



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA.  
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN.  
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.**

**TEMA:**

---

**“DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA  
EMPRESA PROALBAC DE LA CIUDAD DE SALCEDO.”**

---

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial.

**Autor**

Wilmer Alexander Fonseca Bautista

**Tutor**

Ing. Pablo Elicio Ron Valenzuela MSc.

QUITO – ECUADOR

2021

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN.**

Yo, Wilmer Alexander Fonseca Bautista, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA EMPRESA PROALBAC DE LA CIUDAD DE SALCEDO”, como requisito para optar al grado de Ingeniero Industrial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 20 días del mes de julio de 2021, firmo conforme:

Autor: Wilmer Alexander Fonseca Bautista

Firma: 

Número de Cédula: 0503050262

Dirección: Cotopaxi, Salcedo, San Miguel, La Tebaida.

Correo Electrónico: wilmer-fonseca-bautista@hotmail.com

Teléfono: 0968484051

## **APROBACIÓN DEL TUTOR.**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA EMPRESA PROALBAC DE LA CIUDAD DE SALCEDO”, presentado por Wilmer Alexander Fonseca Bautista, para optar por el Título Ingeniero Industrial;

### **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 20 de julio del 2021.

.....  
MSc. Pablo Elicio Ron Valenzuela

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.**

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero Industrial, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 20 de julio de 2021.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. A. Fonseca Bautista', is written over a horizontal dotted line.

Wilmer Alexander Fonseca Bautista

C.I. 0503050262

## APROBACIÓN TRIBUNAL.

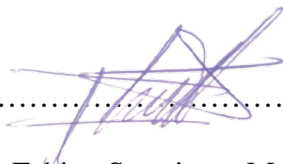
El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA EMPRESA PROALBAC DE LA CIUDAD DE SALCEDO”, previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 10 de septiembre de 2021.

.....

Ing. Andrés Moran Msc.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....  
Ing. Fabian Sarmiento Msc.

VOCAL



Firmado electrónicamente

**ANA  
ALVAREZ**

.....

Ing. Ana Álvarez Msc.

VOCAL

## **DEDICATORIA.**

El presente proyecto de investigación, está dedicado a mi esposa Elizabeth a mis hijos Ariel y Emilia, a mis padres Arnaldo e Isabel los cuales con su apoyo incondicional por a verme brindado la oportunidad de demostrar que su confianza depositada en mí no ha sido mal encaminada y que hoy a dado sus frutos, gracias.

También se la dedico a mi familia los cuales son una fuente de inspiración y han sido el apoyo para seguir adelante y no desmayar en el camino, gracias a ellos he cumplido una meta más en la vida.

Lo único que puedo decirles gracias.

Wilmer Fonseca

## **AGRADECIMIENTO.**

A Dios, ya que sin el nada podemos hacer. Dios es quien nos concede el privilegio de la vida y nos ofrece lo necesario para lograr nuestras metas. Señor Jesús, Gracias de todo corazón por permitirme estar aquí, por las pruebas que me hacen crecer como persona y ser humano y me permiten dar lo mejor de mí.

A la Universidad Tecnológica Indoamérica y a los docentes que han sabido compartir su conocimiento para una eficiente formación profesional.

De manera especial a mi director y el Tribunal de Tesis, a quienes agradezco su tiempo, orientación y esfuerzo, llenándome de conocimientos y afianzando mi formación. A todos, mi mayor gratitud.

Wilmer Fonseca.

## Índice de contenido.

<b>AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN.</b> .....	ii
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR.</b> .....	iii
<b>DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.</b> .....	iv
<b>APROBACIÓN TRIBUNAL.</b> .....	v
<b>DEDICATORIA.</b> .....	vi
<b>AGRADECIMIENTO.</b> .....	vii
<b>Índice de contenido.</b> .....	viii
<b>Índice de tablas.</b> .....	xviii
<b>Índice de figuras</b> .....	xx
<b>RESUMEN EJECUTIVO.</b> .....	xxi
<b>ABSTRACT.</b> .....	xxii
<b>CAPÍTULO I</b> .....	1
<b>INTRODUCCIÓN.</b> .....	1
<b>Antecedentes.</b> .....	2
<b>Comunidad andina (CAN).</b> .....	3
<b>Seguridad industrial.</b> .....	3
<b>Riesgo laboral.</b> .....	3
<b>Accidente de trabajo.</b> .....	4
<b>Enfermedad profesional.</b> .....	4
<b>Sistema de gestión.</b> .....	4
<b>Prevención de riesgos laborales.</b> .....	5
<b>Tipos y clasificación de los factores de riesgos laborales</b> .....	5
<b>Justificación.</b> .....	7
<b>Objetivo general.</b> .....	8
<b>Objetivos específicos.</b> .....	8
<b>CAPÍTULO II</b> .....	9
<b>INGENIERÍA DEL PROYECTO.</b> .....	9
<b>Árbol de problemas.</b> .....	12
<b>Análisis crítico.</b> .....	12



<b>Lista de verificación de cumplimiento del sistema de gestión de la empresa</b>	
<b>PROALBC.....</b>	<b>14</b>
<b>Interpretación de resultados de la matriz de verificación inicial.....</b>	<b>21</b>
<b>Área de estudio. ....</b>	<b>21</b>
<b>Desarrollo del modelo operativo. ....</b>	<b>23</b>
<b>Sistema de gestión de seguridad industrial. ....</b>	<b>23</b>
<b>Elementos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. ....</b>	<b>23</b>
<b>La Política.....</b>	<b>24</b>
<b>La Planeación.....</b>	<b>24</b>
<b>La evaluación del desempeño. ....</b>	<b>24</b>
<b>El mejoramiento continuo. ....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>26</b>
<b>PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS .....</b>	<b>26</b>
<b>Presentación de la propuesta. ....</b>	<b>26</b>
<b>Desarrollo de la Gestión Administrativa. ....</b>	<b>26</b>
<b>Política. ....</b>	<b>26</b>
<b>Política de seguridad y salud. ....</b>	<b>27</b>
<b>Planificación. ....</b>	<b>29</b>
<b>Integración-Implantación. ....</b>	<b>29</b>
<b>Objetivo. ....</b>	<b>30</b>
<b>Documento de referencia. ....</b>	<b>30</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>30</b>
<b>Definiciones. ....</b>	<b>30</b>
<b>Responsabilidades.....</b>	<b>31</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>32</b>
<b>Recepción.....</b>	<b>32</b>
<b>Desmoldado .....</b>	<b>33</b>
<b>Enfundado .....</b>	<b>33</b>
<b>Equipo de protección personal – EPP. ....</b>	<b>34</b>
<b>Medidas generales de prevención.....</b>	<b>35</b>
<b>Registros. ....</b>	<b>35</b>
<b>Verificación /Auditoría interna de cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión. ....</b>	<b>37</b>
<b>Control de desviaciones del plan de gestión. ....</b>	<b>37</b>
<b>Objetivo. ....</b>	<b>38</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>38</b>

<b>Responsabilidades.....</b>	<b>38</b>
<b>Desarrollo. ....</b>	<b>39</b>
<b>Análisis de causas. ....</b>	<b>40</b>
<b>Plan de acción. ....</b>	<b>40</b>
<b>Ejecución del plan de acción.....</b>	<b>42</b>
<b>Evidencia. ....</b>	<b>42</b>
<b>Indicadores de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. ....</b>	<b>45</b>
<b>Mejora continua.....</b>	<b>45</b>
<b>Objetivo. ....</b>	<b>46</b>
<b>Ámbito de aplicación. ....</b>	<b>46</b>
<b>Responsabilidades.....</b>	<b>46</b>
<b>Normativa aplicable. ....</b>	<b>46</b>
<b>Definiciones. ....</b>	<b>46</b>
<b>Actividad ....</b>	<b>46</b>
<b>Procedimiento ....</b>	<b>48</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>48</b>
<b>Construcción de los indicadores.....</b>	<b>49</b>
<b>Establecimiento de indicadores de gestión. ....</b>	<b>50</b>
<b>Identificar factores críticos de éxito.....</b>	<b>51</b>
<b>Tipos de indicadores.....</b>	<b>53</b>
<b>Análisis de riesgos de tarea, A.R.T. ....</b>	<b>54</b>
<b>Observaciones planeadas de acciones sub estándares, OPAS. ....</b>	<b>55</b>
<b>Diálogo periódico de seguridad, IDPS. ....</b>	<b>55</b>
<b>Entrenamiento de seguridad.....</b>	<b>56</b>
<b>Ordenes de servicios estandarizados y auditados, IOSEA. ....</b>	<b>56</b>
<b>Control de accidentes e incidentes, ICAI. ....</b>	<b>57</b>
<b>Índice de gestión. ....</b>	<b>57</b>
<b>Desarrollo de la Gestión técnica. ....</b>	<b>59</b>
<b>Identificación, Medición y Evaluación de los factores de riesgo. ....</b>	<b>59</b>
<b>Control y Seguimiento de Medidas Correctivas. ....</b>	<b>66</b>
<b>Objetivo. ....</b>	<b>67</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>68</b>
<b>Referencias. ....</b>	<b>68</b>
<b>Responsables. ....</b>	<b>68</b>
<b>Generalidades. ....</b>	<b>68</b>

<b>Definiciones.</b> .....	<b>68</b>
<b>Control</b> .....	<b>68</b>
<b>Seguimiento</b> .....	<b>68</b>
<b>Medidas correctivas</b> .....	<b>68</b>
<b>Desarrollo.</b> .....	<b>69</b>
<b>Registros.</b> .....	<b>69</b>
<b>Desarrollo de Gestión del talento humano.</b> .....	<b>71</b>
<b>Selección de los Trabajadores.</b> .....	<b>71</b>
<b>Objetivo.</b> .....	<b>72</b>
<b>Documento de referencia.</b> .....	<b>72</b>
<b>Alcance</b> .....	<b>73</b>
<b>Definiciones.</b> .....	<b>73</b>
<b>Herramientas.</b> .....	<b>73</b>
<b>Responsabilidades</b> .....	<b>73</b>
<b>Metodología</b> .....	<b>74</b>
<b>Información interna y externa.</b> .....	<b>75</b>
<b>Objetivo.</b> .....	<b>76</b>
<b>Documento de referencia.</b> .....	<b>76</b>
<b>Alcance</b> .....	<b>76</b>
<b>Definiciones.</b> .....	<b>77</b>
<b>Partes interesadas.</b> .....	<b>77</b>
<b>Órganos públicos.</b> .....	<b>77</b>
<b>Responsables.</b> .....	<b>78</b>
<b>Metodología</b> .....	<b>78</b>
<b>Capacitación</b> .....	<b>79</b>
<b>Objetivo.</b> .....	<b>80</b>
<b>Documento de referencia.</b> .....	<b>80</b>
<b>Alcance</b> .....	<b>80</b>
<b>Definiciones.</b> .....	<b>80</b>
<b>Responsabilidades</b> .....	<b>81</b>
<b>Metodología</b> .....	<b>81</b>
<b>Motivación y reconocimiento</b> .....	<b>84</b>
<b>Registros.</b> .....	<b>84</b>
<b>Planificación</b> .....	<b>84</b>
<b>Desarrollo de los Procedimientos operativos básicos.</b> .....	<b>86</b>

<b>Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves.....</b>	<b>86</b>
<b>Auditorías internas.....</b>	<b>86</b>
<b>Objetivo.....</b>	<b>88</b>
<b>Documento de referencia.....</b>	<b>88</b>
<b>Definiciones.....</b>	<b>89</b>
<b>Medida preventiva:.....</b>	<b>89</b>
<b>Responsabilidades.....</b>	<b>90</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>90</b>
<b>Planificación y programación de auditorías internas.....</b>	<b>90</b>
<b>Plan de Auditoría Interna.....</b>	<b>91</b>
<b>Elaboración del informe de auditoría interna.....</b>	<b>91</b>
<b>Inspecciones de seguridad.....</b>	<b>93</b>
<b>Objetivo.....</b>	<b>94</b>
<b>Documento de referencia.....</b>	<b>94</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>95</b>
<b>Definiciones.....</b>	<b>95</b>
<b>Responsabilidades.....</b>	<b>97</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>97</b>
<b>Inspecciones.....</b>	<b>98</b>
<b>Registros.....</b>	<b>99</b>
<b>Equipos de protección personal.....</b>	<b>100</b>
<b>Objetivo.....</b>	<b>101</b>
<b>Documento de referencia.....</b>	<b>101</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>101</b>
<b>Definiciones.....</b>	<b>101</b>
<b>Responsabilidades.....</b>	<b>102</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>102</b>
<b>Registros.....</b>	<b>104</b>
<b>Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.....</b>	<b>106</b>
<b>Objetivo.....</b>	<b>107</b>
<b>Documento de referencia.....</b>	<b>107</b>
<b>Alcance.....</b>	<b>107</b>
<b>Definiciones.....</b>	<b>107</b>
<b>Responsabilidades.....</b>	<b>108</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>108</b>

<b>Ficha Técnica del Equipo o Máquina .....</b>	<b>109</b>
<b>Resultados esperados.....</b>	<b>111</b>
<b>Interpretación de resultados de la matriz de verificación final. ....</b>	<b>118</b>
<b>Cronograma de Actividades. ....</b>	<b>119</b>
<b>Análisis de costos. ....</b>	<b>121</b>
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>122</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....</b>	<b>122</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>122</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>123</b>
<b>Bibliografía: .....</b>	<b>124</b>

## Índice de anexos.

<b>Anexos.....</b>	<b>126</b>
<b>Anexo 1 Sistema de gestión de seguridad Inicial .....</b>	<b>126</b>
<b>Anexo 2 Cronograma de Capacitación.....</b>	<b>140</b>
<b>Anexo 3 Propuesta de reglamento de seguridad industrial de la empresa .....</b>	<b>141</b>
<b>Reglamento de seguridad industrial de la empresa PROALBAC .....</b>	<b>141</b>
<b>Razón Social Y Domicilio.....</b>	<b>141</b>
<b>Actividad económica. ....</b>	<b>141</b>
<b>Objetivos del reglamento de SST. ....</b>	<b>141</b>
<b>Alcance reglamento SST. ....</b>	<b>142</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>142</b>
<b>DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS. ....</b>	<b>142</b>
<b>Obligaciones de PROALBAC.....</b>	<b>142</b>
<b>Prohibiciones de PROALBAC. ....</b>	<b>143</b>
<b>Derechos de los trabajadores y empleados de PROALBAC. ....</b>	<b>144</b>
<b>Obligaciones de los trabajadores de PROALBAC. ....</b>	<b>144</b>
<b>Prohibiciones para los trabajadores de PROALBAC.....</b>	<b>146</b>
<b>Incumplimientos y sanciones. ....</b>	<b>146</b>
<b>potestad disciplinaria del empleador. ....</b>	<b>146</b>
<b>Estímulos o incentivos. ....</b>	<b>147</b>
<b>Faltas.....</b>	<b>147</b>
<b>Faltas Leves.....</b>	<b>147</b>
<b>Faltas Graves. ....</b>	<b>147</b>
<b>Faltas muy graves. ....</b>	<b>148</b>
<b>Sanciones. ....</b>	<b>148</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>149</b>
<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD. ....</b>	<b>149</b>
<b>TÍTULO I: Delegación de seguridad y salud en el trabajo. Conformación de la delegación de seguridad y salud. ....</b>	<b>149</b>
<b>Funciones de la delegación de seguridad y salud.....</b>	<b>150</b>
<b>TÍTULO II: Unidad y responsable de seguridad y salud ocupacional.....</b>	<b>150</b>
<b>Unidad De Seguridad Y Salud Y De Las Funciones Del responsable De Seguridad Y Salud. ....</b>	<b>150</b>
<b>TÍTULO III: Responsabilidades de gerentes y supervisores de trabajo y almacenes.....</b>	<b>151</b>
<b>Responsabilidad del gerente general.....</b>	<b>151</b>

<b>Responsabilidad De Los jefes De Áreas.....</b>	<b>151</b>
<b>Responsabilidades de los supervisores de trabajo.....</b>	<b>152</b>
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>152</b>
<b>PREVENCIÓN DE RIESGOS EN PROBLACIONES VULNERABLES. ....</b>	<b>152</b>
<b>Personal femenino. ....</b>	<b>152</b>
<b>Personas con capacidades especiales. ....</b>	<b>153</b>
<b>Personal de actividades complementarias y contratistas.....</b>	<b>153</b>
<b>Menores de edad.....</b>	<b>154</b>
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>154</b>
<b>PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA EMPRESA: FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS, MECÁNICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIALES.....</b>	<b>154</b>
<b>Principio de prevención. ....</b>	<b>154</b>
<b>TÍTULO I.....</b>	<b>154</b>
<b>FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS. ....</b>	<b>154</b>
<b>Ruido.....</b>	<b>154</b>
<b>Vibraciones.....</b>	<b>156</b>
<b>Temperatura. ....</b>	<b>156</b>
<b>Ventilación.....</b>	<b>158</b>
<b>Humedad. ....</b>	<b>158</b>
<b>Iluminación natural y artificial. ....</b>	<b>159</b>
<b>Electricidad: medidas de prevención.....</b>	<b>159</b>
<b>Normas generales de operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas. ....</b>	<b>160</b>
<b>TÍTULO II .....</b>	<b>161</b>
<b>FACTORES DE RIESGOS MECÁNICOS. ....</b>	<b>161</b>
<b>Orden y limpieza en áreas de trabajo.....</b>	<b>161</b>
<b>Superficies y locales de trabajo. ....</b>	<b>161</b>
<b>Suelos, techos y paredes. ....</b>	<b>162</b>
<b>Pasillos. ....</b>	<b>162</b>
<b>Puertas y salidas. ....</b>	<b>162</b>
<b>Utilización de máquinas y equipos.....</b>	<b>162</b>
<b>Instalación de resguardos y dispositivos de seguridad.....</b>	<b>163</b>
<b>Características de los resguardos de maquinaria.....</b>	<b>163</b>
<b>Mantenimiento.....</b>	<b>163</b>
<b>Cables.....</b>	<b>164</b>
<b>Almacenamiento de materiales.....</b>	<b>164</b>

Protección a las personas, visitas o peatones.....	165
<b>TÍTULO III.....</b>	<b>166</b>
<b>FACTORES DE RIESGOS QUÍMICOS.....</b>	<b>166</b>
Normas generales para el uso de productos químicos. ....	166
Etiquetado de productos químicos.....	167
Combustión. ....	169
<b>TÍTULO IV .....</b>	<b>170</b>
<b>FACTORES DE RIESGOS BIOLÓGICOS.....</b>	<b>170</b>
Medidas de prevención para riesgos biológicos.....	170
Vestuarios.....	172
Servicios Higiénicos.....	172
Lavabos.....	173
Bioseguridad y Covid-19.....	173
<b>TÍTULO V.....</b>	<b>174</b>
<b>FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS.....</b>	<b>174</b>
Medidas de prevención.....	174
Manipulación de materiales.....	175
Trabajo de pie.....	175
Trabajo con pantalla visualización de datos.....	177
<b>TÍTULO V.....</b>	<b>178</b>
<b>FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES.....</b>	<b>178</b>
Medidas preventivas.....	178
Supervisión, carga de trabajo y monotonía. ....	179
Prevención del mobbing, acoso laboral e intimidación en el trabajo. ....	180
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>180</b>
<b>DE LOS ACCIDENTES MAYORES.....</b>	<b>180</b>
Medidas de prevención contra incendios. ....	180
Sistemas de protección activa.....	181
Simulacros de lucha contra incendios.....	181
Organización de la respuesta contra incendios.....	182
Brigadas de emergencia.....	182
Medidas generales de actuación ante incendios.....	182
Medidas actuación en primeros auxilios.....	183
Plan de contingencia.....	184
Instrucciones generales para la evacuación en caso de movimientos sísmicos. ....	184



<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>185</b>
<b>SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.....</b>	<b>185</b>
Objetivos de la señalización.....	185
Señalización óptica y acústica.....	185
Colores de seguridad y tipos.....	186
Señales de prevención o advertencia.....	186
Señales de información.....	187
Señales relativas a la lucha contra incendios.....	187
Señalización, clasificación y almacenamiento de materiales peligrosos.....	188
Selección de transporte de fluido de tubería.....	189
<b>CAPÍTULO VII.....</b>	<b>190</b>
<b>REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES.....</b>	<b>190</b>
Objetivos de la investigación.....	190
Responsabilidad aviso de accidente.....	190
Notificación de accidentes e incidentes.....	190
Gestión Y Registro Estadístico De Accidentes.....	191
<b>CAPÍTULO VIII.....</b>	<b>192</b>
<b>INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.....</b>	<b>192</b>
Objeto de la capacitación.....	192
Inducción.....	192
Entrenamiento – Formación.....	193
<b>CAPÍTULO IX.....</b>	<b>194</b>
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN.....</b>	<b>194</b>
Equipos de protección.....	194
Ropa de trabajo.....	194
Elementos de protección personal.....	195
Disposiciones generales.....	196
Anexo 4 Sistema de gestión de seguridad industrial Final.....	199

## Índice de tablas.

Tabla 1: Clasificación de factores de riesgos. ....	5
Tabla 2: Clasificación de factores de riesgo. ....	6
Tabla 3: Sistema De Gestión De La Empresa PROALBAC. Fuente: PROALBAC	12
Tabla 4: Gestión Administrativa. ....	15
Tabla 5: Gestión Técnica. ....	16
Tabla 6: Gestión del Talento Humano. ....	17
Tabla 7: Procedimientos y Programas Operativos. ....	18
Tabla 8: Resultados. ....	19
Tabla 9: Gestión SST. ....	20
Tabla 10: Lista de Verificación de Trabajo. ....	36
Tabla 11: Plan de Acción. ....	44
Tabla 12: Matriz de Riesgos Laborales. ....	60
Tabla 13: Matriz de riesgos laborales. ....	61
Tabla 14: Matriz de riesgos laborales. ....	62
Tabla 15: Matriz de riesgos laborales. ....	63
Tabla 16: Matriz de riesgos laborales. ....	64
Tabla 17: Matriz de riesgos laborales. ....	65
Tabla 18: Comparación de Riesgos. ....	66
Tabla 19: Programa de control y seguimiento. ....	70
Tabla 20: Registro de Asistencia. ....	85
Tabla 21: Registro de dotaciones equipos de protección personal. ....	105
Tabla 22: Plan de Mantenimiento Preventivo. ....	110
Tabla 23: Gestión Administrativa. ....	112
Tabla 24: Gestión Técnica. ....	113
Tabla 25: Gestión del Talento Humano. ....	114
Tabla 26: Procesos y Programas Operativos. ....	115
Tabla 27: De Resultados. ....	116
Tabla 28: Gestión SST. ....	117
Tabla 29: Cronograma. ....	119
Tabla 30: Cronograma. ....	120
Tabla 31: Costos para la implementación. ....	121
Tabla 32: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	126
Tabla 33: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	127
Tabla 34: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	128
Tabla 35: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	129
Tabla 36: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	130
Tabla 37: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	131
Tabla 38: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	132
Tabla 39: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	133
Tabla 40: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	134
Tabla 41: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	135
Tabla 42: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	136
Tabla 43: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	137
Tabla 44: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial. ....	138

<b>Tabla 45:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>139</b>
<b>Tabla 46:</b> Planificación.....	<b>140</b>
<b>Tabla 47:</b> Sustancias y productos químicos. ....	<b>169</b>
<b>Tabla 48:</b> Fluidos por Tubería. ....	<b>189</b>
<b>Tabla 49:</b> Elementos de Protección Personal. ....	<b>196</b>
<b>Tabla 50:</b> De Significado. ....	<b>198</b>
<b>Tabla 51:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>199</b>
<b>Tabla 52:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 53:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 54:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 55:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 56:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 57:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 58:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 59:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 60:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 61:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 62:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 63:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>
<b>Tabla 64:</b> Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.....	<b>200</b>

## Índice de figuras

<b>Figura 1: Flujograma de procesos.....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 2:Flujograma de equipos y maquinaria.....</b>	<b>11</b>
<b>Figura 3: Árbol de problemas. ....</b>	<b>12</b>
<b>Figura 4: Gestión Administrativa. ....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 5: Gestión Técnica.....</b>	<b>16</b>
<b>Figura 6: Gestión del Talento Humano. ....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 7: Procedimientos Operativos. ....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 8: Cumplimiento de Sistema de Gestión. ....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 9:Gestión SST .....</b>	<b>20</b>
<b>Figura 10: Sistema de seguridad Industrial.....</b>	<b>22</b>
<b>Figura 11: Gestión Administrativa. ....</b>	<b>112</b>
<b>Figura 12: Gestión Técnica.....</b>	<b>113</b>
<b>Figura 13: Gestión del Talento Humano. ....</b>	<b>114</b>
<b>Figura 14: Procedimientos Operativos. ....</b>	<b>115</b>
<b>Figura 15: Sistema de Gestión.....</b>	<b>116</b>
<b>Figura 16:Gestión SST.....</b>	<b>117</b>
<b>Figura 17::Señales de Prevención o Adversidad. ....</b>	<b>186</b>
<b>Figura 18: Señales de Información. ....</b>	<b>187</b>
<b>Figura 19:Señales Relativas Contra Incendios. ....</b>	<b>187</b>
<b>Figura 20:Señalización de Materiales Peligrosos. ....</b>	<b>188</b>

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y**  
**LA COMUNICACIÓN.**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.**

**TEMA:** “DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LA EMPRESA PROALBAC DE LA CIUDAD DE SALCEDO”.

**AUTOR:** Wilmer Alexander Fonseca Bautista

**TUTOR:** Msc. Pablo Elicio Ron Valenzuela

**RESUMEN EJECUTIVO.**

El presente trabajo, se basa en el diseño del sistema de seguridad industrial, de la empresa “PROALBAC” el cual busca proteger la integridad física del personal administrativo y operativo, fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales y cumplir con los requisitos de la legislación nacional e internacional de seguridad industrial vigente en el país. El diseño del sistema de seguridad industrial, se encuentra basado en la resolución 957 y la decisión 584, reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo, donde se establece la gestión administrativa, gestión técnica, gestión del talento humano y procedimientos operativos básicos. Para su diseño, se hizo una evaluación del cumplimiento de los lineamientos de dicho sistema en formato del sistema de auditoria de riesgos de trabajo, elaborando política, reglamento y realizando la identificación de los riesgos peligros con la matriz de evaluación de riesgos (NTP330), estableciendo los objetivos, programas, matrices y los procedimientos que ayudarán al desarrollo del sistema, se desarrolla con el apoyo del personal administrativo y operativo de la empresa con evaluaciones e inspecciones in situ para evaluar los riesgos asociados a cada actividad, el cual proporciona la información y recomendaciones necesarias para su correcto avance.

