape o derrame de sustancias). De tal forma que en cada uno de los casilleros se coloca una identificación de color para saber si el riesgo es moderado, importante o intolerable; para lo cual se utilizará el método de estimación cualitativa de triple criterio **PGV**. El método **PGV** consiste en una valoración de 1 a 3, siendo 1 el menos crítico y 3 el más crítico, para los criterios de **Probabilidad de Ocurrencia**, **Gravedad del Daño** y **Vulnerabilidad**.

¹ (Universidad Politécnica Salesiana, 2014)

En la siguiente tabla se indican los criterios de cualificación y su valoración.

Tabla N° 3. Método de cualificación de Riesgos PGV

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO – PGV								
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑO	DAÑO	EXTREMADAMENTE DAÑO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN
1	2	3	1	2	3	1	2	3

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

Después de realizar esta valoración se realiza la sumatoria en cada una de las actividades desempeñadas por los colaboradores de la organización y se clasifican en tres tipos de riesgos: Moderado, Importante e Intolerable; como se indica en la siguiente tabla.

Tabla N° 4. Estimación del Riesgo, Método PGV

ESTIMACION DEL RIESGO		
RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO NO TOLERABLE
4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7

Fuente: Ministerio de Relaciones Laborales

De esta manera es como se evalúan cada uno de los factores de riesgo en las distintas tareas de los cargos existentes en la empresa, de tal forma que los colores nos indicarán cuales son las áreas en las que se deben priorizar las gestiones de Seguridad y Salud en el trabajo.

Además se realizaron los estudios de sonometría y evaluación de iluminación en cada una de las áreas, resultando ser información básica para el desarrollo de la matriz de riesgo en las columnas de riesgos físicos correspondientes a ruido e iluminación. El análisis nos muestra como resultados preliminares básicos los siguientes aspectos:

- Iluminación: la planta productiva no se encuentra bien iluminada, siendo un factor de gestión a tomarse en cuenta de forma inmediata, sin embargo, como veremos en el desarrollo de la matriz de riesgos para cada una de las áreas la gravedad del daño que cause en la persona no es de consideración, sin dejar de lado el compromiso para su gestión.
- Ruido: el único departamento que supera los 85dB es lavandería, específicamente el espacio físico donde se encuentran las secadoras, siendo operadas por una sola persona que por este hecho requiere tapones auditivos con capacidad efectiva de reducción de 15dB, eliminando el riesgo y pudiendo trabajar de esta manera las ocho horas estipuladas en la ley.

A continuación se detallan mediante las tablas N°5 y N°6 los resultados obtenidos en los estudios realizados en diferentes puntos de las secciones.

Tabla N° 5. Evaluación de Riesgos Físicos - Ruido

EVALUACIÓN DE RIESGOS FÍSICOS – RUIDO													
ÁREA	MEDICIONES (dB)										MEDIA (dB)	MÁXIMO PERMITIDO	RECOMENDACIONES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
CORTE	56,1	66,8	63,3	59,4	59,7	60,0	63,3	57,8	58,5	68,6	61,4	85 dB	
CONFECCIÓN	59,8	59,6	59,0	61,1	60,6	58,8	61,6	59,2	79,6	67,8	62,7	85 dB	
LAVANDERÍA	80,9	74,4	72,2	76,8	72,7	69,8	80,3	79,6	75,4	78,7	76,1	85 dB	
BODEGA DE QUÍMICOS	70,4	64,3	65,7	65,2	64,3	69,7	64,7	69,2	70,2	67,7	67,1	85 dB	
SECADO	83,2	96,7	83,7	84,1	80,2	81,7	80,2	99,2	95,6	79,4	86,4	85 dB	TAPONES AUDITIVOS
TERMINADO	54,1	62,1	58,8	69,9	51,2	49,6	79,2	84,6	77,9	74,6	66,2	85 dB	
BODEGA PRODUCTO TERMINADO	45,5	34,8	38,0	44,3	44,6	44,1	37,4	35,0	35,7	36,4	39,6	85 dB	
DEPARTAMENTO DE DISEÑO	35,8	41,3	57,9	62,6	32,9	60,4	56,3	56,9	37,5	43,8	48,5	70 dB	
ADMINISTRACIÓN	20,2	43,2	23,0	7,7	18,9	39,5	26,0	37,4	35,4	11,7	26,3	70 dB	

Fuente: Sonometría realizada en Procostura Cía. Ltda.

En la tabla N°5 se muestran diez mediciones de ruido realizadas en diferentes puntos de las áreas de la empresa, se calcula la media y se la compara con el máximo de decibeles permitidos (85), según el Decreto Ejecutivo 2393, Capítulo V: Medio Ambiente y riesgos por factores físicos, químicos y biológicos; Artículo 55: Ruidos y Vibraciones.

El estudio realizado nos indica que las personas que trabajan en el área de secado deben utilizar protección auditiva, como tapones u orejeras, debido a que el ruido ambiental supera los 85dB permitidos. Con el Equipo de Protección Individual los colaboradores pueden trabajar las ocho horas de la jornada laboral con normalidad.

Tabla N° 6. Evaluación de Riesgos Físicos - Iluminación

EVALUACIÓN DE RIESGOS FÍSICOS - ILUMINACIÓN													
ÁREA	MEDICIONES (lux)										MEDIA (lux)	MÍNIMO PERMITIDO	RECOMENDACIONES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
CORTE	43,9	44,7	45,3	45,1	39,8	41,4	41,7	44,3	41,9	43,8	43,2	200,0	Dotar de mayor iluminación
CONFECCIÓN	107,3	33,4	29,2	30,1	40,7	93,4	97,5	97,6	103,6	104,8	73,8	200,0	Dotar de mayor iluminación
LAVANDERÍA	60,2	232,8	130,3	195,4	79,8	72,6	106,6	220,7	227,3	63,5	138,9	100,0	
BODEGA DE QUÍMICOS	34,7	34,9	34,7	35,2	30,7	39,7	39,7	35,4	39,5	39,6	36,4	100,0	Dotar de mayor iluminación
SECADO	19,3	15,4	15,4	12,5	13,6	15,4	13,2	14,5	15,4	17,2	15,2	100,0	Dotar de mayor iluminación
TERMINADO	44,9	58,5	69,5	44,5	72,7	69,8	43,2	62,4	71,4	45,7	58,3	200,0	Dotar de mayor iluminación
BODEGA PRODUCTO TERMINADO	11,9	54,5	64,7	12,3	12,7	54,5	56,8	12,8	54,5	56,7	39,1	50,0	Dotar de mayor iluminación
DEPARTAMENTO DE DISEÑO	36,5	36,1	31,2	37,4	36,1	36,1	39,4	36,1	33,5	37,9	36,0	50,0	Dotar de mayor iluminación
ADMINISTRACIÓN	12,3	28,1	29,8	13,7	19,3	29,8	11,9	29,8	28,1	23,3	22,6	50,0	Dotar de mayor iluminación

Fuente: Medición de lúmenes realizada en la empresa

En la tabla N°6 se muestran diez mediciones de iluminación realizadas en diferentes puntos de las áreas de la empresa, se calcula la media y se la compara con el mínimo de luxes permitidos dependiendo del esfuerzo de concentración visual de la tarea, según el Decreto Ejecutivo 2393, Capítulo V: Medio Ambiente y riesgos por factores físicos, químicos y biológicos; Artículo 56: Iluminación, niveles mínimos.

El estudio realizado nos indica que el área de lavandería se encuentra correctamente iluminada, sin embargo se debe gestionar el resto de áreas, iniciando por limpieza de luminarias y reemplazo de las obsoletas, después de esto se puede analizar nuevamente la iluminación de los puestos de trabajo y de esta manera conocer donde se debe dotar de mayor iluminación.

4.2. Auditoría Interna en conformidad con el SART

El Seguro General de Riesgos de Trabajo mediante su sistema de auditorías SART, en el capítulo 7, inciso 4 de la Resolución 333, nos exhorta a realizar una auditoría interna con la finalidad de conocer el diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) en las empresas. Este análisis será la base desde donde arranquen las auditorías, ya que es un proceso de mejora continua en el que nos debemos enfocar, de tal forma que en las auditorías siempre se evidencien que se han tomado acciones correctivas a las deficiencias del sistema, así como planes que garanticen la funcionalidad y cumplimiento del SGSSO de la organización.

A continuación se detalla el resultado de la evaluación de la gestión de seguridad y salud laboral en la empresa Procostura Cía. Ltda.

FORMATO DE AUDITORÍA

Tabla N° 7. Lista de Chequeo de requisitos técnico legales de obligado cumplimiento

“Lista de Chequeo de requisitos técnico legales de obligado cumplimiento”

1.-Gestión Administrativa

1.1.- Política	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Medición evaluación “RTL”
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.	X			
b. Compromete recursos.	X			
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.	X			
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	X			
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.	X			
f. Está disponible para las partes interesadas.	X			
g. Se compromete al mejoramiento continuo.	X			
h. Se actualiza periódicamente.	X			
1.2.- Planificación				

a.- Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:			
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.		X	
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.		X	
c. La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.		X	
d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.		X	
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas.		X	
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.		X	
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)		X	
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad		X	
i. El plan considera las gestión del cambio en lo relativo a:			
i.1. Cambios internos		X	

i.2. Cambios externos		X		
1.3.- Organización				
a. Tiene reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.		X		
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:				
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo;		X		
b.2. Servicio médico de empresa;		X		
b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo;		X		
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo		X		
c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.		X		
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST		X		
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.		X		
1.4.- Integración-Implantación				
a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:				
a.1. Identificación de necesidades de competencia		X		
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		X		
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		X		
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia		X		

Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan.		X		
b. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización		X		
c. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.		X		
d. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización		X		
e. Se ha integrado-implantado la auditoria interna de SST, a la auditoria general de la empresa u organización		X		
f. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las reprogramaciones de la empresa u organización.		X		
1.5.- Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión				
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan.		X		
b. Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		X		
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		X		
1.6. Control de las desviaciones del plan de gestión				
a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		X		
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		X		
c. Revisión Gerencial				
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		X		

c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.		X		
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo		X		
1.7.- Mejoramiento Continuo				
a. Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización	X			

2.- Gestión técnica

Gestión técnica	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Medición evaluación "RTL"
La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.	X			
La gestión técnica considera a los grupos vulnerable.	X			
2.1.- Identificación				
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional	X			
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).	X			
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados	X			
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.	X			

e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos	X			
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo	X			
2.2.- Medición					
a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.	X			
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	X			
c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	X			
2.3.- Evaluación					
a.	Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional.	X			
b.	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	X			
c.	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición	X			
2.4.- Control Operativo Integral					
a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional.		X		
b.	Los controles se han establecido en este orden:				
	b.1. Etapa de planeación y/o diseño		X		
	b.2. En la fuente		X		
	b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional		X		
	b.4. En el receptor		X		
c.	Los controles tienen factibilidad técnico legal.		X		
d.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador		X		
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		X		

2.5.- Vigilancia ambiental y biológica				
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		X		
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		X		
c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas).		X		

3.- Gestión del talento humano

3.1.- Selección de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Medición evaluación "RTL"
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	X			
b. Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo	X			
c. Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas		X		
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	X			
3.2.- Información Interna y Externa				
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna		X		
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores.		X		
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.		X		

d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		X	
e. Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.		X	
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año, trámites en el SGRT.		X	
3.3. Comunicación Interna y Externa			
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.		X	
b. Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		X	
3.4. Capacitación			
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado		X	
b. Verificar si el programa ha permitido:			
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación		X	
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas		X	
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores		X	
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación		X	
3.5. Adiestramiento			
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores.		X	
b. Verificar si el programa ha permitido:			

b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento		X	
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas		X	
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento		X	
b.4. Evaluar la eficacia del programa		X	

4.- Procedimientos y programas operativos básicos

4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Medición evaluación “RTL”
a. Se tiene un programa técnico idóneo para investigación de accidentes integrado implantado que determine:				
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión		X		
a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente		X		
a.3. Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente		X		
a.4. El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas		X		
a.5. Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT.		X		
b. Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:				
b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.		X		
b.2. Relación histórica causa efecto		X		

b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios.		X	
b.4. Sustento legal		X	
b.5. Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo.		X	
4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores			
a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.			
a.1. Preempleo	X		
a.2. Periódico		X	
a.3. Reintegro		X	
a.4. Especiales		X	
a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		X	
4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves			
a. Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:			
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)		X	
a.2. Identificación y tipificación de emergencias.		X	
a.3. Esquemas organizativos		X	
a.4. Modelos y pautas de acción		X	
a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,		X	
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia		X	

b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.		X	
c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro		X	
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		X	
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,		X	
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta		X	
4.4.-Plan de contingencia			
Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran/implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.		X	
4.5.- Auditorías internas			
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:		X	
a. Las implicaciones y responsabilidades		X	
b. El proceso de desarrollo de la auditoría		X	
c. Las actividades previas a la auditoría		X	
d. Las actividades de la auditoría		X	

f. Las actividades posteriores a la auditoria		X		
4.6.- Inspecciones de seguridad y salud				
Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:		X		
a. Objetivo y alcance		X		
b. Implicaciones y responsabilidades		X		
c. Áreas y elementos a inspeccionar		X		
d. Metodología		X		
f. Gestión documental		X		
4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo				
Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:		X		
a. Objetivo y alcance		X		
b. Implicaciones y responsabilidades		X		
c. Vigilancia ambiental y biológica		X		
d. Desarrollo del programa		X		
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		X		
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		X		
4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo				
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:		X		
a. Objetivo y alcance		X		
b. Implicaciones y responsabilidades		X		
c. Desarrollo del programa		X		
d. Formulario de registro de incidencias		X		

f. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos		X		
---	--	---	--	--

Fuente: Hoja de Control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Como se puede observar en los resultados de la auditoría interna, plasmados en la Tabla N°7, la empresa no cuenta con un gran desarrollo en la gestión de la seguridad laboral, donde algunos puntos cuentan con actividades y documentos básicos elaborados en este mismo documento y otras que hacen referencia a los siguientes puntos de esta tesis.

Este análisis inicial permite identificar todos los aspectos de gestión que deben ser analizados y mejorados, que conjuntamente con las matrices de riesgo que se desarrollarán serán el punto de partida para una gestión inmediata de las necesidades de seguridad y salud que requiere Procostura Cía. Ltda.

De esta manera quedan demostradas la importancia y necesidad de los temas expuestos y realizados en el presente trabajo de grado, de tal forma, que a continuación se realiza el levantamiento de las matrices para cada una de las áreas con sus respectivos cargos, utilizando el método del triple criterio PGV expuesto en la introducción de este capítulo.

Cabe destacar que la Matriz de Riesgos estará expuesta en el anexo #3, debido a su tamaño, por lo que se utiliza una matriz transpuesta que contiene los riesgos que efectivamente forman parte de las actividades de cada cargo con la valoración respectiva, resultando favorable como ayuda visual. De los riesgos encontrados en cada una de las tareas se analizarán concretamente los que se encuentran dentro de la categoría de Riesgo Intolerable, debido a que según las contemplaciones de ley evaluadas por el departamento de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, toda actividad que se encuentre generando Riesgos Intolerables deberán ser suspendidas hasta encontrar mecanismos de protección en la fuente, medio o individuo y de esta manera reducir el impacto que puedan generar riesgos de tal magnitud.

4.3. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Corte

El Área de Corte cuenta con los siguientes cargos: Cortador y Ayudante Cortador.

El cargo de Cortador tiene como actividades principales: Colocar los moldes sobre la mesa de trabajo, Cortar la tela según el molde y Agrupar las telas cortadas para que sean transportadas al Área de Confección. El cargo de Ayudante Cortador tiene como actividades principales: Desenrollar la tela y Doblar la tela sobrante y piezas cortadas. Obteniendo la siguiente matriz según los estudios realizados en cada puesto de trabajo.

Figura N° 27. Área de Corte



Fuente: Planta de la empresa

Tabla N° 8. Cualificación de Riesgos, Área de Corte

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV												
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO			
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑO	DAÑO	EXTREMADAMENTE DAÑO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9	
CORTE	CORTADOR	Colocar los moldes sobre la mesa de trabajo	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
			Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP	-
				Desorden	1			1			1			MD	-	-
			Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
			Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1		MD	-	-	

			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-	
			Posición forzada	1			1			1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
	Cortar la tela según el molde	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Mecánicos	Desorden	1			1			1			MD	-	-	
			Manejo de herramienta cortante y/o punzante			3		2			1			-	IP	-
			Caída de objetos en manipulación	1			1				1			MD	-	-
		Químicos	Polvo inorgánico			3		2			1			-	IP	-
		Ergonómicos	Posición forzada	1			1				1			MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1				1			MD	-	-
	Agrupar las telas cortadas para que sean transportadas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP	-	
			Desorden	1			1				1			MD	-	-

AYUDANTE CORTADOR	al Área de Confección	Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-		
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1				MD	-	-	
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1					MD	-	-
			Posición forzada	1			1			1					MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				-	-	-	
	Desenrollar la tela	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2			-	IP	-	
		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2			-	IP	-	
			Desorden	1			1			1					MD	-	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1				MD	-	-	
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1					MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1					MD	-	-
			Posición forzada	1			1			1					MD	-	-

		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
	Doblar la tela sobrante y piezas cortadas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP	-	
			Desorden	1			1			1				MD	-	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1				MD	-	-
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1				MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1				MD	-	-
			Posición forzada	1			1			1				MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-

Fuente: Evaluación de Riesgos realizado en Procostura Cía. Ltda.

En la tabla N°8. Cualificación de riesgos, Área de Corte, podemos observar que este departamento se encuentra con un modelo de gestión positivo, evidenciado por la ausencia de riesgos en la categoría de intolerables. No obstante la gestión en el Área de Corte deberá enfocarse como aspecto de mejora continua y así disminuir o eliminar los riesgos importantes.

4.4. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Confección

El Área de Confección cuenta con los siguientes cargos: Costurera y Asistente de Producción.

El cargo de Costurera tiene como actividades principales: Colocar la pieza a coser en la máquina, Coser la pieza y Transportar las piezas cosidas. El cargo de Asistente de Producción tiene como actividades principales: Quitar toda clase de imperfecciones existentes en la prenda (Hilos, Retazos, Sobrantes, etc.), Verificar el cumplimiento de la producción programada y Controlar el buen uso de máquinas de coser. Obteniendo la siguiente matriz según los estudios realizados en cada puesto de trabajo.

Figura N° 28. Área de Confección



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Tabla N° 9. Cualificación de Riesgos, Área de Confección

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV													
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑO	DAÑO	EXTREMADAMENTE DAÑO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE		
CONFECCIÓN	COSTURERA	Colocar la pieza a coser en la máquina		1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9		
				Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
				Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP	-
					Desorden	1			1			1				MD	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1				MD	-	-	
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico	1			1			1				MD	-	-	

			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-	
			Posición forzada	1			1			1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
	Cosér la pieza	Físicos	Iluminación insuficiente			3		2			2		-	-	IN	
			Vibración			3	1			1				-	IP	-
		Mecánicos	Desorden	1			1			1			MD	-	-	
			Manejo de herramienta cortante y/o punzante			3		2		1				-	IP	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-	
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo			3	1			1				-	IP	-
			Posición forzada	1			1			1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
			Minuciosidad de la tarea	1			1			1			MD	-	-	
		Transportar las piezas cosidas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-

ASISTENTE DE PRODUCCIÓN		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1			2		-	IP	-	
			Desorden	1			1		1			MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
			Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-
		Movimiento corporal repetitivo		1				1			1		MD	-	-
		Posición forzada		1				1			1		MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			-	-	-
	Quitar toda clase de imperfecciones existentes en la prenda (hilos, retazos, sobrantes, etc.)	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-
		Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP	-
			Desorden	1				1		1			MD	-	-
		Químicos	Polvo inorgánico			3		2		1			-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
			Minuciosidad de la tarea		2			1			1		MD	-	-
		Verificar el cumplimiento de la	Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1				2		-	IP
Desorden	1					1			1			MD	-	-	

	producción programada	Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-	
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1				MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1				MD	-	-
			Posición forzada	1			1			1				MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión		2			2		1				-	IP	-
			Alta responsabilidad		2			2		1				-	IP	-
		Controlar el buen uso de máquinas de coser	Mecánicos	Obstáculos en el piso		2		1			2				-	IP
	Desorden			1			1			1				MD	-	-
	Químicos		Polvo inorgánico	1				2		1				MD	-	-
	Psicosociales		Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-

Fuente: Evaluación de Riesgos realizado en Procostura Cía. Ltda.

En la Tabla N°9. Cualificación de Riesgos, Área de Confección, encontramos un riesgo intolerable sobre el cual se deben tomar acciones inmediatas de gestión, este riesgo de tipo físico es la falta de iluminación, característica ya demostrada en el estudio de nivel de iluminación realizado en la empresa y que en la tarea de Coser la pieza genera mayores consecuencias ya que la actividad requiere alta precisión y esfuerzo de la vista. La gestión debe empezar por reemplazar todas las luminarias obsoletas, acompañado de limpieza de luminarias en buen estado, y de esta manera realizar un nuevo estudio de iluminación que garantice que las acciones correctivas tomadas resulten útiles en beneficio de la salud de los trabajadores.

4.5. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Lavado

El Área de Lavado cuenta con los siguientes cargos: Lavador y Secador.

El cargo de Lavador tiene como actividades principales: Alistar la máquina lavadora, Cargar los pantalones a la lavadora, Colocar todos los químicos necesarios (encimas, desengomantes, fijadores, etc.), Controlar el proceso de lavado, Sacar los pantalones y llevarlos al Área de Secado. El cargo de Secador tiene como principales actividades: Exprimir los pantalones lavados, Doblar al revés los pantalones, Secar los pantalones, Sacar los pantalones secos y llevarlos al Área de Terminado. Obteniendo la siguiente matriz según los estudios realizados en cada puesto de trabajo.

Figura N° 29. Área de Lavado (1)



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 30. Área de Lavado (2)



Fuente: Procostura. Cía. Ltda.

Figura N° 31. Bodega de químicos



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 32. Área de Secado



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Tabla N° 10. Cualificación de Riesgos, Área de Lavado

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV												
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO			
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9	
LAVADO Y TINTURADO	LAVADOR	Alistar la máquina lavadora	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo			3	1			1			-	IP	-
				Obstáculos en el piso	1			1			1			MD	-	-
				Desorden	1			1			1			MD	-	-
				Maquinaria desprotegida		2				3		2		-	-	IN
				Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1			MD	-	-
				Superficies o Materiales Calientes			3		2			2		-	-	IN

		Químicos	Vapores		2		1			2		-	IP	-	
		Psicosociales	Turnos rotativos	1			1		1			MD	-	-	
			Trabajo a presión	1			1		1			MD	-	-	
Cargar los pantalones a la lavadora	Mecánicos		Piso irregular, resbaladizo			3	1		1			-	IP	-	
			Obstáculos en el piso	1			1		1			MD	-	-	
			Desorden	1			1		1			MD	-	-	
			Maquinaria desprotegida		2				3		2		-	-	IN
			Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1			MD	-	-
			Superficies o Materiales Calientes			3		2			2		-	-	IN
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-
			Vapores		2		1			2			-	IP	-
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-
	Posición forzada		1			1			1			MD	-	-	

Colocar todos los químicos necesarios (encimas, desengomantes, fijadores, etc)	Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-
		Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo			3	1			1			-	IP	-
		Obstáculos en el piso	1			1			1			MD	-	-
		Desorden	1			1			1			MD	-	-
		Maquinaria desprotegida		2				3		2		-	-	IN
		Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1			MD	-	-
		Superficies o Materiales Calientes			3		2			2		-	-	IN
	Químicos	Vapores		2		1				2		-	IP	-
		Manipulación de químicos			3		2			2		-	-	IN
	Ergonómicos	Posición forzada	1			1			1			MD	-	-
	Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-
		Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-
		Minuciosidad de la tarea	1			1			1			MD	-	-
	Accidentes Mayores	Manejo de inflamables y/o explosivos			3		2			3		-	-	IN

		Transporte y almacenamiento de productos químicos y material radiactivo			3		2						2		-	-	IN	
Controlar proceso de lavado	Físicos	Vibración		2		1			1						MD	-	-	
		Manejo eléctrico inadecuado	1			1			1							MD	-	-
	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo			3	1			1						-	IP	-	-
		Desorden	1			1			1							MD	-	-
		Maquinaria desprotegida		2				3			2					-	-	IN
		Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1							MD	-	-
	Químicos	Superficies o Materiales Calientes			3		2				2					-	-	IN
		Vapores		2		1					2					-	IP	-
	Ergonómicos	Posición forzada	1			1			1							MD	-	-
	Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1							MD	-	-
Sacar los pantalones y llevarlos al Área de Secado	Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo			3	1			1						-	IP	-	
		Desorden	1			1			1							MD	-	-
		Maquinaria desprotegida		2				3			2					-	-	IN

SECADOR	Exprimir los pantalones lavados		Proyección de sólidos y líquidos	1			1			1			MD	-	-			
			Superficies o Materiales Calientes			3		2			2			-	-	IN		
		Químicos	Vapores		2		1				2			-	IP	-		
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2			1			1				MD	-	-	
			Movimiento corporal repetitivo	1				1			1				MD	-	-	
			Posición forzada	1				1			1				MD	-	-	
		Psicosociales	Turnos rotativos	1				1			1				MD	-	-	
			Trabajo a presión	1				1			1				MD	-	-	
		Físicos	Iluminación insuficiente				3	1				2			-	IP	-	
			Ruido				3	1					3		-	-	IN	
			Vibración		2			1			1				MD	-	-	
			Manejo eléctrico inadecuado	1				1			1				MD	-	-	
			Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo	1				1			1				MD	-	-
				Desorden	1				1			1				MD	-	-
Superficies o Materiales Calientes	1						1			1				MD	-	-		

		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-	
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-	
			Movimiento corporal repetitivo	1			1				1			MD	-	-
			Posición forzada	1			1				1			MD	-	-
			Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-
		Trabajo a presión		1			1				1			MD	-	-
	Doblar al revés los pantalones	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
			Ruido			3	1					3		-	-	IN
		Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo	1			1				1			MD	-	-
			Desorden	1			1				1			MD	-	-
		Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1				1			MD	-	-
			Movimiento corporal repetitivo		2		1				1			MD	-	-
			Posición forzada		2		1				1			MD	-	-
		Psicosociales	Turnos rotativos	1			1				1			MD	-	-
			Trabajo a presión	1			1				1			MD	-	-
		Secar los pantalones	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-

				Ruido			3	1				3	-	-	IN			
				Vibración		2		1			1			MD	-	-	-	
				Manejo eléctrico inadecuado	1			1			1			MD	-	-	-	
			Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo	1			1			1			MD	-	-	-	
				Desorden	1			1			1			MD	-	-	-	
				Superficies o Materiales Calientes	1			1			1			MD	-	-	-	
			Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-	-	
			Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico		2		1			1			MD	-	-	-	
				Movimiento corporal repetitivo	1			1			1			MD	-	-	-	
				Posición forzada	1			1			1			MD	-	-	-	
			Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-	-	
				Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	-	
			Sacar los pantalones secos y llevarlos al Área de Terminado	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	-
					Ruido			3	1					3	-	-	-	IN
				Mecánicos	Piso irregular, resbaladizo	1			1			1			MD	-	-	-
Desorden	1					1			1			MD	-	-	-			
Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico			2		1			1			MD	-	-	-			

				Movimiento corporal repetitivo		2		1			1			MD	-	-
				Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
			Psicosociales	Turnos rotativos	1			1			1			MD	-	-
				Trabajo a presión	1				1			1			MD	-

Fuente: Evaluación de Riesgos realizado en Procostura Cía. Ltda.

La Tabla N°10. Cualificación de Riesgos, Área de Lavado y Tinturado denota una alta necesidad de gestión que se realizarán según el puesto de trabajo y la actividad que realice. Para los operadores lavadores en todas las actividades existen dos tipos de riesgo mecánico, maquinaria desprotegida y superficies o materiales calientes, para lo cual se deben gestionar mecanismos de seguridad para las máquinas, puntualmente tapas para bandas y poleas de las lavadoras que se encuentran desprotegidas, además entregar a los colaboradores del área equipos de protección personal para manos, particularmente guantes para superficies calientes.

Dentro de la actividad colocar todos los químicos necesarios además de los riesgos mencionados, existen otros intolerables originados por el manejo de sustancias químicas, de tipo químico, manipulación de químicos, y de accidentes mayores, manejo de inflamables y/o explosivos y transporte y almacenamiento de productos químicos. Para lo cual se debe de entregar equipo de protección personal enfocado al cuidado de vías respiratorias, siendo recomendable utilizar una mascarilla auto filtrante para vapores orgánicos y partículas. A más de esto es necesario la presencia de un extintor exclusivo destinado para el área de pesado de químicos.

En el Área de Secado se determinó de acuerdo a la audiometría realizada, en esta área se presenta un riesgo de tipo físico, el ruido, para lo cual se debe gestionar, con carácter obligatorio, la dotación de tapones auditivos u orejeras, para las personas que labore en el área.

4.6. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Terminado

El Área de Terminado cuenta con los siguientes cargos: Remachadora, Planchadora, Inspectora y Empacadora.

El cargo de Remachadora tiene como actividades principales: Colocar botón y remache, Colocar el cuero y Cortar hilos sobrantes. El cargo de Planchadora tiene como actividades principales: Sacudir los pantalones y prepararlos para el planchado, y Planchar el pantalón. El cargo de Inspectora tiene como actividades principales: Controlar que el pantalón no tenga defectos, Doblar

los pantalones y separar por tallas. El cargo de Empacadora tiene como actividades principales: Colocar etiqueta y correa, Empacar el pantalón y Almacenar el producto terminado en bodega. Obteniendo la siguiente matriz según los estudios realizados en cada puesto de trabajo.

Figura N° 33. Área de Terminado (1)



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 34. Área de Terminado (2)



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 35. Área de Terminado (3)



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Tabla N° 11. Cualificación de Riesgos, Área de Terminado

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV													
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9		
TERMINADO	REMACHADORA	Colocar botón y remache	Físicos	Iluminación insuficiente			3		2				2		-	-	IN
				Vibración		2		1			1			MD	-	-	
			Mecánicos	Desorden	1			1			1			MD	-	-	
				Maquinaria desprotegida			3		2			2		-	-	IN	
				Manejo de herramienta cortante y/o punzante	1			1			1			MD	-	-	
			Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-	

			Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo		2		1			2		-	IP	-	
				Posición forzada	1			1			2		MD	-	-	
			Psicosociales	Trabajo a presión	1			1		1			MD	-	-	
				Minuciosidad de la tarea	1				1		1			MD	-	-
				Trabajo monótono	1				1		1			MD	-	-
	Colocar el cuero	Físicos		Iluminación insuficiente			3		2		2		-	-	IN	
				Vibración			3	1			1			-	IP	-
			Mecánicos	Desorden	1				1		1			MD	-	-
				Manejo de herramienta cortante y/o punzante				3		2		1			-	IP
			Químicos	Polvo inorgánico	1					2	1			MD	-	-
				Vapores		2			1				2		-	IP
			Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo		2			1			2		-	IP	-
				Posición forzada	1				1			2		MD	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión	1				1		1			MD	-	-
				Minuciosidad de la tarea	1				1		1			MD	-	-

PLANCHADORA	Cortar hilos sobrantes	Físicos	Iluminación insuficiente			3		2			2		-	-	IN		
			Vibración			3	1			1				-	IP	-	
		Mecánicos	Desorden	1				1				1			MD	-	-
			Manejo de herramienta cortante y/o punzante					3		2		1			-	IP	-
			Polvo inorgánico	1						2		1			MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1				1				1			MD	-	-
			Minuciosidad de la tarea	1				1				1			MD	-	-
	Sacudir los pantalones y prepararlos para el planchado	Físicos	Temperatura elevada	1				1			1			MD	-	-	
			Iluminación insuficiente					3	1				2		-	IP	-
		Mecánicos	Desorden	1				1			1			MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1						2	1			MD	-	-	
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	1				1			1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1				1			1			MD	-	-	
	Planchar el pantalón	Físicos	Temperatura elevada	1				1			1			MD	-	-	
			Iluminación insuficiente					3	1				2		-	IP	-
Mecánicos		Desorden	1				1			1			MD	-	-		

INSPECTORA			Superficies o materiales calientes		2			2		1			-	IP	-		
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-		
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	1			1				1			MD	-	-	
			Posición forzada				3		1		1			-	IP	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-		
	Controlar que el pantalón no tenga defectos	Físicos	Iluminación insuficiente			3			2			2		-	-	IN	
		Mecánicos	Desorden	1				1			1			MD	-	-	
			Manejo de herramienta cortante y/o punzante			2				2		1			-	IP	-
		Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1			MD	-	-	
		Ergonómicos	Posición forzada	1			1				1			-	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión			2				2		1			-	IP	-
			Alta responsabilidad			2				2		1			-	IP	-
			Minuciosidad de la tarea			2				2		1			-	IP	-
		Doblar los pantalones	Físicos	Iluminación insuficiente			3		1				2		-	IP	-
			Mecánicos	Desorden	1				1			1			MD	-	-

EMPACADORA	y separar por tallas	Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-	-		
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	1			1			1				MD	-	-	
			Posición forzada	1			1			1				MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-	
	Colocar etiqueta y correa	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2			-	IP	-	
		Mecánicos	Desorden	1			1			1				MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1			MD	-	-	
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	1			1				1				MD	-	-
			Posición forzada	1			1				1				MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-	
	Empacar el pantalón	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2			-	IP	-	
		Mecánicos	Desorden	1			1			1				MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1			MD	-	-	
		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	1			1				1				MD	-	-
Posición forzada			1			1				1				MD	-	-	

		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1			MD	-	-	
	Almacenar producto terminado en bodega	Mecánicos	Obstáculos en el piso	1			1			1			MD	-	-	
			Desorden	1			1			1			MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2			1			MD	-	-
		Ergonómicos	Levantamiento manual de objetos	1			1				1			MD	-	-
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1				1			MD	-	-

Fuente: Evaluación de Riesgos realizado en Procostura Cía. Ltda.

En la Tabla N°11. Cualificación de Riesgos, Área de Terminado, los cargos de remachadora e inspectora presentan un riesgo intolerable de tipo físico, iluminación insuficiente, para lo cual al igual que en el área de confección, la gestión debe basarse en el reemplazo de las luminarias obsoletas, acompañado de limpieza de luminarias en buen estado, para posterior a esto realizar un nuevo estudio de iluminación que garantice que las acciones correctivas tomadas resulten útiles en beneficio de la salud de los trabajadores.

A más de esto existe un riesgo mecánico, máquina desprotegida, que se presenta en las máquinas remachadoras por la ausencia de mecanismos de seguridad que eviten el aplastamiento de manos, extremidades que están expuestas por las características de la actividad. Para lo cual se puede añadir a la máquina una estructura que evite la exposición de las manos hacia el tornillo de empuje, y que a su vez no impida y sirva de guía para el remachado de cada una de las partes del pantalón.

4.7. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área de Bodega de Producto Terminado

El Área de Bodega de Producto Terminado cuenta con los siguientes cargos: Asistente de Bodega y Despachador.

El cargo de Asistente de Bodega tiene como actividades principales: Controlar inventario producto terminado, Programar pedidos y visitas a los clientes, Informar actualidad de bodega a Gerencia y Proveer los productos terminados. El cargo de Despachador tiene como actividades principales: Controlar inventario producto terminado, Preparar pedidos para clientes, Entregar pedidos dentro de la ciudad. Obteniendo la siguiente matriz según los estudios realizados en cada puesto de trabajo.

Figura N° 36. Área de Bodega de Producto Terminado



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Tabla N° 12. Cualificación de Riesgos, Área de Bodega de Producto Terminado

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV													
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑO	DAÑO	EXTREMADAMENTE DAÑO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE		
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9		
BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	ASISTENTE DE BODEGA	Controlar inventario producto terminado	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2			-	IP	-
			Químicos	Polvo inorgánico	1						1			MD	-	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión		2					1				-	IP	-
				Alta responsabilidad		2					1				-	IP	-

		Programar pedidos y visitas a los clientes	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-				
			Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1				MD	-	-			
			Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2			1					2		-	IP	-		
			Psicosociales	Trabajo a presión		2				2		1					-	IP	-	
				Alta responsabilidad		2				2		1					-	IP	-	
				Trato con clientes y usuarios				3		2		1					-	IP	-	
			Informar actualidad de bodega a Gerencia	Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2			1					2		-	IP	-	
				Psicosociales	Trabajo a presión		2				2		1					-	IP	-
					Alta responsabilidad		2				2		1					-	IP	-
		Proveer los productos terminados	Físicos	Iluminación insuficiente				3	1					2		-	IP	-		
			Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1				MD	-	-		
			Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico	1				1			1				MD	-	-		

DESPACHADOR			Psicosociales	Trabajo a presión		2			2		1			-	IP	-		
				Alta responsabilidad		2			2		1			-	IP	-		
		Controlar inventario producto terminado	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1					2		-	IP	-	
			Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1			MD	-	-	
			Psicosociales	Trabajo a presión		2				2		1				-	IP	-
				Alta responsabilidad		2				2		1				-	IP	-
		Preparar pedidos para clientes	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1					2		-	IP	-	
			Mecánicos	Manejo de herramienta punzante y/o cortante	1			1				1				MD	-	-
			Químicos	Polvo inorgánico	1					2		1				MD	-	-
			Ergonómicos	Levantamiento manual de objetos		2		1						2		-	IP	-
			Psicosociales	Trabajo a presión		2				2		1				-	IP	-
				Alta responsabilidad	1			1				1				MD	-	-
		Entregar pedidos dentro de la ciudad	Mecánicos	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	3				2		1				-	IP	-	

			Ergonómicos	Sobreesfuerzo físico	1			1			1			MD	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión		2		2			1			-	IP	-
				Alta responsabilidad		2		2			1			-	IP	-
				Trato con clientes y usuarios		2		1			1			MD	-	-

Fuente: Evaluación de Riesgos realizado en Procostura Cía. Ltda.

En la Tabla N°12. Cualificación de Riesgos, Área de Bodega de Producto Terminado, se puede evidenciar que el departamento no cuenta con riesgos intolerables, por lo que las acciones de gestión de la seguridad deben dirigirse a la mejora continua para reducir los riesgos existentes en la categoría de importante, que permita a la empresa mantener controladas efectivamente sus actividades del área, minimizando e inclusive evitando los incidentes, accidentes o enfermedades laborales que puedan presentarse.

4.8. Matriz de Identificación de Riesgos Laborales del Área Administrativa

El Área Administrativa cuenta con los siguientes cargos: Gerente, Secretaria Ejecutiva, Asistente de Administración y Diseñadora

El cargo de Gerente tiene como actividades básicas las siguientes: Evaluar movimiento del mercado, Medir el crecimiento de ventas, Manejar cartera de clientas institucionales y distribuidores mayoristas, Estructurar el Sistema de Costos de la empresa, Seleccionar personal idóneo para cubrir vacantes existentes, Controlar el cumplimiento de producción y calidad de los productos, Visitar a clientes mayoristas en las diferentes ciudades del país y Tomar la decisión final de los nuevos diseños confeccionados. El cargo de Secretaria ejecutiva tiene como actividades básicas: Transferir llamadas telefónicas, Enviar comunicaciones, órdenes de compra, retenciones y otros documentos y Lleva el control de la caja chica de gastos varios de la empresa. El cargo de Asistente de Administración tiene como actividades básicas: Elaborar rol de pagos de empleados, Calcular provisiones sociales (Décimo III sueldo y Décimo IV sueldo) para el pago en las fechas correspondientes, Elaborar las planillas de pago al IESS, Fondos de Reserva y Préstamos Quirografarios y Elaborar actas de finiquito. El cargo de Diseñadora tiene como actividades básicas: Elaborar nuevos diseños según tendencias de la moda, Diseñar patrones de nuevos modelos, Dar seguimiento a las tendencias del mercado e Informar actualidad de nuevos diseños a Gerencia. Obteniendo la siguiente matriz según los estudios realizados en cada puesto de trabajo.

Figura N° 37. Área Administrativa



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Figura N° 38. Área de Diseño



Fuente: Procostura Cía. Ltda.

Tabla N° 13. Cualificación de Riesgos, Área Administrativa

INFORMACIÓN GENERAL				CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - MÉTODO TRIPLE CRITERIO - PGV														
ÁREA / DEPARTAMENTO	CARGO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL CARGO	FACTOR DE RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACIÓN DEL RIESGO					
				BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE			
				1	2	3	1	2	3	1	2	3	3 Y 4	5 Y 6	7, 8 Y 9			
ADMINISTRACIÓN	GERENTE	Evaluar movimiento del mercado	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-		
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	-	
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2			-	IP	-	-
			Psicosociales	Trabajo a presión			3		2				2			-	-	IN
				Alta responsabilidad			3		2				2			-	-	IN

			Sobrecarga mental	1				2		1			MD	-	-	
			Trato con clientes y usuarios			3	1			1			-	IP	-	
	Medir el crecimiento de ventas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	
			Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1					2		-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión			3		2				2		-	-	IN
			Alta responsabilidad			3		2				2		-	-	IN
			Sobrecarga mental	1				2		1				MD	-	-
	Manejar cartera de clientes institucionales y distribuidores mayoristas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	
			Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1					2		-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión			3		2				2		-	-	IN
			Alta responsabilidad			3		2				2		-	-	IN

			Sobrecarga mental	1				2		1			MD	-	-	
			Trato con clientes y usuarios			3	1			1			-	IP	-	
	Estructurar el sistema de costos de la empresa	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	
			Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1					2		-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión			3		2				2		-	-	IN
			Alta responsabilidad			3		2				2		-	-	IN
			Sobrecarga mental	1				2			1			MD	-	-
	Seleccionar personal idóneo para cubrir vacantes existentes	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-	
			Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-	

	Controlar el cumplimiento de producción y calidad de los productos	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1			2		-	IP	-		
		Mecánicos	Desorden	1			1			1			MD	-	-	
			Superficies o Materiales Calientes	1				2		1			MD	-	-	
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1			MD	-		
			Manipulación de químicos	1				2		1			MD	-		
		Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-	
			Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-	
		Visitar a clientes mayoristas en las diferentes ciudades del país	Mecánicos	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	3				2		1			-	IP	-
			Psicosociales	Trabajo a presión			3		2			2		-	-	IN
				Alta responsabilidad			3		2			2		-	-	IN
Trato con clientes y usuarios					3		2		1			-	IP	-		

SECRETARIA EJECUTIVA	Tomar la decisión final de los nuevos diseños confeccionados	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-		
		Químicos	Polvo inorgánico	1				2		1				MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión		2		1				1				MD	-	-
			Alta responsabilidad		2		1				1				MD	-	-
	Transferir llamadas telefónicas	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1					2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1				MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1				1				MD	-	-
			Trabajo monótono	1			1				1				MD	-	-
			Trato con clientes y usuarios		2				2		1				-	IP	-
	Enviar comunicaciones, órdenes de compra, retenciones y otros documentos	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1					2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1					2		-	IP	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión	1			1			1				MD	-	-	
	Lleva el control de la caja chica de gastos varios de la empresa	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1					2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1				MD	-	-	
		Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1				MD	-	-	

ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN	Elaborar rol de pagos de empleados		Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-		
		Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2			-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2			1			1			MD	-	-	
			Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2			1				2			-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión		2				2		1				-	IP	-
			Alta responsabilidad		2				2		1				-	IP	-
			Sobrecarga mental	1					2		1				MD	-	-
			Trato con clientes y usuarios		2			1			1				MD	-	-
		Calcular provisiones sociales (Décimo III sueldo y Décimo IV sueldo) para el pago en las fechas correspondientes	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2			-	IP	-
			Ergonómicos	Posición forzada		2			1			1			MD	-	-
	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs				2			1				2			-	IP	-
	Psicosociales		Trabajo a presión		2				2		1				-	IP	-
			Alta responsabilidad		2				2		1				-	IP	-

			Sobrecarga mental	1				2		1			MD	-		
			Trato con clientes y usuarios		2		1			1			MD	-	-	
	Elaborar las planillas de pago al IESS, Fondos de Reserva y Préstamos Quirografarios	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	
			Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1					2		-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión		2			2		1				-	IP	-
			Alta responsabilidad		2				2		1			-	IP	-
			Sobrecarga mental	1					2		1			MD	-	-
			Trato con clientes y usuarios		2		1				1			MD	-	-
	Elaborar actas de finiquito	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1				2		-	IP	-	
		Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-	
			Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1					2		-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión		2				2		1			-	IP	-

DISEÑADORA			Alta responsabilidad		2			2		1			-	IP	-	
			Trato con clientes y usuarios		2		1			1			MD	-	-	
		Elaborar nuevos diseños según tendencias de la moda	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1			2			-	IP	-
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2			-	IP
			Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-
				Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-
		Diseñar patrones de nuevos modelos	Físicos	Iluminación insuficiente			3	1			2			-	IP	-
			Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
				Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2			-	IP
			Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-
				Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-
			Físicos	Iluminación insuficiente			3	1			2			-	IP	-

	Dar seguimiento a las tendencias del mercado	Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
			Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2		-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-
			Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-
		Físicos	Iluminación insuficiente			3		1			2		-	IP	-
	Informar actualidad de nuevos diseños a Gerencia	Ergonómicos	Posición forzada		2		1			1			MD	-	-
			Uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		2		1				2		-	IP	-
		Psicosociales	Trabajo a presión		2		1			1			MD	-	-
			Alta responsabilidad		2		1			1			MD	-	-

Fuente: Evaluación de Riesgos realizado en Procostura Cía. Ltda.

Finalmente, en la Tabla N°13. Cualificación de Riesgos, Área de Bodega de Producto Terminado, los riesgos intolerables que deben ser inmediatamente gestionados corresponde a las actividades desempeñadas por el Gerente General. En las evaluaciones realizados en el presente trabajo de grado, gracias a la confianza que la empresa ha depositado en nuestro estudio, tuvimos la oportunidad de conocer las actividades más importantes que desempeña el Gerente General de la empresa, de dichas tareas las que generan riesgos intolerables son de tipo psicosociales, ocasionados por la alta responsabilidad en las actividades y la presión del trabajo, características propias de la función de Gerencia, para lo cual se recomienda como gestión de seguridad delegar funciones, para de esta manera disminuir considerablemente la carga mental a la que se ve expuesta el Gerente General y puede ocasionar enfermedades laborales de tipo psicosocial.

Sin lugar a dudas, las funciones de este cargo requieren de un alto grado de involucramiento y responsabilidad, sin embargo con un equipo de trabajo multidisciplinario bien capacitado y comprometido con la organización, se pueden eliminar la presión y la carga mental, al compartir funciones y responsabilidades.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA PROCOSTURA CÍA. LTDA.

5.1. Introducción

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional no solo es una obligación de las empresas, es también una necesidad y un beneficio para la productividad y eficiencia en todo tipo de procesos, ya sea manufactura o servicios.

La Constitución Política de la República del Ecuador, así como normativas nacionales e internacionales, decretos, decisiones y resoluciones en vigencia, exigen a las empresas que se encuentran legalmente establecidas en nuestro país, la creación de un reglamento interno que garantice la existencia de mecanismos de control y prevención de riesgos de trabajo, estudios y levantamiento de información que brinden oportunidades de mejora en materia de seguridad y salud ocupacional, así como garantizar el mejor ambiente laboral para desenvolverse como trabajador.

Las obligaciones y derechos que obtienen tanto trabajadores como empleador con la creación de un reglamento de seguridad evidencia grandes beneficios para las dos partes. Por la parte de los empleados obtienen el efectivo cumplimiento de las obligaciones del empleador, desde las más básicas como equipos de protección personal e individual hasta la gestión y políticas para la prevención de riesgos. Por el lado del empleador es importante destacar que ante el buen uso de las políticas presentadas en su reglamento y el efectivo cumplimiento de sus obligaciones demuestra su responsabilidad social con sus colaboradores y la sociedad en general, quedando exento de demandas legales siempre y cuando se cumpla a cabalidad con las disposiciones de ley.