**DESCRIPTORES:** Identificación de riesgos, matrices y procedimientos, prevención de riesgos laborales, sistema de gestión

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y**  
**LA COMUNICACIÓN**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TITLE:** “INDUSTRIAL SAFETY DESIGNING SYSTEM FOR PROALBAC COMPANY SALCEDO CITY”.

**AUTHOR:** Wilmer Alexander Fonseca Bautista

**TUTOR:** Msc. Pablo Elicio Ron Valenzuela

**ABSTRACT.**

This work is based on industrial safety designing system of “PROALBAC” company which seeks to protect physical integrity of administrative and operational personnel, promote a culture of occupational risks prevention and comply with the requirements of national and international industrial safety legislation in force at the country. Industrial safety designing system is based on 957 resolution and 584 decision, regulation of the Andean instrument for safety and health at work, where administrative management, technical management, human talent management and basic operating procedures are established. For its designing, an evaluation of compliance with system guidelines was made in the format of the work risk auditing system, developing policy, regulations and identifying the risks and hazards with the risk assessment matrix (NTP330). Establishing objectives, programs, matrixes and procedures that will help to system development, with the support of administrative and operational company staff with on-site evaluations and inspections to evaluate the risks associated with each activity, which provides the information and necessary recommendations for its correct advance.

**DESCRIPTORS:** Risk identification, matrices and procedures, occupational risk prevention, management system

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN.**

Los Sistemas de Gestión en Seguridad en el Trabajo, son indispensables y complejos, por lo cual dependen de un sin número de factores que actúan, a nivel de las empresas alrededor del mundo se introduce la necesidad de evaluar los beneficios y limitaciones, que emergen en la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo. Debido al avance y crecimiento de la tecnología y los procesos, los trabajadores tienen mayor exposición a riesgos en sus áreas de trabajo, y los accidentes siguen en ascenso a pesar de los esfuerzos realizados en Seguridad en el trabajo. Por lo cual las empresas han empezado a preocuparse de sobre manera en este tema para poder reducir pérdidas tanto personales como materiales y/o en equipos que se producen por consecuencia de los accidentes y enfermedades a causa del trabajo.

Los países desarrollados son los que más énfasis han trabajado y han mostrado interés por implementar Sistemas de Seguridad en el trabajo tomando en cuenta como primer punto a la persona como tal y mejorar la productividad por medio del trabajo seguro, contar con Sistema de Seguridad en el Trabajo en una organización no te garantiza que esté debidamente implementado de modo que garantice su cumplimiento.

En el país muchas empresas han decidido trabajar en temas referentes a Seguridad en el trabajo ya sea por cuidar su recurso más importante que son sus colaboradores, y también enfocados en la productividad y en el cumplimiento legal de sus organizaciones. Un Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo eficaz y eficiente, mejora la percepción que tienen los trabajadores, en los que incluyen a los supervisores o jefes inmediatos sobre la seguridad de todos sus colaboradores.(INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL & SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO, 2016)

En el país al pertenecer a la CAN puede acogerse a su esquema de Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo, descrito en su Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decisión 584).

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los Países Miembros de la Comunidad Andina a fin de disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.(Secretaria General de la Comunidad Andina, 2005)

Para el análisis de esta problemática es necesario mencionar que una de las causas principales es el no contar con sistema de gestión en la microempresa con el cual ayude a identificar los riesgos y causas de enfermedades profesionales, por lo que en este proyecto se plantea la implementación del mismo. Dentro de las actividades de la microempresa debe existir un seguimiento y un mejoramiento continuo no sólo en los procesos sino en la capacitación del recurso humano, en los cuales se deben crear oportunidades de mejora y cambios que con el tiempo se vuelvan necesarios.

El propósito de esta investigación es implementar el sistema de gestión de seguridad en el trabajo en la microempresa reduciendo así el índice de riesgos detectas en la investigación mejorando así su sistema de seguridad y salud ocupacional para el control de los mismos reduciendo la probabilidad que una afectación se convierta en una enfermedad profesional o en problema más severo.(Enrique & Lara, 2018).

### **Antecedentes.**

En la actualidad existen empresas que han implementado Sistemas de gestión de seguridad en el trabajo, no solo por el cumplimiento de la normativa legal que permitan el direccionamiento del manejo de la Seguridad en el Trabajo en sus organizaciones, para demostrar el desempeño y la responsabilidad que ha obtenido dentro del contexto de prevención de riesgos laborales, se tomará como antecedentes la situación actual de la empresa para poder desarrollar la propuesta



planteada, son pocas las empresas que han implementado el modelo de gestión con fines de prevención de riesgos y accidentes.

La accidentabilidad en nuestro país probablemente sea muy significativo y preocupante, la falta de registros por la poca información emitida por el cual se produce estadísticas erróneas con información relativa, lo cual para los empresarios no produce el interés para implementar políticas, planes y acciones que encaminen la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

### **Comunidad andina (CAN).**

A través de la decisión 584 de la CAN se establece el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo objetivo es el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la subregión; uno de los elementos esenciales para alcanzar el objetivo de un trabajo decente es garantizar la protección de la seguridad y la salud en el trabajo. Los derechos y obligaciones de los trabajadores comprenden la información, vigilancia de la salud, interrumpir su actividad en caso de riesgo inminente. Conocer los resultados de los exámenes médicos y a la confidencialidad de sus resultados. A la vez el empleador debe liderar una política de seguridad y salud en el trabajo.(DECISIÓN 584, 2004).

### **Seguridad industrial.**

La seguridad industrial es el área de la ingeniería que va desde el estudio, diseño, selección, implementación, capacitación hasta el seguimiento de las medidas de protección de la integridad del personal y control, tanto de las máquinas como del ambiente de trabajo; cuyo objetivo es la prevención de accidentes; es decir, la seguridad industrial es el conjunto de normas técnicas, destinadas a proteger la integridad física y mental de los trabajadores, conservando los equipos e instalaciones en las mejores condiciones de productividad.(Pinos, 2020).

### **Riesgo laboral.**

Conocido también como riesgos del trabajo, son aquellas eventualidades que causan daño al trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Se consideran

riesgos del trabajo a los accidentes y enfermedades profesionales. (Código de Trabajo, 2012).

### **Accidente de trabajo.**

Es todo suceso imprevisto y repentino, que ocasiona al trabajador: lesión corporal, perturbación funcional, incapacidad e incluso hasta la muerte inmediata o posterior, originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo. Se considera también un 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.(IESS, 2018).

### **Enfermedad profesional.**

Las Enfermedades Profesionales u Ocupacionales son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral. (IESS, 2018).

### **Sistema de gestión.**

Existen numerosos procedimientos y herramientas que permiten gestionar y obtener resultados favorables según las características de cada empresa; sin embargo, el éxito de toda organización depende cada vez más de que sus procesos empresariales estén alineados con su estrategia, misión y objetivos, logrando así la competitividad empresarial., donde las empresas son tan eficientes como lo son sus procesos. Para ello es importante que los directivos se encuentren comprometidos en el desarrollo de los procesos, así como cada individuo debe comprender la importancia de su rol en el alcance de los objetivos empresariales y superar los cambios necesarios en el camino a la excelencia empresarial, comprendiéndose de esta manera que la Gestión por Procesos, constituyen una de las tendencias empresariales modernas de mayor aceptación a nivel mundial. Los sistemas de gestión se fundamentan sobre el Ciclo de la Mejora Continua o conocida como el ciclo de Deming, compuesta de cuatro pilares: (PHVA) Planificar, Hacer, Verificar, y Actuar., el cual es un modelo explícito que sustenta la calidad con interrelaciones sistemáticas entre los elementos en análisis. (Pinos, 2020).

### **Prevención de riesgos laborales.**

La prevención de riesgos laborales (PRL) es el vinculado desarrollado en el trabajo, enfocadas a mitigar o reducir los riesgos que puedan destruir la salud de los trabajadores.

Como lo expresa el código de trabajo. Los riesgos provenientes del trabajo son a cargo del empleador y cuando a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la necesidad de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones del código de trabajo.(Fierro, 2018).

### **Tipos y clasificación de los factores de riesgos laborales.**

Para el estudio y control de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, existen varias clasificaciones de factores de riesgos, estos están dividido según los grupos en función de los efectos para la salud y bienestar de los trabajadores como se puede valorar en la siguiente tabla:

**Tabla 1: Clasificación de factores de riesgos.**

<b>FACTORES DE RIESGOS LABORALES</b>	
<b>MECÁNICOS</b>	CAIDA A DISTINTO NIVEL
	CAIDA AL MISMO NIVEL
	CAIDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN
	CAIDA DE OBJETOS DESDE ALTURA
	GOLPES CONTRA OBJETOS
	CORTE CON HERRAMIENTA
	APLASTAMIENTO
	SEPULTAMIENTO
	PROYECCIÓN DE PARTICULAS
	CONTACTO CON SUPERFICIES CALIENTES
	CONTACTO CON ELEMENTOS ENERGIZADOS
	TRABAJO EN ALTURAS
	TRANSPORTE EN VEHÍCULOS
	ATROPELLAMIENTO
ACCIDENTE DE TRANSITO	
<b>FÍSICOS</b>	EXPOSICIÓN A RUIDO
	EXPOSICIÓN A VIBRACIONES
	ILUMINACION INADECUADA
	VENTILACION INADECUADA
	TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS
	EXPOSICIÓN A CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS
	EXPOSICIÓN A RADIACIONES NO IONIZANTES
	EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES
	EXPOSICIÓN A RADIACION SOLAR
	EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS

**Tabla 2: Clasificación de factores de riesgo.**

QUÍMICOS	INHALACIÓN DE PARTICULAS EN SUSPENSIÓN
	INHALACIÓN DE VAPORES
	INHALACIÓN DE GASES
	MANIPULACIÓN DE QUÍMICOS
	ALMACENAMIENTO DE QUÍMICOS
BIOLÓGICOS	PRESENCIA DE ROEDORES
	PRESENCIA DE VECTORES
	RIEGO DE MORDEDURA DE SERPIENTE
	HONGOS Y/O BACTERIAS
ERGONÓMICOS	USO CONTINUO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN
	MANIPULACIÓN DE CARGAS
	TAREAS REPETITIVAS
	TRABAJO EN POSTURAS FORZADAS
	DISCONFORT TÉRMICO
ACCIDENTES MAYORES	MANEJO DE INFLAMABLES
	MANEJO DE EXPLOSIVOS
	UBICACIÓN EN ZONAS DE PELIGRO
PSICOSOCIALES	EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS
	CONTROL SOBRE EL TRABAJO
	INSEGURIDAD SOBRE EL FUTURO
	APOYO SOCIAL Y CALIDAD DE LIDERAZGO
	DOBLE PRESENCIA
	TURNOS ROTATIVOS
	TRABAJO NOCTURNO
AMENAZA DELINCUENCIAL	

**Fuente: Matriz de riesgos NTP330**

**Elaborado por: Investigador**

La empresa PROALBAC de la ciudad de Salcedo, empresa que se dedica a la fabricación y mercadeo de los tradicionales helados de Salcedo al no contar con un Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo y comprometida con la seguridad de sus colaboradores ha decidido implementar dicho Sistema, establecidos por lineamientos y normativas referentes a prevención de riesgos laborales en el país, la empresa al momento de iniciado el estudio cuenta con:

- Plan de respuestas a emergencias y contingencias.

**Justificación.**

Debido a la importancia de la seguridad en el trabajo en nuestro país y al crecimiento que ha tenido la empresa PROALBAC, el compromiso que tiene la organización con sus trabajadores y teniendo en cuenta la ventaja competitiva al tener el Sistema de Gestión en Seguridad en el Trabajo, siendo importante que los trabajadores se desempeñen dentro de un ambiente laboral confortable y seguro, con la adopción de medidas de prevención para disminuir riesgos laborales.

Permite establecer planes, programas instructivos para el control de los peligros como medida de prevención para las diferentes labores en cada puesto de trabajo. El presente trabajo permitirá incluir el compromiso de mejoras continuas, así como la realización de auditorías e inspecciones pudiendo tener no conformidades o acciones correctivas y preventivas para mitigar los accidentes y enfermedades profesionales.(Guayasamin, s. f.).

Dentro de los beneficios del presente trabajo, se pretende optimar las condiciones de trabajo de todos sus colaboradores, siendo éstos los beneficiarios ya que van a realizar sus actividades de una forma más segura y eficiente. Se reducirán los accidentes, a través de una adecuada dotación de equipo de protección personal y capacitando al personal en buenas prácticas de seguridad.

Y tomando en cuenta el impacto que tienen las empresas al no contar con un Sistema de Gestión en Seguridad en el Trabajo, siendo los principales beneficiarios los colaboradores de la organización al realizar la evaluación de riesgos de las actividades que se realizan en el día a día.(RUIZ, 2017)

**Objetivo general.**

- Diseñar el sistema de gestión en seguridad Industrial en el trabajo mediante la resolución 584 y 957 de la CAN para minimizar riesgos y peligros en la empresa PROALBAC en la ciudad de Salcedo.

**Objetivos específicos.**

- Diagnosticar el estado actual de la empresa, a través de una lista de verificación para sistemas de gestión basado en la decisión 584 y resolución 957 de la CAN.
- Evaluar los factores de riesgos laborales asociados a la producción de los helados de Salcedo mediante la matriz IPER NTP330 del INSHT aceptada en el Ministerio de Trabajo del país.
- Desarrollar la Gestión Administrativa, Técnica, de Talento Humano y Procedimientos Operacionales, de la propuesta del Sistema de Gestión en Seguridad en el trabajo de la empresa PROALBAC.

## **CAPÍTULO II**

### **INGENIERÍA DEL PROYECTO.**

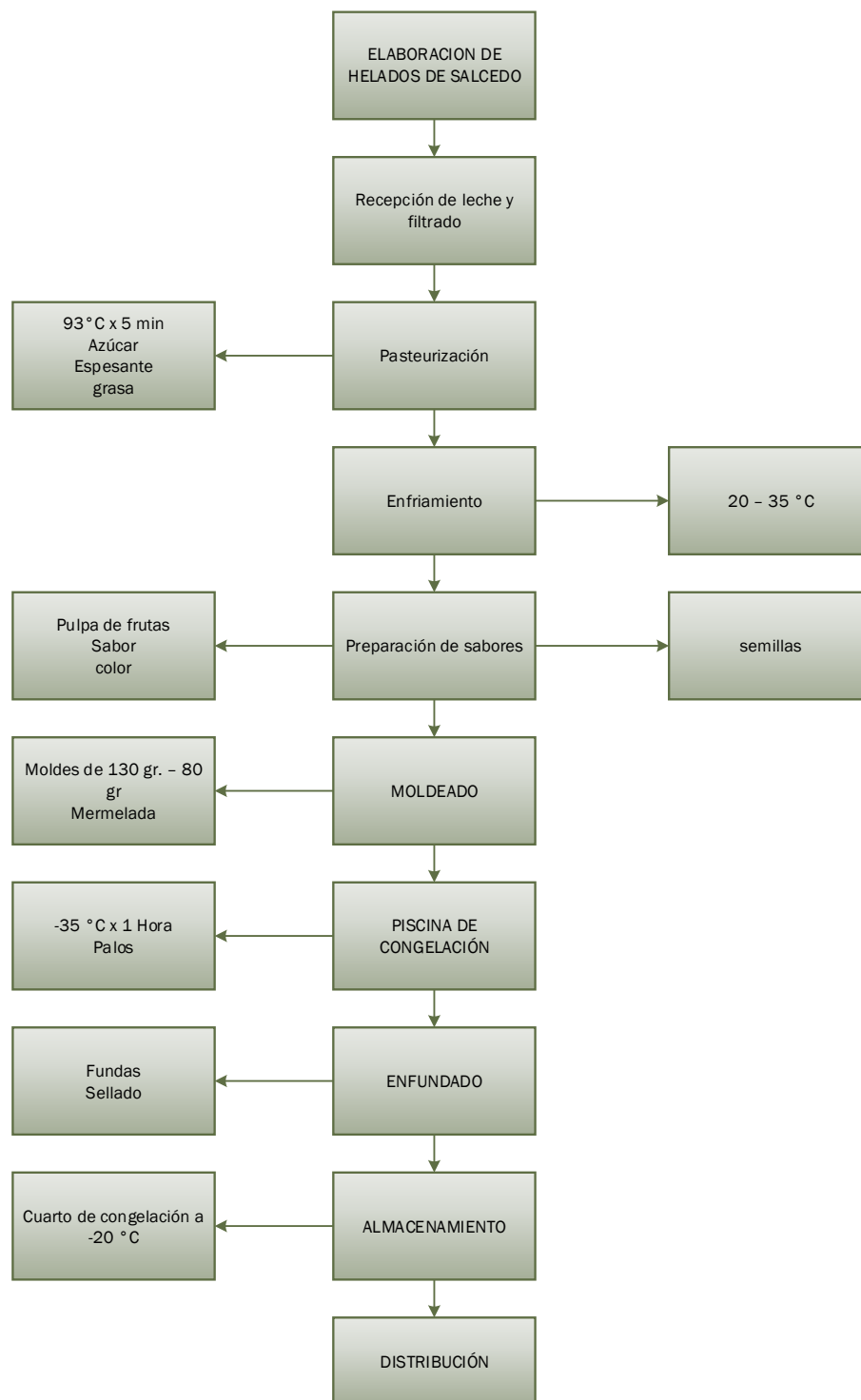
#### **Diagnóstico de la situación actual de la empresa.**

La idea nace en el año 2015, al ver que la tradición de los helados de salcedo ha cambiado debido a la aparición de muchos aditivos o ingredientes que mejoran el rendimiento pero que altera las características organolépticas originales de los tradicionales helados, además a esto se sumó la necesidad de un empleo ya que una dura crisis a la cual en ese entonces enfrento nuestro país, fue difícil conseguir un trabajo.

Una pareja de profesionales en el área de agro industrias toman la decisión de crear su propio micro empresa, de rescatar la identidad del cantón como es el tradicional helado de salcedo elaborándolos con la más alta calidad, utilizando las mejores materias primas que se encuentran en nuestro sector y otras que benefician a la salud y bienestar del consumidor.

Al momento el producto se encuentra en las tres regiones del país (Costa, Sierra, Oriente) y en el último año se ha exportado hacia los Estados Unidos y lo que es mejor aún se ha generado empleo y beneficiando a muchas familias de patria.

Para la ejecución del diagnóstico de la empresa se realizó un estudio técnico que consta de la elaboración de un flujograma de procesos y de maquinaria y equipos, aplicación de un árbol de problemas con el fin de establecer las causas y efectos que se generan en el proceso de la producción de helados; de igual manera se aplicó una lista de verificación de los requerimientos que se establecen en el Instrumento Andino de seguridad en el trabajo (Resolución 584) y el reglamento a este instrumento (Resolución 957); además los requerimientos del Sistema Único del Trabajo (SUT).

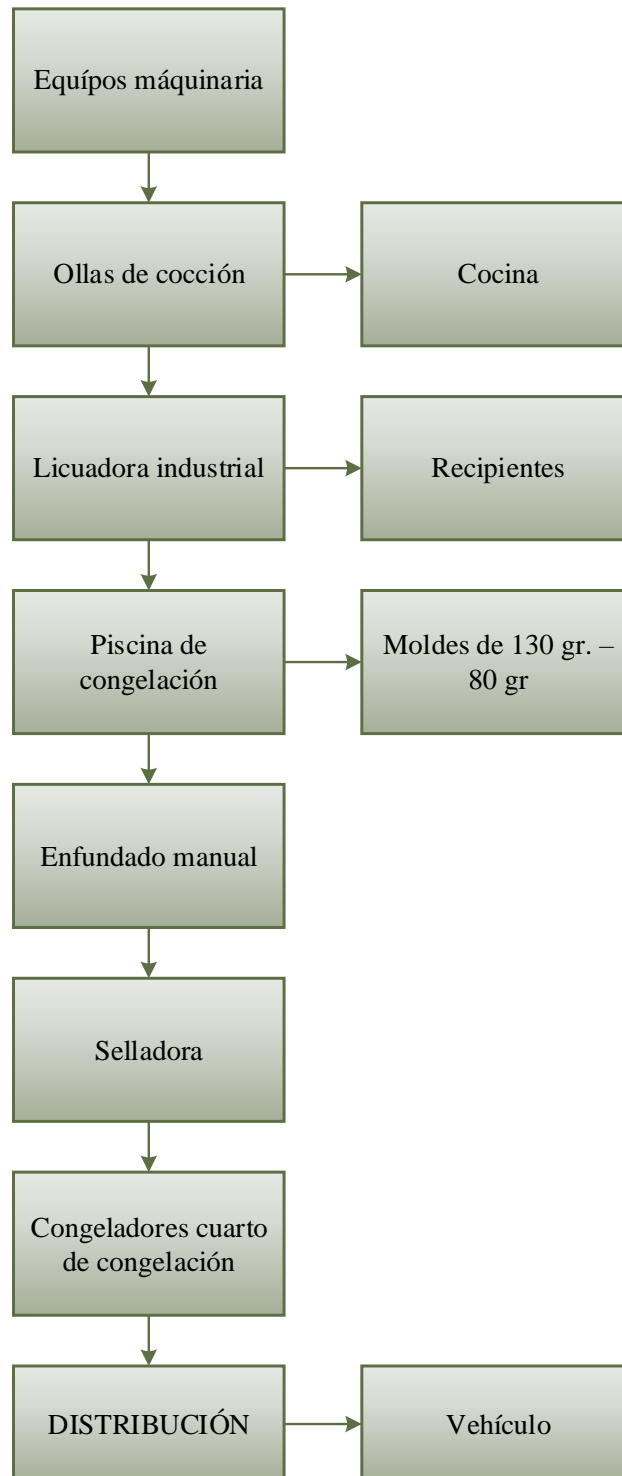


**Figura 1:Flujograma de procesos.**

**Fuente: PROALBAC**

**Elaborado por: Investigador**

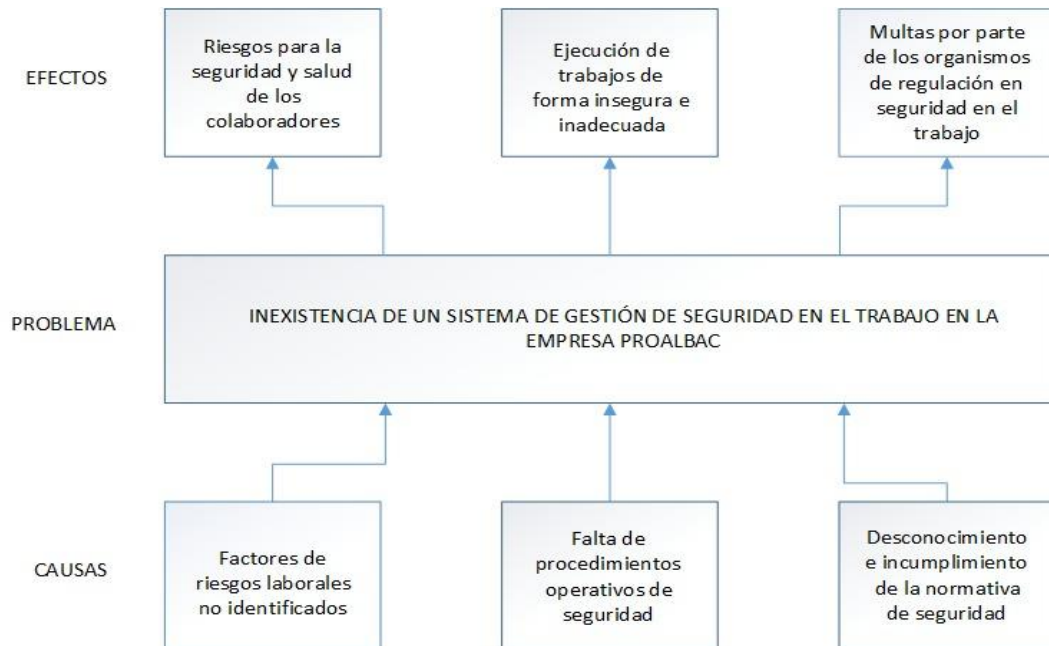




**Figura 2:Flujograma de equipos y maquinaria.**

**Fuente: PROALBAC**  
**Elaborado por: Investigador**

### Árbol de problemas.



**Figura 3: Árbol de problemas.**

**Fuente: PROALBAC**

**Elaborado por: Investigador**

### Análisis crítico.

La empresa “PROALBAC” está dedicada a la producción y mercantilización de los tradicionales helados de salcedo, tiene como problema la exposición a factores de riesgos laborales en los puestos de trabajo. Al no existir medidas de prevención ante estos riesgos los trabajadores están expuestos a la ocurrencia de algún incidente, accidente o enfermedad profesional.