El Código del Trabajo en sus artículos 434 y 436 establece:

Artículo 434.- Reglamento de higiene y seguridad.- En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están

obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.¹

Artículo 436.- Suspensión de labores y cierre de locales.- El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud, seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniere a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.²

Estos artículos evidencian la obligatoriedad de un reglamento interno en la empresa Procostura Cía. Ltda., la cual cuenta con 34 trabajadores, superando el número mínimo de diez trabajadores y ubicándose en la categoría de Pequeña Empresa con Riesgo Leve, información que podemos encontrar en la tabla de competencias y cualificaciones de los profesionales de Seguridad y Salud del Trabajo (SST).

Tabla N° 14. Competencias y Cualificaciones de Profesionales en SST

TIPO DE EMPRESA	N° TRABAJADORES	RIESGO LEVE	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO
MICROEMPRESA	1 A 9	CÓDIGO A1	CÓDIGO A2	CÓDIGO B1
PEQUEÑA EMPRESA	10 A 49	CÓDIGO A2	CÓDIGO A3, C1	CÓDIGO A4, B3, C2
MEDIANA EMPRESA	50 A 99	CÓDIGO A5, B4, C3	CÓDIGO B5, C4, C5	CÓDIGO D1, D2
GRAN EMPRESA	100 O MÁS	CÓDIGO D3, D4, D5, E1, E2	CÓDIGO E3, E4, F1, F2	CÓDIGO E5, F3, F4, F5, G

Fuente: Unidad Técnica de Seguridad y Salud

¹ (Ministerio de Relaciones Laborales, 2012), *Artículo 434*

² (Ministerio de Relaciones Laborales, 2012), *Artículo 436*

La Tabla N°14. Competencias y Cualificaciones de Profesionales en SST, emitida por la Unidad Técnica de Seguridad y Salud del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social determina los profesionales que pueden laborar en las distintas empresas tomando en cuenta el grado del riesgo y el tamaño de la misma. Los códigos que se emplean para definir la capacitación de los profesionales, se indican en las tablas N°15 y N°16.

Tabla N° 15. Título de Profesionales en SST

LETRA	NIVEL	TÍTULO OBTENIDO
A	Superior Intermedio	Académico, tecnológico, técnico
B	Superior Terminal	Profesional
C	Postgrado	Otras especialidades
D	Postgrado	Diplomado en SST
E	Postgrado	Especialista en SST
F	Postgrado	Magíster en SST
G	Postgrado	PhD en SST

Fuente: Unidad Técnica de Seguridad y Salud

La tabla N°15. Título de Profesionales de Seguridad y Salud del Trabajo, explica las letras correspondientes a los títulos requeridos para dirigir la Unidad de Seguridad de las empresas.

Tabla N° 16. Número de Horas de Capacitación de Profesionales en SST

NÚMERO	CAPACITACIÓN ESPECÍFICA EN SEGURIDAD Y SALUD (horas)
1	Menor a 50 horas
2	De 51 a 100 horas
3	De 101 a 200 horas
4	De 201 a 500 horas
5	Mayor a 500 horas

Fuente: Unidad Técnica de Seguridad y Salud

La tabla N°16. Número de Horas de Capacitación de Profesionales en SST, complementa la información mostrada en la tabla N°14, explicando la referencia numérica contigua a la literal, que expresa el número de horas de capacitación específica en materia de seguridad y salud que requieren los profesionales en SST. No obstante, cabe destacar que los beneficios de un reglamento interno no solo competen al mencionado ámbito. Los beneficios alcanzan niveles positivos de productividad y eficiencia, producto de la buena disposición del personal altamente capacitado, que se desenvuelve en ambientes de trabajo agradables, con la confianza al desarrollar sus funciones bajo el cumplimiento de las normas de seguridad.

En términos económicos, para toda empresa es importante alcanzar la productividad mencionada, sin embargo al no contar con políticas que regulen la seguridad en el trabajo se generan costos innecesarios producto de incidentes o accidentes de trabajo y enfermedades laborales siendo los costos directamente relacionados indemnizaciones, seguros, medicinas y salarios; no obstante, los costos indirectos son aún mayores al perder una persona capacitada y el ingreso de una persona nueva para ejercer las mismas funciones con una notable pérdida de productividad, envueltos en un clima laboral difícil, que desembocan en pérdida de tiempo operativo, pérdidas de bienes materiales e investigaciones del hecho suscitado. Esta relación de accidentes laborales y costos que se generan para la empresa, se explican mediante el siguiente gráfico ilustrativo.

Figura N° 39. Costos Producidos por los accidentes



Fuente: Cátedra de Seguridad Industrial, Universidad del Azuay

Una vez que el Reglamento Interno de seguridad y Salud Ocupacional ha sido constituido y recibe las aprobaciones preliminares de la Gerencia y el Comité Paritario, se puede proceder con la aprobación del mismo ante el Ministerio de Relaciones Laborales, para lo cual se requieren los siguientes documentos habilitantes:

1. Solicitud dirigida al Director Regional del Trabajo, requiriendo la aprobación. Auspiciada por un abogado.
2. Tres ejemplares del proyecto de Reglamento.
3. Hoja de datos generales de la empresa.
4. Resultado del examen inicial de riesgos de la empresa.
5. Nombramiento del Gerente, incluido en el Registro Mercantil o su matrícula de comercio.
6. Certificación de aportes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social al día.
7. Registro único de contribuyentes (RUC) actualizado.
8. Fotocopias de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación.
9. Pago de la tasa de recaudación.¹

Después de conocer la importancia de este documento y los requerimientos para su aprobación, presentamos a continuación la propuesta de Reglamento Interno para la Empresa Procostura Cía. Ltda.

¹ Documentos habilitantes del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional requeridos por parte del Ministerio de Relaciones Laborales, 2014.

PROPUESTA DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA PROCOSTURA CÍA. LTDA.

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Razón social

Procostura Compañía Limitada

Ruc

0190376117001

Dirección

Barrio Castilla Cruz, vía al Valle y vía a Chilcapampa

Teléfono

2879486 / 4038916

E-mail

procostura@gmail.com

Actividad económica

Confección de pantalones Jeans

Productos principales

Pantalones Jeans para el mercado masculino, femenino e infantil

Representante legal

Ing. Eco. José Cabrera

Objetivo General

Establecer mecanismos de control capaces de preservar la salud e integridad física de sus trabajadores, contratistas, subcontratistas, visitas y servicios complementarios; de manera que realicen sus labores en un ambiente con el mínimo de riesgo.

Objetivos Específicos

Establecer normas y mecanismos que protejan la seguridad y salud de los trabajadores. Prevenir riesgos laborales que provengan de actos o condiciones inseguras de trabajo, tomando; Políticas, Acciones Correctivas y Recomendaciones Técnicas, que aseguren un ambiente de trabajo con el mínimo riesgo.

Demostrar los beneficios que conllevan las técnicas de seguridad y salud ocupacional para la empresa y el personal que labora en ella.

Controlar y reglamentar las funciones del trabajo del personal con el fin de prevenir y eliminar los accidentes laborales y / o enfermedades ocupacionales.

Definiciones

Con la finalidad de conocer la terminología empleada de este reglamento se definen los siguientes conceptos:

Riesgo laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo: Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza.

Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.

Salud: Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.

Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

Lugar de trabajo: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Equipos de protección personal (EPP) y Equipos de protección individual (EPI): Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por los trabajadores y trabajadoras, para que los protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y

objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.

Enfermedad profesional: Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacionales, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.

Incidente Laboral: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Peligro: Amenaza de accidente o de daño para la salud.

Salud Ocupacional: Ciencia y técnica que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil socio demográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Mapa de riesgos: Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional y/o subregional sobre las amenazas, incidentes o

actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización.

Empleador: Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores.

5.2. Disposiciones Reglamentarias

5.2.1. Obligaciones del empleador

Art1.- La empresa Procostura Cía. Ltda., se encuentra en la obligación de proporcionar a todos sus colaboradores condiciones de trabajo que no generen peligro para su vida o salud.

Art2.- En cada una de las secciones de trabajo se deberá promover medidas que tengan como objetivo la disminución de riesgos laborales, dichas medidas deben ir enfocadas en la información y directrices del Sistema de Gestión y Salud Ocupacional.

Para tal fin, la Organización se compromete a elaborar planes de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones:

- a) Desarrollará políticas empresariales y difundirá entre todo el personal de la empresa. Preverá los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional;
- b) Identificará y evaluará los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas efectivas para posibles incidentes, accidentes o enfermedades laborales;
- c) Evaluará y controlará los riesgos en los tres frentes de acción, es decir en la fuente, en el medio de transmisión o el individuo; privilegiando la seguridad colectiva a la individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, se proporcionará equipos de protección personal y equipos de protección individual sin costo alguno para el trabajador;
- d) Sustituirá progresivamente y con la brevedad posible los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;

- e) Diseñará una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garantice un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;
- f) Mantendrá un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades laborales, registros que estarán disponibles para las autoridades competentes y trabajadores en general;
- g) Investigará y analizará los accidentes, incidentes y enfermedades laborales, con el propósito de identificar las causas de origen y adoptar acciones correctivas y preventivas en búsqueda de evitar la ocurrencia de problemas similares;
- h) Informará a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitará a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos, además los horarios y sitios de programas de capacitación serán establecidos bajo mutuo acuerdo;
- i) Establecerá los controles necesarios para garantizar que los trabajadores que hayan recibido una capacitación adecuada sean los únicos que puedan desenvolverse en zonas de alto riesgo;
- j) Designará según el número de trabajadores en base a las estipulaciones legales un trabajador delegado de seguridad y un comité paritario de seguridad y salud;
- k) Promoverá la adaptación de cada uno de los puestos de trabajo según las capacidades físicas y mentales de los trabajadores, teniendo principal consideración con riesgos psicosociales y ergonómicos; y
- l) Revisará de manera periódica el plan de prevención de riesgos con la participación de empleados y representantes de la empresa, en especial cuando las condiciones del trabajo cambien.

Art 3.- Acogerá medidas necesarias para que las instalaciones, maquinarias, materiales de trabajo y elementos de protección sean mantenidos con las condiciones de seguridad.

Art 4.- Fomentará entre todos los colaboradores la adecuada cultura de seguridad, mediante la capacitación pertinente en este tema.

Art 5.- Organizará y facilitará la conformación del comité de seguridad y salud, así como el delegado de seguridad de la empresa.

Art6.- Prohibirá y/o detendrá las actividades que puedan representar riesgos de accidentes y daños a los colaboradores.

Art7.- Proveerá gratuitamente a los trabajadores en general los equipos de protección personal y equipos de protección individual pertinentes para el desarrollo de su trabajo.

Art8.- Efectuar exámenes periódicos de los colaboradores y llevar sus respectivos registros médicos.

Art 9.- En caso de ocasionarse un accidente o enfermedad de trabajo que se encuentre bajo dictamen de incapacidad ocasionada en la jornada laboral, según el informe de la calificación del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se reubicará a la/las personas implicadas en otras áreas de trabajo sin sufrir cambios en la remuneración.

Art.-10 Se dará aviso inmediato a las autoridades de trabajo y seguro social en caso de presentarse accidentes o enfermedades laborales en el área de trabajo, siendo copartícipe del levantamiento de información el Comité de Seguridad y Salud de la empresa.

5.2.2. De los Derechos de los trabajadores

Art11.- Todos los colaboradores tienen derecho a desarrollar sus actividades en un ambiente de trabajo y adecuado para el mejor desempeño de sus facultades físicas y mentales, que vele por su salud y seguridad.

Art12.- Los trabajadores en general tienen derecho a participar de toda información correspondiente a los riesgos en el puesto de trabajo en el que se desenvuelven.

Art13.- Cuando los colaboradores consideren razonablemente que se encuentran en una situación de riesgo inminente, pueden interrumpir sus actividades, sin causar perjuicio a sus obligaciones laborales y cumplimiento de sus funciones.

Art14.- Los empleados en general tienen derecho a cambiar sus puestos de trabajo por razones de afecciones en su salud, rehabilitación, reinserción y

recapacitación, en base a informes levantados por las autoridades respectivas según el caso suscitado.

Art 15.- Los colaboradores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos practicados con motivos de relación laboral. Así mismo tiene derecho a la confidencialidad de dichos resultados, sin que se pueda usar con fines discriminatorios.

Art16.- Los trabajadores tienen derecho a ser capacitados e informados como un proceso de mejoramiento continuo en ámbitos de seguridad y salud ocupacional.

5.2.3. De las Obligaciones de los trabajadores

Art17.- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud ocupacional que se aplica a cada puesto de trabajo.

Art18.- Cooperar con el cumplimiento de las obligaciones que le competen al empleador.

Art19.- Usar adecuadamente los equipos, máquinas, herramientas y materiales de trabajo; así como los equipos de protección individual, personal o colectiva.

Art20.- No operar o manipular los equipos, máquinas herramientas o cualquier otro elemento para el cual no haya sido capacitado y/o autorizado.

Art21.- Informar a su jefe inmediato a cerca de cualquier situación en el trabajo que a su juicio fuere un peligro para la integridad y salud de los empleados.

Art22.- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiere o los datos que conoce ayuden a aclarar la situación que se está indagando.

Art23.- Informar inmediatamente sobre cualquier dolencia que sufra y que se haya originado como consecuencia de las actividades realizadas en el lugar de trabajo y las condiciones que presente el mismo.

Art24.- No operar ni manipular equipos, maquinaria o herramientas de trabajo bajo la influencia del alcohol o cualquier sustancia psicotrópica.

Art25.- Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades referentes a la prevención de riesgos en el trabajo, que sean organizadas por la empresa o cualquier autoridad competente.

Art26.- Son obligaciones de los trabajadores conocer y cumplir con todas las disposiciones que se establecen en el presente reglamento, el funcionamiento del comité de seguridad y salud ocupacional.

Art27.- Los empleados en general están obligados a notificar inmediatamente a su jefe inmediato, comité paritario o al delegado de seguridad de la empresa averías, inseguridad o deficiencias en las instalaciones, maquinarias y equipos que generen riesgos laborales.

Art28.- La seguridad en cada uno de los puestos de trabajo estará a cargo del jefe inmediato, para lo que se deben tomar en consideración las siguientes normas de seguridad:

- a) Control de equipos de protección individual, personal o colectiva.
- b) Cumplir disciplinariamente los avisos de enfermedad.
- c) Conocimiento de la ubicación y distribución de todos los equipos de seguridad.

5.2.4. De las prohibiciones para el empleador

Art29.- Obligar a los trabajadores a laborar en ambientes sin las debidas seguridades.

Art30.- Permitir a los empleados en general que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier estupefaciente.

Art31.- Permitir a los colaboradores que realicen sus actividades sin utilizar los equipos de protección individual o personal.

Art32.- Permitir el trabajo con máquinas, equipos, herramientas o infraestructuras que no cuenten con defensas o guardas de protección u otras seguridades que garantizan la integridad física de los trabajadores.

Art33.- Permitir que los colaboradores realicen labores riesgosas para las cuales no fueron entrenados y/o autorizados previamente.

Art34.- Incumplir con el presente reglamento, no reconocer la autoridad del comité de seguridad, así como las demás disposiciones legales vigentes que existan en la Constitución Ecuatoriana.

Art35.- No acatar las disposiciones contenidas en los certificados médicos abalados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, así como los certificados emitidos por la Comisión de Evaluación de Incapacidades sobre el cambio definitivo o temporal del puesto de trabajo.

Art36.- Dejar de dotar con equipos de protección individual o personal a los trabajadores de acuerdo a los requerimientos de sus funciones y actividades.

5.2.5. De las prohibiciones a los trabajadores

Art37.-Está prohibido al personal de la empresa realizar acciones que atenten la integridad propia o de sus compañeros, por lo que está prohibido:

- a) Introducir bebidas alcohólicas al lugar de trabajo y/o presentarse a su puesto de labores en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias psicotrópicas.
- b) Retirar o destruir los elementos, dispositivos o señalética de seguridad instalados en el lugar de trabajo.
- c) Irrespetar las normas de seguridad e higiene impartidas para la correcta ejecución de las actividades en el puesto de trabajo.
- d) Portar cualquier tipo de arma o dispositivo que pueda poner en peligro a los compañeros o instalaciones.
- e) Usar ropa inadecuada para la actividad que realiza.
- f) Llevar puesto cadenas, anillos, relojes o cabello suelto.
- g) Jugar, pelear o discutir dentro de las instalaciones de la empresa.

5.2.6. De las sanciones a la empresa

Art38.- De no cumplir la empresa con las disposiciones del presente reglamento y demás normativas existentes para el efecto, y después de las inspecciones que realicen las autoridades del Ministerio de Relaciones Laborales y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y si vencido el plazo de notificaciones la empresa no ha cumplido con todas las

disposiciones legales o reglamentarias, las personas representantes de la organización serán sancionadas sin afectar lo que establezca el Código de Trabajo y de la Salud.

5.2.7. De las sanciones a los trabajadores

Art39.- El delegado de seguridad y salud ocupacional establecerá e informará los criterios para la identificación de las infracciones a las normas de seguridad, causando riesgos de trabajo, de tal forma que se proceda a la sanción correspondiente por medio de la Gerencia General.

Art40.- El incumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente reglamento, de las normas emitidas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y Ministerio de Relaciones Laborales, a través de sus reglamentos o leyes, será señalado como faltas leves o faltas graves, definiéndose de la siguiente manera:

- a) Son faltas leves, aquellas que incumplen el presente reglamento, pero no ponen en peligro la seguridad física del trabajador ni de otras personas, y serán amonestados verbalmente en su primera ocasión; en el caso de que se incumpliere el reglamento por segunda ocasión, una notificación por escrito; y en el caso de una tercera falta leve al reglamento, una sanción económica de hasta el 10% de su remuneración.
- b) Se consideran faltas graves cuando por negligencia o inobservancia el trabajador pusiera en peligro su integridad física, la de sus compañeros o de las instalaciones, las mismas que serán sancionadas con una multa económica de hasta el 10% de su remuneración; la reincidencia en una falta grave al presente reglamento será sancionada con la solicitud de Visto Bueno, de acuerdo a lo que dispone el Art. 172 del Código del Trabajo.

5.3. Del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la Empresa

5.3.1. Del Comité Paritario de Seguridad e Higiene de la Empresa

Art. 41.- En conformidad al Artículo 14, del Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional estará integrado de forma paritaria por tres representantes del Empleador y tres representantes de los trabajadores; cada uno con sus respectivos suplentes. Los representantes de la empresa serán nombrados por el Gerente General. Los miembros del comité elegirán un Presidente y un Secretario, combinando las designaciones entre los representantes de los Trabajadores y de la parte Empleadora.

Art. 42.- Luego de la conformación del Comité, este se encargará de elaborar el Reglamento de Funcionamiento del mismo, en donde se registrarán para el cumplimiento respectivo, las funciones establecidas en el Artículo 14, numeral 10 del Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, que son:

- a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- b) Analizar y opinar sobre el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, a tramitarse en el Ministerio de Relaciones Laborales. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.
- c) Realizar la inspección general del edificio, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.

- f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.3.2. Del Delegado de Seguridad y Salud de la empresa

Art. 43.- El Delegado de Seguridad y Salud de Procostura Cía. Ltda., así como sus funciones, están establecidas en conformidad con lo que establece el Art. 15 del Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

Art. 44.- El Delegado de Seguridad y Salud, deberá trabajar permanentemente en coordinación con las instituciones afines a las actividades, tales como: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Ministerio de Relaciones Laborales, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, entre otros.

Art. 45.- Será obligación del Delegado de Seguridad y Salud enviar a la Dirección de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social los avisos de accidentes, en el tiempo estipulado por las leyes pertinentes.

Art. 46.- Funciones del Delegado de Seguridad y Salud

El Delegado de Seguridad y Salud debe coordinar, promover y vigilar las condiciones de seguridad de toda la empresa, de acuerdo a lo que le asigne la legislación vigente, por lo mismo y de acuerdo al presente reglamento las funciones son:

- a) Reconocer y evaluar riesgos.
- b) Controlar riesgos profesionales.
- c) Implementar y ejecutar el sistema de gestión en prevención de riesgos.
- d) Efectuar el control de riesgos profesionales, control de enfermedades profesionales y valoraciones ergonómicas en todas las estaciones de trabajo.
- e) Realizar la inducción, capacitación y concienciación en seguridad a todo el personal.

- f) Implementar y precautelar por el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, normas nacionales e internacionales de seguridad.
- g) Realizar índices de accidentabilidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- h) Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios almacenamientos adecuados y protección personal.
- i) Colaborar en auditorias de seguridad que efectúen los organismos de control público o privado.
- j) Investigar y analizar accidentes laborales.
- k) Formar y mantener brigadas de primeros auxilios, contra incendios y evacuación debidamente organizados.
- l) Planificar, ejecutar y evaluar los programas de su área.
- m) Diseñar y proponer Políticas y Proyectos de Seguridad en Procostura Cía. Ltda.
- n) Establecer la naturaleza, importancia y origen de los problemas que se atiende, para orientar a su correcta solución.
- o) Recomendar, organizar y participar en programas de capacitación.
- p) Participar en la organización técnico administrativa del Área de Seguridad y Salud Ocupacional.
- q) Mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de higiene y seguridad.

5.3.3. De las responsabilidades de Gerentes y Encargados de Área

Art. 47.- Responsabilidad del Gerente

- a) Es responsabilidad de Gerencia General, facilitar el cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, asignar los recursos necesarios y evaluar su cumplimiento.

Art. 48.- Compromiso de los Responsables de Área

- b) Conocer los riesgos específicos de cada uno de los puestos de trabajo del personal a su cargo y las correspondientes medidas de corrección.
- c) Instruir a cada uno de los trabajadores a su cargo sobre los mencionados riesgos y sus medidas preventivas.

- d) Tomar acción inmediata para impedir los trabajos en que se adviertan posibles riesgos para la salud de los trabajadores y obreros, comunicar inmediatamente la anomalía al Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional.
- e) Responder directamente por la buena ejecución y el cumplimiento de las normas generales y específicas de Seguridad Industrial en las respectivas áreas o puestos de trabajo.
- f) Impedir el uso de herramientas, materiales, implementos, maquinarias o vehículos que sean impropios, peligrosos, inseguros o deteriorados.
- g) Incentivar la creación de programas y eventos que promuevan la Seguridad y Salud de la empresa.
- h) Comunicar inmediatamente de los accidentes de trabajo a la Unidad de Seguridad y Salud y participar en la correspondiente investigación.
- i) Serán responsables del orden, la limpieza, así como la disposición final de los materiales y desperdicios sobrantes al finalizar la jornada de trabajo.

5.4. Prevención de Riesgos de la Población Vulnerable

5.4.1. Prevención de riesgo del personal femenino

Art. 49.- Se evitará la exposición a factores de riesgo que atenten a su salud reproductiva.

Art. 50.- Se prohíbe el trabajo del personal femenino, dentro de las dos semanas anteriores y las diez posteriores al parto, cuando las actividades que normalmente realiza una trabajadora resultan peligrosas durante el periodo de embarazo o lactancia, el empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar su exposición a tales riesgos.

Art. 51.- Para el desempeño de las actividades respectivamente asignadas, el personal femenino, deberá utilizar obligatoriamente equipos de protección personal e individual que la institución le entregue, deberá llevar el cabello debidamente recogido y no se permite el uso de toda clase de joyas y/o accesorios.

5.4.2. Prevención de riesgos para menores de edad

Art. 52.- La política de la Empresa prohíbe la contratación de niñas, niños y adolescentes.

5.4.3. Prevención de riesgos para practicantes y pasantes

Art. 53.- Los practicantes y pasantes antes de integrarse a su lugar asignado de prácticas y pasantías recibirán una charla de inducción sobre normas de seguridad y salud establecidas por la empresa.

Art. 54.- Los practicantes y pasantes no realizarán actividades de riesgo, dentro y fuera de la Empresa durante su estadía como pasante.

5.4.4. Prevención de riesgos para personas con capacidades diferentes

Art. 55.- La Empresa Procostura Cía. Ltda., cumplirá con toda la normativa vigente relacionada al trabajo del personal con capacidades diferentes y evitará la exposición del mismo a riesgos que puedan agravar su salud, para lo cual la Administración ubicará al personal con capacidades diferentes en un puesto de trabajo adecuado, donde se le brinden las facilidades para el acceso, movilidad y desempeño de las labores para las que han sido contratados.

5.4.5. Obligaciones de las empresas contratistas, prestadoras de actividades complementarias y proveedoras de bienes y servicios

Art. 56.- Para prestadores de actividades complementarias (guardianía, vigilancia, catering, limpieza y mantenimiento) y contratistas se exigirá, afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de sus colaboradores en las actividades solicitadas y la presentación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional debidamente aprobado ante el Ministerio de Relaciones Laborales o si es el caso el Plan Mínimo de Prevención de Riesgos para la obra o servicio a prestar.

Art. 57.- La empresa contratista, prestadoras de actividades complementarias y proveedoras de bienes y servicios establecerán las medidas necesarias para controlar los riesgos inherentes al desarrollo de las actividades de su personal dentro de la

empresa, conocer los riesgos existentes de la Empresa Procostura Cía. Ltda. y cumplirá con las normas de Seguridad y Salud Ocupacional establecidas en el presente reglamento.

5.4.6. Prevención de riesgos para el personal extranjero

Art. 58.- Las medidas para controlar riesgos inherentes a las actividades realizadas en la empresa son únicas y se aplican para todo el personal, sin importar su nacionalidad.

5.5. De los riesgos de trabajo propios de la empresa

5.5.1. Gestión de riesgos

Art. 59.- El Delegado de Seguridad de la Empresa Procostura Cía. Ltda., realizará continuamente las siguientes acciones correspondientes a la gestión de riesgos:

- a) Identificación de riesgos
- b) Evaluación de riesgos
- c) Medición de los contaminantes
- d) Control de riesgos

Art. 60.- Priorización de Riesgos.- el Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional, realizará la priorización de los riesgos de acuerdo a la probabilidad y a la consecuencia que puedan producir estos, dando prioridad a los riesgos clasificados como intolerables e importantes o los que tengan mayor repercusión en los trabajadores y la empresa de acuerdo a la metodología utilizada.

Art. 61.- Control de Riesgos.- Al establecer los controles en los riesgos o considerar cambios en los controles existentes, el Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional considera la reducción de riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- a) Eliminación
- b) Sustitución
- c) Controles de ingeniería
- d) Señalización de Advertencias y/o controles administrativos
- e) Equipos de protección personal e individual

Art. 62.- Será responsabilidad del Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional atenuar los efectos de los diferentes factores de riesgos según estas prioridades:

- a) Corrección en la fuente
- b) Corrección en el medio
- c) Corrección en el individuo

Art. 63.- El personal responsable de área, como control de los trabajadores y del servicio que prestan, coordinará el cuidado de los mismos; de la utilización de las prendas y de los equipos de protección personal, de su comportamiento, su trabajo y de su salud al inicio y al final de la jornada.

5.5.1.1 Factores físicos

5.5.1.1.1. Temperatura

Art. 64.- La empresa procurara que sus trabajadores laboren en un ambiente con un confort térmico comprendido entre 16 a 23 °C, caso contrario se adoptaran medidas de control.

- TEMPERATURA ELEVADA: Lavadores, Secadores, Planchadora.

Art 65.- Cuando el calor ambiental sea excesivo, se utilizará de ser posible ventilación natural y de no contar con ello, se proporcionara de manera artificial, con el fin de mantener un microclima confortable.

- TEMPERATURA BAJA: Ningún colaborador se expone a este riesgo, sin embargo se expone en el siguiente artículo las medidas que debe considerar la empresa.

Art. 66.- Cuando la temperatura ambiental sea baja, la empresa dotará a los trabajadores de ropa de trabajo térmica que asegure un adecuado confort térmico para ellos.

5.5.1.1.2. Iluminación

Art. 67.- Todas las áreas de trabajo dispondrán de una adecuada iluminación de preferencia esta deberá ser natural y de ser artificial, aquellas que no causen daño a los ojos.

Art. 68.- Los niveles de iluminación mínimos a cumplirse son:

Tabla N° 17. Niveles de iluminación mínimos

ÁREA	MÍNIMO PERMITIDO
CORTE	200,0 luxes
CONFECCIÓN	200,0 luxes
LAVANDERÍA	100,0 luxes
BODEGA DE QUÍMICOS	100,0 luxes
SECADO	100,0 luxes
TERMINADO	200,0 luxes
BODEGA PRODUCTO TERMINADO	50,0 luxes
DEPARTAMENTO DE DISEÑO	50,0 luxes
ADMINISTRACIÓN	50,0 luxes

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393

Art. 69.- Cuidar que la iluminación sea adecuada a fin de facilitar la evacuación del personal en caso de emergencia.

Art. 70.- Se realizara una limpieza y mantenimiento de las luminarias según lo planificado por el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, para garantizar la correcta iluminación en las distintas áreas de trabajo.

Art. 71.- La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniformes posible.

5.5.1.1.3. Ruido

Art. 72.- Se respeta lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad, Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, en lo referente a los Límites de tolerancia de nivel sonoro; para trabajos donde predomine la actividad

intelectual, el nivel sonoro no podrá ser mayor a 70 dB y en los ambientes donde predomine la actividad manual, el nivel sonoro no podrá ser mayor a los 85 dB.

Art 73.- Los niveles de ruido tolerables máximos son los siguientes:

Tabla N° 18. Niveles de ruido máximos

ÁREA	MÁXIMO PERMITIDO
CORTE	85 dB
CONFECCIÓN	85 dB
LAVANDERÍA	85 dB
BODEGA DE QUÍMICOS	85 dB
SECADO	85 dB
TERMINADO	85 dB
BODEGA PRODUCTO TERMINADO	85 dB
DEPARTAMENTO DE DISEÑO	70 dB
ADMINISTRACIÓN	70 dB

Fuente: Decreto Ejecutivo 2393

- RUIDO EXCESIVO: Secadores.

Art. 74.- La Empresa con el fin de evitar los trastornos físicos y/o mentales que pueden sufrir los trabajadores, tiene la obligación de dotar todos los medios necesarios para disminuir el ruido, ya sea utilizando tapones de goma, protectores auditivos o cualquier otro tipo de protección adecuado.

Art. 75.- Los trabajadores sometidos a condiciones de ruido deberán ser objetos de estudio médico y control audio métrico con periodicidad anual.

5.5.1.1.4. Vibraciones

Art. 76.- Los trabajadores que operen maquinarias o que se encuentren junto a equipos o vehículos que originen vibraciones estarán provistos de dispositivos amortiguadores y equipos de protección anti vibratorio.

5.5.1.1.5. Electricidad

Art. 77.- La empresa deberá proveer las mejores condiciones de seguridad para todas las instalaciones eléctricas.

Art. 78.- Todas las instalaciones y equipos eléctricos, serán operados por el personal con pleno conocimiento de las actividades que desempeñarán.

5.5.1.1.6. Ventilación

Art. 79.- En los lugares cerrados como bodegas y oficinas, la empresa asegurará la ventilación necesaria, así como el recambio de aire suficiente.

5.5.1.2. Factores mecánicos

5.5.1.2.1. Piso irregular resbaladizo

- CAIDA A MISMO NIVEL AL RESBALAR: Lavadores y Secadores.

Art. 80.- La empresa proveerá de calzado y vestimenta adecuada a todo el personal, con las especificaciones propias para su actividad.

Art. 81.- Los pisos deben ser antideslizantes y estar debidamente señalados todos los lugares en los que se genere este inconveniente e informar al personal para que transite con cuidado.

5.5.1.2.2. Obstáculos en el piso y desorden

- CAIDA A MISMO NIVEL AL TROPEZAR POR OBSTACULOS EN EL PISO: Cortador, Ayudante Cortador, Costurera, Asistente Producción, Lavador, Secador, Remachadora, Planchadora, Inspectora, Empacadora y Asistente Bodega.

Art. 82.- Mantener los pisos, áreas de circulación, gradas y otros espacios de movilización, libres de obstáculos y derrames.

Art. 83.- Mantener los planos de trabajo ordenados para evitar la caída de objetos a las zonas de paso, y retirar los objetos innecesarios, envases, utensilios que no se estén utilizando.

5.5.1.2.3. Manejo de herramientas cortantes y/o punzantes

Art. 84.- La empresa dotará a los colaboradores con el adecuado Equipo de Protección Personal para el manejo de herramientas cortantes.

Art. 85.- Los mangos o empuñaduras serán de la dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en el caso de necesitarlo. Estarán sólidamente fijados a la herramienta, sin que sobresalga ningún elemento de unión.

Art. 86.- Las partes cortantes o punzantes se mantendrán debidamente afiladas.

5.5.1.2.4. Desplazamiento en transporte terrestre

Art. 87.- Para el desplazamiento del personal y de los productos, se deberá observar rigurosamente las leyes y reglamentos expedidos por las autoridades de tránsito, garantizando su completo cumplimiento.

Art. 88.- Los vehículos de la empresa, no podrán ser conducidos solo por las personas autorizadas para ello. Para efecto deberán contar con toda la reglamentación adecuada para dicho cargo.

5.5.1.2.5. Transporte mecánico de cargas

Art. 89.- La capacidad de carga deberá estar marcada en los medios de transporte y para su operación será obligatorio utilizar los equipos de protección personal e individual que requiera la actividad.

5.5.1.2.6. Trabajo en alturas

Art. 90.- En las labores de mantenimiento, a partir de 1.80 m los trabajadores utilizarán un medio auxiliar y arnés de seguridad.

Art 91.- Se seguirán las instrucciones del fabricante, respecto a la forma correcta de usar cada sistema de protección y conocer sus limitaciones.

Art92.- Se verificará antes de ejecutar un trabajo en altura que el punto de anclaje sea lo suficientemente fuerte como para resistir al peso de la persona y que no tenga obstáculos en los que se puede caer la persona.

5.5.1.2.7. Superficies o materiales calientes

Art. 93.- La empresa dotará del Equipo de Protección Personal necesario para que se puedan manipular superficies calientes.

5.5.1.2.8. Trabajo de mantenimiento

Art. 94.- Antes de iniciar con las labores diarias, los operadores y choferes, realizarán un chequeo de las máquinas y vehículos asignados, con el objetivo de observar las condiciones mecánicas en las que se encuentran. De notar algún desperfecto, comunicar inmediatamente al responsable de área para coordinar la tarea de mantenimiento.

Art95.- Las personas que realicen mantenimiento de una máquina deberán utilizar todos los equipos de protección personal e individual que sean necesarios y seguir estrictamente las instrucciones de los manuales del fabricante de máquinas y herramientas.

5.5.1.3. Factores químicos

Art. 96.- El Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional establecerá controles generales de manejo de sustancias y productos químicos de acuerdo a la Norma INEN 117 NTE 226:2000, Transporte, Almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos. Especificaciones.

Art. 97.- Toda sustancia o producto químico a ser usado dentro de la empresa debe tener:

- a) Hoja de seguridad del material (*MSDS Material Safety Data Sheet*).
- b) Etiquetas y carteles para materiales peligrosos.
- c) Guía de respuesta en caso de Emergencia.

Art. 98.- En los talleres de mantenimiento y bodegas, donde existan riesgos derivados de la manipulación de solventes y derivados de petróleo tales como gasolina, diesel, pinturas lacas, etc. Los recipientes que lo contengan deberán estar debidamente rotulados y con la ventilación necesaria.

Art. 99.- Para el aseo personal está prohibido el uso de líquidos combustibles o solventes como gasolina. Para dicho efecto se utilizara solo agua y jabón.

Art. 100.- Se deberá procurar una ventilación suficiente ya sea natural o artificial, especialmente en lugares cerrados, con el fin de evitar concentraciones de gases o vapores que afecten la salud de los trabajadores.

Art. 101.- Toda ficha técnica de seguridad se encontrará en español y proporcionará un fácil reconocimiento de la naturaleza de la sustancia peligrosa, la misma que se identificará mediante una etiqueta colocada visiblemente y en una posición destacada.

5.5.1.4. Factores biológicos

Art. 102.- Lavarse cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento.

Art. 103.- Todas las áreas de trabajo, deberán mantenerse bajo las máximas condiciones de aseo y limpieza. Cualquier condición antihigiénica se le comunicará de manera inmediata al responsable de área.

Art.104.- Colocar puntos de hidratación dentro de la empresa.

Art. 105.- Al finalizar la jornada de trabajo, se deberá recoger utensilios, materiales y residuos, de tal manera que el lugar de trabajo quede ordenado y limpio.

5.5.1.5. Factores ergonómicos

5.5.1.5.1. Sobresfuerzo físico

Art. 106.- Se entrenará al personal sobre el correcto accionar en el levantamiento de cargas, considerando la carga máxima para hombres y mujeres según la norma técnica que especifica:

- a) Hombres 25 kg
- b) Mujeres 15 kg

Art. 107.- Cuando la carga supere el rango establecido, se debe levantar entre dos o más personas dependiendo del peso.

Art. 108.- Las actividades que demanden esfuerzo físico superior al permitido, serán realizadas con la ayuda de elementos mecánicos.

5.5.1.5.2. Levantamiento manual de objetos

Art. 109.- El personal expuesto a levantamiento manual de objetos, será sujeto a capacitación específica del manejo seguro de cargas.

Art. 110.- Los trabajadores que levantan cargas se deben realizar exámenes periódicos de la columna.

5.5.1.5.3. Movimiento corporal repetitivo

Art. 111.- El Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional de Procostura Cía. Ltda., recomendará la aplicación de buena práctica en el uso del teclado y mouse como actividades repetitivas, para los empleados que tengan contacto durante todo el día con los mismos.

Art. 112.- Se realizarán pausas cortas y frecuentes en la jornada de trabajo cuando se presenten actividades que demanden movimiento corporal repetitivo, con el fin de evitar problemas de salud.

5.5.1.5.4. Posición forzada (de pie, sentado encorvado)

Art. 113.- Se dotará a todo el personal con el equipo de protección personal adecuado para sobrellevar la posición forzada, ya sea de pie, sentado o encorvado.

Art 114.-Se realizarán pausas cortas y frecuentes seguidas de cortos ejercicios de relajación muscular.

5.5.1.5.5. Uso inadecuado de pantallas de visualización

Art. 115.- Las pantallas de visualización serán orientables, giratorias y antirreflejos.

Art. 116.- El software utilizado ha de ser el adecuado para realizar la tarea, con facilidad de manejo y tolerancia de error.

5.5.1.6. Factores psicosociales

Art. 117.- La prevención de riesgos psicosociales tendrá como objetivo, alcanzar el bienestar personal y social de los trabajadores y calidad en el trabajo.

Art. 118.- La Gerencia motivará a los responsables de área, para que sean los encargados de promover un verdadero bienestar en el trabajo físico, moral y social, que no se mida únicamente por la ausencia de accidentes o enfermedades laborales.

Art. 119.- La empresa contribuirá decididamente a mantener un excelente clima laboral, con el fin de que todas las actividades se desarrollen con productividad.

Art. 120.- La empresa adoptará un programa contra la violencia dentro de las actividades, para los empleados en general.

Art. 121.- Se utilizará políticas y diálogos que garanticen el respeto mutuo tanto entre trabajadores y sus jefes inmediatos, y viceversa.

5.6. De los accidentes mayores

Art. 122.- Procostura Cía. Ltda., planificará, organizará y dotará de los medios necesarios a su personal, estableciendo un sistema de prevención y atención de emergencias, para lograr mitigar desastres que puedan afectar el normal desarrollo de las actividades o que puedan provocar pérdidas de vida humanas.

Art. 123.- Para cumplir la misión y lograr los objetivos, se conformarán Brigadas: Contra incendios, Evacuación, de Búsqueda y Rescate y de Comunicación; con el fin de prevenir y atender los efectos de un posible desastre.

Art. 124.- Para el establecimiento de un plan, deberá considerarse las siguientes fases:

- a) PREVENCIÓN (antes).- Desde la elaboración y aprobación del plan, hasta el momento de la emergencia y/o desastre.
- b) ORGANIZACIÓN (durante).- Desde el momento de la emergencia y/o desastre, hasta la ocupación de una Zona Segura.
- c) CONTINGENCIA (después).- Desde la ocupación de una Zona Segura, hasta la normalización de las actividades.

Art. 125.- El asesoramiento y capacitación necesarios para las brigadas, serán solicitados a los organismos básicos de socorro y otras instituciones afines.

Art. 126.- Toda la información a los medios de comunicación será proporcionado por el Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional, quien coordinará esta información con el Gerente General.

Art. 127.- Todos los miembros de Procostura Cía. Ltda., tienen la obligación de participar con las actividades y simulacros de las Brigadas.

5.6.1. De la prevención y control de incendios

Art. 128.- La empresa deberá velar por el correcto almacenaje de todos aquellos productos inflamables, desperdicios y basura, así como verificar el correcto estado de las instalaciones eléctricas.

Art. 129.- Todas las áreas de la organización, incluyendo vehículos, deberán contar con extintores contra incendios apropiados, los mismos que deberán estar ubicados en lugares visibles y de fácil acceso para los casos de emergencia.

Art. 130.- Es necesaria una inspección periódica y constante de los equipos y/o aparatos de extinción, en base a los instructivos del fabricante de los mismos.

Art. 131.- En la empresa se maneja un Protocolo de Emergencia que se seguirá antes, durante y después de la emergencia, de la siguiente manera:

- a) Fase del ANTES.- Etapa de preparación
 - 1) Instruirse y adiestrarse en técnicas de actuación ante cualquier emergencia.
 - 2) Alcanzar y mantener un nivel de efectividad óptima que permita actuar con rapidez.
 - 3) Disponer del equipo y otros elementos necesarios para realizar operaciones de actuación en casos de emergencia.

- 4) Identificar la Zona de Seguridad o Punto de Encuentro a donde se conducirá el personal.
 - 5) Determinar y señalar en un plano, las rutas de evacuación, las puertas y rutas de escape hacia la Zona de Seguridad o Punto de Encuentro.
 - 6) Mantener libres las rutas de evacuación, especialmente pasillos, corredores, escaleras, puertas de escape, etc.
 - 7) Realizar los simulacros y dar a conocer a todo el personal los procedimientos y medidas preventivas a ser puestas en práctica durante la evacuación.
 - 8) Establecer los números de contacto en caso de alguna emergencia.
- b) Fase del DURANTE.- Etapa de respuesta
- 1) Poner en práctica lo aprendido en las capacitaciones y simulacros.
 - 2) Guiar al personal a la Zona de Seguridad de manera ordenada.
 - 3) Realizar la comunicación y llamadas necesarias a las instituciones de ayuda inmediata.
- c) Fase del DESPUÉS.- Etapa de contingencia
- 1) Realizar la evaluación de daños.
 - 2) Localizar a personas que no ingresaron a la Zona de Seguridad.
 - 3) Elaborar y presentar el informe correspondiente a las autoridades pertinentes.

5.7. De la señalización de la seguridad

Art. 132.- Señalización

- 1) La señalización de seguridad en ningún caso sustituirá el uso obligatorio de las medidas preventivas, personales o colectivas necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que será complemento de las mismas.
- 2) La señalización de seguridad se empleará de forma que el riesgo que se indica sea fácilmente advertido o identificado. Su colocación se realizará:
 - a) Solamente en los casos de que su presencia sea considerada necesaria.
 - b) En los sitios más propicios.
 - c) En posiciones destacadas
 - d) De forma que contraste con el medio ambiente que lo rodea.

- e) Todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de las señalizaciones empleadas en el centro de trabajo, sobre todo cuando se utilicen señales especiales.
- f) La señalización de Seguridad se basará en los siguientes criterios:
 - i. Se usarán de preferencia símbolos, evitando en general la utilización de palabras.
 - ii. Los símbolos, formas y colores deben sujetarse a las disposiciones de las Normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se utilizarán aquellos con significado internacional.

Art. 133.- Los colores de seguridad seguirán las especificaciones contenidas en la norma INEN.

Tabla N° 19. Colores de señalética de seguridad

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	EJEMPLOS DE USO
ROJO	Alto	Señal de Parada
	Prohibición	Prohibido fumar
	Materia, Equipos y Sistemas para combate de incendios	Extintores
AMARILLO	Atención	Explosivo
	Cuidado	Advertencia de obstáculos, piso resbaladizo
	Peligro	Alta tensión
	Delimitación de áreas	Límites de áreas de uso específico
VERDE	Seguridad	Punto de encuentro, Rutas de escape

AZUL	Acción Obligada	Uso obligatorio de EPP
	Información	Rampa para discapacitados

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 3864-1

Art. 134.- Las señales se clasifican en los siguientes grupos:

Tabla N° 20. Clasificación de señales de seguridad

<p>a) Señales de Prohibición (SP).- Serán de forma circular y el color de base de la misma será rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.</p>	
<p>b) Señales de Obligación (SO).- Serán de forma circular con el fondo azul oscuro y un borde en color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que expresa la obligación por cumplir.</p>	
<p>c) Señales de Prevención y Advertencia (SA).- Estarán construidas por un triángulo equilátero y llevaran un borde exterior de color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en color negro, el símbolo del riesgo a avisar.</p>	
<p>d) Señales de Información (SI).- Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde, llevando la forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.</p>	

<p>e) Manejo de Químicos.- Para el manejo de productos químicos, se deberá pedir a las empresas proveedoras que todos sus productos tengan el rombo de seguridad de la NFPA (<i>National Fire Protection Association</i>)</p>	
<p>f) Señales Contra Incendios.- Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será rojo, llevando la forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.</p>	

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 3864-1

5.8. De la vigilancia de la salud de los trabajadores

Art. 135.- Procostura Cía. Ltda. será responsable de que los trabajadores se sometan a exámenes médicos pre ocupacionales, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a los que están expuestos.

Art. 136.- El tipo de examen y la periodicidad deberán ser ajustados a los factores de riesgo al que se exponen los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo.

Art. 137.- El Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa deberá: Identificar, Medir, Evaluar y Controlar los riesgos que existen en el lugar de trabajo para lograr un ambiente seguro en el desarrollo de las actividades cotidianas.

Art. 138.- Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o de estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, conociendo tan solo el personal médico los resultados, y sin que se puedan usar con fines discriminatorios.

5.9. Del registro e investigación de incidentes y accidentes

Art. 139.- Todos los trabajadores están obligados a colaborar con la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento, presentando su declaración sobre los hechos sobre los que se interroguen, a petición de la empresa o de la autoridad correspondiente, si así fuere el caso.

Art. 140.- La investigación de un incidente o accidente, su análisis y evaluación tendrán como objetivo encontrar las causas que permitan prevenir o controlar a que no se repita un hecho similar.

Art. 141.- Todo accidente e incidente debe ser investigado de manera inmediata y de la forma adecuada, el investigador deberá acudir a la escena del accidente o incidente, con el fin de tener una visión general y planificar acciones correctivas a realizarse.

Art. 142.- El Delegado de Seguridad Y Salud Ocupacional deberá reportar el accidente a Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y Ministerio de Relaciones Laborales, dentro del plazo de 10 días laborables y en los documentos establecidos para el efecto de dicha institución.

5.10. De la información y capacitación en prevención de riesgos

Art. 143.- El Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional, en coordinación con la Administración, en forma periódica dictará charlas de capacitación relativas a la aplicación, ejecución de procesos y medidas de Seguridad y Salud Ocupacional; para el efecto habrá una bitácora de capacitación en el cual se llevará el registro de los temas, fechas, duración, participantes, firmas de participantes, etc.; de todos los cursos dictados en el año.