Una de las causas son los factores de riesgos laborales no identificados, por esta causa existe riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa, también se puede manifestar que por este motivo muchos de los trabajadores están expuestos a presentar enfermedades laborales o tener un accidente de trabajo.

El no contar con un sistema gestión de seguridad industrial tiene como consecuencia el no ejecutar las medidas preventivas necesarias para las actividades que son ejecutadas en las áreas de trabajo, la identificación de los potenciales

riesgos nos ayudan a minimizar los incidentes, accidentes o enfermedades profesionales ya que se optara por procedimientos de trabajo seguro y la utilización de técnicas y herramientas para optimizar las condiciones de trabajo de los colaboradores en las diferentes áreas de trabajo.

El análisis del sistema de gestión de seguridad es muy sustancial ya que se obtiene resultados cualitativos y cuantitativos con lo cual podemos prevalecer los controles con el fin de prevenir y reducir riesgos. Uno de los aspectos dentro de la elaboración del sistema de gestión de seguridad es la identificación de peligros, medición, evaluación y control de riesgos laborales. Ante la falta de implementación del sistema de gestión, no se conoce el riesgo que están expuestos los trabajadores por lo que no se puede dar controles operativos eficaces para acciones de alto riesgo con los equipos necesarios y la competencia debida, Teniendo en cuenta las diversas causas existentes, la propuesta se enfocará en minimizar todos los efectos generados por los factores de riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores, se realiza la evaluación inicial del sistema de seguridad de gestión de seguridad industrial **.(VER ANEXO 1)**.

**Lista de verificación de cumplimiento del sistema de gestión de la empresa  
PROALBC.**

**Tabla 3: Sistema de gestión.**

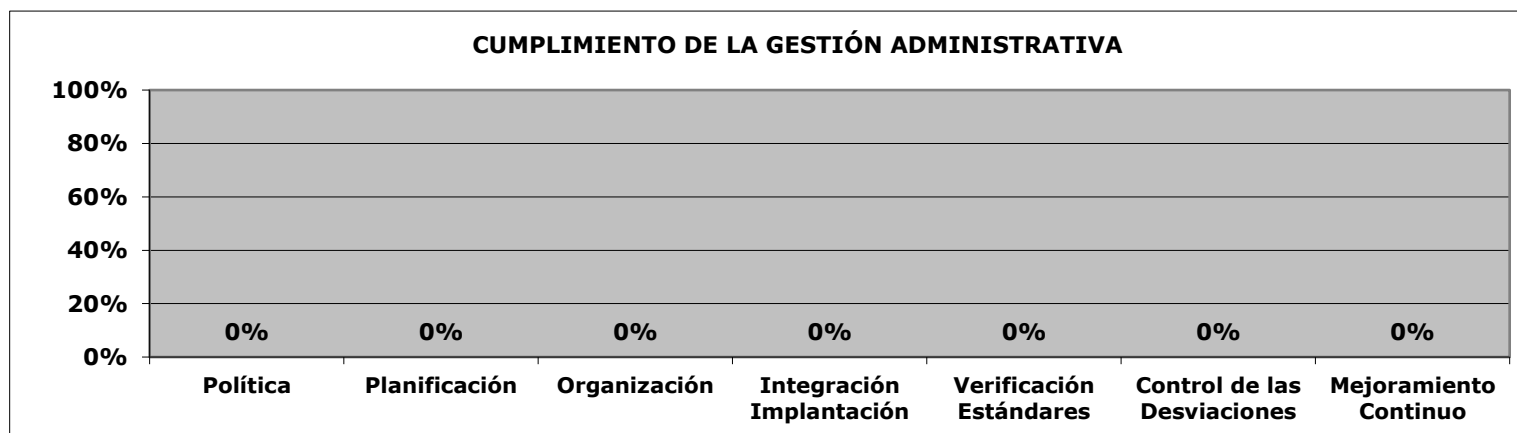
LISTA DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN LA EMPRESA "PROALBAC"						
Literal	Item	GESTIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA	OBSERVACIONES
a	1	POLÍTICA		X		
	2	ORGANIZACIÓN		X		
	3	ADMINISTRACIÓN		X		
	4	IMPLEMENTACIÓN		X		
	5	VERIFICACIÓN		X		
	6	MEJORAMIENTO CONTINUO		X		
	7	REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			X	
	8	INFORMACIÓN ESTADISTICA			X	
		<b>GESTIÓN TÉCNICA</b>				
b	1	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		X		
	2	EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO		X		
	3	CONTROL DE FACTORES DE RIESGO		X		
	4	SEGUIMIENTO DE MEDIDAS DE CONTROL		X		
		<b>GESTIÓN DE TALENTO HUMANO</b>				
c	1	SELECCIÓN		X		
	2	INFORMACIÓN		X		
	3	COMUNICACIÓN		X		
	4	FORMACIÓN		X		
	5	CAPACITACIÓN		X		
	6	ADISTRAMINETO		X		
	7	INCENTIVO, ESTIMULO Y MOTIVACIÓN A LOS TRABAJADORES			X	
		<b>PROCESOS OPERATIVOS BÁSICOS</b>				
d	1	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES		X		
	2	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS			X	
	3	INSPECCIONES Y AUDITORIAS		X		
	4	PLANES DE EMERGENCIA	X			
	5	PLANES DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE ACCIDENTES MAYORES		X		
	6	CONTROL DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES	X			
	7	PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO		X		
	8	USOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		X		
	9	SEGURIDAD EN LA COMPRA DE INSUMOS		X		
	10	OTROS ESPECIFICOS, EN FUNCIÓN DE LA COMPLEJIDAD Y EL NIVEL DE RIESGO DE LA			X	
		TOTAL	2	26	1	
		PORCENTAJE	6,90	89,66	3,45	

**Fuente: DECISIÓN 584**  
**Elaborado por: Investigador**

**Tabla 4:Gestión Administrativa.**

GESTIÓN ADMINISTRATIVA								
Política	Planificación	Organización	Integración Implantación	Verificación Estándares	Control de las Desviaciones	Mejoramiento Continuo	TOTAL, GESTIÓN ADMINISTRATIVA	% Cumplimiento
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		

Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador



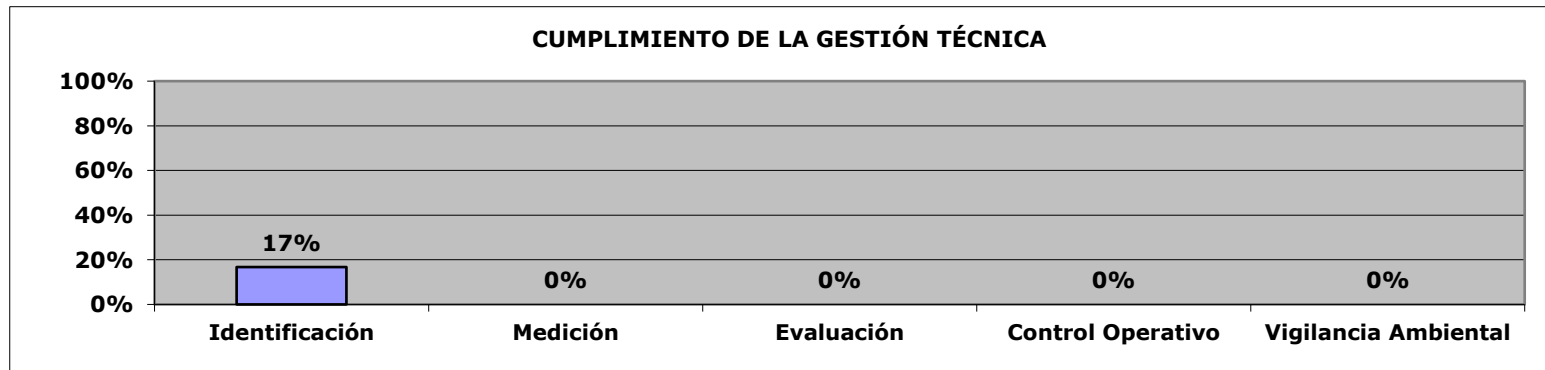
**Figura 4: Gestión Administrativa.**

Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador

**Tabla 5: Gestión Técnica.**

GESTIÓN TÉCNICA							
GESTIÓN TÉCNICA	Identificación	Medición	Evaluación	Control Operativo	Vigilancia Ambiental	TOTAL G. TÉCNICA	% CUMPLIMIENTO
1	1	1	1	1	1	6	3
0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	
0%	17%	0%	0%	0%	0%		

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**



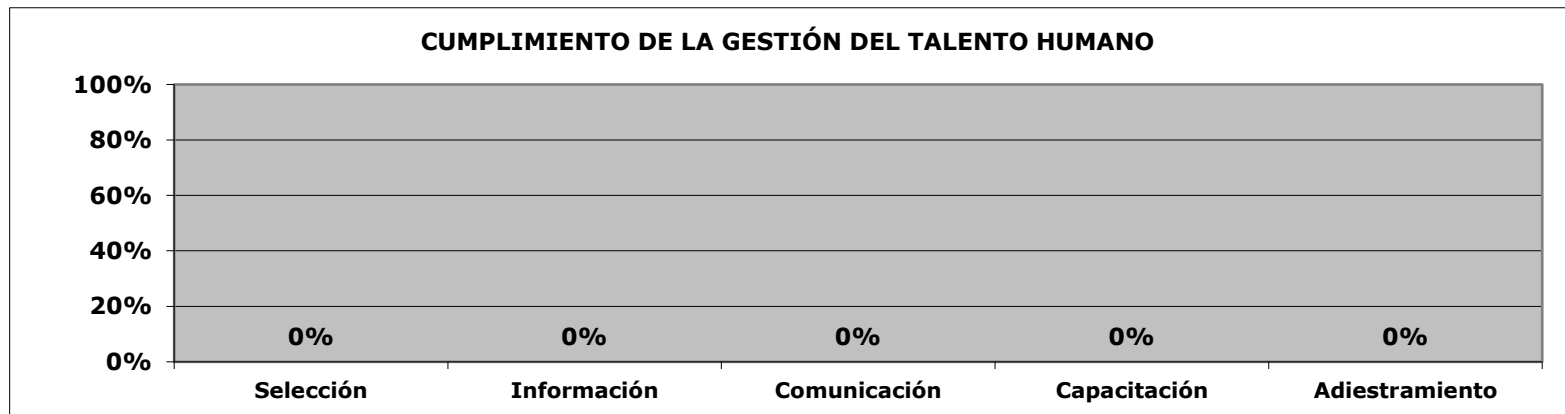
**Figura 5: Gestión Técnica.**

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**

**Tabla 6:Gestión del Talento Humano.**

<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>						
<b>Selección</b>	<b>Información</b>	<b>Comunicación</b>	<b>Capacitación</b>	<b>Adiestramiento</b>	<b>TOTAL G. T. HUMANO</b>	<b>% CUMPLIMIENTO</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
0%	0%	0%	0%	0%		

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**



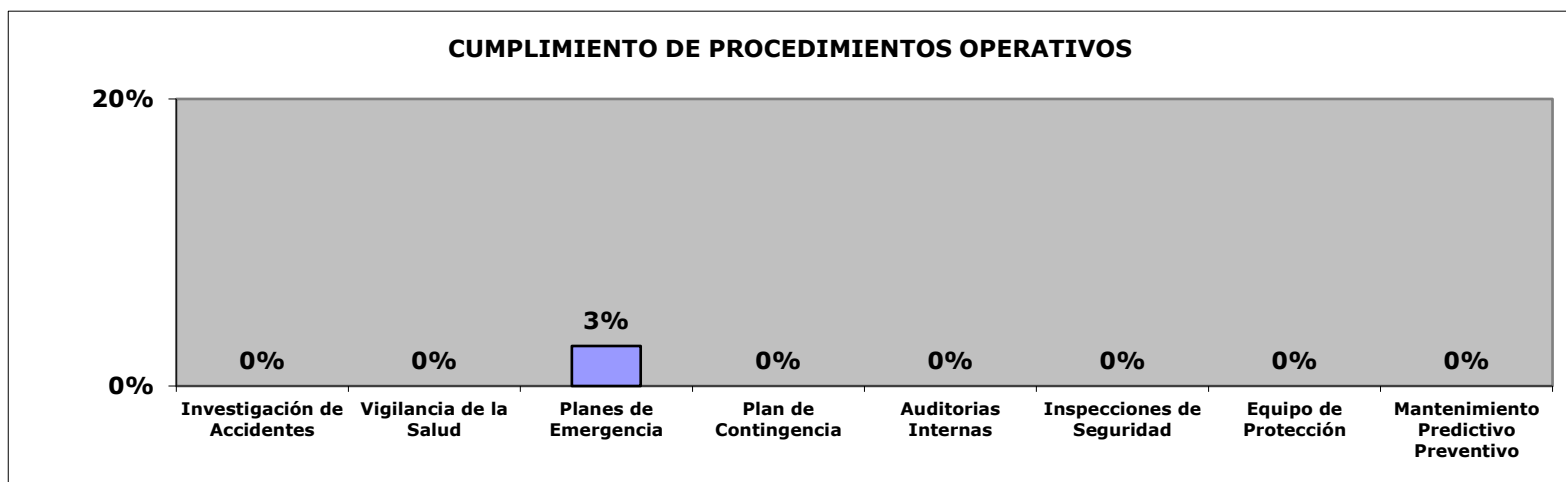
**Figura 6: Gestión del Talento Humano.**

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**

**Tabla 7: Procedimientos y Programas Operativos.**

PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS									
Investigación de Accidentes	Vigilancia de la Salud	Planes de Emergencia	Plan de Contingencia	Auditorías Internas	Inspecciones de Seguridad	Equipo de Protección	Mantenimiento Predictivo Preventivo	TOTAL P. OPERATIVOS	% Cumplimiento
1	1	1	1	1	1	1	1	8	
0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,34722222
0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	0%		22

Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador



**Figura 7: Procedimientos Operativos.**

Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador

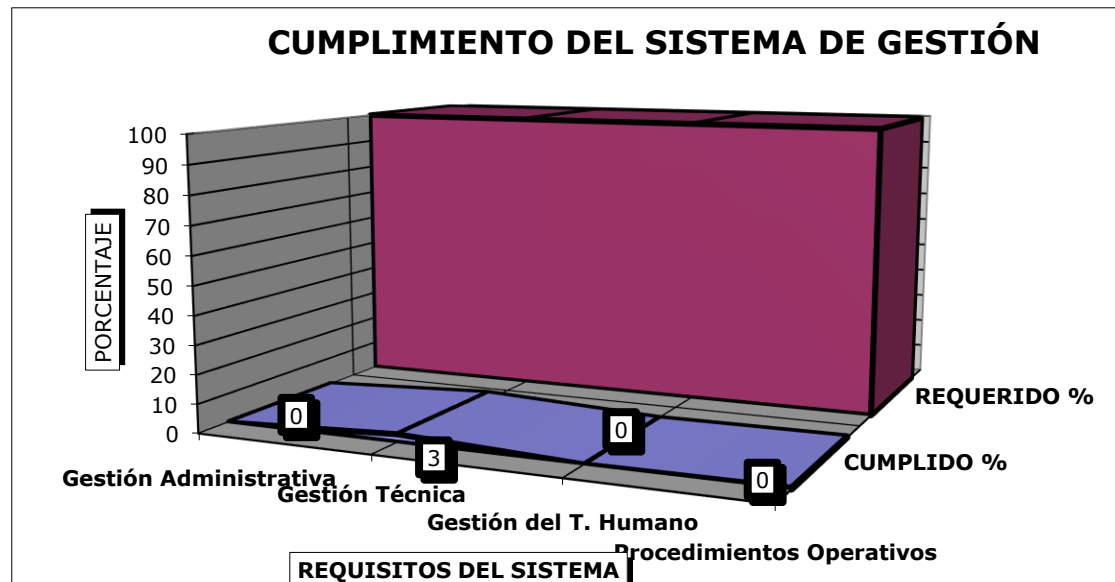


**Tabla 8:Resultados.**

	CUMPLIDO %	REQUERIDO %
Gestión Administrativa	0	100
Gestión Técnica	3	100
Gestión del T. Humano	0	100
Procedimientos Operativos	0	100

**Fuente: resolución 957 CAN.**

**Elaborado por: Investigador**



**Figura 8: Cumplimiento de Sistema de Gestión.**

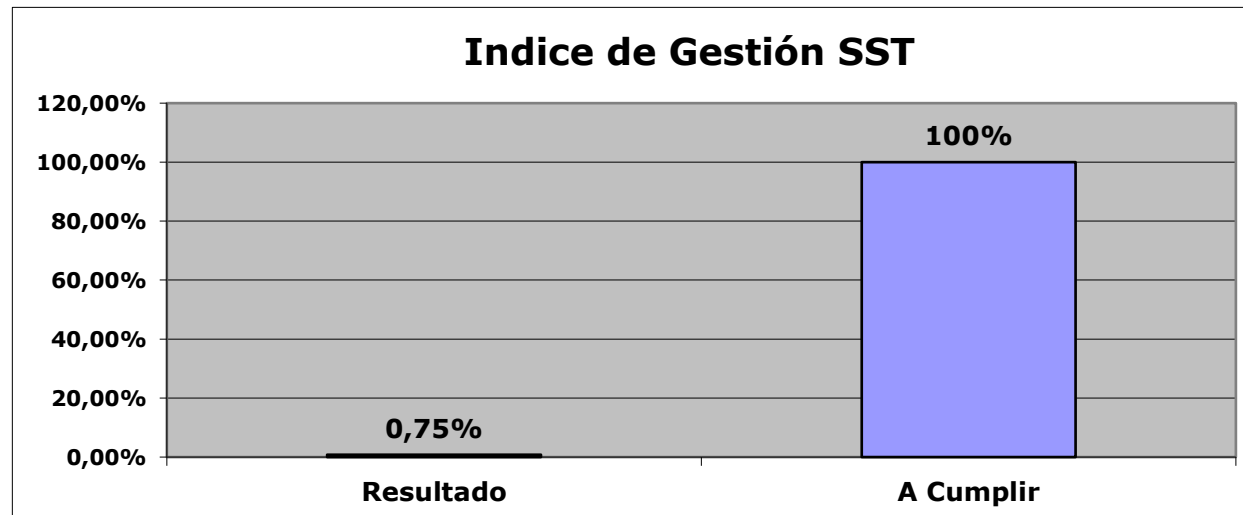
**Fuente: resolución 957 CAN.**

**Elaborado por: Investigador**

**Tabla 9: Gestión SST.**

<b>Total, Puntos</b>	<b>26</b>
Puntos Cumplidos	0,19
Resultado	0,75%
A Cumplir	100%

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**



**Figura 9:Gestión SST**

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**

### **Interpretación de resultados de la matriz de verificación inicial.**

De acuerdo a los resultados obtenidos se halló que la empresa tiene un 0,75% de cumplimiento en los requisitos técnicos legales distribuido de la siguiente manera: Gestión administrativa el 0%, Gestión técnica 3%, Gestión del talento humano 0% y procedimientos operativos básicos 0,34% de cumplimiento: Lo que de manera general indica la inexistencia del sistema de gestión de seguridad industrial en la empresa PROALBAC.

### **Área de estudio.**

**Dominio:** Tecnología y Sociedad

**Línea de investigación:** Medio ambiente y gestión de riesgo

**Sub línea de investigación:** Esta línea de investigación se enmarca en suministrar directrices para la protección del medio ambiente y manejo adecuado de los recursos naturales de conformidad a los parámetros de la legislación nacional (derechos y obligaciones) e internacional vigente, tanto como para la seguridad ambiental y laboral de estos recursos - inputs y outputs (agua, energía, materias primas, productos, emisiones, residuos y vestidos): así como, para la protección de la población civil, más específicamente en lo que compete a la gestión del riesgo.

**Campo:** Ingeniería Industrial

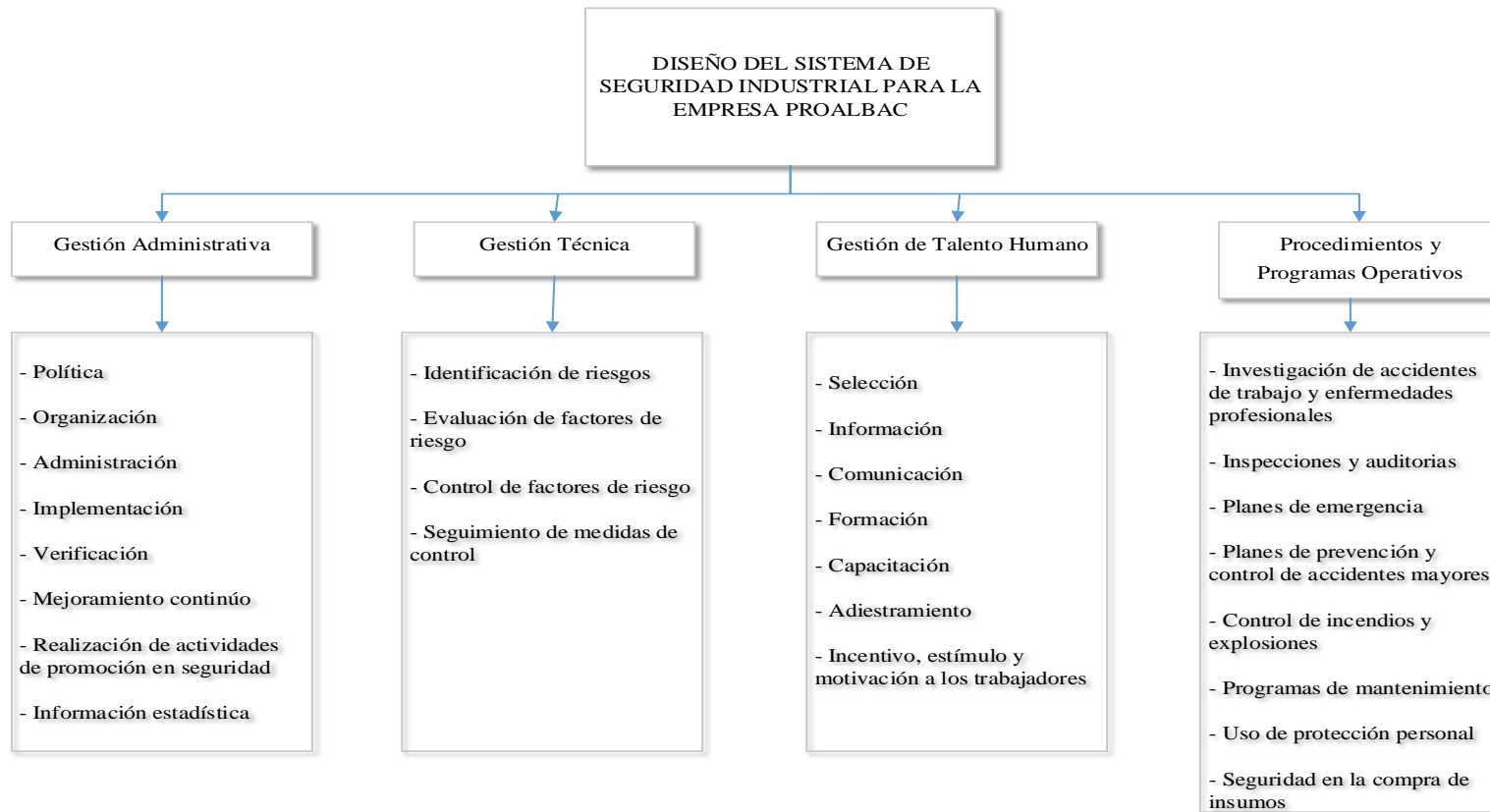
**Área:** Seguridad

**Aspectos:** Implementar el sistema de gestión de seguridad en el trabajo de la empresa PROALBAC, identificar los riesgos asociados a la actividad económica y adoptar medidas preventivas.

**Objeto de estudio:** Empresa PROALBAC en la ciudad de Salcedo.

**Periodo de análisis:** junio de 2020 – marzo 2021

## Modelo Operativo



**Figura 10: Sistema de seguridad Industrial.**

**Fuente: RESOLUCIÓN 957**  
**Elaborado por: Investigador**

## **Desarrollo del modelo operativo.**

### **Sistema de gestión de seguridad industrial.**

Para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la decisión 584 y la resolución 957 para el caso de estudio, partiendo de los resultados alcanzados en la auditoría inicial de cumplimiento de requisitos técnico-legales que se ejecutó en el presente trabajo.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales le accede gestionar de forma fácil e intuitiva la normativa Decisión 584 y Resolución 957 y la regulación de Prevención de Riesgos Laborales. El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se puede aplicar a cualquier tipo de organización. El sistema de gestión de seguridad en el trabajo se registra de manera en que la empresa tiene control y conocimiento sobre todos los riesgos relevantes que resultan de operaciones normales y situaciones anormales. El Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales proporciona los instrumentos e información necesaria para el establecimiento de cada uno de los pasos del ciclo de mejora continua: pre evaluación técnica, pre evaluación jurídica Organización del sistema de prevención Evaluación inicial y periódica de riesgos proyección de la acción preventiva.(RUIZ, 2017).