Art. 144.- Para la capacitación se emplearán métodos visuales, escritos, orales, e interactivos. Con el objeto de lograr que los conocimientos que se desean transmitir sean receptados; la capacitación realizada deberá cumplir con los siguientes objetivos:

- a) Incrementar los conocimientos
- b) Desarrollar habilidades
- c) Modificar actitudes

Art. 145.- En lo referente a la inducción, la misma deberá efectuarse por el personal que sea entrenado para ello. Esta inducción se realizará de manera constante y

periódica especialmente en el personal nuevo, a quienes se les informara sobre los riesgos a los que estarán expuestos.

Art. 146.- Para llevar a cabo el programa de inducción, se entregara, de acuerdo a la ley, una copia de bolsillo de este Reglamento.

5.11. De la gestión ambiental

Art. 147.- La empresa Procostura Cía. Ltda., cumplirá con toda la normativa ambiental vigente en el Ecuador y con los convenios que voluntariamente se suscriba en la materia.

Art. 148.- La empresa Procostura Cía. Ltda., contribuirá con la preservación del medio ambiente, identificando los desechos provenientes de sus actividades y disponiendo un adecuado manejo de los mismos.

- a) Residuos sólidos: Cuando la materia prima consiste en productos textiles, los residuos sólidos generados durante la elaboración de pantalones, incluyen materiales inorgánicos que pueden afectar de forma leve a la seguridad de la persona, principalmente las vías respiratorias por el polvo que generan. Se deberán tomar las medidas para prevenir y controlar la generación de residuos sólidos.
- b) Aguas residuales: Las corrientes de efluentes generadas durante el procesamiento de pantalones presentan demandas biológica de oxígeno (DBO) y demandas químicas de oxígeno (DQO) debido a los químicos y detergentes presentes en las descargas de lavadoras y de residuos sólidos en suspensión presentes en la corriente de aguas residuales.
- c) Consumo de energía: Las actividades de procesamiento de pantalones consumen una considerable cantidad de energía eléctrica y calórica para el lavado, secado y planchado de las prendas de vestir.
- d) Emisiones a la atmósfera: Los principales contaminantes del aire resultantes de las operaciones de procesamiento de pantalones son los materiales particulados resultantes del corte y confección de las prendas de vestir.
- e) La Empresa se responsabilizará de implementar un plan de manejo de desechos sólidos generados en los diversos procesos; el mismo que considerará:

- 1) Capacitación e incentivo a los empleados y trabajadores para que sean parte de este proceso;
- 2) Adecuada recolección *in situ* de los desechos;
- 3) Implementación de alternativas de reducción de generación de desechos;
- 4) Clasificación de desechos: orgánicos, inorgánicos, reciclables y reproceso;
- 5) Disposición del transporte y almacenamiento adecuados de los desechos, sobre todo los desechos químicos generados en todas principalmente en el Área de Lavandería de la Empresa;
- 6) Implementación y aplicación de políticas y técnicas de reciclaje.

Disposiciones generales

Las normas e instrucciones contenidas en este documento son de cumplimiento obligatorio en todas las áreas de Procostura Cía. Ltda. Todos los empleados tienen la responsabilidad de cumplir el presente Reglamento no sólo por su propio bienestar sino por el de sus compañeros de trabajo, para así garantizar un ambiente laboral adecuado, preservando los bienes materiales de la empresa y garantizar productividad en las actividades diarias. Cada trabajador es responsable de su propia seguridad y la de sus compañeros, de prevenir incidentes, accidentes actos y condiciones inseguras.

Las personas naturales o jurídicas que realicen trabajos de cualquier índole, en calidad de contratista o subcontratista de la empresa, se sujetara a las disposiciones del presente Reglamento.

La empresa se obliga a cumplir y hacer cumplir el presente Reglamento, así como el Reglamento de Funcionamiento del Comité de Seguridad Y salud Ocupacional y demás disposiciones que al respecto se dicten por parte del IESS o del Ministerio de Relaciones laborales.

En todo lo que no esté previsto en el presente Reglamento, se estará a lo que dispone, en materia de trabajo, seguridad e higiene, las Normas de la Constitución Política de la República del Ecuador, las Normas Comunitarias y los Tratados de la Organización Internacional del Trabajo, las Decisiones y Resoluciones de la Comunidad Andina de Naciones y otros de carácter internacional suscritos por el Ecuador, así como el

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

Disposiciones transitorias

Una vez que el presente Reglamento entre en vigencia o sus reformas y el del funcionamiento del Comité sean aprobados por la instancia correspondiente y entren en vigencia, todos los documentos internos de Seguridad y Salud Ocupacional publicados en fechas anteriores, serán considerados obsoletos. Y además la empresa deberá disponer la impresión de un número suficiente y distribuirlo para el conocimiento y aplicación de todos los funcionarios de la empresa.

Este reglamento debe ser modificado cada dos años o cuando el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional así lo considere conveniente debido a cambios en las leyes y demás Reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo que la Normativa Ecuatoriana implemente.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE PLAN DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA PARA LA EMPRESA PROCOSTURA CÍA. LTDA.

6.1. Introducción

«La Producción más Limpia es una estrategia ambiental preventiva integrada que se aplica a los procesos, productos y servicios a fin de aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente.¹»

La misma que se puede aplicar a cualquier proceso, producto o servicio, y contempla desde simples cambios en los procedimientos operacionales de fácil e inmediata ejecución, hasta cambios mayores, que impliquen la sustitución de materias primas, insumos o líneas de producción por otras más eficientes.

«La implementación de medidas de producción limpia al interior de una empresa, cualquiera sea su tamaño, significa básicamente establecer prácticas preventivas tendientes a reducir la generación de residuos y emisiones, utilizar en mejor forma los recursos disponibles y mejorar la calidad de la producción.²»

Debido a que en la empresa Procostura Cía. Ltda. existen varios procesos de transformación, es aquí donde más se puede aplicar PmL, siempre tratando de preservar las materias primas, el agua y la energía, la reducción de las materias primas tóxicas (toxicidad y cantidad), emisiones y de residuos, que van hacia el agua, atmósfera y entorno.

No obstante también se puede aplicar dicha herramienta a los productos terminados con el objetivo de reducir todos los impactos durante el ciclo de vida del producto desde la extracción de las materias primas hasta el residuo final; promoviendo diseños amigables acordes a las necesidades de los futuros mercados.

¹ (PNUMA, 1992)

² (Centro Ecuatoriano de Producción más Limpia, 2005. Pág. 8)

Algunos de los beneficios de aplicar la Producción más Limpia son:

- Responder a las tendencias internacionales que emergen en cuanto a normas y estándares ambientales.
- Posicionarse competitivamente en el mercado nacional e internacional de cara a los tratados de libre comercio.
- Influir en el desempeño ambiental de las empresas nacionales.
- Contribuir al cumplimiento de la legislación ambiental vigente.
- Generar el consumo y la demanda de productos elaborados con enfoque de Producción más Limpia.
- Retorno de inversión basado en la valorización de residuos.

La empresa Procostura Cía. Ltda. con su característica responsabilidad social, está interesada en el bien de sus colaboradores y de los moradores del sector de funcionamiento de la planta productiva, por esto el gran interés de proceder en sus actividades diarias con el menor índice de contaminación posible. Además de esto se busca cumplir con las normativas vigentes en las leyes de Gestión Ambiental y de Prevención y Control de Contaminación Ambiental, así como desempeñarse en efectivo cumplimiento de las ordenanzas municipales, garantizando así su libre y legal funcionamiento como empresa.

No obstante, cabe destacar que la aplicación de un Plan de Producción más Limpia en la organización no genera mayores costos al proceso o dificulta el normal flujo de tareas para la confección de pantalones; por el contrario las mayores bondades de trabajar con PmL como parte de la gestión integral de la empresa, es el incremento de eficiencia y productividad en los procesos y disminuir costos por desperdicios de materiales o energía, desembocando en beneficios económicos para Procostura Cía. Ltda.

6.2. Problemática Ambiental

El impacto ambiental generado por las industrias en todo el planeta es una de las principales preocupaciones globales de hoy en día y nuestro país no es la excepción. Las leyes ecuatorianas están fundamentadas en la conservación del medio ambiente y

en reducir de manera definitiva la contaminación ambiental causada por las industrias manufactureras.

Los habitantes de nuestro país, quienes son los potenciales consumidores de cualquier empresa, son muy conscientes de la problemática ambiental en la que nos vemos envueltos. Es un factor tan relevante que se vuelve un elemento fundamental en la elección de consumo en los clientes, consecuente a esto la importancia de generar una imagen de empresa preocupada por el medio ambiente y el entorno en el que participa.

Leyes y criterios de preferencia son válidos en medio de la gran problemática ambiental en la que nos encontramos. El agua dulce de fácil acceso cada vez se encuentra en menor cantidad, las mayores reservas de agua dulce se encuentran como capas de hielo en estado subterráneo. El aire que respiramos se encuentra demasiado cargado de emisiones gaseosas producto de las industrias y en gran medida de los automotores. A continuación se detallan dos gráficos que permiten identificar los contaminantes de agua y aire y los efectos que causan.

Figura N° 40. Contaminantes del agua y sus efectos

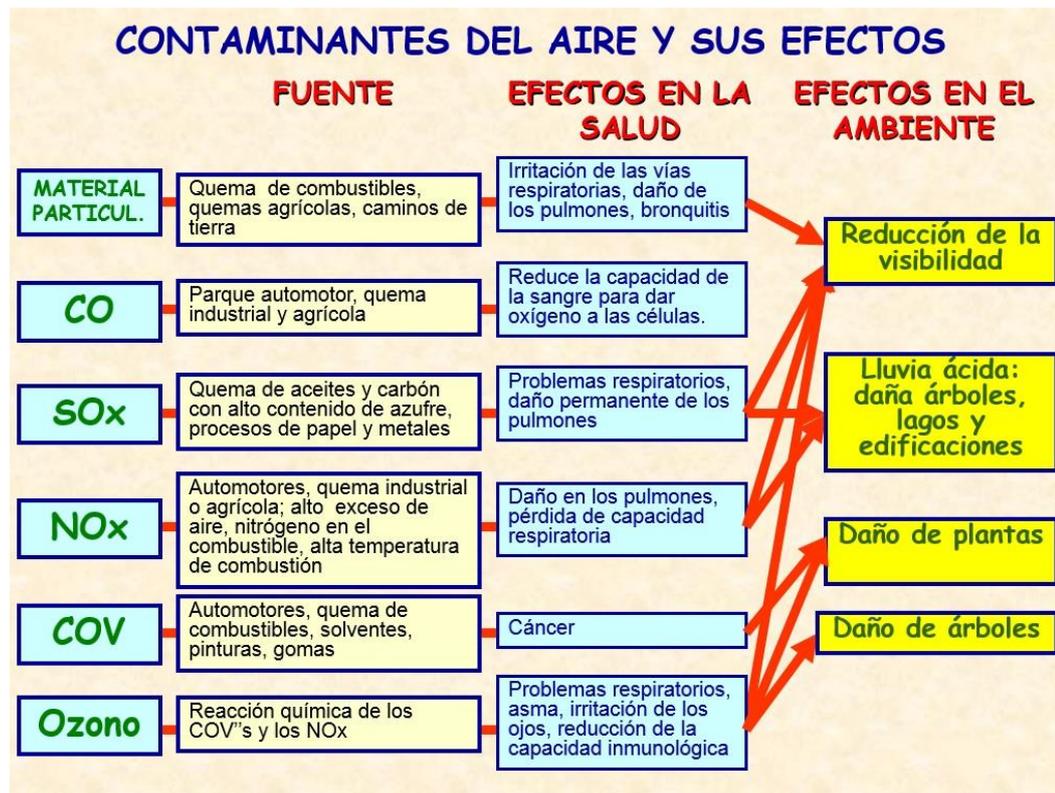


Fuente: Cátedra de Gestión Ambiental, Universidad del Azuay

Se debe considerar en las descargas de efluentes líquidos de las empresas los máximos permitidos de dos parámetros básicos, para DBO 5210mg/l y DQO 5220mg/l. Estos parámetros son indispensables para identificar la calidad del efluente líquido que se está descargando.

El DBO, Demanda Bioquímica de Oxígeno, «es la cantidad de oxígeno consumido por la actividad metabólica de microorganismos, en un período de cinco días, a 20 °C, considerando la suma de las concentraciones solubles y en suspensión.¹» El DQO, Demanda Química de Oxígeno, «es la medida de oxígeno requerido para oxidar los componentes orgánicos e inorgánicos en el agua.²»

Figura N° 41. Contaminantes del aire y sus efectos



Fuente: Cátedra de Gestión Ambiental, Universidad del Azuay

¹ (Sánchez y Gándara, Arturo, 2011. Pág. 88)

² (Sánchez y Gándara, Arturo, 2011. Pág. 89)

Las figuras N°40. y N°41. mencionan algunas de las consecuencias más importantes de la contaminación ambiental, en un gran porcentaje proveniente de las industrias, que genera evidentes y severos problemas en la salud de las personas, condición que se busca evitar en base al cumplimiento de normativas y práctica de planes de gestión integral, como es la Producción más Limpia.

6.3. Normativa Legal Aplicable

La Constitución Ecuatoriana se caracteriza por estar redactada con principal atención en la protección ambiental, llegando a ser reconocida internacionalmente por esta característica. Cabe destacar que en nuestra Constitución vigente el medio ambiente tiene derechos y pueden ser defendidos por cualquier persona natural, jurídica o grupo humano que presente pruebas sobre la violación de los derechos.

Toda empresa constituida legalmente está sujeta a inspecciones de tipo ambiental y su permiso de funcionamiento dependerá del cumplimiento de las leyes y ordenanzas municipales, según el cantón donde se encuentre establecida la organización, por esto la importancia de conocer las normas y principios legales que se deben cumplir y evitar de esta manera sanciones económicas e incluso el impedimento de que la empresa infractora siga en funcionamiento.

Para Procostura Cía. Ltda. la normativa legal vigente tiene por base dos leyes de carácter nacional, ley de Gestión Ambiental y ley de Protección y Control de Contaminación Ambiental; y dos ordenanzas municipales de competencia para el cantón Cuenca, Ordenanza Municipal #11, que regula los Modelos de Gestión del Agua Potable y Saneamiento Ambiental en el Cantón Cuenca y Ordenanza Municipal #28, que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano.

6.3.1. Ley de Gestión Ambiental

La Ley N°37 de Gestión Ambiental, la cual se encuentra en vigencia desde el 30 de julio de 1999, publicada en el Registro Oficial Suplemento 245, es la que establece los principios y parámetros de la política ambiental vigente en el país. Estipula las

obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Esta Ley expresa en el Título II, Del Régimen Institucional de la Gestión Ambiental, todos los parámetros de control y gestión, indicando los órganos competentes y sus funciones dentro de la Política Ambiental; el mismo está conformado por cuatro capítulos:

- Capítulo I: Del Desarrollo Sustentable
- Capítulo II: De la Autoridad Ambiental
- Capítulo III: Del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental
- Capítulo IV: De la Participación de las Instituciones del Estado

Como es de conocimiento público, la Constitución Ecuatoriana está enfocada en la protección del medio ambiente y sus derechos, es por esto que debemos destacar las regulaciones propuestas en el Título VI, De la Protección de los Derechos Ambientales, que tienen la finalidad de salvaguardar los derechos ambientales individuales y colectivos, siendo objeto de sanción toda persona natural, jurídica o grupo humano; y de igual manera todo tipo de persona puede ser escuchada en los procesos penales para denunciar actividades que perjudiquen el medio ambiente. (Ministerio del Ambiente, 1999)

6.3.2. Ley de Protección y Control de Contaminación Ambiental

Los lineamientos que propone la Ley de Protección y Control de Contaminación Ambiental, la cual se encuentra en vigencia desde el 10 de septiembre de 2004, publicada en el Registro Oficial Suplemento 418, abarcan todas las prohibiciones de descargas sin sujetarse a las normas técnicas, obligaciones, gestiones, estudios y controles, debidamente expuestos en tres grandes capítulos descritos de la siguiente manera:

- Capítulo I: De la Prevención y Control de la Contaminación del Aire
- Capítulo II: De la Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas
- Capítulo III: De la Prevención y Control de la Contaminación de los Suelos

Además en el Capítulo VIII, se describe las disposiciones generales y suplementos que complementan la Ley de Control de Contaminación Ambiental, haciendo referencia a todas las sanciones impuestas para toda persona natural, jurídica o grupo humano que incumpla los incisos mencionados en la presente Ley. (Ministerio del Ambiente, 2004)

6.3.3. Ordenanza Municipal #11

La Ordenanza Municipal #11, que regula los Modelos de Gestión del Agua Potable y Saneamiento Ambiental en el Cantón Cuenca, ETAPA se encuentra en la obligación de brindar un servicio de calidad que vele por el bienestar del medio ambiente, y para esto cada año es destinada una partida presupuestaria para su correcto cumplimiento. A más de esto la Empresa Municipal de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado de Cuenca está comprometida en ayudar al fortalecimiento de las organizaciones comunitarias legalmente constituidas en torno a los proyectos de dotación y mejoramiento de los servicios de agua potable y saneamiento ambiental. (Municipio de Cuenca, 1998)

6.3.4. Ordenanza Municipal #28

Al momento de hablar sobre cuidado del medio ambiente es indispensable tocar el tema de los suelos, tanto el manejo como su correcto uso. Y para este fin también existe una Ordenanza, en este caso la #28, que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano; la misma que es la encargada de hacer que todo esto se cumpla.

No obstante, nosotros como una organización con responsabilidad social y empresarial, somos los que estamos en la obligación de darle un correcto uso a los suelos ya sea si estos se encuentren dentro de la ciudad, constituida a su vez por el territorio fijado como "Zona Urbana" en la "Ordenanza que Actualiza y Complementa el Plan de Ordenamiento Urbano de la ciudad de Cuenca y el Cantón" -aprobada por el Concejo Cantonal de Cuenca los días 16 y 30 de julio de 1992 y publicada en el Registro Oficial N° 244 del 30 de julio de 1993-, con las ampliaciones que constan en

el Plano N° 1 adjunto a esta Ordenanza y con una superficie de seis mil setecientas cincuenta y cuatro hectáreas. Así como toda la "Zona Rural" y las parroquias aledañas.

Y dentro de la misma Ordenanza se encuentra una guía en la cual nos indica los distintos usos que podemos darle a los suelos dependiendo de la ubicación en la que se encuentren, ya sea para fines comerciales, productivos o para vivienda.

Por lo tanto, uniendo fuerzas de ambos lados y siendo más responsables se puede llegar a evitar al máximo toda clase de contaminación y de esta manera proteger nuestro medio ambiente, siendo esta una responsabilidad de todos y que debe estar instituida en todo el sector industrial. (Municipio de Cuenca, 1998)

6.4. Diagnóstico para Producción más Limpia

El diagnóstico inicial de la empresa Procostura Cía. Ltda., representa la gestión que se ha realizado en la empresa y aquella que puede implementarse y todavía no se la ha realizado. Sin lugar a dudas es el punto de partida para el desarrollo de un Plan de Producción más Limpia, debido a que nos entrega las oportunidades donde la gestión todavía no ha llegado, y a su vez, nos permite identificar las acciones que se han tomado y si se han obtenido resultados positivos.

Para el análisis ambiental en la empresa hemos estudiado ocho ámbitos de gestión que se detallan a continuación.

1. Gestión de la logística y los inventarios: La materia prima que llega se coloca en sus bodegas respectivas de acuerdo al área en la que se utilizará. Dichas bodegas no cuentan con un orden específico y su selección se produce de forma aleatoria según el modelo del pantalón. Sin embargo los químicos utilizados son ordenados de tal forma que no representan un riesgo debido a la reacción de las mismas.

2. Gestión de las actividades de producción y servicio: La fábrica no cuenta con una buena distribución de planta, ciertos procesos no son medidos por lo cual no pueden ser controlados. Sin embargo las actividades son realizadas en base a la experiencia adquirida. El proceso que lleva un control estricto es el que se efectúa en el área de

lavado, ya que aquí se necesitan cantidades exactas de químicos, agua y tiempo de las máquinas que están en funcionamiento para un determinado número de pantalones.

3. Gestión de la calidad: No existe un control sistematizado de calidad. Se realiza inspecciones al final de cada proceso donde se revisa principalmente la presencia de manchas en los pantalones y los sobrantes de hilos en las costuras.

4. Gestión de la ingeniería y el mantenimiento: Se realiza mantenimiento correctivo a las máquinas de coser y lavadoras industriales. No existe un plan de mantenimiento programado que evite o minimice los riesgos de paradas inesperadas para reparaciones, tampoco existe registro de repuestos o fechas de reparaciones.

5. Gestión de residuos, desechos e impactos ambientales: Se filtra todas las partículas sólidas de los efluentes líquidos, se las acumula y envía al relleno sanitario, con un traslado especial por ser desechos sólidos provenientes del área de lavado donde se utilizaron compuestos químicos. Se realiza un proceso de neutralización de efluentes líquidos para depositarlo en el alcantarillado. Se clasifican y reúnen los desechos sólidos que en su mayoría son retazos de tela, además encontramos micropartículas de algodón que se los envía semanalmente en la recolección de basura. No se realiza ningún método de reducción de impacto ambiental en las emisiones gaseosas. La gestión para reutilizar o valorizar los desechos que puedan ser útiles principalmente retazos de tela es mínima.

6. Control de los costos y de la productividad: La fábrica se maneja con un control de costos muy superficial, no obstante el departamento de lavado lleva un control de costos de químicos y descargas de agua más preciso y ordenado. La productividad de la fábrica está manejada en base a indicadores muy generales y poco específicos para cada departamento.

7. Grado de cumplimiento de la normativa ambiental: A lo largo de un año se han venido realizando mediciones y cierto tipo de control en efluentes líquidos y residuos sólidos, mas no se lleva ningún control en las emisiones gaseosas.

8. Condiciones de seguridad e higiene laboral y salud ocupacional: Se entregan a todos los operarios mascarillas protectoras contra el polvo y las micropartículas de algodón, botas y guantes para los operarios del área de lavado. La fábrica se encuentra en proceso de Gestión Integral, incluyendo el gran espectro que abarca la Seguridad y Salud Ocupacional.

En los ocho aspectos de gestión detallados podemos observar que la empresa cuenta con un modelo de gestión inicial, enfocado fundamentalmente en efluentes líquidos, partículas presentes en los efluentes líquidos y residuos sólidos, cumpliendo con la normativa vigente en la ciudad, instituida en las ordenanzas municipales. A pesar de que no existe un control efectivo en emisiones gaseosas, debemos destacar que la empresa no genera un elevado índice de contaminación por factores de este tipo, sin embargo deben ser analizadas todas las oportunidades de mejora en este ámbito, que beneficien económicamente a la empresa por la eficiencia en el proceso generada en base a la gestión.

Otro aspecto de vital importancia para la eficiencia basada en la Producción más Limpia, se encuentra en la valorización de residuos sólidos, en los que se encuentran retazos de tela e hilos. Estos residuos pueden ser utilizados dentro de la misma organización o cediendo a los moradores del sector que garanticen un buen uso de los residuos.

Como parte del diagnóstico se analizan también las áreas más críticas de la organización, análisis enfocado en materiales entrantes y salientes, que nos permita establecer cuál o cuáles son los desechos y residuos más importantes dentro de cada área, que determinará donde podemos optimizar recurso que minimicen los desperdicios de todo tipo.

Área de Corte

En el Área de Corte tenemos las siguientes entradas:

- Rollos de Tela

- Planos de Patronaje
- Energía Eléctrica
- Retazos de Tela

Y como salida tenemos:

- Retazos de Tela
- Micropartículas de Algodón
- Calor

Por lo tanto los desechos y residuos más importantes dentro de esta área son:

- Residuos excesivos de tela.
- Micropartículas expulsadas de algodón y tela denim.

Área de Lavado

Dentro del Área de Lavado tenemos las siguientes entradas:

- Agua
- Humectante
- Dispersante
- Alfa amilasa
- Enzima de desengome
- Enzima celulósica
- Ácido acético
- Piedra pómez
- Soda cáustica
- Glucosa
- Agua oxigenada
- Blanqueador óptico
- Permanganato de potasio
- Metabisulfito de sodio
- Colorante
- Sal en grano
- Fijador

- Calor

Y como salida tenemos:

- Efluentes líquidos
- Residuos Sólidos
- Partículas pulverizadas de permanganato de potasio
- Vapor de agua
- Partículas de algodón

Obteniendo los desechos y residuos más importantes dentro de esta área, siendo los siguientes:

- Sedimentación en la máquina y sólidos en suspensión difíciles de tratar, causados por la piedra pómez en el proceso.
- Agua contaminada en el proceso de abrillantado por el uso de cloro.
- Desperdicio excesivo de agua proveniente del proceso de suavizado.

Área de Terminado

En el Área de Terminado tenemos las siguientes entradas:

- Etiquetas de cuero
- Hilo
- Energía eléctrica
- Remaches
- Botones
- Vapor de agua
- Etiquetas varias
- Colgantes
- Correas
- Fundas con sellado rápido

Y como salida tenemos:

- Sobrantes de hilos
- Partículas de Algodón

- Vapor de agua
- Pantalones con fallas o manchas
- Sobrantes de plástico

Como resultado tenemos los siguientes desechos y residuos:

- Excedentes excesivos de hilos.
- Emisiones gaseosas provenientes de la planchadora de vapor.

6.5. Propuesta de Plan de Producción más Limpia para la empresa Procostura Cía. Ltda.

La propuesta de Plan de Producción más Limpia consiste en la esquematización de información obtenida en el diagnóstico realizado, las oportunidades susceptibles de mejoramiento y las alternativas que pueden ser empleadas para que el mejoramiento se concrete obteniendo como resultado menor contaminación, un proceso productivo más eficiente, reducción de costos innecesarios y el adecuado tratamiento, control y seguimiento a los residuos existentes.

Todas las alternativas tienen que ser planificadas con fechas y períodos de cumplimiento, responsables y recursos necesarios para su ejecución, así como el medio de verificación de los resultados positivos que alcance la alternativa.

Posterior al análisis y valoración de todos los desechos y residuos más importantes presentes en las áreas consideradas como críticas en el diagnóstico inicial, detallamos a continuación as alternativas más viables que cambien los procedimientos equivocados con los que se desempeña la fábrica en la actualidad y que puedan desembocar en reducción de desperdicios, costos y contaminación, y el incremento de eficiencia y productividad.

Área de Corte

- 1) Recolectar los retazos de tela en recipientes vacíos de químicos para acumulación, y reutilizarlos en la misma fábrica.

- 2) Ceder las micropartículas y retazos de tela a las personas del sector, que suelen utilizarlos como combustible.

Área de Lavado

- 1) Priorizar el uso de enzimas y eliminar el uso de piedra pómez en el proceso de encimado, porque generan sólidos en suspensión difíciles de manejar y eliminar, así como deterioro en la máquina.
- 2) Utilizar blanqueadores ecológicos en el proceso de abrillantado, los cuales pueden ser dextrosa o glucosa, eliminando el uso de cloro.
- 3) Reutilizar la descarga de agua proveniente del proceso de suavizado. Dicha descarga de agua es apta para el proceso de desengomado de un nuevo ciclo.

Área de Terminado

- 1) Ceder los excedentes de hilos a las personas del sector, que suelen utilizar como combustible.
- 2) Conformar un circuito de recolección de agua proveniente de la planchadora de vapor, con el objetivo de que el condensado de agua se pueda redirigir a los tanques para su posterior reúso, tanto en lavandería como en calderos.

Una vez que contamos con toda la información necesaria, se procede con la esquematización de la propuesta de Plan para Producción más Limpia mediante la tabla N°6.1., en la que se detalla todos los estudios e información relevante recaudada en los subcapítulos anteriores, además encontramos la planificación del inicio de las alternativas de mejora, recursos necesarios, responsables y medios de verificación.

Las fechas y períodos de tiempo detallados en el plan están sujetos a cambios, ya que la presente es una propuesta de plan para Producción más Limpia, por este motivo la realización de las alternativas de mejoramiento se iniciará cuando la Gerencia decida que es propicio según la programación de las actividades relacionadas con el Sistema de Gestión Ambiental de la empresa.

Tabla N° 21. Propuesta de Plan para Producción más Limpia

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
PROPUESTA DE PLAN PARA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

A. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

- 1. Nombre o razón social:** Procostura Cía. Ltda.
- 2. Ubicación:** Barrio Castilla Cruz, vía al Valle y vía a Chilcapampa
- 3. Tamaño (empleados):** 34 empleados
- 4. Fecha de inicio de labores:** Julio de 1990
- 5. Sector empresarial (clasificación):** Textil
- 6. Actividad principal:** Confección de Jeans

B. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO (BIENES Y/O SERVICIOS)

- 1) Se recibe la materia prima que incluye tela Denim, botones, etiquetas, hebillas y sustancias químicas. Se clasifica toda la materia prima y se ubica en las bodegas correspondientes al área en las que serán utilizadas.
- 2) Se realiza el tendido de telas sobre una mesa que luego de dibujar los moldes, son cortadas con una cortadora eléctrica, para después ser clasificadas según el modelo y partes del pantalón y llevarlas al área de confección.
- 3) Se unen las diferentes piezas del pantalón mediante la ayuda de máquinas de coser industriales, incluyendo la colocación de cierres y bolsillos, y se traslada al área de lavado.
- 4) Se realiza el lavado a los pantalones con la ayuda de lavadoras industriales y químicos que remueven los agentes encolantes aplicados a las telas y de esta manera suavizar la misma, seguido de varios procesos de lavados para dar la tonalidad, textura y brillo a los pantalones, dejándolos listos para el proceso de terminado.
- 5) Se realiza una primera inspección evitando manchas en los pantalones y excedentes de hilo en sus costuras, se remacha el botón y se plancha con la ayuda de una planchadora de vapor. Se realiza una segunda inspección para evitar cualquier falla, después se coloca la etiqueta en el pantalón, se empaqueta y almacena en un estante.

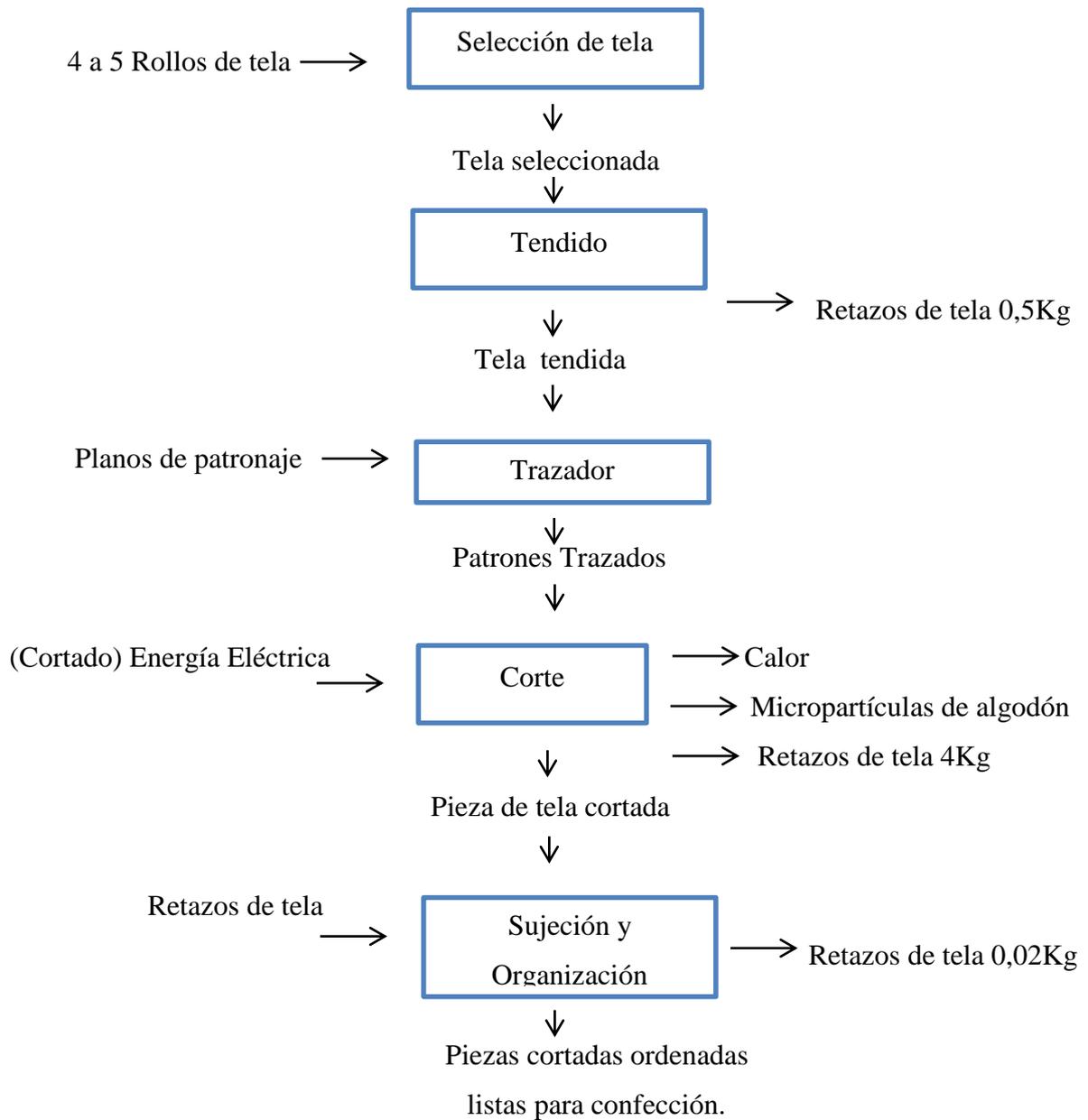
C. PRINCIPALES ÁREAS DE INTERÉS

- 1) Área de Corte

- 2) Área de Lavado
- 3) Área de Terminado

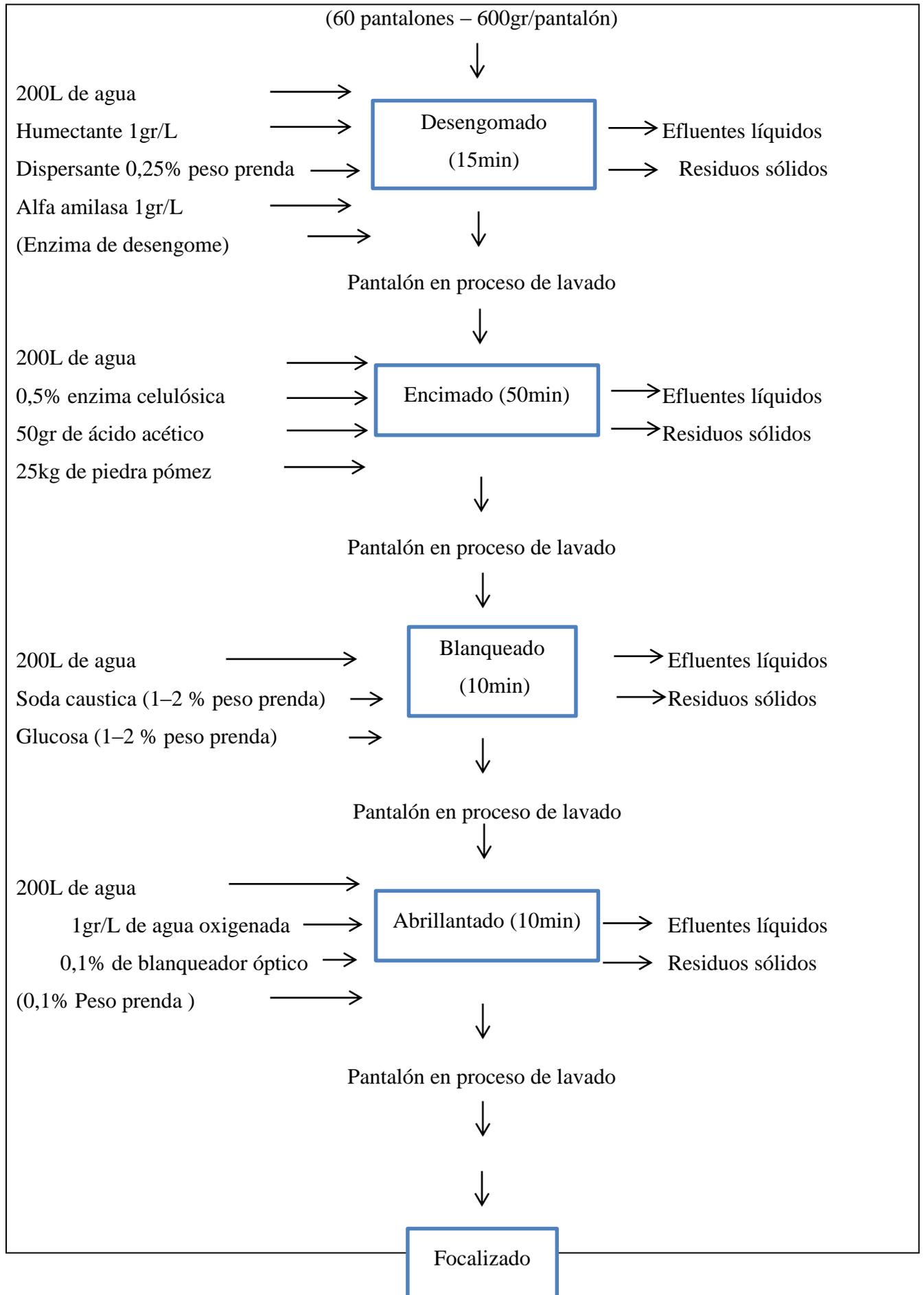
D. FLUJOS DE MATERIALES, AGUA Y ENERGÍA EN LAS ÁREAS DE INTERÉS (DIAGRAMAS DE FLUJO)

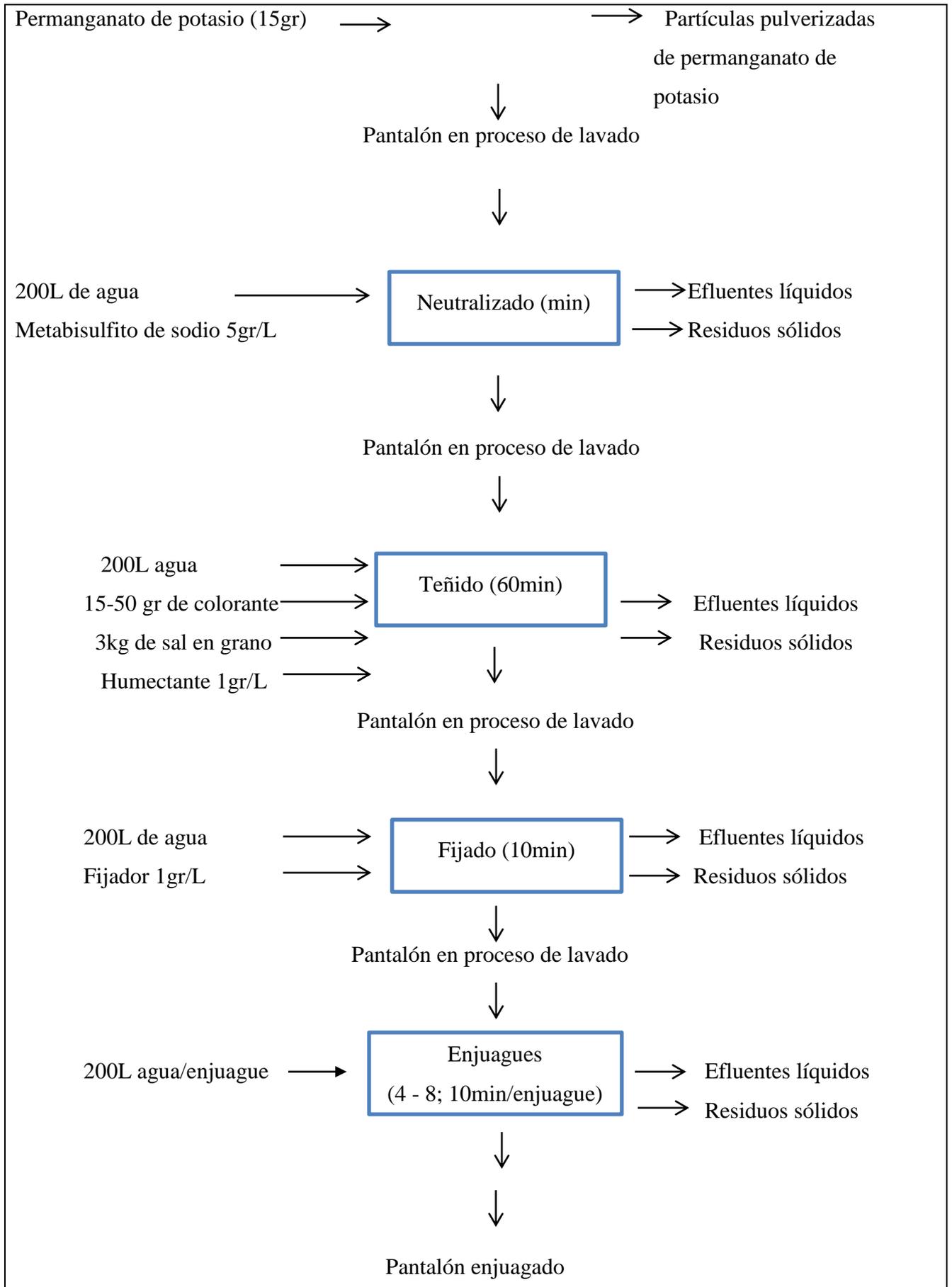
Para C1

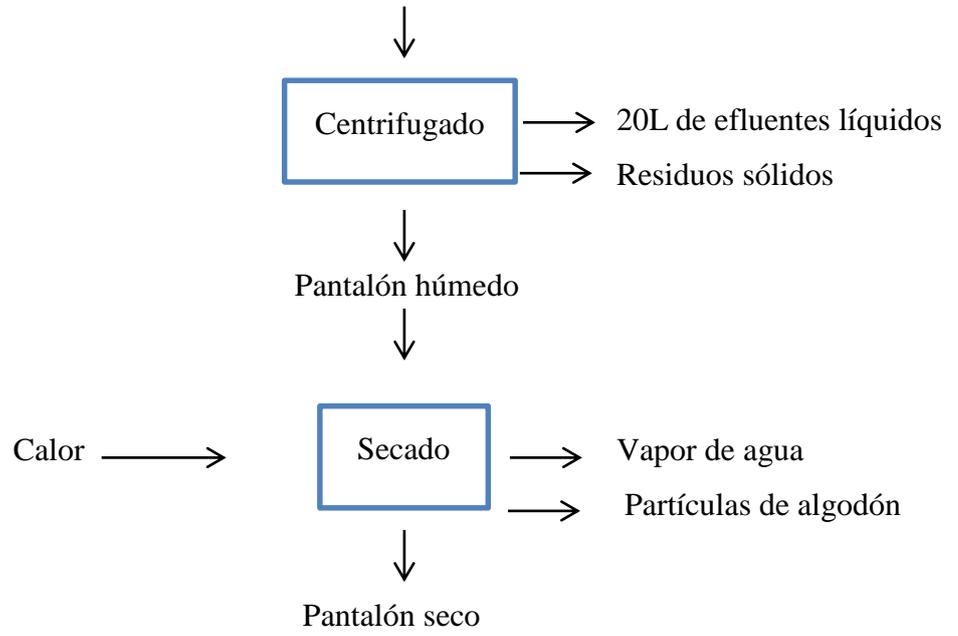


Para C2

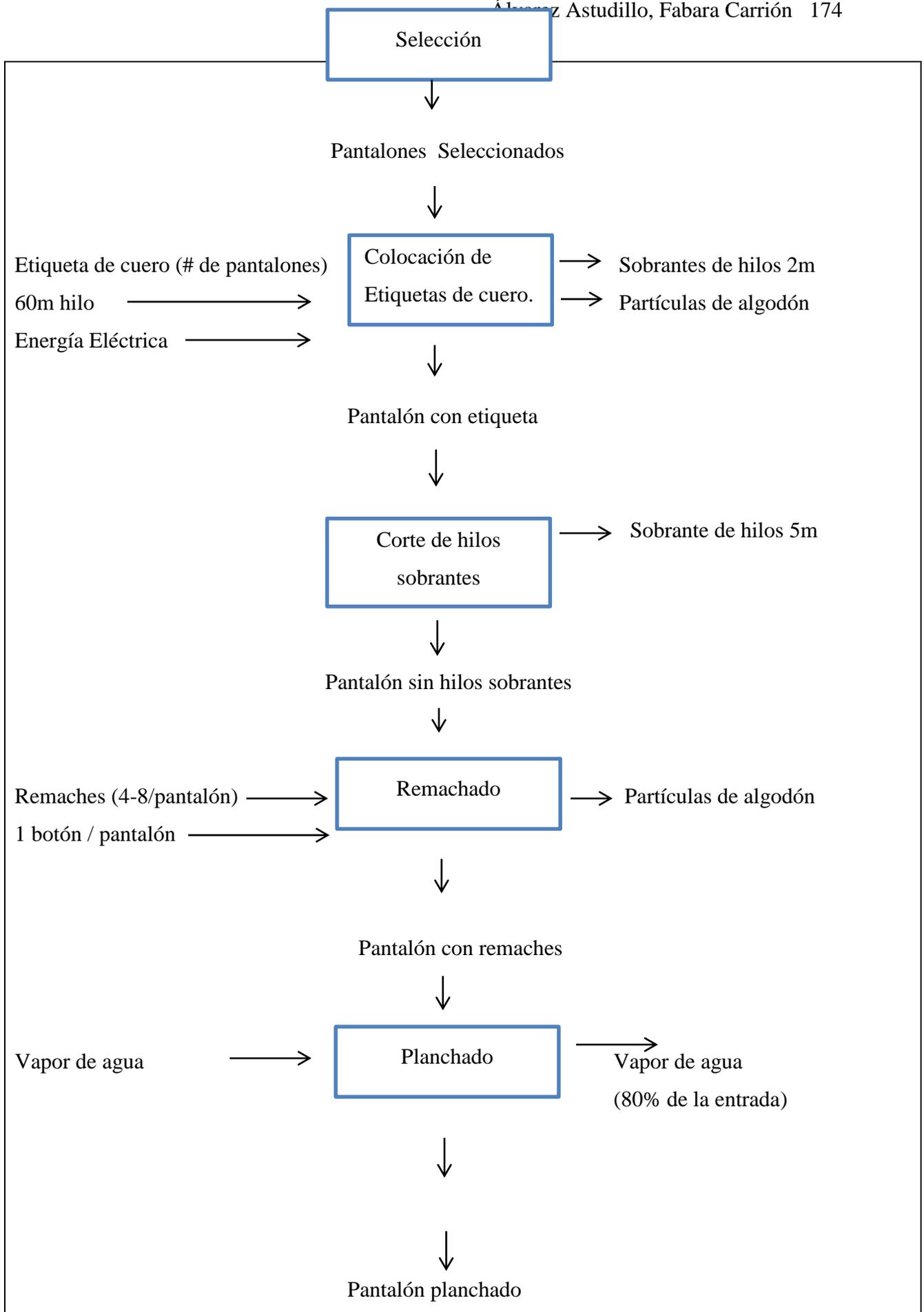
Pantalones confeccionados

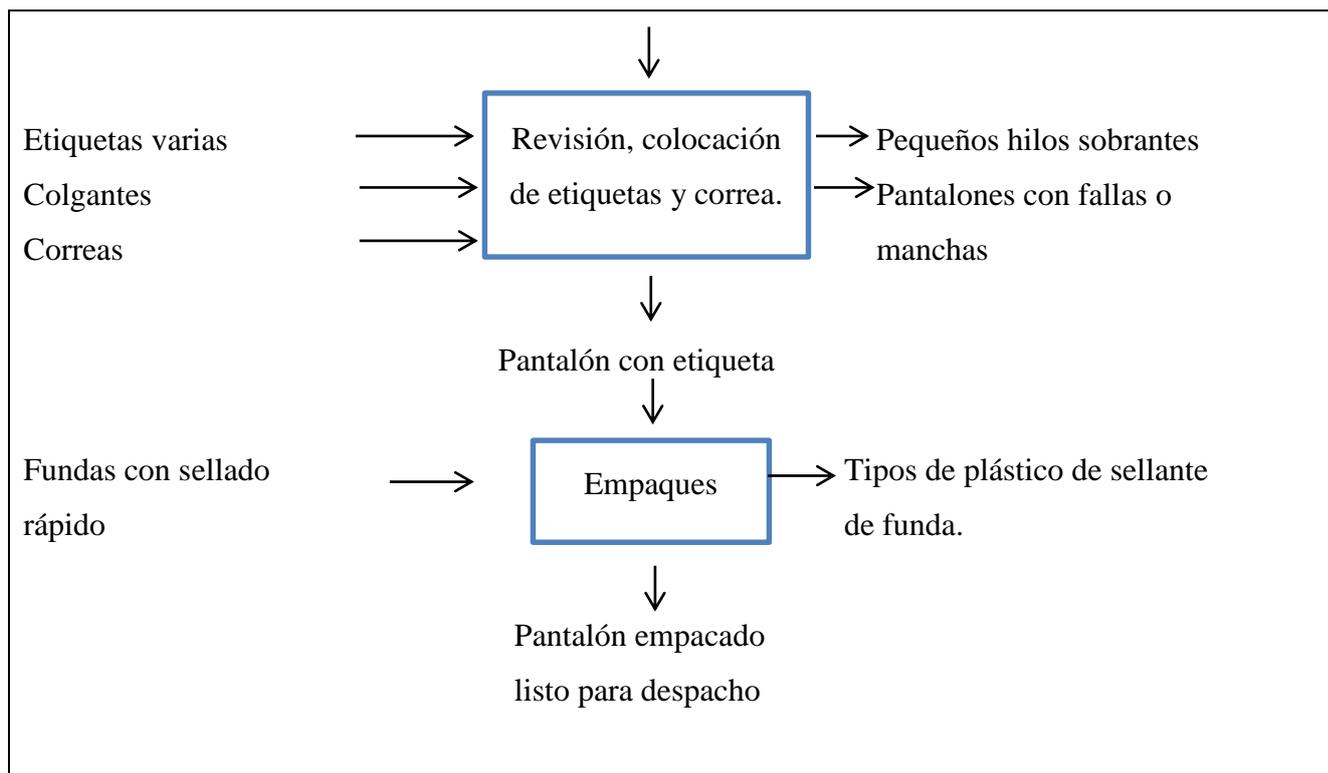






Para C3





E. ESTADO DE LA GESTIÓN EN LAS ÁREAS DE INTERÉS

(¿QUÉ SE HACE? ¿QUÉ NO SE HACE?)