### **Elementos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.**

Los elementos de los sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional deben ser adaptables para formar parte de un sistema de gestión integral, en donde estos elementos estén inmersos en las normas internacionales junto con la metodología del ciclo de Deming que consiste en proyectar, crear, comprobar y proceder (PHVA). Partiendo de este criterio se pueden encontrar 6 elementos claves los cuales se encuentran detallados a continuación:

- Política.
- Planeación.
- Establecimiento y Operación.
- Evaluación del desempeño.
- Mejoramiento Continuo.
- Revisión Gerencial.

A continuación, se describen cada uno de los elementos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional:

**La Política.**

Es creada en función de los requerimientos del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y se enlaza con la política empresarial de acuerdo a su respectivo giro de negocio. La creación de dicha política es de carácter obligatorio e individualizado al implementar cualquier sistema de gestión, dicha política es creada en función de los objetivos que mantiene la empresa a nivel general y en seguridad y salud ocupacional. La política es socializada con todos los trabajadores de la organización.

**La Planeación.**

Identifica y valora los impactos y los riesgos a los que se encuentra expuesta una organización, así como también los requerimientos legales necesarios para seguir funcionando y posteriormente realizar un adecuado plan de contingencias trazando objetivos adecuados para el futuro los cuales tienen que ir de la mano con la política y el planteamiento de funciones para generar una adecuada estructura organizacional. Al realizar la planeación se especificará que alcance tendrá el sistema de gestión y en base a esto se podrán identificar los procesos y las personas que tendrán que enlazarse con dicho sistema. Dentro de la planeación se logra visualizar los plazos fijados para el cumplimiento de metas que debe alcanzar el sistema de gestión. (MAURICE, 2016).

**La evaluación del desempeño.**

Se enfoca en los indicadores que plantean los sistemas de gestión para verificar en qué estado se encuentran, en este punto ingresan mediciones, monitoreo, auditorías y manejo de no conformidades. La evaluación del desempeño se encuentra relacionada directamente con la efectividad y productividad de la empresa, la cual se mide tomando en cuenta los productos planeados vs los productos terminados o los servicios prestados. Otra manera de evaluar los sistemas de gestión es verificar si el cliente se encuentra satisfecho, ya que el objetivo primordial de dichos sistemas es generar óptimos resultados para los consumidores, esto se puede verificar mediante encuestas o aplicaciones estadísticas que accedan a medir el nivel de complacencia de cada uno de los clientes.(MAURICE, 2016).

**El mejoramiento continuo.**

Se basa en corregir las falencias que son identificadas en la evaluación del desempeño, plantear acciones correctivas y preventivas que generen mejoramiento; por último, buscar fortalezas a las cuales se les pueda sacar provecho. Además, se debe mejorar continuamente identificando los errores que surgen día a día para aprender de ellos y garantizar al momento de realizar la planeación que ésta resulte más eficaz hasta llegar a la excelencia. Generalmente cualquier organización al obtener resultados, mantiene sus procesos como están realizando las actividades de la empresa de la misma manera, sin embargo, no se enfocan en visualizar cuales errores son los que se deben evitar o que procesos se pueden seguir mejorando; es por esta razón que las organizaciones tienden a fracasar a medida que pasa el tiempo. Es necesario realizar una mejora continua periódica, esto obligará a la organización a ser competitiva y no fracasar, al trabajar sobre la mejora continua de manera periódica la curva del aprendizaje crece y los procesos mejoran de manera intrínseca.(MAURICE, 2016).

Con el objetivo de que los elementos del sistema de gestión de seguridad en el trabajo sean operativos, se aplica la resolución 957. Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo para las empresas que deberían desarrollar los siguientes elementos:

- Gestión Administrativa.
- Gestión Técnica.
- Gestión del Talento Humano.
- Procedimientos y Programas Operativos Básicos.(DECISIÓN 584, 2004).

### **CAPÍTULO III**

#### **PROPUESTA Y RESULTADOS ESPERADOS.**

##### **Presentación de la propuesta.**

El sistema de gestión en seguridad industrial para la empresa PROALBAC estará diseñada tomando en cuenta la Resolución 584 de la CAN, documento que contempla la Gestión Administrativa, La Gestión Técnica, la Gestión de Talento Humano y los Procedimientos operativos básicos:

##### **Desarrollo de la Gestión Administrativa.**

A continuación se muestra un análisis de cada uno de los elementos de la Gestión Administrativa y en aquellos que enseñan deficiencias con respecto a los requisitos determinados, se plantea la mejora que debe ejecutar los cuales permite a la empresa implantar el marco general a través del cual se demuestra el compromiso hacia la Prevención de Riesgos Laborales en todos los niveles y sectores de producción, estableciendo anualmente objetivos organizacionales para preservar la salud, la seguridad y el ambiente de trabajo.(RUIZ, 2017).

##### **Política.**

Se procede diseñarla en función a la resolución y los requerimientos del SUT, la política debe anteceder al reglamento de seguridad e higiene del trabajo y se incluye la declaración de asignación de recursos necesarios y el compromiso de dotar de las mejores condiciones a todo su personal.



**Política de seguridad y salud.**

PROALBAC una micro empresa dedicada a la “Producción y comercialización de helados” a nivel provincial, nacional e internacional tiene como Política de Seguridad y Salud Ocupacional, la prevención de riesgos laborales con el objeto de crear y mantener puestos de trabajo seguros, saludables y confortables poniendo énfasis en la protección de sus empleados, visitas y clientes; cumpliendo así con la normativa nacional vigente y promover la mejora continua para evitar accidentes, incidentes o enfermedades.

La empresa se compromete apoyar administrativa y económicamente en la consecución, difusión, implementación, revisión periódica e integración de la presente política a los planes estratégicos de la empresa.

Salcedo, 20 de febrero del 2021.

---

**Ing. Juan Carlos Balseca Jijón.**

REPRESENTANTE LEGAL.

PROALBAC.

**RUC: 0502638364001.**

Nombramiento del delegado de seguridad de la empresa PROALBAC.

**ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL DELEGADO DE SEGURIDAD EN EL  
TRABAJO DE LA EMPRESA PROALBAC**

**POR PARTE DE LA GERENCIA**

Salcedo, 20 de febrero del 2021.

Yo, Ing. **Juan Carlos Balseca Jijón** con CC: **0502638364** y como **GERENTE GENERAL** de la empresa PROALBAC., tengo a bien nombrar al Representante que conformará la delegación de seguridad y salud en el trabajo del año 2021-2022, designando a la siguiente persona:

<b>Nº</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>CÉDULA IDENTIDAD</b>	<b>FIRMA</b>
<b>1</b>	<b>MARIA FERNANDA ACOSTA PROCEL</b>	<b>SUPERVISOR</b>	<b>05XXXXXXXX</b>	

Esta persona tendrá la responsabilidad de representar a la parte del empleador y trabajadores como delegada de Seguridad y Salud de la empresa y gestionar acciones preventivas y correctivas para la prevención de accidentes y enfermedades dentro de la empresa.

---

**Ing. Juan Carlos Balseca Jijón**

GERENTE GENERAL

**PROALBAC**

RUC: 0502638364001

### **Planificación.**


Planificación Se diseñó un formato para el plan anual de capacitación en el ámbito de seguridad industrial. Se realizó una matriz la cual contiene los tipos de capacitaciones que deben realizarse y las fechas de cumplimiento obligatorias. Esta matriz contiene un cronograma completo en cuanto al tipo de gestión, los parámetros de cada una y la pauta para efectuar las capacitaciones. Las capacitaciones tienen acciones rutinarias y no rutinarias, las cuales pueden requerir recursos humanos, económicos y tecnológicos que garanticen los resultados.

La empresa no dispone de una “Proyección y ejecución de acciones correctivas, preventivas y de mejora”. Debe ser perfeccionado para facilitar la planificación, ejecución y hacer seguimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora continua para un mejor desarrollo del Sistema de Gestión, el mismo que incluye al Sistema de Gestión de Seguridad. Luego de realizada la lista de verificación con cada uno de los requisitos establecidos en la resolución 584 y 957, se sugiere la siguiente TABLA. (VER ANEXO 2)

### **Integración-Implantación.**

La empresa motivo de este estudio no cuenta con procedimientos de trabajo seguro los cuales se recomienda la lista de verificación de y procedimientos de los diferentes procesos de producción los cuales se debe realizar para establecer las capacidades técnicas y/o administrativas y medidas preventivas que se requiere para cada proceso productivo.

<b>PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE HELADOS.</b>		
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>
00	20/02/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>	<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARAPRODUCCIÓN DE HELADOS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGTI-PRO-001	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 6

### Objetivo.

- Como parte de las acciones de implantación e integración del sistema de gestión en sus Áreas de Concentración y Seguridad en el Trabajo, este procedimiento describe el protocolo operativo para realización de las actividades de la producción de los helados, con los siguientes objetivos:
- Asegurar la prevención de peligros y riesgos de SST, como complemento de las acciones de control en el Proceso / Actividad de fabricación de helados en la empresa PROALBAC.

### Documento de referencia.


- Instrumento andino de seguridad CAN resolución 584
- Comunidad andina resolución 957
- Decreto ejecutivo 2393

### Alcance.

Este Procedimiento se aplica para todas las áreas de producción de la empresa PROALBAC, clientes, visitas y prestadores de servicio que realizan sus actividades dentro de las instalaciones de la planta de producción.

### Definiciones.

- **Almacenamiento:** Acción y efecto de almacenar.
- **Congelación:** Acción y efecto de congelar.
- **Distribución:** Reparto de un producto a los locales en que debe comercializar.
- **Enfundado:** Poner algo dentro de su funda.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARAPRODUCCIÓN DE HELADOS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-001	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 6

- **Enfriamiento:** Acción y efecto de enfriar o enfriarse.
- **Moldeado:** Dar forma a una materia echándola en un molde
- **Pasteurizado:**  
Eleva la temperatura de un alimento líquido hasta un nivel inferior al de su punto de ebullición durante un corto tiempo, y enfriarlo después rápidamente, para destruir los microorganismos sin alterar la composición y cualidades del líquido.

### **Responsabilidades.**


#### **Gerente general de la empresa.**

- Garantizar la implementación de este procedimiento operativo, a través de la puesta en disposición de recursos financieros, materiales, humanos y de infraestructura.

#### **Área de seguridad en el trabajo.**

- Cumplir los requerimientos operativos descritos en este procedimiento.
- Especificar los equipos de protección individual para eliminar o neutralizar los peligros / riesgos identificados en cada cargo / función.
- Administrar las existencias, control, entrega y reposición de los equipos de protección individual o apoyo al área responsable.
- Administrar los entrenamientos a los integrantes y los que actúan, en cuanto a prevención de riesgos laborales.
- Identificación de riesgos y valoración de peligros, para, minimizar incidentes o enfermedades profesionales.
- No cometer actos inseguros en los cuales puedan ocasionar incidentes o accidentes de trabajo.

Realizar los trabajos en condiciones seguras en las cuales no pongan en riesgo la integridad y la salud del trabajador.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARAPRODUCCIÓN DE HELADOS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-001	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 6

### A los integrantes.

- Hacer uso correcto de forma ininterrumpida, conservar y mantener los equipos de protección individual bajo su responsabilidad, y participar en los respectivos entrenamientos sobre el tema.
- Utilizar el EPI exclusivamente para prevenir el peligro y riesgo específico al que se destina.
- Comunicar al área de seguridad en el Trabajo cualquier acto o condición sub estándar observado en las áreas de trabajo.
- Identificar riesgos y evaluarlos en conjunto con el área de seguridad en el trabajo.

### Metodología


El protocolo de gestión de equipos de protección individual consta de las siguientes actividades:

**Recepción.** - Entre los componentes primarios principales que se manejan en la formulación de los helados tenemos la crema de leche, leche, azúcar y fruta (mora, naranjilla y taxo).

**Dosificación.** - Los elementos primarios sólidos como líquidos son dosificados en peso, su adecuada dosificación permite establecer un producto final homogéneo y uniforme en su composición. En la dosificación utilizan una balanza mecánica.

**Mezclado.** - La mezcla de los elementos primarios deben iniciarse con las fases líquidas a temperaturas de 30 a 40 °C, ya que los componentes sólidos conviene disolverlos o dispersarlos a continuación, se utiliza una marmita de acero inoxidable con un motor de 1.75HP para un mezclado uniforme por unos 30 minutos.

**Pasteurización.** - Este proceso suministra un producto libre de bacterias patógenas viables y mejorara la calidad de almacenaje del producto, pero el efecto del calentamiento de la mezcla sirve además disolver los azúcares y aditivos, al mismo tiempo que degrada

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARAPRODUCCIÓN DE HELADOS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGTI-PRO-001	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 4 de 6

la materia grasa. Utilizan una marmita de acero inoxidable con una capacidad de 100lt.a una temperatura de 80 – 93 °C por 30 minuto.

**Batido – Congelado.** - La mezcla del helado comienza a batirse y congelarse, este proceso crea dos fases: millones de pequeños cristales y espumas de aire dispersa en una fase concentrada no solidificada.

**Moldeado.** -Se utilizan moldes de acero inoxidable de 12 unidades y el dosificado de cada sabor lo realizan manualmente utilizando depósito de plástico.

En la congelación o endurecimiento se utiliza una Paleta de acero inoxidable la cual contiene agua y concentrado de cloruro de Calcio, a 33 ° Baume a una temperatura de -22 a - 24° C. El tiempo promedio por helado de sabor es de aproximadamente 10 minutos.


**Desmoldado.** - Luego del endurecimiento del helado en sus 4 sabores (vainilla, mora, naranjilla y taxo), se somete al Desmoldado (sacar del molde al helado) que se realiza manualmente utilizando una mesa de acero inoxidable y en una tina con una cabida de 40lt de agua a una 18 ° C.

**Enfundado.** - Se ejecuta manualmente la colocación de los helados a su pertinente bolsa impresa con la marca característica de la empresa, e inmediatamente pasa a la selladora de resistencia manual.

**Almacenamiento.-** El almacenaje y comercialización se formaliza en condiciones que eviten el descongelamiento y congelamiento sucesivo del helado, pues se observaran cambios indeseables en la textura por crecimiento de los cristales de hielo, se utiliza una cámara de congelación con una capacidad de 25000 unidades a una temperatura de -15 a -18 °C; dentro de la cámara de congelación manejan gavetas de 75 unidades/ cada una; también congeladores con una capacidad de 2000 u a una temperatura que va en un rango de -6 a - 8°C.

**Principales peligros y riesgos.**

- Caídas al mismo nivel
- Quemadura

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARAPRODUCCIÓN DE HELADOS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-001	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 5 de 6

- Exposición con químicos;
- Contacto con superficies calientes;
- Disconfort térmico por frío y/o calor
- Golpe por objetos;
- Cortes.

Los daños asociados con estos peligros y riesgos pueden presentar diferentes magnitudes desde pequeñas lesiones poco severas hasta lesiones fatales que pueden estar directamente relacionadas con aspectos tales como:

- Tipo de equipo, sus accesorios;
- Tipo de material involucrado; y
- Condiciones de la realización del proceso;

Principales aspectos ambientales significativos


- Generación de residuos sólidos;

### **Equipo de protección personal – EPP.**

El equipo responsable de conducir el servicio de la producción de helados debe usar, teniendo en cuenta los requisitos legales y contractuales y sus competencias, el equipo de protección personal recomendado, tales como:

- Cofia.
- Botas de caucho con punta de acero.
- Mascarilla descartable N95.
- Delantal de cuero.



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARAPRODUCCIÓN DE HELADOS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-001	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 6 de 6

- Guantes de nitrilo.
- Protector de oído, cuando corresponda.
- Ropa de trabajo.

### **Medidas generales de prevención.**

Las actividades operacionales de producción de helados deben considerar las siguientes medidas preventivas:

- La operación, el transporte y el almacenamiento de los equipos involucrados deben ser llevados a cabo por integrantes idóneos y competentes;
- Los servicios de producción de helados sólo deben iniciarse después de la planificación y la garantía de que el equipo que se utilizará está bien aislado, debidamente protegido elementos móviles con las guardas necesarias.

### **Registros.**

- I. Registro I: Lista de confirmación de áreas de trabajo.

**Tabla 10:Lista de Verificación de Trabajo.**

LISTA DE VERIFICACIÓN ÁREA DE TRABAJO							
ENCARGADO / LÍDER: NNNN							
ÁREA / SECTOR: PRODUCCIÓN			NÚMERO DE PERSONAS:		5		
		Conforme	C	No Conforme	NC	No Aplicable	NA
ÍTEM	DESCRIPCIÓN				C	NC	NA
1	El área se mantiene limpia y ordenada				X		
2	Los pasillos y áreas de trabajo se encuentran libre de obstaculos				X		
3	Los baños se encuentran limpios				X		
4	Los materiales se encuentran bien acopiados				X		
5	La maquinaria que se encuentra trabajando se encuentra en buen estado. (Inspección visual por operador)				X		
6	Los cables y partes electricas se encuentran buen estado				X		
7	Los colaboradores usan el EPP necesario				X		
GESTIÓN DE DESECHOS							
8	Existen los recipientes suficientes para la clasificación de desechos sólidos				X		
9	Los recipientes se encuentran correctamente señalizados					X	
10	Los recipientes de residuos poseen tapa y están cubiertos				X		
11	Los escombros, material excedente y otros se disponen en el lugar autorizado				X		
12	Se realiza una separación adecuada de desechos entre peligrosos y no peligrosos					X	
13	Se lleva un registro de la generación de desechos					X	
14	La recolección de desechos se la realiza regularmente según la programación				X		
GESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS							
15	El suelo se encuentra sin presencia de derrames de combustible o productos químicos				X		
16	Los recipientes de productos químicos se encuentran correctamente etiquetados con la información de peligro correspondiente				X		
17	Los recipientes de productos químicos se encuentran en buen estado y almacenados en envases adecuados				X		
18	Los productos químicos están almacenados por separado según su peligrosidad				X		
19	Existen kits de contingencia para derrames: palas, aserrín, paños absorbentes, fundas, etc.				X		
20	Existen todas las Hojas de Seguridad de los productos químicos y/o ficha de emergencia				X		
21	El personal se encuentra capacitado para manipular los desechos químicos y actuar en caso de derrames				X		
OBSERVACIONES:							
PLAN DE ACCIÓN							
ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA			PLAZO	RESPONSABLE		
9	SEÑALIZAR RECIPIENTES			2 DÍAS	JEFE DE ÁREA		
12	SEPARAR A DECUADAMENTE LOS DESECHOS			INMEDIATO	JEFE DE ÁREA		
13	REALIZAR REGISTRO DE GENERACIÓN DE DESECHOS			1 DÍA	JEFE DE ÁREA		
SEGURIDAD EN EL TRABAJO				SUPERVISOR			

**Fuente: PROALBAC**

**Elaborado por: Investigador**


**Verificación /Auditoría interna de cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión.**

A pesar de que la empresa motivo de este estudio no tiene un Sistema de Gestión de seguridad en el trabajo, certificado bajo la Resolución 584 y 957, por lo que se recomienda usar el formato de evaluación inicial para Auditorías Internas, para dar cumplimiento a los requerimientos del Sistema de gestión.

**Control de desviaciones del plan de gestión.**

Se recomienda la ejecución del Procedimiento de Planificación y Ejecución de Acciones Correctivas y de Mejora.

<b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA.</b>		
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>
00	01/03/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>	<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA.</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-002	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 6

### **Objetivo.**

- Instituir la metodología para la tipificación, análisis y eliminación de las causas de no conformidades, que afecten los diferentes procesos y/o subprocesos que conforman el Sistema de Gestión de seguridad en el trabajo, con el fin de prevenir y que no vuelvan a ocurrir. Así mismo, aplica para la identificación de oportunidades de mejora de los servicios, procesos y/o subprocesos, aplica para la definición e implementación de las acciones preventivas y correctivas necesarias, con base en los resultados de la inspección y medición de la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, de las auditorías y de la revisión de gerencia.

### **Alcance.**

Este Procedimiento se aplica para todas las áreas de producción de la empresa PROALBAC, clientes, visitas y acreedores de servicio que realizan sus actividades dentro de las instalaciones de la planta de producción.


### **Responsabilidades.**

#### **Gerente general de la empresa.**

- Certificar la implementación de este procedimiento operativo, a través de la puesta en práctica de recursos financieros, materiales, humanos y de infraestructura.

#### **Área de seguridad en el trabajo.**

- Cumplir los requerimientos operativos descritos en este procedimiento.
- Evaluar e identificar las no conformidades y presentar las propuestas de mejo

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA.</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-002	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 6

### **Desarrollo.**


Es de gran categoría tener en cuenta la diferencia existente entre ejecutar una corrección, implementar una operación correctiva o preventiva y emprender una acción de mejora. Cuando se trate de operaciones correctivas, se debe revisar si aplica la corrección de hallazgo reportado, en cuyo caso debe incluirse dentro del plan de acción la acción o acciones necesarias para corregir la no conformidad reportada. Es necesario tener en

cuenta que el objetivo de las acciones correctivas es evitar la ocurrencia de nuevos incumplimientos asociados a la causa identificada u otras similares. Por otra parte, se define que el plan de acción se estructure de acuerdo al ciclo PHVA, las acciones correctivas y preventivas del sistema de gestión de seguridad en el trabajo, deben estar orientadas a identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades con base en lo establecido en la decisión 584 y 957 y las demás disposiciones que regulan los aspectos del Sistema General de Riesgos Laborales. Identificación de la no conformidad u oportunidad de mejora.

Cualquier colaborador o evaluador del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, puede identificar un no conformidad real o potencial u oportunidad de mejora. Algunas de las fuentes de identificación de no conformidades u oportunidades de mejora que motivan la implementación de una acción correctiva y/o de mejora en el Sistema de gestión de seguridad en el trabajo son:

Auditorías.

- Mediciones, seguimiento y análisis de datos de los procesos.
- Requisitos legales.
- Evaluación de riesgos y oportunidades.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA.</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-002	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 6

- Gestión del cambio.
- Gestión del conocimiento.
- Innovación.

### **Análisis de causas.**

El estudio de causas busca identificar qué ha originado que se presente el problema y debe estar orientado a establecer el qué (causa) y por qué, hasta encontrar la causa raíz o primordial. Todas las no conformidades reales o potenciales son ocasionadas por causas, para su identificación se pueden utilizar diferentes equipos de “análisis de causas” tales como: Lluvia de ideas, diagrama causa-efecto, Pareto, disponibles en el aplicativo para el sistema de gestión de seguridad en el trabajo en la mejora continua, por la opción análisis de causas. Las posibles causas identificadas y de la causa raíz, en el reporte

de la congruencia de mejora el procedimiento dispone del instrumento para ingresar las posibles causas y la determinar la causa raíz, la cual se tomará como referencia para la definición del plan de acción correspondiente.

### **Plan de acción.**

Posterior al análisis de causas se establece el plan de acción a implementar y se registra en la forma el plan de acción, ingresando por el método de mejoramiento continuo. En todos los casos se debe asegurar la relación entre el plan de acción y las causas identificadas, buscando que se eliminen las causas, para evitar la irregularidad del problema. Los planes de acción deben considerar tanto la corrección de la no conformidad en los casos que aplique, como la acción o acciones correctivas y se recomienda considerar la estructura del ciclo PHVA para definir el plan de acción.

Para definir el Plan de Acción el responsable, procede de la siguiente manera:

- Determinar la fecha límite para el cierre del plan de acción definido



**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD  
INDUSTRIAL “PROALBAC”**

**PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN Y  
EJECUCIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y  
DE MEJORA.**


ELABORADO: WILMER FONSECA

SGSI-PRO-002

REVISIÓN:  
00

HOJA N°/ TOTAL DE  
HOJAS:  
4 de 6

- Se selecciona la causa raíz y se registran las acciones diseñadas para dar solución a la no conformidad indicando las fechas para la realización, seguimiento, evaluación y cierre, definiendo el responsable de cada una de esta acción.
- A continuación, se presentan una serie de acciones correctivas, preventivas o de mejora que pueden incluirse en los planes de acción definidos para atención de las no conformidades identificadas, las cuales pueden incluir aspectos como:
  - Brindar entrenamiento efectivo.
  - Incrementar la competencia de los supervisores y colaboradores mediante capacitación.
  - Incrementar el nivel de compromiso de los colaboradores de la empresa.
  - Adquisición de equipos, programas y herramientas de gestión.
  - Revisar, incorporar o modificar documentos y metodologías.
  - Incrementar las auditorías internas de sistema de seguridad en el trabajo.
  - Tomar acciones disciplinarias.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA.</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-002	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 5 de 6

### **Ejecución del plan de acción.**


Para registrar la realización de las acciones, se ingresa el plan de acción, ejecución y se registra la representación de lo realizado, adjuntando la evidencia objetiva que permita verificar el desempeño de la actividad y evaluar el resultado frente al objetivo de la acción. Adicionalmente se debe señalar el avance de la acción, el registro de la ejecución es compromiso del líder o supervisor del proceso o subproceso el responsable de la ejecución del plan de acción debe avalar que el responsable del seguimiento y evaluación realicen estas actividades en las fechas estipuladas, para ello debe realizar la gestión pertinente (notificación, seguimiento) con el responsable de estas actividades, con el propósito de que realice pertinentemente la revisión de las evidencias y la descripción de la ejecución de las acciones, para que el cierre pueda realizarse en la fecha estipulada.