1. Gestión de la logística y los inventarios: La materia prima que llega se coloca en sus bodegas respectivas de acuerdo al área en la que se utilizará. Dichas bodegas no cuentan con un orden específico y su selección se produce de forma aleatoria según el modelo del pantalón. Sin embargo los químicos utilizados son ordenados de tal forma que no representan un riesgo debido a la reacción de las mismas.

2. Gestión de las actividades de producción y servicio: La fábrica no cuenta con una buena distribución de planta, ciertos procesos no son medidos por lo cual no pueden ser controlados. Sin embargo las actividades son realizadas en base a la experiencia adquirida. El proceso que lleva un control estricto es el que se efectúa en el área de lavado, ya que aquí se necesitan cantidades exactas de químicos, agua, pantalones y el tiempo de las máquinas que están en funcionamiento.

3. Gestión de la calidad: No existe un control sistematizado de calidad. Se realiza inspecciones al final de cada proceso donde se revisa principalmente la presencia de manchas en los pantalones y los sobrantes de hilos en las costuras.

4. Gestión de la ingeniería y el mantenimiento: Se realiza mantenimiento correctivo a las máquinas de coser y lavadoras industriales. No existe un plan de mantenimiento preventivo, tampoco existe registro de repuestos o fechas de reparaciones.

5. Gestión de residuos, desechos e impactos ambientales: Se filtra todas las partículas sólidas de los efluentes líquidos, se las acumula y envía al relleno sanitario, con un traslado especial por ser desechos sólidos provenientes del área de lavado donde se utilizaron compuestos químicos. Se realiza un proceso de neutralización de afluentes líquidos para depositarlo en el alcantarillado. Se clasifican y reúnen los desechos sólidos que en su mayoría son retazos de tela, además encontramos micropartículas de algodón que se los envía semanalmente en la recolección de basura. No se realiza ningún método de reducción de impacto ambiental en las emisiones gaseosas. Tampoco se reutiliza o se valoriza los desechos que puedan ser útiles principalmente retazos de tela.

6. Control de los costos y de la productividad: La fábrica se maneja con un control de costos muy superficial, no obstante el departamento de lavado lleva un control de costos de químicos y descargas de agua más preciso y ordenado. La productividad de la fábrica está manejada en base a indicadores muy generales y poco específicos para cada departamento.

7. Grado de cumplimiento de la normativa ambiental: A lo largo de un año se han venido realizando mediciones y cierto tipo de control en efluentes líquidos y residuos sólidos, mas no se lleva ningún control en las emisiones gaseosas.

8. Condiciones de seguridad e higiene laboral y salud ocupacional: Se entregan a todos los operarios mascarillas protectoras contra el polvo y las micropartículas de algodón, botas y guantes para los operarios del área de lavado. La fábrica no cuenta con un médico de planta que revise periódicamente a los operarios ante la posibilidad de contraer una enfermedad laboral o sufrir un accidente de trabajo.

F. MARCO LEGAL APLICABLE

Legislación nacional:

- 1) Ley de Gestión Ambiental
- 2) Ley de Prevención y Control de Contaminación Ambiental

Legislación regional / local (ordenanzas provinciales / municipales):

Ordenanza # 11

- 1) Ordenanza que regula los modelos de Gestión del Agua Potable y Saneamiento Ambiental en el Cantón Cuenca.
- 2) Ordenanza para la aplicación del subsistema de evaluación de impacto ambiental, dentro de la jurisdicción del Cantón Cuenca.

Ordenanza # 28

- 3) Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano.
- 4) Ordenanza para controlar la contaminación ambiental originada por la emisión de ruidos.
- 5) Ordenanza que regula la gestión integral de los desechos y residuos sólidos en el cantón Cuenca.

G. OPORTUNIDADES DE PmL EN LAS ÁREAS DE INTERÉS

Para D1:

- 1) Residuos excesivos de tela.
- 2) Micropartículas expulsadas de algodón y tela denim.

Para D2:

- 1) Sedimentación en la máquina y sólidos en suspensión difíciles de tratar, causados por la piedra pómez en el proceso.
- 2) Agua contaminada en el proceso de abrillantado por el uso de cloro.
- 3) Desperdicio excesivo de agua proveniente del proceso de suavizado.

Para D3:

- 1) Excedentes excesivos de hilos en costuras.
- 2) Emisiones gaseosas provenientes de la planchadora de vapor.

H. ALTERNATIVAS DE PmL ELEGIDAS PARA LAS ÁREAS DE INTERÉS

Alternativas de PmL:

Para G1:

- 1) Recolectar los retazos de tela en recipientes vacíos de químicos para acumulación, y reutilizarlos en la misma fábrica.
- 2) Ceder las micropartículas y retazos de tela a las personas del sector, que suelen utilizarlos como combustible.

Para G2:

- 1) Priorizar el uso de enzimas y eliminar el uso de piedra pómez en el proceso de enzimado, porque generan sólidos en suspensión difíciles de manejar y eliminar, así como deterioro en la máquina.
- 2) Utilizar blanqueadores ecológicos en el proceso de abrillantado, los cuales pueden ser dextrosa o glucosa, eliminando el uso de cloro.
- 3) Reutilizar la descarga de agua proveniente del proceso de suavizado. Dicha descarga de agua es apta para el proceso de desengomado de un nuevo ciclo.

Para G3:

- 1) Ceder los excedentes de hilos a las personas del sector, que suelen utilizar como combustible.
- 2) Conformar un circuito de recolección de agua proveniente de la planchadora de vapor, con el objetivo de que el condensado de agua se pueda redirigir a los tanques para su posterior reuso, tanto en lavandería como en calderos.

Objetivos para las alternativas de PmL (reducción de costos, consumos, residuos, desechos y/o impactos ambientales):

Para C1:

- 1) Reducir los costos que generan el transporte y gestión de residuos de tela. }
- 2) Reducir el impacto ambiental causado por las micropartículas de tela y los riesgos que generan a la salud.

Para C2:

- 1) Reducir costos en materia prima y mantenimiento de máquinas.
- 2) Eliminar el costo generado por el tratamiento de sólidos en suspensión (piedra pómez).
- 3) Reducir el impacto ambiental generado por el uso de cloro.
- 4) Reducir el consumo de agua y el costo que esto implica.

Para C3:

- 1) Reducir el impacto ambiental causado por los excedentes de hilo y los riesgos que generan a la salud.
- 2) Reducir el consumo de vapor de agua y el costo que esto implica.

I. IMPLANTACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE PmL

--	--	--	--	--

ALTERNATIVA	CRONOGRAMA	RECURSOS NECESARIOS	RESPONSABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
<p>Para C1:</p> <p>1) Reutilizar los retazos de tela en la misma fábrica.</p>	Inmediatamente	Recipientes de acumulación.	Cortador y Ayudante de Cortador, del Área de Corte.	Reducción de consumo de tela denim.
<p>2) Ceder las micropartículas y retazos de tela a las personas del sector.</p>	De noviembre de 2014 a febrero de 2015.	Sistema de ventilación para la recolección de micropartículas. Contenedor de micropartículas. Recipientes de acumulación.	Cortador y Ayudante de Cortador, del Área de Corte.	Reducción de residuos en el área de corte Ausencia de micropartículas (polvo) en el área de corte.
<p>Para C2:</p> <p>1) Priorizar el uso de enzimas y eliminar el uso de piedra pómez en el proceso de enzimado.</p>	De noviembre de 2014 a febrero de 2015.	Enzimas (en polvo o disuelto).	Responsable del Área de Lavado.	Utilización de enzimas
<p>2) Utilizar blanqueadores ecológicos en el proceso de abrillantado.</p>	De noviembre de 2014 a febrero de 2015.	Blanqueadores ecológicos.	Responsable del Área de Lavado.	Utilización de blanqueador ecológico.

<p>3) Reutilizar la descarga de agua proveniente del proceso de suavizado en el proceso de desengomado.</p> <p>Para C3:</p>	<p>De noviembre de 2014 a febrero de 2015.</p>	<p>Agua retenida</p>	<p>Responsable del Área de Lavado.</p>	<p>Reducción en el consumo de agua en el Área de Lavado.</p>
<p>1) Ceder los excedentes de hilos a las personas del sector.</p>	<p>Inmediatamente</p>	<p>Recipientes de acumulación</p>	<p>Responsable y trabajadoras del Área de Terminado</p>	<p>Reducción de residuos en el Área de Terminado</p>
<p>2) Conformar un circuito cerrado en la planchadora de vapor.</p>	<p>De noviembre de 2014 a mayo de 2015.</p>	<p>Sistema de tuberías y tanques de recolección de agua.</p>	<p>Responsable del Área de Lavado. Gerente General de la empresa.</p>	<p>Reducción en el consumo de agua y emisiones gaseosas</p>

Fuente de la tabla: Cátedra de Gestión Ambiental, Universidad del Azuay
Fuente de la información levantada: Procostura Cía. Ltda.

Como se evidencia en la tabla N°21., las alternativas propuestas en el plan tienen como principal característica la factibilidad de su ejecución, esto en concordancia con los objetivos de reducción de contaminación y de costos, e incremento de eficiencia y productividad en los procesos de la empresa, basado también en el presupuesto que maneja la empresa y el modelo de Sistema de Gestión que persigue la Gerencia.

Conclusiones

- A lo largo del desarrollo del presente trabajo de grado hemos podido identificar algunos aspectos concluyentes en concordancia con los objetivos planteados. Pero también ha sido muy útil para conocer cómo se maneja la realidad de una empresa, las personas implicadas, los organismos que regulan su funcionamiento y todo el entorno que la rodea.
- Después de un minucioso estudio de las leyes, normas nacionales e internacionales, ordenanzas y acuerdos ministeriales vigentes, todos amparados en la Constitución Ecuatoriana, se pudieron definir todos los principios, parámetros y lineamientos que la empresa debe seguir para alcanzar un Sistema de Gestión Integrado, con dos ámbitos muy relacionados y auditados por los organismos de control en la actualidad como son la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Gestión Ambiental. De tal suerte que la empresa encuentre fundamentos legales en la constitución de políticas y reglamentos de seguridad e higiene en el trabajo y planificación para la gestión ambiental, desarrollados en este trabajo de titulación.
- Durante el desarrollo de nuestro tema de tesis se pudo participar y liderar la conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, para lo cual la Gerencia nos brindó todo su apoyo y confianza, así mismo el Gerente General fue notificado de todos los trámites pertinentes para que el comité sea reconocido por el Ministerio de Relaciones Laborales y también para la legalización del Reglamento Interno de SSO.
- La Política de Seguridad y Salud Ocupacional fue realizada bajo los principios que se encuentran en la normativa ecuatoriana vigente, y fue aprobada, con total acuerdo, en asamblea realizada en la empresa con la participación del Gerente General, Presidenta y Secretaria del Comité Paritario de Seguridad.
- Los riesgos laborales que se presentan en la empresa fueron perfectamente definidos mediante el desarrollo de la matriz de identificación de riesgo,

siguiendo el método PGV (Probabilidad de ocurrencia, Gravedad del daño, Vulnerabilidad). Esta matriz fue realizada por cargo, tal como lo define la unidad de riesgos del trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, además se detalló la matriz de cualificación mediante el método PGV y se dividió las matrices mencionadas por áreas, para un mejor entendimiento, material que se pone a disposición de la empresa y que se puede encontrar en anexos del presente documento. Una vez identificados los riesgos, se propusieron alternativas para gestionar los que se encuentran en la categoría de riesgos intolerables que fueron mencionados en el Capítulo IV y que serán ampliadas en el siguiente punto de Recomendaciones.

- Una vez que identificamos todos los riesgos definidos en la matriz, se elaboró la Propuesta de Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, la misma que cuenta en sus capítulos con toda la información necesaria según las exigencias del Ministerio de Relaciones Laborales y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, definido en el Formato Modelo de Reglamento Interno de Seguridad y Salud del MRL; y acorde a los artículos aplicables a la realidad de la empresa, sector empresarial al que pertenece y modelo de gestión que persigue la Gerencia.
- Complementando la Gestión Integral, se detallaron todos los numerosos beneficios, como eficiencia, productividad y reducción de costos innecesarios, que ofrece el trabajo basado en el cuidado ambiental; así como las normativas y leyes que regulan, controlan, exigen y sancionan, según el accionar de las empresas ecuatorianas y particularmente del cantón Cuenca. En conocimiento de las bondades y obligaciones de gestionar los efectos ambientales que pueden generarse en la industria manufacturera, se procedió con el análisis de recursos utilizados y el desperdicio que se presenta en el proceso de transformación, obteniendo como resultado las oportunidades de mejoramiento en las áreas consideradas críticas, para las cuales pudimos proponer distintas alternativas de mejoramiento detallado en la propuesta de Plan para Producción más Limpia, mediante un cronograma de actividades conjuntamente con la información de recursos necesarios, responsables, medios de verificación y plazos de acción, que para su ejecución dependerá de cuando la Gerencia

considere oportuno iniciar con la programación de las labores referentes al Sistema de Gestión Ambiental.

- Es importante destacar lo vital que ha resultado este trabajo de grado en nuestra formación profesional, que nos ha permitido aplicar los conocimientos teóricos adquiridos a lo largo de nuestro andar en esta prestigiosa universidad y que nos prepara para la realidad de las labores cotidianas a las que nos enfrentamos en todas las empresas, indistintamente del sector industrial y modelo de negocio, por lo que recalcamos nuestra gratitud con la empresa Procostura Cía. Ltda., su Gerente el Ingeniero José Cabrera y todos los colaboradores que en ella laboran, que nos han brindado total apertura y confianza con toda la información necesaria para poder actuar libremente en la gestión de dos ámbitos trascendentales como lo son la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Gestión Ambiental.

Recomendaciones

- Al culminar los estudios e investigaciones de nuestro trabajo de grado es muy importante señalar algunas recomendaciones que podemos brindar a la empresa, empezando por la aprobación en sesión realizada con el Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa y su posterior legalización en el Ministerio de Relaciones Laborales. Todos los aspectos a considerar para su legalización están expuestos en el Capítulo V, también destacamos que el Reglamento Interno ha sido desarrollado bajo un estricto cumplimiento de los lineamientos propuestos por la Constitución Ecuatoriana, Acuerdos Ministeriales y Modelo de Reglamento Interno del Ministerio de Relaciones Laborales, y que se encuentra redactado con terminología legal vigente, siendo de fácil entendimiento para cualquier persona que se disponga a leerlo.
- Después del análisis de riesgos en los puestos de trabajo, desarrollado en la matriz de identificación de riesgos por cargo, se encontraron oportunidades para la gestión del Sistema de SSO. Dicha gestión debe enfocarse de manera general para todas las áreas de la empresa en la iluminación, mediante acciones correctivas muy sencillas como el reemplazo de bombillas obsoletas por nuevas y la limpieza de las fuentes de iluminación, que se detalla en Decreto Ejecutivo 2393, en el Artículo 56, Iluminación, Niveles Mínimos, del Capítulo V, Medio Ambiente y Riesgos Laborales por Factores Físicos, Químicos Y Biológicos, que obliga la limpieza periódica de las superficies iluminantes y detalla también los niveles mínimos según el tipo de actividad que se realice, esta tabla (N°4.4) se puede encontrar en el Capítulo IV del presente trabajo de grado.
- Otro aspecto que se enfoca a todas las áreas de la empresa es el uso obligatorio de mascarillas, debido a la presencia de material particulado suspendido en el aire, producto del corte de telas e hilos que generan polvo de carácter textil en las distintas áreas de la empresa.

- Para finalizar con las recomendaciones de carácter general se presenta a continuación la señalética que se debe colocar en la empresa, clasificada por departamentos, según la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439, Colores, señales y símbolos de seguridad.
- ✓ Protección respiratoria: la señal de tipo obligatoria, protección respiratoria, debe estar presente en las áreas de Corte, Confección, Lavado, Terminado y Bodega de Producto Terminado. Esta protección respiratoria será con mascarilla.

Figura N° 42. Uso obligatorio de mascarilla



- ✓ En el caso particular de la persona que pesa los químicos para ser agregados en el proceso de lavado, se debe utilizar otra imagen que diferencie el tipo de protección respiratoria, para este caso una mascarilla autofiltrante diferenciada con la siguiente señalética.

Figura N° 43. Uso obligatorio de protección respiratoria



- ✓ En la misa bodega de químicos se debe colocar una señal de tipo advertencia que exprese el riesgo de manejar sustancias explosivas y de fácil incendio.

Figura N° 44. Advertencia, inflamable



Figura N° 45. Advertencia, explosivo



- ✓ Uso de guantes y superficies calientes: La señal de tipo obligatoria, uso de guantes, y la señal de tipo advertencia, superficies calientes, son complementarias para indicar que las máquinas del área de lavado trabajan a elevadas temperaturas, por lo que las siguientes señales deben estar presentes en la mencionada área.

Figura N° 46. Uso obligatorio de guantes



Figura N° 47. Advertencia, superficies calientes



- ✓ Uso de botas y piso mojado: en el departamento de lavandería de manera complementaria también deben estar expuestas dos tipos de señales, de tipo obligatorio, usos de botas, y de tipo advertencia, piso mojado, como se detalla a continuación.

Figura N° 48. Uso obligatorio de botas



Figura N° 49. Advertencia, piso mojado



- ✓ Protección auditiva y advertencia de ruido: para los trabajadores que se desempeñan en lavandería será obligatorio el uso de protección auditiva, por lo que en debe estar presente en el área de lavadoras la señalética de obligación y advertencia que se muestra a continuación.

Figura N° 50. Uso obligatorio de protección auditiva



Figura N° 51. Advertencia, ruido



- ✓ Atrapamiento de manos: para las áreas de confección y terminado deben implementarse la señalización de advertencia de atrapamiento de manos, riesgo que puede presentarse en máquinas de coser, remachadoras y plancha de vapor.

Figura N° 52. Advertencia, atrapamiento de manos



- ✓ Peligro de corte de manos: esta señal de tipo advertencia debe estar presente en las áreas de corte, confección y terminado, que son las que utilizan tijeras y estiletes.

Figura N° 53. Advertencia, corte de manos



- ✓ Extintor: debe colocarse la señalética correspondiente a extintores contra incendio en los lugares donde se encuentren estos implementos, de esta manera se podrá dirigir directamente a su ubicación en caso de suscitarse un incidente de estas características.

Figura N° 54. Ubicación de extintor



- ✓ Prohibido fumar: en todas las áreas de la empresa se debe colocar la señalización que prohíbe fumar, siendo esta una norma industrial y también de la población general, ya que la Legislación Ecuatoriana prohíbe fumar en lugares cerrados de concurrencia pública.

Figura N° 55. Prohibición de fumar



- ✓ Señalización de información: en todas las áreas de la planta deben señalizarse las salidas que tiene la edificación, siempre con referencia al punto de encuentro. Salidas y salidas de emergencia deben estar bien identificadas para evitar accidentes mayores en el caso de una catástrofe que requiera de la salida emergente del personal. Para una situación así se debe tener una señalización de tipo informativa con la siguiente señalética básica.

Figura N° 56. Información, identificación de salida



Figura N° 57. Información, identificación de salida de emergencia



Figura N° 58. Información, identificación de dirección para las salidas

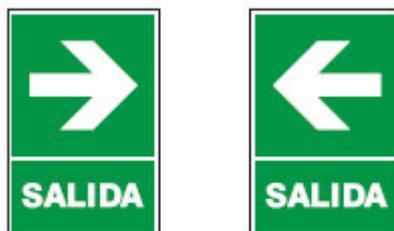


Figura N° 59. Información, punto de encuentro



- ✓ Con todas estas señales de seguridad podemos complementar la gestión del sistema de seguridad de la empresa, estas deben estar ubicadas en zonas siempre visibles y en cumplimiento de las dimensiones que la norma INEN 439 exige.
- ✓ La matriz de identificación de riesgos nos permitió encontrar los riesgos intolerables, que para el departamento de Riesgos de Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social deben suspenderse las actividades que generan este tipo de riesgos. Es por esto que se propone acciones de gestión inmediata, que una vez ejecutadas y después de analizar nuevamente los factores que generen riesgos intolerables, seguramente se encontrarán dentro de otra categoría con un índice de riesgo menor.
- ✓ Para el operador lavador en todas las actividades existen dos tipos de riesgo mecánico, maquinaria desprotegida y superficies o materiales calientes, para lo cual se deben gestionar mecanismos de seguridad para las máquinas, puntualmente tapas para bandas y poleas de las lavadoras que se encuentran desprotegidas, además entregar a los colaboradores del área equipos de protección personal para manos, particularmente guantes para superficies calientes.