### **Evidencia.**

La seguridad es la información que respalda la identificación de un hallazgo, la ejecución o desempeño y el resultado de una actividad, tarea o acción y es la que permite que una persona mediante la revisión y verificación de las evidencias, llegue a unas conclusiones en las cuales basa su opinión. La evidencia debe ser objetiva, es decir, su veracidad debe poder demostrarse, para ello debe estar fundada en hechos, y obtenida por observación, medición, ensayo u otro medio.

- Demostrar la ejecución de una acción, actividad o tarea (evidencias de cumplimiento).
- Verificar el cumplimiento de condiciones definidas a una actividad, acción o tarea: alcance, cobertura, oportunidad y otras características definidas.
- Comprobar el impacto de la acción, actividad o tarea respecto al objetivo, propósito, metas planificados (evidencia de eficacia)



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS Y DE MEJORA.</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-002	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 6 de 6

**Cierre de la no conformidad y consolidación.**

Cuando las operaciones se han ejecutado y se consideren eficaces, El responsable asignado, efectúa el cierre de la no conformidad, registrándolo en el procedimiento de mejoramiento continuo, acciones de mejora. Se indica la oportunidad de mejora a cerrar, se ingresa la justificación de cierre y se guarda la información. La oportunidad de mejora desaparece del listado de oportunidades de mejora abierta y se traslada a la opción acciones de mejora cerradas. Cuando el plan de acción corresponda a acciones definidas para la implementación de cambios solicitados por la gerencia, la coordinación de seguridad, deberá solicitar al responsable de seguridad para proceder con el cierre del plan de acción.

**Oportunidades de mejora.**

Las acciones de mejora se registran utilizando la misma metodología determinada para las acciones correctivas y preventivas, a través del aplicativo para administración del sistema de gestión de seguridad la opción mejoramiento continuo, la acción de mejora se identifica en el campo tipo de acción. Se debe tener en cuenta que esta acción de Mejora no requiere análisis de causas, es decir, además del reporte, sólo se registra el plan de acción correspondiente. En el caso del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo el registro se realiza en la lista de comprobación identificación y control de las Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora.

**Registros.**

Registro II: Lista de verificación plan de acción

**Tabla 11: Plan de Acción.**

PLAN DE ACCIÓN																	
Nº PLAN: 001					FECHA DE ELABORACIÓN:10/05/2021					FECHA DEL PLAN ANTERIOR:							
EMPRESA:			PROALBAC						GERENTE:				JJ BB				
Nº ÍTEM	ORIGEN					TIPO DE ACCIÓN		ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO			SEGUIMIENTO			RESPONSABLE DE LA COMPROBACIÓN DA ACCIÓN	
	Nº DOC	IEC	IAP	ACB	IG	C	P			FECHA / PLAZO INICIAL	PLAZO ACTUAL	Nº REP	NI	EE	AF	DÍA	HORA
9	1	X				X		SEÑALIZAR RECIPIENTES	TEC. SST	10/5/2021	2 DÍAS	N/A	X			12/5/2021	15H00
12	1	X				X		SEPARAR LOS DESECHOS	PRODUCCIÓN	10/5/2021	10/5/2021	N/A			X	10/5/2021	16H00
13	1	X				X		REGISTRO DE GENERACIÓN DE DESECHOS	TEC. SST	10/5/2021	11/5/2021	N/A		X		12/5/2021	16H00
ORIGEN								TIPO DE ACCIÓN		Nº REP = NÚMERO DE REPROGRAMACIONES DE FECHA/PLAZO INICIAL			SEGUIMIENTO				
Nº DOC'	Nº DOCUMENTO DE ORIGEN																
IEC =	INSPECCIÓN EQUIPO								C = CORRECTIVA				NI =	NO INICIADA			
IAP =	INCIDENTE DE ALTO POTENCIAL								P = PREVENTIVA				EE =	EN EJECUCIÓN			
ICB	ACCIDENTE CON BAJA LABORAL												AF =	ACCIÓN FINALIZADA			
IG	INCIDENTE GRAVE												AI =	ACCIÓN INTERRUMPIDA			

**Fuente: PROALBAC**  
**Elaborado por: Investigador**


### **Indicadores de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.**

- Se implementará un procedimiento con indicadores que permitan verificar el estado actual del sistema de gestión, existen 3 tipos de indicadores: primarios, secundarios y terciarios. En el caso del presente estudio se realiza solo los indicadores primarios.
- Los indicadores primarios son aquellos mediante los cuales se registra la accidentalidad y siniestralidad permitiendo conocer la evaluación de estos y comprobar el grado de eficacia de las medidas preventivas implantadas, estos son conocidos como Índices Reactivos: índice de frecuencia, índice de gravedad y tasa de riesgo.

### **Mejora continua.**

Se recomienda la implementación del Procedimiento de Planificación y Ejecución de Acciones Correctivas y de Mejora.

<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>		
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>
00	2/03/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>	<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 13

### **Objetivo.**

- Evaluar el desempeño en seguridad y salud de la empresa PROALBAC, mediante parámetros establecidos en relación con las metas, así mismo observar la tendencia en un lapso de tiempo durante un proceso de evaluación.
- Los indicadores son necesarios para mejorar. “Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar”. “Mida lo que sea medible y lo que no sea medible vuélvalo medible”

### **Ámbito de aplicación.**

Este procedimiento será aplicado en el campo de la Seguridad y Salud, en todas las áreas de la empresa PROALBAC.


### **Responsabilidades.**

- Gerente General
- Técnicos de SSO

### **Normativa aplicable.**

- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957.
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Decisión 584.
- Decreto ejecutivo 2393. Definiciones.

**Actividad:** la acción más pequeña, cuya agrupación hace parte de un proceso medidas y en los indicadores, que se deben trazar para que todos visualicen una imagen común de eficiencia.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 13

**Desempeño:** Sistema, tarea, valor agregado, resultado cualitativo y cuantitativo, desviación estándar y subestándar, variable, plantilla, matriz de monitoreo

**Gestión:** La Gestión involucra creatividad, liderazgo, riesgo y preocupación por el desempeño futuro. Para ello la Gestión utiliza la vinculación de datos, información, comprensión y la interacción social en la solución de problemas y investigación de oportunidades.

**Gerencia Estratégica:** Gerencia Estratégica es un proceso donde la distribución planifica con claridad lo que desea lograr y utiliza estrategias para disminuir o anular la inseguridad, a través de la incorporación de mucha creatividad e innovación, respondiendo rápidamente, con opciones flexibles a los problemas que impactan la empresa, todo con el fin de tener éxito crear el futuro y agregar valor.


**Índice:** Valor que da la expresión matemática (indicador) al introducirle datos y se obtienen para evaluarlos a través de diagnóstico.

Ej.

$$Indice = \frac{10(\text{tonelada})}{100(HH)} = 0.1 \text{ Toneladas/HH} \quad (1)$$

(HH) = Horas Hombre

**Indicadores de gestión:** es un instrumento de medición de las variables asociadas a las metas, los cuales pueden ser cualitativos o cuantitativos, y se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 13

Ej.

$$\text{Horas Hombre} = \frac{\text{Horas Hombre Ejecutadas}}{\text{Horas Hombre Programadas}} \times 100 \quad (2)$$

**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

**Procedimiento:** es lo mismo que un instructivo, pero indica además quienes serán los ejecutores y el alcance de sus responsabilidades. Permite establecer tareas, las cuales deben ser descritas en forma secuencial y al detalle.

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.


### **Metodología.**

En el desarrollo de los Indicadores se deben identificar necesidades propias del área involucrada, clasificando según la naturaleza de los datos y la necesidad del indicador. Esto es fundamental para el mejoramiento de la calidad, debido a que son medios económicos y rápidos de identificación de problemas.

La definición de un conjunto de indicadores clave, siempre debe hacerse en base de las características de la empresa, la visión, la misión y las estrategias de ésta, que, apoyado en un sistema mecanizado, permita a los responsables de las áreas de la empresa

PROALBAC, conocer en tiempo real de la situación de la gestión, para tomar decisiones oportunas en pro del mejoramiento continuo y de esta manera contribuir al logro de las metas de la empresa.

Tal como se mencionó inicialmente un indicador de Gestión, es una expresión cuantitativa o cualitativa del comportamiento o desempeño de una o varias variables, cuya magnitud

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 4 de 13

cuantificada al ser comparada con un nivel de referencia, puede señalar una desviación igual, por encima (normalmente positiva) o por debajo (normalmente negativa). Cuando la desviación es igual o por encima (normalmente positiva) se debe analizar para establecer que parámetros tuvieron un comportamiento aceptable que permitió el valor del indicador, cuando la desviación está por debajo (normalmente negativa), se deben tomar acciones correctivas o preventivas según el caso.

### **Construcción de los indicadores.**

Toda propuesta de trabajo requiere del establecimiento de una metodología que ayude a sistematizar el trabajo y que aporte los puntos claves para desarrollar con éxito los objetivos que se persiguen. Por tal motivo, analizamos la metodología necesaria para la construcción eficaz de un banco de indicadores. Así mismo, el procedimiento debe alcanzar el máximo consenso entre todos los miembros de la empresa y la terminología utilizada debe ser comprensible y aceptada por dicho conjunto.


Para la elaboración de indicadores hace falta un análisis profundo de la organización que dé lugar a la formulación de las siguientes preguntas

#### **¿Qué se hace?**

Con esto se pretende que la organización describa sus actividades principales, de tal forma que, con la ayuda, a ser posible, de una plantilla o matriz con el fin de tenerlas inventariadas con la descripción del resultado que se pretende obtener mediante su ejecución.

#### **¿Qué se desea medir?**

A continuación, debe realizarse la selección de aquellas actividades que se consideren prioritarias. Para ello se trata de establecer una relación valorada (por ejemplo, de 0 a 10), que permita priorizar todas las actividades. En esta reflexión puede incluirse una columna en la que conste el porcentaje de tiempo dedicado por el personal de la empresa PROALBAC en cada actividad.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 5 de 13

### ¿Quién utilizará la información?

Una vez descritas y valoradas las actividades se deben seleccionar los destinatarios de la información, ya que los indicadores diferirán sustancialmente en función de quién los utiliza.

### ¿Cada cuánto tiempo?

En esta fase se debe precisarse la periodicidad con la que se desea obtener la información. Dependiendo del tipo de actividad y del destinatario de la información, los indicadores habrán de tener una u otra frecuencia temporal en cuanto a su presentación.

### ¿Con qué o quién se compara?

Finalmente, deben establecerse referentes respecto a su estructura, proceso o resultado, que pueden ser tanto internos a la organización, como externos a la misma y que servirán para efectuar comparaciones.

## **Establecimiento de indicadores de gestión.**

### **a.- Contar con objetivos y estrategias (Planificación).**


Es fundamental contar con objetivos claros, precisos, cuantificados y tener establecidas las estrategias que se emplearán para lograr los objetivos. Ellos nos dan el punto de llegada, las características del resultado que se espera.

Se entiende por cuantificar un objetivo o estrategia la acción de asociarle patrones que permitan hacerla verificable.

Estos patrones son:

- **Atributo:** Es el que identifica la meta.
- **Escala:** Corresponde a las unidades de medida en que se especificará la meta.
- **Status:** Es el valor actual de la escala, el punto de partida.
- **Umbral:** Es el valor de la escala que se desea alcanza



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGGI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 6 de 13

- **Horizonte:** Hace referencia al período en el cual se espera alcanzar el umbral.
- **Fecha Iniciación:** Cuando se inicia el horizonte.
- **Fecha Terminación:** Finalización de lapso programado para el logro de la meta
- **Responsable:** Persona que tendrá a su cargo la ejecución de la estrategia o logro de la meta.

**b. Identificar factores críticos de éxito.**

Son aquellos aspectos que son necesarios mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proceso o labor que se pretende adelantar.

- Concepción
- Monitor.
- Evaluación final de la gestión

**c. Establecer indicadores para cada factor crítico de éxito.**

Ejemplo:


$$\text{Nivel de aprobación de pruebas} = \frac{\text{Total de personas que aprobaron pruebas}}{\text{Total de personas evaluadas}} \quad (3)$$

Este indicador mide el grado en el cual las personas captaron y aprendieron los conceptos teóricos y las metodologías impartidas en la capacitación.

**d. Determinar, para cada indicador, estado, umbral y rango de gestión.**

Es necesario determinar para cada indicador, estado, umbral y rango de gestión:

- **Estado:** Valor inicial o actual del indicador.
- **Umbral:** Es el valor del indicador que se requiere lograr o mantener.
- **Rango de gestión:** Es el espacio comprendido entre los valores mínimo y máximo que el indicador puede tomar.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 7 de 13

**e. Diseñar la medición.**

- Consiste en determinar las fuentes de información, frecuencia de medición, presentación de la información, asignar responsables de la recolección, tabulación, análisis y presentación de la información.

**f. Determinar y asignar recursos.**


- La medición se incluye e integra al desarrollo del trabajo, sea realizada por quien ejecuta el trabajo y esta persona sea el primer usuario y beneficiario de la información. Este acompañamiento es temporal y tiene como fin apoyar la creación y consolidación de la cultura de la medición y el autocontrol.
- Los recursos que se empleen en la medición deben ser parte de los recursos que emplean en el desarrollo del trabajo o del proceso.

**g. Medir, aprobar, y ajustar el sistema de indicadores de gestión.**

- Pertinencia del indicador.
- Valores y rangos establecidos.
- Fuentes de información seleccionadas.
- Proceso de toma y presentación de la información.
- Frecuencia en la toma de la información.
- Destinatario de la información

**h. Estandarizar y formalizar.**

- Es el proceso de especificación completa, documentación, divulgación e inclusión entre los sistemas de operación del negocio de los indicadores de gestión. Es durante esta fase que se desarrollan y quedan definidos y formalizados los manuales de indicadores de gestión del negocio.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 8 de 13

#### **i. Mantener y mejorar continuamente.**

- Lo único constante es el cambio y esto genera una dinámica muy especial en los sectores y en las organizaciones, el sistema de indicadores de gestión debe ser revisado a la par con los objetivos, estrategias y procesos de la empresa PROALBAC.
- Hacer mantenimiento al sistema es básicamente, darle continuidad operativa y efectuar los ajustes que se deriven del permanente monitoreo del sistema y de su entorno.
- Mejorar continuamente significa incrementar el valor que el sistema de indicadores de gestión agrega a las personas usuarias; es hacerlo cada vez más preciso, ágil, oportuno, confiable y sencillo.

#### **Tipos de indicadores.**


En Seguridad y Salud contamos con:

- Indicadores Reactivos.
- Indicadores Proactivos.
- Índice de Eficacia.
- Índice de Gestión.
- Indicadores Reactivos.

#### **Índice de frecuencia.**

Llamado también Índice de Frecuencia de lesiones incapacitantes. Se lo define como el número de lesionados con incapacidad de cualquier tipo, por cada millón de horas-hombre de exposición al riesgo.

**Accidente con incapacidad:** Aquel cuya lesión hace perder al trabajador una o más jornadas de trabajo.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 9 de 13

**Horas-hombre de exposición al riesgo:** Número total de hombres trabajando multiplicado por el número total de horas de trabajo (incluyendo al personal técnico, administrativo, etc.)

El factor 200.000 es una constante para facilitar los cálculos.

$$\text{Índice de Frecuencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes con Incapacidad} \times 200.000}{\text{Total Horas Hombre Trabajadas}} \quad (4)$$

El período considerado para el cálculo de este índice puede ser semestral o anual.

### Índice de gravedad

Es la tasa utilizada para indicar la gravedad de las lesiones ocurridas por accidentes del trabajo por cada 200.000 /Horas – Hombre Trabajadas.

$$\text{Índice de Gravedad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Dias Perdidos} \times 200.000}{\text{Horas Hombre Trabajadas}} \quad (5)$$

### Tasa de riesgo.


$$TR = \frac{\text{Índice de Gravedad}}{\text{Índice de Frecuencia}} \quad (6)$$

### Indicadores pro activos.

#### Análisis de riesgos de tarea, A.R.T.

El ART. se calculará aplicando la siguiente fórmula

$$IART = \text{Nart} / \text{Narp} \times 100$$

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 10 de 13

**Donde:**

Nart = número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas

Narp = número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente

**Observaciones planeadas de acciones sub estándares, OPAS.**

El Opas se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Opas} = (\text{opasr} \times \text{Pc}) / (\text{opasp} \times \text{Pobp}) \times 100$$

**Donde:**

Opasr = observación planeada de acciones sub estándar realizadas

Pc = personas conforme al estándar

Opasp = Observación planeada de acciones sub estándares programadas mensualmente.

Pobp = personas observadas previstas:

**Diálogo periódico de seguridad, IDPS.**


El Dps se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{IDps} = (\text{dpsr} \times \text{Nas}) / (\text{dpsp} \times \text{pp}) \times 100$$

**Donde:**

Dpsr = diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes

Nas = número de asistentes al Dps

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 11 de 13

Dpsp = diálogo periódico de seguridad planeadas al mes  
Demanda de seguridad, IDS.

La DS se calculará aplicando la siguiente fórmula

$$IDS = Ncse/Ncsd \times 100$$

**Donde:**

Ncse = Número de condiciones subestándares eliminadas en el mes

Ncsd = Número de condiciones subestándares detectadas en el mes

**Entrenamiento de seguridad.**

El Ents se calculará aplicando la siguiente fórmula:  $Ents = Nee/Nteep \times 100$

**Donde:**

Nee = número de empleados entrenados en el mes

Nteep = número total de empleados entrenados programados en el mes

**Ordenes de servicios estandarizados y auditados, IOSEA.**


Las Osea se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$Osea = oseac \times 100/oseaa$$

**Donde:**

Oseac = Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes

Oseaa = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 12 de 13

### **Control de accidentes e incidentes, ICAI.**

El ICai se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$ICai = Nmi \times 100 / nmp$$

#### **Donde:**

Nmi = Número de medidas correctivas implementadas

Nmp = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.


### **Índice de gestión.**

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización es un indicador global del cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

$$IG = \frac{(5 \times IArt) + (3 \times IPoas) + (2 \times IDps) + (3 \times IDs) + IEnts + (4 \times Iosea) + (4 \times Icai)}{22} \quad (7)$$

Si el valor del índice de la gestión de seguridad y salud en el trabajo es:

- Igual o superior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización será considerada como satisfactoria.
- Inferior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización será considerada como insatisfactoria y deberá ser reformulada.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INDICADORES DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-003	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 13 de 13

### Índice de eficacia.

Índice de eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, IEF se deberá evaluar el índice de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el

Trabajo de la empresa/organización; integrado-implantado por la empresa/ organización, para lo cual se establece la siguiente expresión matemática

$$IEF = \frac{\text{No de elementos Auditados integrados/implementados}}{\text{No totales de elementos aplicables}} \times 100 \quad (8)$$

Nº elementos auditados integrados / implantados. - Son los elementos que en el proceso de auditoría de riesgos del trabajo se evidencia que la organización ha implementado, de conformidad con el artículo relacionado al cumplimiento de normas.

Nº total de elementos aplicables. - Son los elementos que en el proceso de la auditoria se evidencia son aplicables a la organización, de conformidad con el artículo del cumplimiento de normas.

### Si el valor del Índice de Eficacia es:

- Igual o superior al ochenta por ciento (80%), la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo.
- Inferior al ochenta por ciento (80%) la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como insatisfactoria y deberá reformular su sistema.



### **Desarrollo de la Gestión técnica.**

En la empresa la gestión técnica se la realiza a través de la integración de la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo laboral de manera cualitativa y cuantitativa para cada puesto de trabajo o sector de producción.

### **Identificación, Medición y Evaluación de los factores de riesgo.**

Para la identificación de los factores de riesgo se realizó un procedimiento el cual establece las guías para la elaboración del levantamiento de información e identificación inicial de los factores de riesgo existentes en los procesos de la empresa. Para la estimación de los riesgos se actualizo la matriz de riesgos NTP 330 en la cual se puede encontrar la probabilidad, consecuencia y vulnerabilidad de los riesgos que tiene la empresa los cuales son:

- Factor de Riesgo Mecánico
- Factor de Riesgo Físico
- Factor de Riesgo Químico
- Factor de Riesgo Biológico
- Factor de Riesgo Ergonómico
- Factor de Riesgo Psicosocial

La identificación de riesgos permitió visualizar que puestos de trabajo requieren de más atención. (Matriz de riesgos NTP330). **(VER ANEXO 3)**

Tabla 12: Matriz de Riesgos Laborales.

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD															
EMPRESA/ENTIDAD:		PROALBAC			SUBPROCESO:		GERENCIAR								
PROCESO:		ESTRATEGICO / ADMINISTRATIVO			NÚMERO DE TRABAJADORES:		HOMBRES:			1					
PUESTO DE TRABAJO:		GERENCIA			Mujeres:										
JEFE INMEDIATO:					CAP. ESPECIALES:										
TÉCNICO DE SSO DE LA EMPRESA:		Ing. Juan Carlos Balseca													
RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:		Wilmer Fonseca													
FECHA DE EVALUACIÓN:		7/12/2020													
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRINCIPALES					HERRAMIENTAS/EQUIPOS/MATERIA PRIMA					EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL					
Planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos a lo largo de la cadena de valor de la organización.					COMPUTADORA					Mascarilla					
Realizar el análisis del cumplimiento de la planificación estratégica de la empresa, tomar decisiones y corregir.					TELEFONO										
					IMPRESORA										
					INSUMOS DE OFICINA										
FACTOR DE RIESGO	CÓDIGO	FACTOR DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	ESTIMACIÓN DEL RIESGO NTP 330					CONTORLES EXISTENTES			ACCIÓN REQUERIDA	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLE	
				ND	NE	NP	NC	NR/N <sub>1</sub>	FUENTE	MEDIO	RECEPTOR				
MECÁNICOS	M01	ACCIDENTE DE TRANSITO	Riesgo de sufrir accidente de transito en traslado o por comisión	1	2	2	25	50	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de accidentes de tránsito	may-21	Técnico de Seguridad	
	M02	CAIDA AL MISMO NIVEL	Piso resbaloso	1	2	2	10	20	N/A	Cintas antideslizantes	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad	
	M03	GOLPES CONTRA OBJETOS	Área pequeña, riesgo de golpes con objetos inmóviles	1	2	2	10	20	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad	
FÍSICOS	F01														
QUÍMICOS	Q01	---													
BIOLOGICOS	B01	HONGOS Y/O BACTERIAS	Riesgo de contagio de enfermedades	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Guantes de seguridad, mascarilla, ropa de trabajo/ Capacitación	Capacitación en procedimientos de bioseguridad, capacitación uso de equipos de protección y desinfección	may-21	Médico ocupacional/Técnico de seguridad	
ERGONOMICOS	E01	USO CONTINUO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	Riesgo de presentar molestias a nivel cervical, lumbar	2	3	6	10	60	Ubicación adecuada de la pantalla de visualización	N/A	Capacitación	Capacitación en manejo adecuado de pvd's	may-21	Técnico de Seguridad	
	E02	TRABAJO EN POSTURAS FORZADAS	Riesgo de presentar molestias osteomusculares a nivel lumbar/ dorsal	2	3	6	10	60	N/A	N/A	Utilización de silla ergonómica	Capacitación en posturas adecuadas y pausas activas	may-21		
PSICOSOCIALES	P01	EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS	Nivel de carga mental en ejecución de las tareas	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad	
	P02	CONTROL SOBRE EL TRABAJO	Nivel de exigencia para tomar desiciones	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad	
ACCIDENTES MAYORES	A01	---													

Fuente: NTP330 INSHT  
Elaborado por: Investigador

Tabla 13: Matriz de riesgos laborales.

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD															
EMPRESA/ENTIDAD:		PROALBAC													
PROCESO:		ADMINISTRATIVO		SUBPROCESO:		CONTABLE									
PUESTO DE TRABAJO:		CONTABLE		NÚMERO DE TRABAJADORES:		HOMBRES:		MUJERES:		1					
JEFE INMEDIATO:															
TÉCNICO DE SSO DE LA EMPRESA:		Ing. Juan Carlos Balseca													
RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:		Wilmer Fonseca													
FECHA DE EVALUACIÓN:		7/12/2020													
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRINCIPALES				HERRAMIENTAS/EQUIPOS/MATERIA PRIMA				EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL							
Realizar ingreso de facturas.				COMPUTADORA				Mascarilla							
Realizar los egresos en el sistema contable.				TELÉFONO											
Soporte área contable				IMPRESORA											
				INSUMOS DE OFICINA											
				SOLICITUDES											
				DOCUMENTACIÓN											
FACTOR DE RIESGO	CÓDIGO	FACTOR DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	ESTIMACIÓN DEL RIESGO NTP 330					CONTORLES EXISTENTES			ACCIÓN REQUERIDA	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLE	
				ND	NE	NP	NC	NR/NI	FUENTE	MEDIO	RECEPTOR				
MECÁNICOS	M01	CAIDA AL MISMO NIVEL	Piso resbaloso	1	2	2	10	20	N/A	Cintas antideslizantes	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad	
	M02	GOLPES CONTRA OBJETOS	Área pequeña, riesgo de golpes con objetos inmoviles	1	2	2	10	20	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad	
	M03	ACCIDENTE DE TRANSITO	Riesgo de sufrir accidente de transito en traslado o por comisión	2	3	6	10	60	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de accidentes de tránsito	may-21	Técnico de Seguridad	
FÍSICOS	F01	ILUMINACION INADECUADA	Riesgo de presentar patologías por exposición a iluminación inadecuada	1	3	3	10	30	Medición de niveles de iluminación	Lámparas de (Hg)	Capacitación	medición de iluminación y cambio a lamparas de mercurio	may-21	Técnico de Seguridad	
QUÍMICOS	Q01														
BIOLOGICOS	B01	HONGOS Y/O BACTERIAS	Riesgo de contagio de enfermedades	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Guantes de seguridad, mascarilla, ropa de trabajo/ Capacitación	Capacitación en procedimientos de bioseguridad , capacitación uso de equipos de protección y desinfección	may-21	Médico ocupacional/Técnico de seguridad	
ERGONOMICOS	E01	USO CONTINUO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	Riesgo de presentar molestias a nivel cervical, lumbar	1	3	3	10	30	Ubicación adecuada de la pantalla de visualización	N/A	Capacitación	Capacitación en manejo adecuado de pvd's	may-21	Técnico de Seguridad	
	E02	TRABAJO EN POSTURAS FORZADAS	Riesgo de presentar molestias osteomusculares a nivel lumbar/ dorsal	1	3	3	10	30	N/A	N/A	Utilización de silla ergonómica	Capacitación en posturas adecuadas y pausas activas	may-21	Técnico de Seguridad	
PSICOSOCIALES	P01	EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS	Nivel de carga mental en ejecución de las tareas	2	3	6	10	60	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad	
	P02	CONTROL SOBRE EL TRABAJO	Nivel de exigencia para tomar desiciones	2	2	4	10	40	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad	
ACCIDENTES MAYORES	A01	---													

Fuente: NTP330 INSHT  
Elaborado por: Investigador

Tabla 14: Matriz de riesgos laborales.

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO														
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD														
EMPRESA/ENTIDAD:		PROALBAC												
PROCESO:		ADMINISTRATIVO			SUBPROCESO:									
PUESTO DE TRABAJO:		SUPERVISOR DE PROCESOS			NÚMERO DE TRABAJADORES		HOMBRES:			MUJERES:		1		
JEFE INMEDIATO:														
TÉCNICO DE SSO DE LA EMPRESA:		Ing. Juan Carlos Balseca												
RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:		Wilmer Fonseca												
FECHA DE EVALUACIÓN:		7/12/2020												
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRINCIPALES			HERRAMIENTAS/EQUIPOS/MATERIA PRIMA			EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL								
Supervisar actividades del área operativa			COMPUTADORA			Mascarilla								
Ayuda en gestión de necesidades clientes			IMPRESORA											
Revisión de áreas de trabajo			INSUMOS DE OFICINA											
			CHECK LIST											
FACTOR DE RIESGO	CÓDIGO	FACTOR DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	ESTIMACIÓN DEL RIESGO NTP 330					CONTROLES EXISTENTES			ACCIÓN REQUERIDA	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLE
				ND	NE	NP	NC	NR/N I	FUENTE	MEDIO	RECEPTOR			
MECÁNICOS	M01	CAIDA AL MISMO NIVEL	Piso resbaloso	2	3	6	10	60	N/A	Cintas antideslizantes	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad
	M02	ACCIDENTE DE TRANSITO	Riesgo de sufrir accidente de tránsito en traslado o por comisión	1	2	2	10	20	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de accidentes de tránsito, manejo defensivo	may-21	Técnico de Seguridad
	M03	GOLPES CONTRA OBJETOS	Área pequeña, riesgo de golpes con objetos inmoviles	1	2	2	10	20	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad
FÍSICOS	F01	EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS	Riesgo de presentar patologías por exposición a temperaturas muy bajas o muy altas	1	2	2	25	50	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos físicos	may-21	Técnico de Seguridad
QUÍMICOS	Q01	INHALACIÓN DE GASES	Riesgo de patologías por inhalación de gases ejemplo CO2	1	1	1	10	10	N/A	N/A	Uso mascarilla vapores orgánicos	Capacitación en uso adecuado de EPP's	may-21	Técnico de Seguridad
BIOLOGICOS	B01	HONGOS Y/O BACTERIAS	Riesgo de contagio de enfermedades	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Guantes de seguridad, mascarilla, ropa de trabajo/ Capacitación	Capacitación en procedimientos de bioseguridad , capacitación uso de equipos de protección y desinfección	may-21	Médico Ocupacional
ERGONOMICOS	E01	USO CONTINUO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	Riesgo de presentar molestias a nivel cervical, lumbar	1	3	3	10	30	Ubicación adecuada de la pantalla de	N/A	Capacitación	Capacitación en manejo adecuado de pvd's	may-21	Técnico de Seguridad
	E02	TRABAJO EN POSTURAS FORZADAS	Riesgo de presentar molestias osteomusculares a nivel lumbar/ dorsal	1	2	2	10	20	N/A	N/A	Utilización de silla ergonómica	Capacitación en posturas adecuadas y pausas activas	may-21	Técnico de Seguridad
	E03	DISCONFORT TÉRMICO	Riesgo de presentar patologías por exposición a temperaturas altas y bajas	1	2	2	10	20	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en disconfort térmico	may-21	Técnico de Seguridad
PSICOSOCIALES	P01	APOYO SOCIAL Y CALIDAD DE LIDERAZGO	Control y/o supervisión constante	2	4	8	10	80	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad
	P02	CONTROL SOBRE EL TRABAJO	Nivel de independencia para tomar desiciones	2	2	4	10	40	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad
ACCIDENTES MAYORES	A01	---												

Fuente: NTP330 INSHT  
Elaborado por: Investigador

Tabla 15: Matriz de riesgos laborales.

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO														
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD														
EMPRESA/ENTIDAD:		PROALBAC												
PROCESO:		ADMINISTRATIVO			SUBPROCESO:		Atención al cliente							
PUESTO DE TRABAJO:		Asistente de ventas			NÚMERO DE TRABAJADORES:		HOMBRES:		MUJERES:		1			
JEFE INMEDIATO:														
TÉCNICO DE SSO DE LA EMPRESA:		Ing. Juan Carlos Balseca												
RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:		Wilmer Fonseca												
FECHA DE EVALUACIÓN:		7/2/2021												
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRINCIPALES		HERRAMIENTAS/EQUIPOS/MATERIA PRIMA			EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL									
Contactar clientes		TELÉFONO			Mascarilla									
Reunión con clientes		IMPRESORA												
Llamadas telefónicas		INSUMOS DE OFICINA												
		REPORTES												
		DOCUMENTACIÓN												
		COMPUTADORA												
		CONGELADORES												
FACTOR DE RIESGO	CÓDIGO	FACTOR DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	ESTIMACIÓN DEL RIESGO NTP 330					CONTORLES EXISTENTES			ACCIÓN REQUERIDA	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLE
				ND	NE	NP	NC	NR/N I	FUENTE	MEDIO	RECEPTOR			
MECÁNICOS	M01	CAIDA AL MISMO NIVEL	Piso resbaloso	1	3	3	10	30	N/A	Cintas antideslizantes	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad
	M02	GOLPES CONTRA OBJETOS	Área pequeña, riesgo de golpes con objetos inmóviles	1	3	3	10	30	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad
FÍSICOS	F01	EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS	Riesgo de presentar patologías por exposición a temperaturas muy bajas o muy altas	2	3	6	10	60	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos físicos	may-21	Técnico de Seguridad
QUÍMICOS	Q01	INHALACIÓN DE GASES	Riesgo de patologías por inhalación de gases ejemplo CO2	1	3	3	10	30	N/A	N/A	Uso de mascarilla vapores	Capacitación en uso de EPP	may-21	Técnico de Seguridad
BIOLÓGICOS	B01	HONGOS Y/O BACTERIAS	Riesgo de contagio de enfermedades	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Mascarilla, ropa de trabajo/ Capacitación	Capacitación en procedimientos de bioseguridad, capacitación uso de equipos de protección y desinfección	may-21	Médico Ocupacional/Técnico de seguridad
ERGONOMÍCOS	E01	USO CONTINUO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	Riesgo de presentar molestias a nivel cervical, lumbar	1	2	2	10	20	Ubicación adecuada de la pantalla de	N/A	Capacitación	Capacitación en manejo adecuado de pvd's	may-21	Técnico de Seguridad
	E02	MANIPULACIÓN DE CARGAS	Riesgo de presentar molestias osteomusculares a nivel lumbar	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en posturas adecuadas y pausas activas		
	E03	DISCONFORT TÉRMICO	Riesgo de presentar patologías por exposición a temperaturas altas y bajas	2	3	6	10	60	N/A	N/A	Ropa de trabajo/guantes de nitrilo	Capacitación en uso de EPP	may-21	Técnico de Seguridad
PSICOSOCIALES	P01	CONTROL SOBRE EL TRABAJO	Nivel de independencia para tomar decisiones	1	2	2	10	20	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad
	P02	APOYO SOCIAL Y CALIDAD DE LIDERAZGO	Control y/o supervisión constante	1	2	2	10	20	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad
ACCIDENTES MAYORES	A01	---												

Fuente: NTP330 INSHT  
Elaborado por: Investigador

Tabla 16: Matriz de riesgos laborales.

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO														
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD														
EMPRESA/ENTIDAD:		PROALBAC												
PROCESO:		PRODUCTIVO			SUBPROCESO:		OPERACIONAL							
PUESTO DE TRABAJO:		OPERARIO			NÚMERO DE TRABAJADORES:		HOMBRES:		3					
JEFE INMEDIATO:					Mujeres:									
TÉCNICO DE SSO DE LA EMPRESA:		Ing. Juan Carlos Balseca			CAP. ESPECIALES:									
RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:		Wilmer Fonseca												
FECHA DE EVALUACIÓN:		7/12/2020												
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRINCIPALES			HERRAMIENTAS/EQUIPOS/MATERIA PRIMA			EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL								
Pasteurizado			cocina			Traje impermeable								
Preparación de sabores			Olla de pasteurización			Mascarilla								
Moldeado			licuadora industrial			Botas de caucho								
Empacado			piscina de congelación											
Almacenado			congelación											
FACTOR DE RIESGO	CÓDIGO	FACTOR DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	ESTIMACIÓN DEL RIESGO NTP 330					CONTORLES EXISTENTES			ACCIÓN REQUERIDA	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLE
				ND	NE	NP	NC	NR/N I	FUENTE	MEDIO	RECEPTOR			
MECÁNICOS	M01	CAIDA AL MISMO NIVEL	Piso resbaloso	2	4	8	25	200	N/A	Cintas antideslizantes	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad
	M02	GOLPES CONTRA OBJETOS	Área pequeña, riesgo de golpes con objetos inmoviles	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad
	M03	CONTACTO CON SUPERFICIES CALIENTES	Riesgo de accidente por contacto con superficies calientes ejemplo cocina, olla de pateurización	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos mecánicos	may-21	Técnico de Seguridad
FÍSICOS	F01	EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS	Riesgo de presentar patologías por exposición a temperaturas muy bajas o muy altas	2	4	8	25	200	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de riesgos físicos	may-21	Técnico de Seguridad
QUÍMICOS	Q01	INHALACIÓN DE GASES	Riesgo de patologías por inhalación de gases ejemplo CO2	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Uso mascarilla vapores orgánicos	Capacitación en uso adecuado de EPP's	may-21	Técnico de Seguridad
BIOLOGICOS	B01	HONGOS Y/O BACTERIAS	Riesgo de contagio de enfermedades	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Guantes de seguridad, mascarilla, ropa de trabajo/	Capacitación en procedimientos de bioseguridad , capacitación uso de equipos de protección y desinfección	may-21	Médico Ocupacional/Técnico de seguridad
ERGONOMICOS	E01	MANIPULACIÓN DE CARGAS	Riesgo de presentar molestias osteomusculares a nivel lumbar	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en manejo de cargas	may-21	Técnico de Seguridad
	E02	TAREAS REPETITIVAS	Riesgo de presentar molestias osteomusculares en miembros superiores o inferiores	2	4	8	10	80	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en posturas adecuadas y pausas activas	may-21	Técnico de Seguridad
	E03	DISCONFORT TÉRMICO	Riesgo de presentar patologías por exposición a temperaturas altas y bajas	2	4	8	25	200	N/A	N/A	Ropa de trabajo/guantes de nitrilo	Capacitación en uso de EPP	may-21	Técnico de Seguridad
PSICOSOCIALES	P01	APOYO SOCIAL Y CALIDAD DE LIDERAZGO	Control y/o supervisión constante	1	4	4	10	40	N/A	N/A	Capacitacion/ Evaluacion	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Tecnico de Seguridad
ACCIDENTES MAYORES	A01	---												

Fuente: NTP330 INSHT  
Elaborado por: Investigador

**Tabla 17: Matriz de riesgos laborales.**

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO														
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD														
EMPRESA/ENTIDAD:		PROALBAC												
PROCESO:		Operativo			SUBPROCESO:		LOGISTICO/TRANSPORTE							
PUESTO DE TRABAJO:		Conductor			NÚMERO DE TRABAJADORES:		HOMBRES:		1					
JEFE INMEDIATO:					Mujeres:									
TÉCNICO DE SSO DE LA EMPRESA:		Ing. Juan Carlos Balseca			CAP. ESPECIALES:									
RESPONSABLE DE EVALUACIÓN:		Wilmer Fonseca												
FECHA DE EVALUACIÓN:		7/12/2020												
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRINCIPALES				HERRAMIENTAS/EQUIPOS/MATERIA PRIMA				EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL						
Llevar el control del estado mecánico del vehículo a su cargo y mantenimientos.				VEHICULO				Mascarilla						
Seguir normativa respecto de registros, limpieza de vehículos e informe de actividades				CHECK LIST DE MANTENIMIENTO										
				INFORMES										
FACTOR DE RIESGO	CÓDIGO	FACTOR DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE PELIGRO <i>IN SITU</i>	ESTIMACIÓN DEL RIESGO NTP 330					CONTORLES EXISTENTES			ACCIÓN REQUERIDA	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLE
				ND	NE	NP	NC	NR/NI	FUENTE	MEDIO	RECEPTOR			
MECÁNICOS	M01	ACCIDENTE DE TRANSITO	Riesgo de sufrir accidente de transito en traslado o por comisión	2	4	8	25	200	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en prevención de accidentes de tránsito, capacitación manejo defensivo	may-21	Técnico de Seguridad
FÍSICOS	F01	EXPOSICIÓN A RUIDO	Riesgo de presentar patologías por exposición a ruido continuo o de impacto	1	2	2	10	20	Mantenimiento preventivo	N/A	Tapones auditivos	Dotación de epp	may-21	Coordinador de Talento Humano/ Técnico de Seguridad
QUÍMICOS	Q01													
BIOLÓGICOS	B01	HONGOS Y/O BACTERIAS	Riesgo de contagio de enfermedades	2	3	6	25	150	N/A	N/A	Guantes de seguridad, mascarilla, ropa de trabajo/ Capacitación	Capacitación en procedimientos de bioseguridad	may-21	Médico Ocupacional/ Técnico de seguridad
ERGONÓMICOS	E01	MANIPULACIÓN DE CARGAS	Riesgo de presentar molestias osteomusculares a nivel lumbar	2	3	6	10	60	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en manejo de cargas	may-21	Técnico de Seguridad
ERGONÓMICOS	E02	TRABAJO EN POSTURAS FORZADAS	Riesgo de presentar molestias osteomusculares a nivel lumbar/ dorsal	2	4	8	10	80	N/A	N/A	Capacitación	Capacitación en posturas adecuadas y pausas activas	may-21	Técnico de Seguridad
PSICOSOCIALES	P01	EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS	Nivel de carga mental en ejecución de las tareas	2	4	8	10	80	N/A	N/A	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad
PSICOSOCIALES	P02	TRABAJO NOCTURNO	Ejecución de tareas nocturnas	2	4	8	10	80	n/a	n/a	Capacitación/ Evaluación	Capacitación y Evaluación de los factores de Riesgos Psicosocial	may-21	Técnico de Seguridad
ACCIDENTES MAYORES	A01	---												

Fuente: NTP330 INSHT  
Elaborado por: Investigador

**Tabla 18: Comparación de Riesgos.**

COMPARACIÓN DE RIESGOS		
NIVEL DE INTERVENCIÓN	OBSERVACIONES	SIGNIFICADO
I	0	Situación crítica. Corrección urgente
II	17	Corregir y adoptar medidas de control
III	18	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

**Fuente: NTP330 INSHT**


**Elaborado por: Investigador**

#### **Control y Seguimiento de Medidas Correctivas.**

Se establecerán en términos generales de control y seguimiento las medidas correctivas que deben tomar en cuenta como resultado de las diferentes actividades preventivas implantadas luego de la identificación y evaluación específica de los factores de riesgos; privilegiando el control colectivo al individual con una secuencia de planificación, fuente, vía de transmisión y receptor en donde:

- Planificación: Concreta el riesgo que se analiza, para su posterior mitigación.
- Fuente: Sitio en donde se origina el riesgo, ubicación, lugar.
- Vía de Transmisión: Medio por el cual el individuo es afectado por el riesgo.
- Receptor: Persona la cual está siendo afectada por el riesgo o puede afectarse.




	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-004	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 3

<b>PROCEDIMIENTO CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS</b>			
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>			
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>	
00	05/04/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente	
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>		<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>		<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>

**Objetivo.**

- Establecer en términos generales las medidas correctivas que deben adoptarse como resultado de las diferentes actividades preventivas implantadas luego de la evaluación específica de los factores de riesgos; privilegiando el control colectivo al individual con la siguiente secuencia: Planificación, Fuente, Vía de transmisión y Receptor.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-004	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 3

### **Alcance.**

Este Procedimiento se aplica para todas las áreas de producción de la empresa PROALBAC, clientes, visitas y prestadores de servicio que realizan sus actividades dentro de las instalaciones de la planta de producción, puestos de trabajo en donde no se haya podido eliminar el factor de riesgo.

### **Referencias.**

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

### **Responsables.**

- Gerente General.
- Técnicos de SSO.

### **Generalidades.**


El responsable de Seguridad, registrará las acciones correctivas, efectuando un seguimiento y control de su implantación; detectando cualquier cambio o corrección de las mismas ya sea por verificación o reporte de los trabajadores de las mismas. Los jefes de área son responsables de que las medidas correctivas se implementen y apliquen debidamente en las áreas de trabajo.

### **Definiciones.**

**Control:** Examen u observación cuidadosa que sirve para hacer una comprobación.

**Seguimiento:** Observación minuciosa de la evolución y desarrollo de un proceso

**Medidas correctivas:** Una medida correctiva es una medida o procedimiento adoptado para resolver las no conformidades detectadas y para prevenir su recurrencia.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO CONTROL Y SEGUIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-004	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 3

**Procedimiento:** es lo mismo que un instructivo, pero indica además quienes serán los ejecutores y el alcance de sus responsabilidades. Permite establecer tareas, las cuales deben ser descritas en forma secuencial y al detalle.

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.

### **Desarrollo.**

Existirá un registro en el cual se realizará el continuo control y seguimiento de medidas correctivas, este control se llevará en las áreas de la empresa en donde se haya localizado un riesgo. Se realizará auditorías, inspecciones, mediciones para poder evaluar y dar control y seguimiento a los riesgos potenciales de la empresa para poder minimizar o eliminar los riesgos. Existirá una ficha explicativa la cual servirá de apoyo para que se complete la información del registro adecuadamente.

Él registro anteriormente mencionado deberá llevarse cada vez que se identifique un nuevo riesgo o cada que un área de la empresa sea mejorada a nivel de instalaciones.

### **Registros.**

Registro III: Lista de verificación control y seguimiento de acciones correctivas.

**Tabla 19:Programa de control y seguimiento.**

PROGRAMAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO									
Fecha: 10/05/2021									
Meta : ELIMINAR OBSERVACIONES DE LISTA DE VERIFICACIÓN Y PLAN DE ACCIÓN									
RIESGO/DEFICIENCIA	ACTIVIDAD	ORIGEN	ACCIONES	Recursos			Plazo		Responsable
				Financieros	Humanos	Otros	Inicio	Término	
SEÑALIZAR RECIPIENTES	PRODUCCIÓN	L.V. ÁREA DE TRABAJO	COLOCAR SEÑALETICA	X			10/5/2021	12/5/2021	TEC. SST
SEPARAR DESECHOS	PRODUCCIÓN	L.V. ÁREA DE TRABAJO	CAPACITACIÓN		X		10/5/2021	10/5/2021	TEC. SST

Elaborado por: Investigador.


### **Desarrollo de Gestión del talento humano.**

Luego de un proceso de selección, el personal que se incorpora a la empresa recibe información, capacitación y adiestramiento sobre los factores de riesgo laboral identificados a través de los profesiogramas para cada puesto de trabajo. Además, la empresa tiene establecido canales de comunicación internos y externos con la finalidad de que las partes interesadas reciban información oficial. (RUIZ, 2017).

### **Selección de los Trabajadores.**

En el desarrollo del presente trabajo se realizará el procedimiento descripción de cargos y organigramas para cubrir los requisitos establecidos en el Sistema de gestión de seguridad basados en la Resolución 584 y 957 en cuanto a que las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales de su puesto de trabajo se encuentren definidas.

El déficit de competencia de un colaborador incorporado se solventa mediante formación, capacitación y adiestramiento, el cual se encuentra detallado en el Procedimiento de Capacitación realiza la empresa, el mismo que se aplica también al Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-005	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 3


<b>PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>			
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>			
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>	
00	20/04/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente	
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>		<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>		<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>

**Objetivo.**

- Determinar los lineamientos necesarios para la selección del personal en función de los factores riesgos a los que estaría expuesto.

**Documento de referencia.**

- Instrumento andino de seguridad CAN resolución 584.
- Comunidad andina resolución 957.
- Decreto ejecutivo 2393.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-005	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 3

### **Alcance.**

Este Procedimiento se aplica para todas las áreas de producción de la empresa personal operativo PROALBAC.

### **Definiciones.**

**Actitud:** Manera de estar alguien dispuesto a comportarse u obrar.

**Aptitud:** Capacidad de una persona o una cosa para realizar adecuadamente cierta actividad, función o servicio.

**Área:** Espacio de acción o ámbito en el que se desarrolla una actividad.

**Cargo:** Función de la cual una persona tiene la responsabilidad en una organización, un organismo o una empresa.

**Función:** Actividad particular que realiza una persona o una cosa dentro de un sistema de elementos, personas, relaciones, etc., con un fin determinado.


### **Herramientas.**

- Mapa de Riesgos.
- Políticas.

La Unidad de Seguridad y Salud es responsable de determinar los factores de riesgos existentes en las diferentes áreas y operaciones, así también será la responsable de emitir criterios técnicos para la prevención de riesgos en los diferentes cargos.

### **Responsabilidades**

- Unidad de Seguridad y Salud.
- Talento Humano.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-005	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 3

### **Metodología.**

La Unidad de Seguridad y Salud determinara los factores de riesgos existentes en las diferentes áreas de trabajo y operaciones.

Esta información será compartida con talento humano para ser considerada en el proceso de selección del personal (determinación de funciones, formación, capacitación, aptitudes, actitudes y medidas preventivas necesarias).

Talento Humano realizara las respectivas pruebas individuales de actitud y aptitud específicas y determinadas en su procedimiento de selección de personal.

El dispensario médico realizará los exámenes médicos pre ocupacional en base a los factores de riesgos determinados por la Unidad de Seguridad y Salud y de las funciones que vaya a realizar el aspirante, así mismo determinará junto con Talento Humano los requisitos mínimos de salud que deberá cumplir un trabajador para ser apto para cada cargo.


Esta información es enviada a Talento Humano para que se determine la contratación del aspirante.



**Información interna y externa.**

- Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, se encuentra planteado el diagnóstico de los factores de riesgo ocupacional, que sustente la capacitación e información interna.
- Con respecto al cumplimiento de los otros puntos exigidos por la resolución 584 y 957, se han desarrollado los siguientes procedimientos:
- Procedimiento de Información y Comunicación Interna y Externa relacionada con Seguridad y Salud en el Trabajo.

<b>PROCEDIMIENTO INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>		
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>
00	03/05/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>	<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGTI-PRO-006	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 3

### **Objetivo.**

Como parte del proceso de implementación del sistema de gestión, este procedimiento establece el protocolo de **Información y Comunicación** del Programa de Gestión de Seguridad Industrial.

Este protocolo de comunicación y sus mecanismos presentan los siguientes objetivos:


- Establecer medios de comunicación interna en la empresa.
- Promover una difusión de conocimientos y evolución en percepciones y cultura de Sostenibilidad.
- Fomentar la divulgación e intercambio de información como instrumento de mejora continua del desempeño de los procesos.
- Obtener participación, consulta e interés de los integrantes y proveedores en cuestiones de seguridad, siempre que así lo exijan los requerimientos legales locales u otros requerimientos contractuales.