- ✓ Dentro de la actividad colocar todos los químicos necesarios además de los riesgos mencionados, existen otros intolerables originados por el manejo de sustancias químicas, de tipo químico, manipulación de químicos, y de accidentes mayores, manejo de inflamables y/o explosivos y transporte y almacenamiento de productos químicos. Para lo cual se debe de entregar equipo de protección personal enfocado al cuidado de vías respiratorias, siendo recomendable utilizar una mascarilla autofiltrante para vapores orgánicos y partículas. A más de esto es necesario la presencia de un extintor exclusivo destinado para el área de pesado de químicos.
- ✓ En el Área de Secado se determinó de acuerdo a la audiometría realizada, en esta área se presenta un riesgo de tipo físico, el ruido, para lo cual se debe gestionar, con carácter obligatorio, la dotación de tapones auditivos u orejeras, para las personas que labore en el área.
- ✓ Para el cargo de remachadora existe un riesgo mecánico, máquina desprotegida, que se presenta en las máquinas remachadoras por la ausencia de mecanismos de seguridad que eviten el aplastamiento de manos, extremidades que están expuestas por las características de la actividad. Para lo cual se puede añadir a la máquina una estructura que evite la exposición de las manos hacia el tornillo de empuje, y que a su vez no impida y sirva de guía para el remachado de cada una de las partes del pantalón.
- ✓ Para el Gerente General las tareas que generan riesgos intolerables son de tipo psicosociales, ocasionados por la alta responsabilidad en las actividades y la presión del trabajo, características propias de la función de Gerencia, para lo cual se recomienda como gestión de seguridad delegar funciones, para de esta manera disminuir considerablemente la carga mental a la que se ve expuesta el Gerente General y puede ocasionar enfermedades laborales de este tipo.

- ✓ Como se mencionó en el Capítulo IV, este último es un cargo difícil de gestionar ya que sus actividades en efecto requieren alta carga de responsabilidad y presión, a diferencia de los otros que con las recomendaciones propuestas es posible disminuir la gravedad e importancia definida en la estimación del riesgo y así la empresa no estará expuesta a problemas de funcionamiento o suspensión de actividades, demostrando que todos los riesgos están correctamente gestionados y garantizada dicha gestión por el Reglamento Interno de la empresa Procostura Cía. Ltda.
- ✓ En el marco del gran ámbito de la Gestión Ambiental, podemos detallar como recomendaciones todas aquellas oportunidades de mejora que se citan en la propuesta de Plan de Producción más Limpia, destacando que las acciones correctivas son de fácil arranque para las cuales no se necesita un alto monto económico o grandes cambios de estructura física de la edificación o de la estructura del proceso productivo.
- ✓ Para el área de corte se han propuesto como alternativas de Producción más Limpia reutilizar los retazos de tela en la misma fábrica, que pueden servir, aunque ya no como materia prima, de materiales secundarios como material para la limpieza o para amarrar bultos de tela o pantalones ya confeccionados. A su vez se puede ceder las micropartículas y retazos de tela a las personas del sector, que los utilizan como combustible para cocinas de leña, habitual por ser un sector rural. De esta manera la empresa se ahorra costos de recolección y transporte de desechos especiales que tiene un monto económico a parte del servicio básico de recolección de basura, que también termina disminuyendo la cantidad de desperdicios que llegan al relleno sanitario, reduciendo el impacto ambiental causado por las micropartículas de tela y los riesgos que generan a la salud..
- ✓ En el departamento de lavado se presentan tres oportunidades de fácil gestión para la protección del ambiente, se debe priorizar el uso de

enzimas y eliminar el uso de piedra pómez en el proceso de enzimado, porque generan sólidos en suspensión difíciles de manejar y eliminar, así como deterioro en la máquina, se puede utilizar blanqueadores ecológicos en el proceso de abrillantado, los cuales pueden ser dextrosa o glucosa, eliminando el uso de cloro y también reutilizar la descarga de agua proveniente del proceso de suavizado, dicha descarga de agua es apta para el proceso de desengomado de un nuevo ciclo. De esta manera se consigue reducir costos en materia prima y mantenimiento de máquinas, mediante productos que además de ser amigables con el medio ambiente, facilitan la limpieza de lavadoras y son más económicos, también se elimina el costo generado por el tratamiento de sólidos en suspensión (piedra pómez), se reduce el impacto ambiental generado por el uso de cloro y los procesos de tratamiento de aguas para que los efluentes líquidos puedan ser depositados en el sistema de alcantarillado toma menor tiempo y de manera muy destacada se consigue una reducción en el consumo de agua y los costos que esto implica, por consumo y tratamiento para la descarga de agua.

- ✓ Finalmente en la sección de terminado se pueden encontrar alternativas de mejoramiento como ceder los excedentes de hilos a las personas del sector, que suelen utilizar como combustible y conformar un circuito de recolección de agua proveniente de la planchadora de vapor, con el objetivo de que el condensado de agua se pueda redirigir a los tanques para su posterior reúso, tanto en lavandería y con mayor volumen en calderos. Consiguiendo de esta manera, como se mencionó para el área de corte reducir el impacto ambiental causado por los excedentes de hilo y los riesgos que generan a la salud y además reducir el consumo de vapor de agua y los costos relacionados, por consumo y tratamiento para la descarga de agua.

- ✓ Como se evidencia en todas las recomendaciones, el presente trabajo de grado ha sido desarrollado para atender importantes necesidades que tiene la empresa como son los sistemas de gestión de salud y

seguridad ocupacional y medio ambiente. Así mismo, se pueden observar en las alternativas y sugerencias que se han entregado en el día a día al Gerente General, que se prioriza la factibilidad, facilidad y bajos costos en su aplicación, que convergerán en el cumplimiento de importantes objetivos que permita a la organización velar y proteger todos los derechos de sus colaboradores, salvaguardar la integridad de los moradores del sector y la sociedad en general y cumplir con las obligaciones legales que garanticen el normal y correcto funcionamiento de Procostura Cía. Ltda.

Bibliografía:

Centro Ecuatoriano de Producción más Limpia,. *Diseño de una Estrategia de Fomento a la Producción Limpia en Ecuador*. Quito: Fundación SERCAL, 2005.

«Consejo Consultivo Laboral Andino, 2010.» 30 de Mayo de 2014. *Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. <<http://www.prosigma.com.ec/pdf/gso/Reglamento-del-Instrumento-Andino-SST.pdf>>.

«Consejo Consultivo Laboral Andino, 2010.» 29 de Mayo de 2014. *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. <<http://www.prosigma.com.ec/pdf/nlegal/Decision-584-Instrumento-Andino.pdf>>.

«IESS, 2008.» 2 de Junio de 2014. *Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo*. <<http://guiaosc.org/wp-content/uploads/2013/08/IESSResolucion390.pdf>>.

«IESS, 2010.» 28 de Mayo de 2014. *Instructivo del Sistema de Auditorías de Riesgos de Trabajo*. <http://www.prosigma.com.ec/pdf/gso/INSTRUCTIVO_SART2.pdf>.

«INEN, 1984.» 1 de Junio de 2014. *Norma Técnica Ecuatoriana INEN 3864-1*. <<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-21-Se%20B1alizaci%C3%B3n.-Requisitos.pdf>>.

«INEN, 1984.» 2 de Junio de 2014. *Norma Técnica Ecuatoriana INEN 440*. <<https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.0440.1984.pdf>>.

«INEN, 1984.» 2 de Junio de 2014. *Norma Técnica Ecuatoriana INEN 739*. <<https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.0739.1987.pdf>>.

«Ministerio de Relaciones Laborales, 1978.» 31 de Mayo de 2014. *Reglamento para el Funcionamiento de Servicios Médicos de Empresas*. <<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-para-el-Funcionamiento-de-Servicios-M%C3%A9dicos-Acuerdo-Ministerial-1404.pdf>>.

«Ministerio de Relaciones Laborales, 2000.» 26 de Mayo de 2014. *Decreto Ejecutivo 2393*. <<http://www.prosigma.com.ec/pdf/nlegal/Decreto-Ejecutivo2393.pdf>>.

«Ministerio de Relaciones Laborales, 2005.» 27 de Mayo de 2014. *Acuerdo Ministerial 220*. <<http://www.relacioneslaborales.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/Modelo-Reglamento-de-Seguridad-y-Salud.pdf>>.

«Ministerio de Relaciones Laborales, 2012.» 29 de 06 de 2014. *Código del Trabajo, Artículos 434, 436.* <www.pge.gob.ec/es/documentos/doc.../225-codigo-del-trabajo.html>.

«Ministerio del Ambiente, 1999.» 25 de Agosto de 2014. *Ley de Gestión Ambiental.* <http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/Ecuador/EC_Ley_de_Gestion_Ambiental.pdf>.

«Ministerio del Ambiente, 2004.» 29 de Agosto de 2014. *Ley de Control de Contaminación Ambiental.* <http://www.utpl.edu.ec/obsa/wp-content/uploads/2012/09/ley_de_preencion_y_control_de_la_contaminacion_ambiental.pdf>.

«Municipio de Cuenca, 1998.» 31 de Agosto de 2014. *Ordenanza #11, Ordenanza que regula los Modelos de Gestión del Agua Potable y Saneamiento Ambiental en el Cantón Cuenca.* <<http://www.cuenca.gov.ec/?q=node/8778>>.

«Municipio de Cuenca, 1998.» 31 de Agosto de 2014. *Ordenanza #28, Ordenanza que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano.* <www.cuenca.gov.ec/?q=system/files/ordenanzas/ordenanza_28.doc>.

«OIT, 2005.» 2 de Junio de 2014. *Organización Internacional del Trabajo.* <http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:11200:0::NO:11200:P11200_COUNT_RY_ID:102616>.

«PNUMA, 1992.» 22 de Agosto de 2014. *Definición del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.* <<http://www.pml.org.ni/index.php/produccion-limpia>>.

Sánchez y Gándara, Arturo,. *Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable.* México, D.F.: S y G Editores, 2011.

«Seguridad y Salud Ocupacional Ecuador Compañía Limitada, 2014.» 16 de junio de 2014. *Seguridad y Salud Ocupacional Ecuador Compañía Limitada.* <<http://seguridadysaludocupacionalec.com/>>.

Universidad Politécnica Salesiana, 2014. 14 de 06 de 2014. <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/982/4/Capitulo_3.pdf>.

ANEXOS

Anexo #1. Tipos de fluidos

No.	CLASE DE FLUIDO
1	AGUA
1.0	Agua potable
1.1	Agua impura
1.3	Agua utilizable, agua limpia
1.4	Agua destilada
1.5	Agua a presión, cierre hidráulico
1.6	Agua de circuito
1.7	Agua pesada
1.8	Agua de mar
1.9	Agua residual
1.10	Agua de condensación
2	VAPOR DE AGUA
2.0	Vapor de presión nominal hasta 140 kPa
2.1	Vapor saturado de alta presión
2.2	Vapor recalentado de alta presión
2.3	Vapor de baja presión
2.4	Vapor sobrecalentado
2.5	Vapor de vacío (con presión absoluta)
2.6	Vapor en circuito
2.7	
2.8	
2.9	Vapor de descarga
3	AIRE Y OXIGENO
4	GASES COMBUSTIBLES INCLUSO GASES LICUADOS
4.0	Gas de alumbrado
4.1	Acetileno
4.2	Hidrogeno y gases conteniendo ½
4.3	Hidrocarburos y sus derivados
4.4	Monóxido de carbono y gases conteniendo CO
4.5	Gases de mezcla (gases técnicos)
4.6	Gases Inorgánicos, NH ₃ ; H ₂ S
4.7	Gases calientes para fuerza motriz
4.8	Gas licuado de petróleo (GLP)
4.9	Gases de escape combustible
5	GASES NO CUMBUSTIBLES INCLUSO GASES LICUADOS
5.0	Nitrógeno y gases conteniendo nitrógeno
5.1	Gases inertes
5.2	Dióxido de carbono y gases conteniendo CO ₂
5.3	Dióxido de azufre y gases conteniendo SO ₂
5.4	Cloro y gases conteniendo cloro
5.5	Otros gases inorgánicos

} Con indicación de la presión y/o de la temperatura

5.6	Mezclas de gases
5.7	Derivados de hidrocarburos (halogenados y otros)
5.8	Gases de calefacción no combustibles
5.9	Gases de escape no combustibles
6	ÁCIDOS
6.0	Ácido sulfúrico
6.1	Ácido clorhídrico
6.2	Ácido nítrico
6.3	Otros ácidos inorgánicos
6.4	Ácidos orgánicos
6.5	Soluciones salinas ácidas
6.6	Soluciones oxidantes
6.7	
6.8	
6.9	Descarga de soluciones ácidas
7	ÁLCALIS
7.0	Sosa cáustica
7.1	Agua amoniacal
7.2	Potasa cáustica
7.3	Lechada de cal
7.4	Otros líquidos inorgánicos alcalinos
7.5	Líquidos orgánicos alcalinos
7.6	
7.7	
7.8	
7.9	Descarga de soluciones alcalinas
8	LIQUIDOS COMBUSTIBLES
8.0	
8.1	
8.2	
8.3	
8.4	Grasas y aceites no comestibles
8.5	Otros líquidos orgánicos y pastas
8.6	Nitroglicerina
8.7	Otros líquidos; también metales líquidos
8.8	Grasas y aceites comestibles
8.9	Combustibles de descarga
9	LIQUINOS NO COMBUSTIBLES
9.0	Alimentos y bebidas líquidas
9.1	Soluciones acuosas
9.2	Otras soluciones
9.3	Maceraciones acuosas (malta remojada)
9.4	Otras maceraciones
9.5	Gelatina (cola)
9.6	Emulsiones y pastas
9.7	Otros líquidos

} (ver nota 2)

9.8	
9.9	Descarga no combustible
0	VACÍO
0.0	Vacío industrial de presión atmosférica a 600 Pa
0.1	Vacío técnico - de 600 Pa a 0.133 Pa
0.2	Alto vacío- Inferior a 0.133 Pa
0.3	
0.4	
0.5	
0.6	
0.7	
0.8	
0.9	Ruptura de vacío

NOTA 1. GLP en estado gaseoso se identifica con el color amarillo; en estado líquido con el color blanco. El número característico es en todo caso el 4.8.

NOTA 2. Números característicos reservados para líquidos inflamables cuya clasificación se establece en la Norma INEN 1076.

(INEN, 1984)

Anexo #2. Material de capacitación sobre las funciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional.

Comité paritario de seguridad y salud ocupacional

Es un organismo técnico de participación conjunta y armónica entre la empresa y los trabajadores, tiene por objetivo detectar y evaluar los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.



Funciones del comité paritario

1.- ASESORAR E INSTRUIR A LOS TRABAJADORES PARA LA CORRECTA UTILIZACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN.



Como se va a realizar:

- ✓ Visitas periódicas a los lugares de trabajo para revisar y efectuar análisis de los procedimientos de trabajo y utilización de los medios de protección impartiendo instrucciones en el momento mismo
- ✓ Divulgando el correcto uso de EPP's mediante charlas, reuniones informativas, etc.

Cada cuanto debe reunirse

1. Reuniones Ordinarias. Una vez al mes.
2. Reuniones Extraordinarias. Cuando la situación lo amerite o luego de una solicitud de un representante de la empresa y uno de los trabajadores.
3. En caso de Accidentes de Trabajo Graves. Cada vez que ocurra un accidente del trabajo que cause la muerte de uno o más trabajadores de la empresa; o que a juicio del Presidente, pudiera originar a uno o más de ellos una disminución permanente de su capacidad de ganancia superior al 40%.

Funciones del comité paritario

2.- VIGILAR EL CUMPLIMIENTO, TANTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS COMO DE LOS TRABAJADORES, DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, HIGIENE Y SEGURIDAD.



Para ello el Comité Paritario desarrollará una labor permanente, y, además, elaborará programas al respecto.

Programa de vigilancia

- A) El Comité deberá practicar una completa revisión de las maquinarias, equipos e instalaciones de la empresa.
- B) Complementar la información con estadística de todos los accidentes ocurridos en la empresa
- C) Jerarquizar los problemas encontrados de acuerdo con su importancia o magnitud.
- D) Establecer las prioridades en las acciones, estudiar o definir soluciones y fijar plazos de ejecución.
- E) Controlar el desarrollo del programa y evaluar los resultados.



Información Básica

- A) Nombre del accidentado y su trabajo
- B) Fecha del accidente, registro del tiempo de trabajo perdido
- C) Lugar del accidente y circunstancias en que ocurrió el hecho, diagnóstico y consecuencias permanentes si las hubiere
- D) Tiempo trabajado por el personal mensualmente, ya sea total para la empresa o por secciones o rubro de producción, según convenga
- E) Índice de frecuencia y de gravedad; el primero mensualmente y el segundo cuando sea solicitado, pero en ningún caso por períodos superiores a 6 meses.

Funciones del comité paritario

3.- INVESTIGAR LAS CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES QUE SE PRODUZCAN EN LA EMPRESA.



La información será suministrada al Comités cuando lo requieran. A su vez, ellos utilizarán estos antecedentes como un medio oficial de evaluación del resultado de su gestión.

Funciones del comité paritario

4.- DECIDIR SI EL ACCIDENTE O LA ENFERMEDAD PROFESIONAL SE DEBIO A NEGLIGENCIA INEXCUSABLE DEL TRABAJADOR.



5.- INDICAR LA ADOPCION DE TODAS LAS MEDIDAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD QUE SIRVAN PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES.



Funciones del comité paritario

6.- CUMPLIR LAS DEMAS FUNCIONES O MISIONES QUE LE ENCOMIENDE EL ORGANISMO ADMINISTRADOR RESPECTIVO



7.- PROMOVER LA REALIZACION DE CURSOS DE CAPACITACION PARA LOS TRABAJADORES



Sugerencias para una mejor labor del comité

- Formar comisiones paritarias, con el fin de cumplir con las actividades planteadas, siempre coordinadas con la Unidad de Seguridad.
- Priorizar acciones, es decir hacer pocas pero hacerlas bien.
- Fijar un calendario para las reuniones estableciendo fecha y hora.
- Capacitación de los integrantes en la materia propia de las funciones que van a desempeñar.
- Difundir a todos los trabajadores sobre las acciones y decisiones, dando a conocer su plan de trabajo y solicitando la colaboración de los trabajadores para cumplir con los objetivos.
- Se debe castigar y premiar a las acciones.



Programa de Trabajo

Con el propósito de cumplir con sus funciones y atribuciones y lograr buenos resultados en su labor de cooperación a la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, el Comité Paritario de Higiene y Seguridad debe funcionar en base a un programa en que estén definidos:

- 1) Objetivos (estándares y metas) a cumplir;
- 2) Plazos en que deben cumplirse los objetivos;
- 3) Acciones que se realizarán;
- 4) Responsabilidad de ejecución de las acciones;



Funciones del Presidente

- ✓ Dar cumplimiento al calendario de reuniones y disponer el lugar de éstas.
- ✓ Conducir las sesiones.
- ✓ Controlar el cumplimiento del programa de trabajo del Comité.
- ✓ Representar al Comité en eventos que se programen en la empresa.
- ✓ Informar a quien corresponda de las decisiones adoptadas por el Comité.
- ✓ Solicitar información sobre accidentes u otras materias operacionales.
- ✓ Al término del período, convocar y dirigir la elección de los representantes de los trabajadores y constituir el nuevo comité.



Funciones del Secretario

- ✓ Confeccionar las actas de las sesiones.
- ✓ Citar a reunión cuando lo disponga el Presidente, o a petición conjunta de un representante de la empresa y uno de los trabajadores.
- ✓ Informar de la correspondencia recibida.
- ✓ Distribuir oportunamente las actas y la correspondencia.
- ✓ Mantener un ordenado archivo de la documentación



Prevención de Riesgos

Que es la prevención de riesgos?

Es la técnica que permite el reconocimiento, evaluación y control de los riesgos que pueden causar accidentes y/o enfermedades profesionales

Ámbito de la prevención de riesgos

Hay diversas disciplinas que están encaminadas en la prevención del riesgo:

- Seguridad Ocupacional
- Higiene Ocupacional
- Medicina Ocupacional
- Ergonomía
- Capacitación Ocupacional



De los demás integrantes

- ✓ Informar de las actividades que les hayan sido asignadas por el Comité.
- ✓ Informar de los riesgos que hayan detectado.
- ✓ Informar de los antecedentes que tengan relación con los accidentes ocurridos.
- ✓ Divulgar entre los trabajadores las actividades del Comité.
- ✓ Contribuir a motivar al personal hacia la prevención de riesgos profesionales.



Secuencia de un accidente



Fallos en la administración

Son cualquiera de las etapas en el sistema administrativo o la gestión de los procesos que no se realicen según estándares establecidos son los desencadenantes de una causa básica de un accidente.



Causa inmediata

ACCIONES SUBESTANDAR

Incumplimiento que realiza una persona a la normativa que protege su salud, seguridad y medioambiente de trabajo

- No usar EPP's
- Operar equipos sin autorización
- Uso incorrecto de equipos
- Mal uso de herramientas



CONDICIONES SUBESTANDAR

Incumplimiento a la legislación vigente y otros requisitos que rigen a la organización para proteger la salud, seguridad y medioambiente de trabajo

- Instalaciones defectuosas
- Maquina sin protección
- Falta de orden y aseo
- Superficies defectuosas



Causas básicas

FACTORES PERSONALES

La gente no sabe como hacer su trabajo; instruir adecuadamente al personal en la correcta ejecución de las tareas, los riesgos y uso de EPP's.

La gente no quiere hacer como corresponde; comunicar y motivar adecuadamente al personal.

La gente no puede hacer la tarea; ubicar y reubicar al personal de acuerdo a condiciones y aptitudes.

FACTORES TECNICOS

Permiten que existan condiciones inseguras tanto ambientales como de equipos materiales o procesos.

- Fallas en la disposición de trabajo
- Desgaste de elementos por su uso
- Diseño inadecuado de equipos
- Fallas de maquinas por mal estado

Formas de control

- Distribución de equipos
- Planes de mantenimiento
- Normalizar los procesos

ACCIDENTE

Un accidente indica una falla en la administración de los recursos, que algo esta fuera del control administrativo



LESION O PERDIDA

La que causa la perdida o inutilidad de un miembro u órgano para realizar una tarea especifica.



Investigación y análisis de accidentes

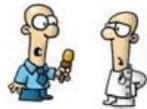
Esta técnica tienen por objetivo determinar la forma de ocurrencia y el porque ocurrió el hecho, verificar las causas que lo ocasionaron e indicar su corrección para evitar que se repita

El comité debe investigar minuciosamente todos los accidentes sin considerar su gravedad



1.- Entrevista

Se debe entrevistar a la persona directamente involucrada, además de los testigos presenciales y personas cuya intervención sea clave para el esclarecimiento de las causas.



Hay que establecer con los entrevistados que el propósito de la investigación es identificar las causas y evitar futuros accidentes y NO buscar culpables.

Proceso de investigación de un accidente

2.- Inspeccionar el lugar del accidente

Revisar el entorno en donde ocurrió el accidente y buscar todas aquellas causas que directa e indirectamente tuvieron participación en el hecho.



3.- Reconstrucción del accidente

Esta es una fuente importante de información pero solo debe efectuarse cuando la información verbal del involucrado y los testigos sea insuficiente para aclarar los sucedido



Nunca debe pedirse a un trabajador la repetición de una condición insegura.

5.- Procedimiento de avance

Finalmente, se tienen que entregar las medidas de control, recomendaciones que permitan eliminar y/o controlar las causas que lo provocaron el accidente, las mismas que deben ser implementadas a la brevedad.



4.- Analizar y concluir

Se debe preparar un informe del accidente, el mismo que debe registrar en forma ordenada todo lo relacionado al accidente:

- Identificación, de lesionados y el daño
- Descripción del accidente, como ocurrió el hecho
- Análisis de la causa
- Recomendaciones, medidas correctivas
- Observaciones, antecedentes



CONCLUSION

De acuerdo a la información que se ha recopilado en este informe se puede establecer claramente que el comité es de suma importancia para el correcto funcionamiento de la operación de la compañía, creando conciencia en todos los trabajadores para que puedan desempeñar sus funciones en forma segura y adecuada respetando las normas y estándares de seguridad de la industria en la cual se desenvuelve.

De igual forma el comité paritario tiene gran importancia cuando ocurre algún siniestro que afecte a los trabajadores y a la compañía, ya que se establecerán las causas reales de los accidentes para proceder en forma justa y adecuada.



El precio de un accidente
es siempre muy alto

Material de capacitación ofrecido a la empresa con licencia del Ing, Pablo Guevara Loja.