### **Documento de referencia.**

- Instrumento andino de seguridad CAN resolución 584.
- Comunidad andina resolución 957.
- Decreto ejecutivo 2393.

### **Alcance.**

Este Procedimiento se aplica para todas las áreas de la empresa PROALBAC, clientes, visitas y prestadores de servicio que realizan sus actividades dentro de las instalaciones de la planta de producción.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-006	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 3

### Definiciones.

#### Demandas de informaciones pertinentes.

Aquellas manifestaciones Partes Interesadas respecto al desempeño de las actividades, asociadas a:

- Principios de Administración Integrada de Salud Ocupacional, Seguridad en el Trabajo y Medioambiente.
- Compromiso de SSTMA específico de la actividad comercial, si la hubiere.
- Temas e Impactos Ambientales Significativos.
- Peligros y Riesgos identificados.
- Estas demandas pueden originarse de reclamos, preocupaciones, incomodidades, sugerencias, críticas, consultas, etc.


#### Partes interesadas.

Individuo o grupo, interno o externo al lugar de trabajo, interesado o afectado por el desempeño de la actividad comercial de la producción y comercialización, pudiendo, para efectos de este procedimiento, clasificarse en las siguientes categorías:

- **Público interno:** Integrantes propios, que trabajan en las instalaciones de la empresa.
- **Público externo:** Órganos Oficiales locales (Órganos reguladores /fiscalizadores), Comunidad Vecina, Organizaciones No Gubernamentales, Asociaciones, Clientes, Visitantes, Proveedores, etc.

#### Órganos públicos.

Órganos Oficiales como el Cuerpo de Bomberos, Policía, Nacional, Entidades Municipales, Hospitales y Centros de Salud.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGGSI-PRO-006	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 3

### **Responsables.**

- Gerente General.
- Técnicos de SSO.

### **Metodología.**

#### **Mecanismos de comunicación.**

La empresa puede emplear para comunicar y divulgar informaciones sobre su sistema de gestión de seguridad, a los públicos interno y externo, los siguientes mecanismos:

- Reuniones.
- Medios Electrónicos.
- Correspondencia.
- Informes.
- Entrenamientos.
- Documentos Contractuales.
- Banners.
- Señalización.

#### **Proceso de comunicación interna y externa.**

El proceso de comunicación debe atender las demandas existentes en la empresa respecto a cuestiones del sistema de seguridad, salud y medio ambiente y está conformado por las siguientes Etapas:

- Recepción de la demanda.
- Registro.
- Análisis.
- Respuesta de la demanda.

### **Capacitación.**

La empresa no cuenta con procedimientos de capacitación por lo cual se realizará el procedimiento que este enfocado principalmente en los temas propios de las actividades de la empresa.

Se presenta el “Procedimiento para Capacitación y Adiestramiento en Seguridad y Salud en el Trabajo”, cuyo cumplimiento permitiría a la empresa cumplir los requerimientos establecidos en la Resolución 584 y 957.

<b>PROCEDIMIENTO CAPACITACIONES</b>			
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>			
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>	
00	05/05/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente	
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>		<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>		<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”**

**PROCEDIMIENTO CAPACITACIONES**

ELABORADO: WILMER FONSECA

SGSI-PRO-007

REVISIÓN:  
00

HOJA N°/ TOTAL DE  
HOJAS:  
1 de 5

**Objetivo.**

Como parte de las acciones de implantación del Sistema de gestión de seguridad, este procedimiento describe el protocolo operativo para asegurar la competencia y los mecanismos de concientización, motivación y reconocimiento asociados al Plan Integrado de Seguridad, salud y medio, los requerimientos legales sean aplicables.

**Documento de referencia.**


- Instrumento andino de seguridad CAN resolución 584.
- Comunidad andina resolución 957.
- Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

**Alcance.**

Este Procedimiento se aplica a todos los Integrantes de la empresa y Prestadores de Servicio que realizan sus actividades dentro de las instalaciones de la empresa.

**Definiciones.**

- **Entrenamiento:** Es un programa sistemático y planificado cuyo propósito general es que los integrantes adquieran competencias para desempeñar una función, mediante la ejecución práctica de entrenamientos que pueden ser realizados en los frentes de trabajo. Está dirigido a integrantes que ejecutan actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas.
- **Capacitación:** Es un programa sistemático y planificado, cuyo propósito general es que los integrantes adquieran competencias para desempeñar una función.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO CAPACITACIONES</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-007	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 5


- **Competencia:** Conocimiento, habilidad o destreza, hace referencia a la aptitud para desarrollar una tarea o función
- **Conocimiento:** Es un contenido intelectual relativo a un campo determinado.
- **Concientizar:** Todo acto que signifique hacer que una persona tome conciencia sobre determinadas circunstancias, fenómenos, elementos de su personalidad o actitud, para mejorar su calidad de vida y sus vínculos no sólo con el resto de los individuos si no también con el medio ambiente que lo rodea.
- **Destreza:** Habilidad de una persona para realizar una acción determinada, en general asociado a la fuerza física o a los trabajos manuales.
- **Evaluación:** Registro que evidencie que los colaboradores han desarrollado o están en proceso de desarrollo de las competencias requeridas para el cargo ocupado y/o alineamiento a la cultura de la organización.
- **Habilidad:** Es la aptitud, talento, destreza o capacidad que tiene una persona para llevar a cabo con éxito determinada actividad, trabajo u oficio.

#### **Responsabilidades.**

- Gerente General.
- Técnicos de SSO.

#### **Metodología.**

- La competencia por entrenamiento de los integrantes de la empresa puede obtenerse, considerando los diferentes niveles de responsabilidad, habilidad, temas e impactos ambientales significativos, y peligros y riesgos de cada proceso / actividad, a partir de la identificación de las siguientes necesidades.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO CAPACITACIONES</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-007	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 5

- Identificación de necesidades de entrenamiento en el sistema de gestión de seguridad industrial, salud y medio ambiente.

### **Entrenamiento introductorio.**


El entrenamiento Introductorio, debe realizarse como prerrequisito para acceso operativo a las instalaciones de la empresa, realizado bajo responsabilidad del área de seguridad o por instituciones externas, con contenido programático y carga horaria definidos.

Este entrenamiento de Integración estará conforme a los requerimientos legales y con un contenido programático que comprenda, como mínimo, los siguientes temas:

### **General y seguridad en el trabajo.**

- Introducción: Presentación de la empresa.
- Principios de Administración Integrada de Salud Ocupacional, Seguridad en el Trabajo y Medioambiente y de la Política de SSTMA.
- Responsabilidades.
- Legislación local aplicable a SSTMA.
- Programa Integrado.
- Obligaciones de la empresa y del Integrante.
- Peligros y Riesgos de salud ocupacional y seguridad laboral.
- Prevención de Incidentes.
- Concepto de Accidente de Trabajo.
- Investigación de Incidentes / Accidentes.
- Equipo de Protección Individual – EPI (Uso, Desinfección, Conservación, Mantenimiento y Reemplazo).
- Entrenamiento Diario de Trabajo.
- Tránsito de personas, vehículos y equipos.
- Sistemas de Comunicación.



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO CAPACITACIONES</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGTI-PRO-007	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 4 de 5

### **Salud ocupacional.**

- Introducción: Equipo de Salud.
- Responsabilidad.
- Higiene Personal.
- Ergonomía.
- Protección Respiratoria.
- Prevención Auditiva.
- Prevención de enfermedades de transmisión sexual.
- Bioseguridad.
- Emergencias Médicas y Primeros Auxilios.

### **Medio ambiente.**


- Temas e Impactos Ambientales significativos.
- Responsabilidad.
- Gestión de Residuos Sólidos.
- Sistemas de Control Ambiental (Tratamiento de Efluentes Líquidos).
- Emergencias Ambientales.

### **Mecanismos de concientización en el sistema de gestión.**

El sistema de gestión de la empresa empleará mecanismos de Concientización para sus integrantes y los que actúan en su nombre, a través de medios tales como:

#### **Entrenamiento diario de trabajo – EDT.**

La práctica del Entrenamiento Diario de Trabajo - EDT se realizará en la empresa. Este mecanismo puede ser conducido por el responsable del Área o la persona que este designe y por el Líder de cada equipo, para efectos de concientizar, informar y divulgar asuntos referentes a SSTMA de las actividades a ser ejecutadas.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO CAPACITACIONES</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-007	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 5 de 5

### **Otros mecanismos.**

Cuando fuere oportuno, pueden emplearse otros mecanismos de concientización, tales como:

- Cartillas.
- Exposiciones.
- Videos.
- Correo electrónico.
- Otros

### **Motivación y reconocimiento.**

La eficacia de los entrenamientos y esfuerzos de concientización en SSTMA presentan resultados superiores cuanto están apoyados por acciones de motivación y reconocimiento ante los colaboradores.

Para tal efecto, la empresa implementará mecanismos de motivación y reconocimiento en función de la presentación de buenas ideas o sugerencias, buen desempeño, espíritu de equipo, entre otros. Se podrá considerar experiencias, tales como:

- El Integrante del mes.
- Premio de ideas y sugerencias, con enfoque en prevención.

### **Registros.**

Se realizó un plan de implementación de capacitaciones que se describe en el **ANEXO**.

### **Planificación.**

**Registro IV:** Registro de asistencia a charla, capacitaciones.

**Tabla 20: Registró de Asistencia.**

REGISTRO DE ASISTENCIA				
IDENTIFICACIÓN				
PROALBAC			Líder / Responsable / Encargado:	
Área: PRODUCCIÓN			Duración: 60 MIN	Turno De: 07H00 A: 17H00
Lugar:	PLANTA DE PRODUCCIÓN	Fecha: 10/05/2021	Instructor: NNNN	
TIPO				
<input checked="" type="checkbox"/>	Capacitación Específica	<input type="checkbox"/>	Inducción	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	Adiestramiento
				<input type="checkbox"/>
				Entrenamiento Diario de Trabajo - EDT
TEMA				
Tema Principal: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
Temas Complementarios: RIESGOS MECÁNICOS				
Entrega de Material Didáctico:				
Nº	NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA
1	NNNN	000000XXX	SUPERVISOR	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
FIRMAS				
Instructor:			Líder / Responsable / Encargado:	

**Desarrollo de los Procedimientos operativos básicos.**

Buscan principalmente generar ambientes de trabajo seguros y saludables para todos los trabajadores y comprenden investigación de accidentes y enfermedades profesionales, vigilancia de la salud, planes de emergencia en respuesta a accidentes graves, plan de contingencia, auditorías, inspecciones de seguridad, elementos de protección individual y programa de mantenimiento.

**Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves.**


Dentro de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad de la empresa, existe un plan de emergencias, en el cual se hace referencia a la forma de actuar en casos de emergencia, Se tiene elaborado un plan de emergencia y contingencia en función de las necesidades intrínsecas y contractuales que tiene la empresa. El plan de emergencia y contingencia contempló la protección contra incendios y desastres naturales. En el análisis de protección contra incendios se usó el método messeri y para desastres naturales se tomó medidas necesarias en cuanto a las instalaciones de la empresa. Se nombró brigadistas para establecer los responsables dentro del plan de emergencias y contingencias

Ejecución de Planes de Emergencias que se propone para dar cumplimiento a los requerimientos de la Resolución 584 y 957.

**Auditorías internas.**

Realizar procedimiento para auditar de manera planificada todos los ítems del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional que determinen su conformidad, implantación y eficacia, frente a los requisitos de la Normativa Legal Ecuatoriana. El formato para realizar auditorías internas fue el mismo que maneja el de la Resolución 957 y Auditorias de Riesgos del Trabajo, para que la empresa esté preparada cuando alguna entidad gubernamental decida realizar una inspección.

<b>PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS</b>		
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>
00	10/05/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>	<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-008	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 5

### **Objetivo.**

Este procedimiento del sistema de gestión de seguridad industrial establece la sistematización del área clave Auditoría interna de la empresa y forma parte del pilar de sustentación-verificación-monitoreo.

La sistematización descrita en este procedimiento tiene como objetivos la planificación, la ejecución y el control de las auditorías internas del sistema de gestión de seguridad con los siguientes objetivos:


- Determinar si el sistema de gestión de seguridad se encuentra en conformidad con los requisitos especificados, su grado de implementación y mantenimiento, y también su eficacia en el cumplimiento de la normativa legal vigente, los
- principios de la gestión integrada de salud ocupacional, Seguridad en el trabajo y medioambiente.
- Brindar información para la dirección de la empresa sobre los resultados de las auditorías internas realizadas.

### **Documento de referencia.**

- Instrumento andino de seguridad CAN resolución 584.
- Comunidad andina resolución 957.
- Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

### **Alcance.**

Este procedimiento se aplica a todos los colaboradores de la empresa y prestadores de servicio que desempeñan sus actividades dentro de las instalaciones de la empresa.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-008	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 5

### Definiciones.

- **Medida correctiva:**

Medida adoptada para eliminar la causa básica de una no conformidad existente u otra situación no deseada identificada, para evitar que se repita.

- **Medida preventiva:**

Medida adoptada para eliminar la causa básica de una posible no conformidad u otra situación no deseada identificada, para evitar que ocurra.

### Auditoría:

Proceso sistemático, documentado e independiente, para obtener la “evidencia de conformidad” y evaluarla objetivamente para determinar la extensión en la cual se cumplen los “criterios de auditoría.

- **Causa básica/raíz:**

Causa de que ocurra una no conformidad obtenida a través de un proceso de investigación uniforme, inclusivo y registrado, a partir del cual se pueden establecer medidas correctivas o preventivas.

- **Constatación de auditoría:**


Resultados de la evaluación de la evidencia objetiva recopilada, comparada con los criterios de auditoría.

- **Evidencias objetivas:**

Hechos, declaraciones, información, constataciones que sean verificables.

- **No conformidad:**

Es el no cumplimiento de un requisito especificado en la legislación local vigente, por ejemplo, incidentes, accidentes, procedimientos, prácticas, requisitos legales, etc.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-008	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 5

## **Responsabilidades.**

### **Gerente.**

- Garantizar la implementación de este procedimiento de monitoreo, a través de la disponibilidad de recursos financieros, materiales y humanos.
- Definir, junto con los responsables de las áreas de concentración de seguridad, el alcance y la programación de las auditorías internas
- Analizar críticamente los resultados de las auditorías realizadas, como punto de entrada del proceso de análisis crítico de la alta administración.

### **Metodología.**

El procedimiento de Auditoría interna de la empresa está compuesto por las siguientes etapas:


- Planificación y programación;
- Selección del equipo auditor;
- Ejecución de la auditoría interna;
- Elaboración del informe de auditoría interna;
- Tratamiento de no conformidades, observaciones y oportunidades de mejora.

### **Planificación y programación de auditorías internas.**

Las auditorías internas se deben planear y programar teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

- Resultados de las evaluaciones de los aspectos ambientales significativos, aspectos sociales significativos del entorno, de los peligros y los riesgos para la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo en los procesos y las actividades desarrolladas



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-008	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 4 de 5

- La programación y la definición del alcance de las auditorías internas es responsabilidad de las áreas de concentración de seguridad, junto con el gerente de la empresa, para lo que se deberá elaborar un cronograma anual y divulgarlo en la empresa.

### **Plan de Auditoría Interna.**


Los responsables del área de seguridad, junto con el auditor líder designado, deben elaborar el plan de auditoría interna de la empresa, definiendo el período, los objetivos, el tiempo y el alcance de la auditoría.

Este plan debe incluir, como mínimo, la siguiente información:

- El alcance y el objetivo de la auditoría interna
- Documentos normativos de referencia, cuando corresponda.
- El nombre del auditor líder y demás miembros del equipo auditor, si hubiese.
- Las fechas y los lugares de las reuniones de apertura y de cierre del evento.
- Fecha y hora de la auditoría en cada área o sector.
- Elementos de las referencias normativas u otras que se auditarán en cada área o sector.
- Firmas del auditor líder y de los responsables de las áreas involucradas y de seguridad de la empresa.

### **Elaboración del informe de auditoría interna.**

El informe de auditoría interna debe ser preparado por los auditores, bajo la orientación del auditor líder, se deben registrar las no conformidades, así como también las conformidades/constataciones verificadas durante el proceso y caracterizadas sobre la base de los siguientes requisitos.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-008	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 5 de 5


- El punto de la norma o del documento de referencia cumplido o no cumplido.
- La evidencia objetiva que registra y respalda la infracción/no conformidad/conformidad.

El área/sector involucrado en el hecho.

### **Inspecciones de seguridad.**

Con el objetivo de mantener un control dentro de la empresa, se efectuó un cronograma en el cual están expresados los objetivos de las inspecciones y las fechas en las cuales serán realizadas. Las inspecciones son necesarias y esenciales ya que las mismas determinan el nivel de compromiso que los trabajadores de la empresa tienen con el sistema de gestión y las deficiencias que existen equipos y/o herramientas.

<b>PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD</b>		
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>
00	17/05/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>	<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-009	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 6


### **Objetivo.**

Como parte de las acciones de implementación del sistema de gestión de seguridad, este procedimiento describe el protocolo operativo para realizar inspecciones, seguridad en el trabajo y medio ambiente y salud ocupacional en la empresa, asegurando:

- Consolidación de herramientas de verificación de cumplimiento de las medidas de control operativo, tomando por base las inspecciones;
- Seguimiento de la eficiencia y eficacia de las acciones de prevención de los aspectos ambientales significativos y de los peligros y riesgos de salud ocupacional y seguridad en el trabajo establecidas en los controles operativos del sistema;
- Apoyo en la verificación de la conformidad legal y de otros requerimientos aplicables al proyecto;
- Generación de evidencia objetiva respecto al cumplimiento de los requerimientos de prevención descritos en los controles operativos aplicables en sus áreas de actuación.
- Investigación de causas básicas y tratamiento de no conformidades reales o potenciales;
- Verificación de la necesidad de acciones y la implementación de las acciones de corrección / mitigación, correctivas, preventivas y de mejora, así como el manejo de estas acciones;
- Análisis crítico de la eficacia de las acciones correctivas y preventivas ejecutadas.

### **Documento de referencia.**

- Instrumento andino de seguridad CAN resolución 584
- Comunidad andina resolución 957
- Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.


	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-009	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 6

### Alcance.

Este procedimiento se aplica a todos los colaboradores de la empresa y prestadores de servicio que desempeñan sus actividades dentro de las instalaciones de la empresa.


### Definiciones.

- **acción correctiva:** Acción adoptada para eliminar la causa de una no conformidad identificada, previniendo su recurrencia.
- **accidente:** Incidente que tuvo como resultado lesión, enfermedad o muerte.
- **acción preventiva:** Acción adoptada para eliminar la causa de una no conformidad potencial identificada, previniendo su ocurrencia.
- **acción de corrección / mitigación / disposición:** Acción a ser implementada para eliminar la causa inmediata de una no conformidad, a fin de solucionar o mitigar sus consecuencias. Puede ser definitiva o incluso requerir una acción correctiva y/o preventiva.
- **aspecto ambiental significativo:** Aspecto ambiental que tiene o pueda tener un impacto ambiental significativo asociado.
- **causa básica / raíz:** Causa de una no conformidad obtenida a través de un proceso de investigación consistente, global y registrada, a partir del cual pueden establecerse acciones preventivas o correctivas.
- **cuasi-accident:** Incidente en el que no ocurre lesión, enfermedad ni fatalidad.
- **escenario / situación de emergencia:** Eventos o condiciones no planeadas e identificables con potencial de causar riesgos para la salud, seguridad laboral o el medio ambiente, que implica un estado de perturbación parcial o total, dependiendo de su extensión y graduación, procedimientos especiales y/o ayuda externa.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-009	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 6

Normalmente, son ejemplos: incendios, explosiones, incidentes que involucran líquidos peligrosos y/o inflamables, incidentes de transporte, accidentes de trabajo, intoxicación alimentaria, falla y/o colapso de estructuras y sistemas, fugas y derrames, etc.

- **enfermedad:** Condiciones mentales, físicas o sociales adversas identificables surgidas y/o agravadas debido a una actividad ocupacional o relacionada con el trabajo.
- **incidente:** Evento relacionado con el trabajo en que ocurrió o podría haber ocurrido una lesión u otra enfermedad, Independientemente de su gravedad / severidad / consecuencia (magnitud del daño).
- **lugar / entorno de trabajo:** Cualquier lugar físico en el que se ejecutan procesos / actividades relacionadas con el trabajo bajo control de la empresa.
- **máquinas y equipos:** Equipos utilizados, generalmente por producción en procesos / actividades operativas asociados a movilización de cargas, transporte, corte, etc.
- **medio ambiente:** Inmediaciones en que la empresa opera, incluyendo aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y sus interrelaciones.
- **monitoreo:** Actividades de seguimiento de determinado parámetro a lo largo del tiempo, con frecuencia determinada, cuyos resultados obtenidos pueden ser cuantificados o calificados, sirviendo de base para interpretación, verificación o dominio del perfil de comportamiento o tendencias de ese parámetro, variable o práctica, para fines de toma de decisiones.
- **no conformidad:** Incumplimiento de un requerimiento especificado en la legislación aplicable local cuando se aplique, como, por ejemplo, incidentes, procedimientos, prácticas, requerimientos legales, etc.
- **prevención:** Uso de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o procedimientos para evitar, reducir o controlar la ocurrencia de cualesquier incidentes o exposiciones accidentales.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-009	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 4 de 6

- **salud y seguridad en el trabajo:** Condiciones y factores que afectan o podrían afectar la salud y seguridad de los Integrantes, subcontractistas, prestadores de servicio, visitantes o cualesquier otras personas en el lugar / entorno de trabajo.

### **Responsabilidades.**

#### **Gerente.**

- Garantizar la implementación de este procedimiento de monitoreo, a través de la disponibilidad de recursos financieros, materiales y humanos.
- Definir, junto con los responsables de las áreas de concentración de seguridad, el alcance y la programación de las inspecciones de seguridad.

#### **Técnico de seguridad.**

- Realizar las inspecciones de seguridad y monitorear las no conformidades y mejorarlas para minimizar potencial de ocurrencia de incidentes/accidentes.


#### **Integrantes.**

- Participar en las inspecciones previstas en este procedimiento, suministrando información sobre sus actuaciones frente a las rutinas descritas en los procesos / actividades bajo sus competencias.

### **Metodología.**

El protocolo de inspecciones para monitoreo de la eficiencia y eficacia de las acciones de prevención de los aspectos ambientales significativos y/o de los peligros y riesgos, consta de los siguientes tipos de verificaciones:

- Inspecciones Eventuales y Rutinarias

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-009	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 5 de 6

Estas inspecciones pueden realizarse mediante la aplicación de Listas de Verificación – LV’s, específicas para procesos con riesgos significativos, que están conformadas por un conjunto de ítems para verificación de conformidad.

El establecimiento de criterios para la liberación del proceso/actividad o áreas después de la aplicación de la inspección es responsabilidad la empresa. Como resultado, los procesos y actividades de inspección se clasificarán en:

- Conforme / Aprobado
- No conforme / No aprobado
- Aprobado / Con pendencias

### **Inspecciones.**


La sistemática de inspecciones para seguimiento de la eficiencia y eficacia de las acciones de prevención de salud ocupacional, seguridad industrial y medio ambiente, definidas en controles operacionales del sistema de seguridad, está compuesta por los siguientes tipos de verificaciones:

- Inspecciones Rutinarias;
- Inspecciones Eventuales.

Estas inspecciones son conducidas a través de la aplicación de listas de verificación – LV’s (Registro I – Lista de Verificación) específicas para cada proceso, siendo compuestas por un conjunto de ítems para verificación de conformidad, que permite la clasificación en tres condiciones:

- C – para ítem en situación de regularidad / conformidad, con eficacia y eficiencia adecuadas de las medidas de prevención en SSTMA;
- NC – para ítem en situación de parcial regularidad, con pendientes a eliminar / tratar;
- N/A – para ítem no aplicable



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA INSPECCIONES DE SEGURIDAD</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-009	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 6 de 6

Las inspecciones rutinarias son relacionadas a los procesos / Actividades asociados a los procesos que, por lo general, se realizan con frecuencias diaria / semanal y/o presentan peculiaridades que involucran requerimientos de SSTMA relacionados con la aprobación y/o integridad física de equipos, deben ser monitoreados a través de inspecciones rutinarias, conducidas por los mismos ejecutantes bajo responsabilidad de los respectivos Encargados / Líderes.

Son ejemplos de esto, Procesos / Actividades tales como:

- Trabajos de electricidad;
- Movimiento de equipos pesados;
- Las Inspecciones Eventuales para verificar la eficacia y eficiencia de medidas de control

y prevención pueden estar asociadas a procesos productivos documentados, o incluso a rutinas operativas en la empresa, que requieren verificaciones específicas.

Por lo general, las inspecciones eventuales deben ser realizadas en la empresa, bajo responsabilidad del Encargado / Líder involucrado, conjuntamente con el Área de Seguridad en el trabajo, en situaciones que impliquen aspectos ambientales significativos y/o peligros y riesgos presentes, tales como:

- Procesos /Actividades específicas y no rutinarias;
- Recepción de equipos, productos, insumos;
- Recepción de Sistemas / Equipos /Instrumentos después de mantenimiento y/o calibración;

Pruebas de pre arranque o arranque de Procesos /Actividades /Sistemas /Equipos;


### **Registros.**

Nota: Este registro se encuentra en el **Registro Integración -Implantación** registro I: lista de verificación de áreas.

### **Equipos de protección personal.**

En base al diagnóstico que se realizó dentro de la empresa, se determinó el uso de equipo de protección personal y también de ropa de trabajo. Para lo cual se realizó un procedimiento en el cual consten los implementos de trabajo necesarios para cada trabajador, esto en base al puesto de trabajo y funciones que desempeña cada trabajador. Se elaboró un registro en el cual las personas aceptan los términos y condiciones de los equipos que se les entrega. Así como también se creó un inventario para el equipo de trabajo que adquiere la empresa de acuerdo a las necesidades que le vayan surgiendo.

<b>PROCEDIMIENTO PARA EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>		
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>
00	21/05/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente
<b>ELABORACIÓN</b> TÉCNICO DE SST	<b>REVISIÓN</b> GERENTE	<b>APROBACIÓN</b> GERENTE

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-0010	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 4

### Objetivo.

Como parte de las acciones de implementación del sistema de seguridad industrial de la empresa PROALBAC, este procedimiento describe el protocolo operativo para realización de las actividades de gestión de equipos de protección personal – EPP, con los siguientes objetivos:

- Asegurar la prevención de peligros y riesgos de SST, como complemento de las acciones de control en los procesos productivos / actividad (fuente generadora del agente) y la Trayectoria del agente o de carácter de emergencia.
- Determinar requerimientos para la requisición, suministro y reemplazo de EPP.

### Documento de referencia.


- Instrumento andino de seguridad CAN resolución 584.
- Comunidad andina resolución 957.
- Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

### Alcance.

Este procedimiento se aplica a todos los colaboradores de la empresa y prestadores de servicio que desempeñan sus actividades dentro de las instalaciones de la empresa.

### Definiciones.

- **EPP:** Equipo de Protección Personal.
- **Ficha de control y entrega de EPP:** Documento que permite a la empresa, ejercer control del suministro y reemplazo del EPP para los Integrantes, y evidenciar la periodicidad de reemplazo

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-0010	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 4

### **Responsabilidades.**

#### **Gerente.**

- Garantizar la implementación de este procedimiento de monitoreo, a través de la disponibilidad de recursos financieros, materiales y humanos.
- Definir, junto con los responsables de las áreas de concentración de seguridad, el alcance y la programación de la entrega de equipos de protección personal.

#### **Integrantes.**

- Hacer uso correcto de forma ininterrumpida, conservar y mantener los equipos de protección personal bajo su responsabilidad, y participar en los respectivos entrenamientos sobre el tema.
- Utilizar el EPP exclusivamente para prevenir el peligro y riesgo específico al que se destina.
- Comunicar al área de seguridad industrial cualquier alteración que haga el EPI inadecuado o impropio para su uso.


### **Metodología.**

El protocolo de gestión de equipos de protección individual consta de las siguientes actividades:

- Suministro de EPP.
- Reemplazo / Cambio de EPP.
- Desinfección de EPP.
- Requerimientos de Especificación.

### **Suministro de EPP.**

Como premisa en el procedimiento el suministro de equipos de protección individual debe obedecer los criterios de:

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-0010	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 4

- Cumplir los requerimientos legales del país
- Considerar este suministro como opción de prevención en los siguientes casos:
  - a) Imposibilidad técnica, insuficiencia o incompetencia para la implementación de acciones en el proceso productivo/actividades asociadas a técnicas de ingeniería, administrativas o de organización del trabajo; acciones de actuación en la trayectoria del agente a través de medidas de protección colectiva;
  - b) De carácter complementario o de emergencia: En base a los peligros y riesgos identificados en las evaluaciones de riesgos y los controles determinados, el área de seguridad industrial deberá verificar el tipo de EPP que necesita de acuerdo al cargo / función.


#### **Reemplazo / cambio de EPP.**

Al realizar el reemplazo / cambio de EPP, deben cumplirse los siguientes requerimientos de SST:

- El reemplazo / cambio de EPI es efectuado por el área designada por la empresa, registrando y actualizando el cambio de EPP al integrante, mediante el llenado del Formato - Ficha de Control y Entrega de EPP, conforme el modelo del registro V, que también debe ser firmado por el integrante.

#### **Desinfección de EPP.**

Para garantizar la prevención de peligros y riesgos asociados a agentes ambientales, a través de la eliminación o neutralización de las exposiciones ocupacionales, se definirán rutinas operativas de desinfección de los equipos de protección personal, tales como:

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-0010	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 4 de 4

máscara contra gases, protector auricular, anteojos de seguridad, etc., bajo responsabilidad del área de seguridad industrial o del mismo integrante, según sea el caso

**Requerimientos durabilidad.**

Como ayuda para definir una periodicidad para el reemplazo / cambio de los equipos de protección personal, la verificación de su vida útil o sus condiciones de uso correcto, el proyecto, bajo responsabilidad del área de seguridad, establecerá valores de durabilidad media de los EPP empleados.

**Señalización del uso de EPP.**

Se utilizará señalización en las diferentes áreas de trabajo respecto al uso de equipos de protección personal en función de los peligros y riesgos existentes en cada proceso productivo/actividad.

**Registros.**

**Registro V:** Ficha de control y entrega de EPP

**Tabla 21:Registro de dotaciones equipos de protección personal.**

<b>REGISTRO DE DOTACION DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL Y BIOSEGURIDAD</b>					
<b>DATOS DEL TRABAJADOR</b>					
<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Area</b>			<b>Cargo</b>	
<b>NN</b>	<b>OPERATIVA/ADMINISTRATIVA</b>			<b>OPERADOR</b>	
<b>Elemento Entregado</b>	<b>Detalle</b>		<b>Fecha de Recepción</b>	<b>Recibí Conforme</b>	<b>Observaciones</b>
	<b>Cantidad</b>	<b>Talla</b>			
<b>GUANTES</b>	PAR	8	10/5/2021		
<b>MASCARILLA KN95</b>	UN	M	11/5/2021		
<b>OBSERVACIONES GENERALES</b>					
<b>Conformidad de trabajador</b>					
<b>FIRMA</b>					
<b>ENTREGADO POR:</b>		<b>CARGO:</b>		<b>FECHA:</b>	


Elaborado por: investigador

**Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.**

Se identifican los equipos que la empresa mantiene en sus instalaciones, posteriormente se realiza un plan de mantenimiento el cual contiene las fechas para el mantenimiento, el tipo de equipo, el tipo de mantenimiento a efectuarse.

<b>PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO</b>			
<b>CONTROL DE CAMBIOS</b>			
<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS</b>	
00	01/06/2021	Aprobado: Atendiendo los comentarios del Gerente	
<b>ELABORACIÓN TÉCNICO DE SST</b>		<b>REVISIÓN GERENTE</b>	<b>APROBACIÓN GERENTE</b>
<b>FIRMA</b>		<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>



	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-0011	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 1 de 3

### Objetivo.

En este documento se explica el modo de actuar frente al mantenimiento y reparación de aquellos equipos y máquinas que tienen una repercusión importante sobre la producción y calidad de los productos ofrecidos a sus clientes. Estos equipos son, por tanto, la maquinaria y equipos utilizados para la producción de los helados de Salcedo (congeladores, piscina de congelación, cuarto frío, sellador, licuadoras, etc.).

### Documento de referencia.


- Instrumento andino de seguridad CAN resolución 584
- Comunidad andina resolución 957.
- Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

### Alcance.

Este Procedimiento se aplica para todas las áreas de producción de la empresa PROALBAC, clientes, visitas y prestadores de servicio que realizan sus actividades dentro de las instalaciones de la planta de producción, puestos de trabajo en donde exista equipos o máquinas.

### Definiciones.

- **Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que se realiza cuando el equipo se avería, con el fin de devolverlo a sus condiciones normales de trabajo.
- **Mantenimiento Preventivo:** Tareas de revisión de los elementos del equipo con el fin de detectar a tiempo posibles fallos, además de labores de engrase, ajustes, limpieza, etc.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-0011	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 2 de 3

### **Responsabilidades.**


- Gerente
- Área de mantenimiento

### **Metodología.**

Cuando algún colaborador observe un fallo o problema en un equipo o máquina, se reportará al responsable de mantenimiento para que proceda a gestionar su reparación.

Las averías o labores de mantenimiento, en caso de ser resueltas con medios propios se anotan en la ficha de mantenimiento de la máquina, indicando las horas de paro, los materiales utilizados y su costo. En el caso de que se contrate la reparación, se anota en la ficha del equipo la descripción de la tarea, al menos una vez al año, el responsable de mantenimiento estudia el trabajo realizado y propone acciones de mejora para el periodo siguiente (búsqueda de proveedores de repuestos o consumibles, variación en la frecuencia del mantenimiento de cierto equipo, cambiar el modo de mantenimiento de un equipo de correctivo a preventivo o viceversa, propuestas), el responsable de mantenimiento es analizar y presentar en la revisión del sistema, los datos más representativos del plan de mantenimiento.

Todas las operaciones de reparación y mantenimiento deben quedar registradas, siendo responsabilidad del área de mantenimiento que esto se lleve a cabo, no obstante, es indispensable recoger en el historial de Revisiones/Reparaciones los trabajos que se realicen en estos equipos y máquinas del tipo de mantenimiento aplicado, en caso de aplicar mantenimiento preventivo, se debe determinar previamente un “Plan de Mantenimiento” en el que se indicarán las labores a realizar y su periodicidad. En caso de aprobarse el mantenimiento preventivo, el área de mantenimiento, debe elaborar un plan donde se reflejen las tareas periódicas a realizar para minimizar desaparecer las averías imprevistas que el equipo o máquina pueda sufrir.

	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL “PROALBAC”</b>		<b>PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO</b>	
	ELABORADO: WILMER FONSECA	SGSI-PRO-0011	REVISIÓN: 00	HOJA N°/ TOTAL DE HOJAS: 3 de 3

**Ficha Técnica del Equipo o Máquina:**

En este documento debe reflejarse datos del equipo o máquina, tales como código, fabricante, fecha de entrada en la empresa, fecha de fabricación, descripción, y otros datos de interés, como número de serie, etc. Se recogen aquí además datos de contacto de las personas que suministraron el equipo que pudieran ser de interés ante cualquier avería o consulta. Existe una ficha técnica para cada equipo o máquina bajo mantenimiento. Además de la ficha técnica, el responsable de mantenimiento archiva otros documentos relacionados con el equipo o máquina, como pueden ser catálogos, manuales del usuario, esquemas de funcionamiento, instrucciones de uso, medidas preventivas a tomar para evitar riesgos sobre las personas y material, etc.

**Registro VI:** Plan de mantenimiento mínimo de equipos.

**Tabla 22: Plan de Mantenimiento Preventivo.**

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MÍNIMO DE EQUIPOS													
IDENTIFICACIÓN													
FECHA:	10/5/2021	OPERARIO	NN	ÁREA	PRODUCCIÓN								
EQUIPO	PISCINA DE CONGELACIÓN	MARCA	JJ	MODELO	5K6LMMHS	ÁÑO	2018						
PERIODO DE REGISTRO													
MES DE REGISTRO:	<input checked="" type="checkbox"/> ENERO	<input type="checkbox"/> FEBRERO	<input type="checkbox"/> MARZO	<input type="checkbox"/> ABRIL	<input type="checkbox"/> MAYO	<input type="checkbox"/> JUNIO	<input type="checkbox"/> JULIO	<input type="checkbox"/> AGOSTO	<input type="checkbox"/> SEPTIEMBRE	<input type="checkbox"/> OCTUBRE	<input type="checkbox"/> NOVIEMBRE	<input type="checkbox"/> DICIEMBRE	OBSERVACIONES
Código	Detalle de lo que Incluye el Plan Completo	Intervalo de Mantenimiento Preventivo											
		10 Horas Cada día	50 Hora Cada semana	250 Horas Cada mes	500 Horas Cada 3 meses	1000 Hotas Cada 6 meses	2000 Horas Cada año	10 Horas Cada día	50 Hora Cada semana	250 Horas Cada mes	500 Horas Cada 3 meses	1000 Hotas Cada 6 mrses	2000 Horas Cada año
<b>A</b>	<b>Reemplazo de Aceites:</b>												
A.1	Reemplazo de Aceite del Motor												
<b>B</b>	<b>Inspecciones:</b>												
B.1	Inspección y Ajustes												
B.2	Inspección y Prueba de tuberías												
B.3	Inspección de Niveles de Fluidos												
B.4	Inspección Visual de Bases del Motor												
B.5	Inspección Visual de Motor												
B.6	Inspección General												
<b>C</b>	<b>Monitoreo de Fluidos</b>												
C.1	Liquio de aceite motor		04/04/2021										
C.2	liqueo o fuga del tanque	05/03/2021											
C.3	liqueo o fuga de tuberías		04/04/2021										
C.4	Análisis de gas												
<b>D</b>	<b>Revisión y/o Ajustes:</b>												
D.1	Revisión, Ajuste y Limpieza en general												
D.2	Revisión de Resortes y Pernos												
D.3	Revisión Visual del Sistema de Iluminación del Equipo												
<b>E</b>	<b>Cheques electrónicos:</b>												
E.1	Revisión del Sistema Eléctrico												
E.2	Revisión de cables												
E.3	Verificación de Presión y Temperatura												
<b>F</b>	<b>Pruebas:</b>												
F.1	Prueba de Funcionamiento												
<b>G</b>	<b>Varios:</b>												
G.1	Limpieza Exterior motor												
G.2	Limpieza Exterior compresor												

<b>FIRMA DE RESPONSA BILIDAD Y GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ESTA UNIDA, SEGÚN EL PROGRAMA DE CL1</b>			
	<b>SOMBOLOGIA</b>	Nombre: del responsable	
	<b>REQUISITO DE MANTENIMIENTO</b>	Cedula de identidad	
	<b>NO ES REQUERIDO ESTE MANTENIMIENTO</b>		
31/12/2021	<b>FECHA EN LA QUE SE REALIZO ESTE MANTENIMIENTO</b>		
		Firma:	
		Fecha :	

**Elaborado por: Investigador.**

**Resultados esperados.**

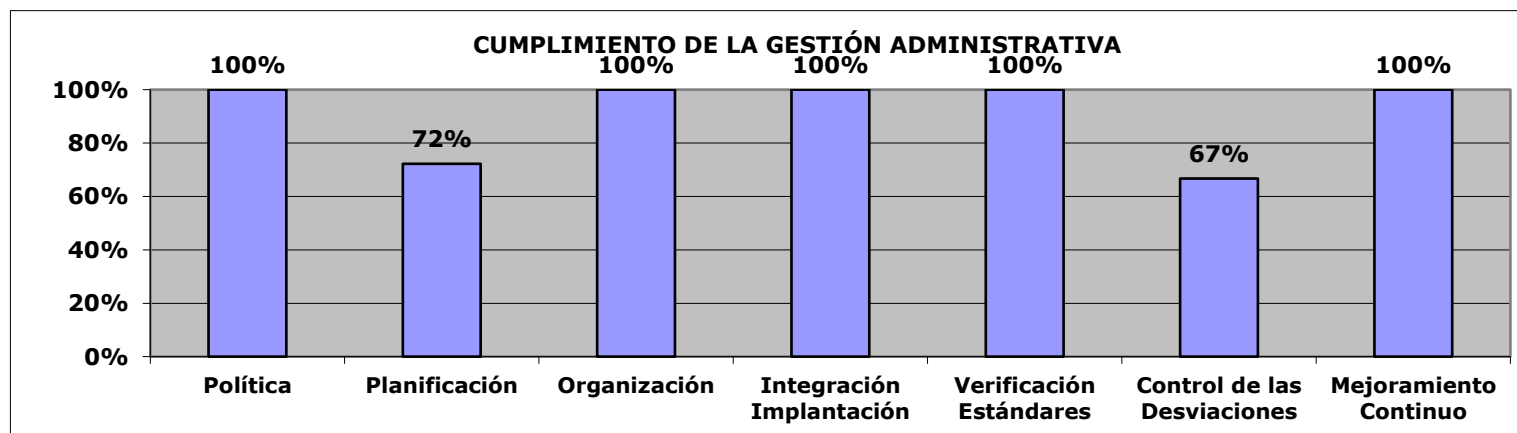
Al realizar la comparación de la lista de verificación de cumplimiento inicial que arroja resultados de menos del 1% de cumplimiento, al no contar con un sistema de gestión de seguridad industrial, Una vez diseñada la propuesta del diseño se ejecuta la lista de verificación de cumplimiento y arrojando un resultado de más del 84% de cumplimiento.

A continuación, se presenta los resultados de la aplicación de la lista de verificación de cumplimiento final, alcanzado una vez desarrollado el sistema de gestión de seguridad industrial para la empresa PROALBAC, cabe mencionar que esta lista se encuentra en el **ANEXO 4**.

**Tabla 23: Gestión Administrativa.**

GESTIÓN ADMINISTRATIVA								
Política	Planificación	Organización	Integración Implantación	Verificación Estándares	Control de las Desviaciones	Mejoramiento Continuo	TOTAL GESTIÓN ADMINISTRATIVA	% Cumplimiento
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	
1,00	0,72	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	<b>6,39</b>	91
100%	72%	100%	100%	100%	67%	100%		

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**



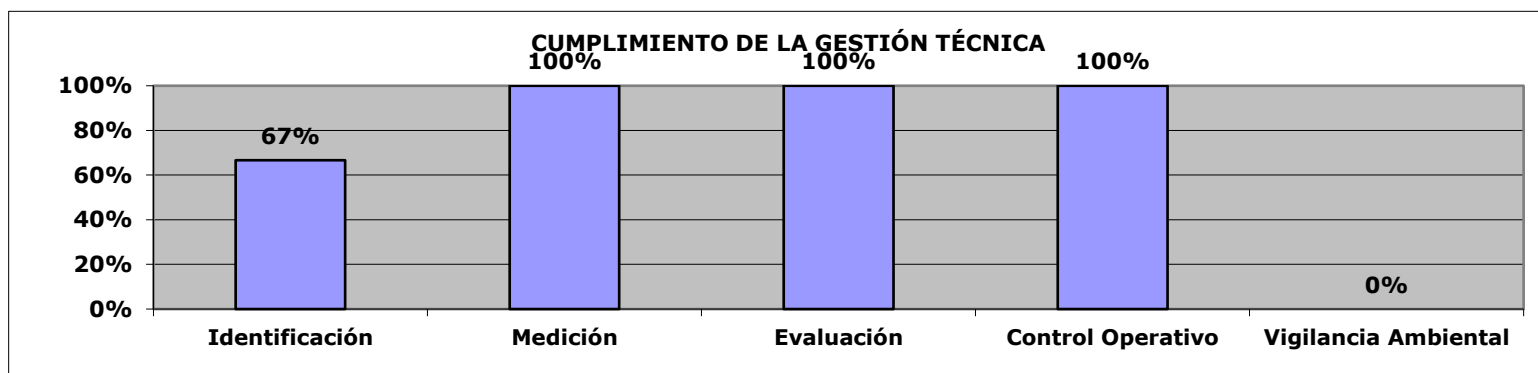
**Figura 11: Gestión Administrativa.**

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**

**Tabla 24: Gestión Técnica.**

GESTIÓN TÉCNICA							
GESTIÓN TÉCNICA	Identificación	Medición	Evaluación	Control Operativo	Vigilancia Ambiental	TOTAL G. TÉCNICA	% CUMPLIMIENTO
1	1	1	1	1	1	6	78
1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	0,00	4,67	
100%	67%	100%	100%	100%	0%		

**Fuente: resolución 957 CAN.**  
**Elaborado por: Investigador**



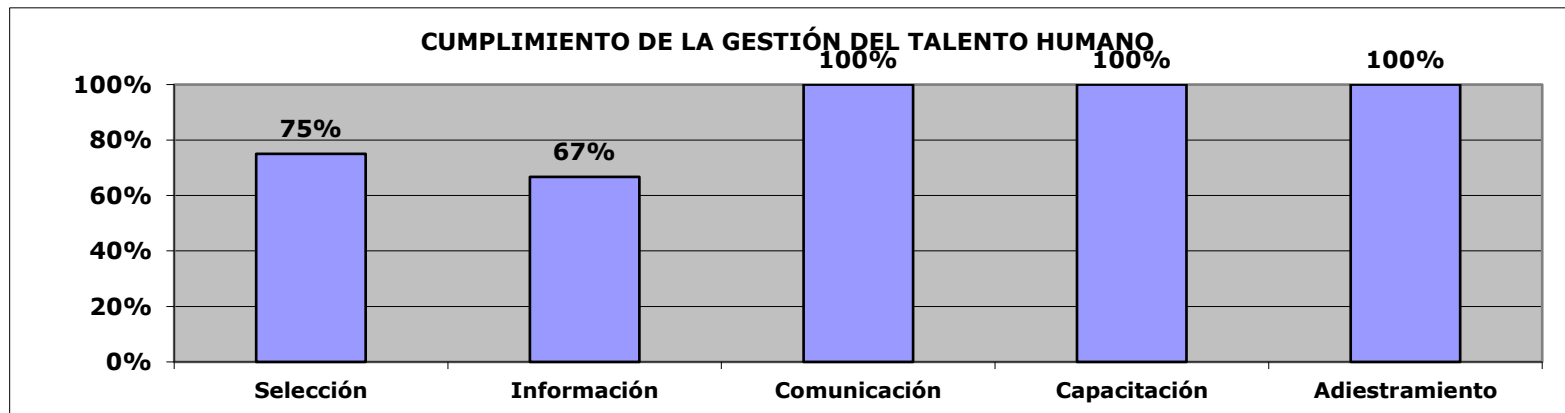
**Figura 12: Gestión Técnica.**

**Fuente: resolución 957 CAN.**  
**Elaborado por: Investigador**

**Tabla 25: Gestión del Talento Humano.**

<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>						
<b>Selección</b>	<b>Información</b>	<b>Comunicación</b>	<b>Capacitación</b>	<b>Adiestramiento</b>	<b>TOTAL G. T. HUMANO</b>	<b>% CUMPLIMIENTO</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
0,75	0,67	1,00	1,00	1,00	4,416666667	88,33333333
75%	67%	100%	100%	100%		

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**



**Figura 13: Gestión del Talento Humano.**

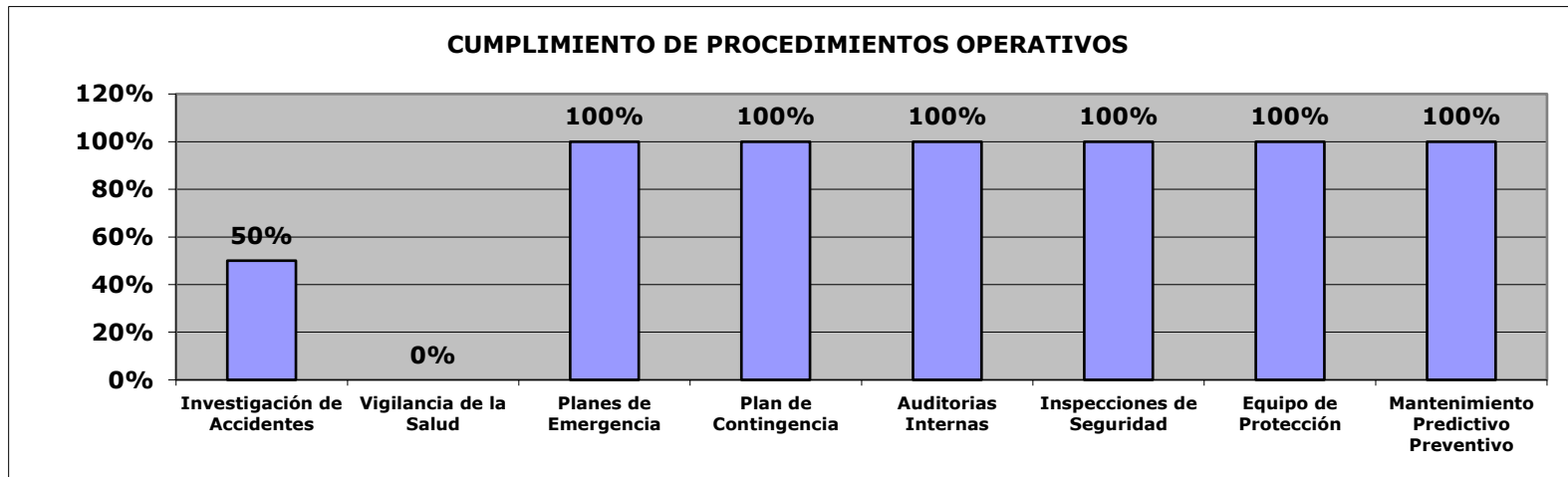
**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**



**Tabla 26: Procesos y Programas Operativos.**

PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS									
Investigación de Accidentes	Vigilancia de la Salud	Planes de Emergencia	Plan de Contingencia	Auditorías Internas	Inspecciones de Seguridad	Equipo de Protección	Mantenimiento Predictivo Preventivo	TOTAL P. OPERATIVOS	% Cumplimiento
1	1	1	1	1	1	1	1	8	
0,50	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,50	81,25
50%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		

Fuente: resolución 957 CAN.  
 Elaborado por: Investigador



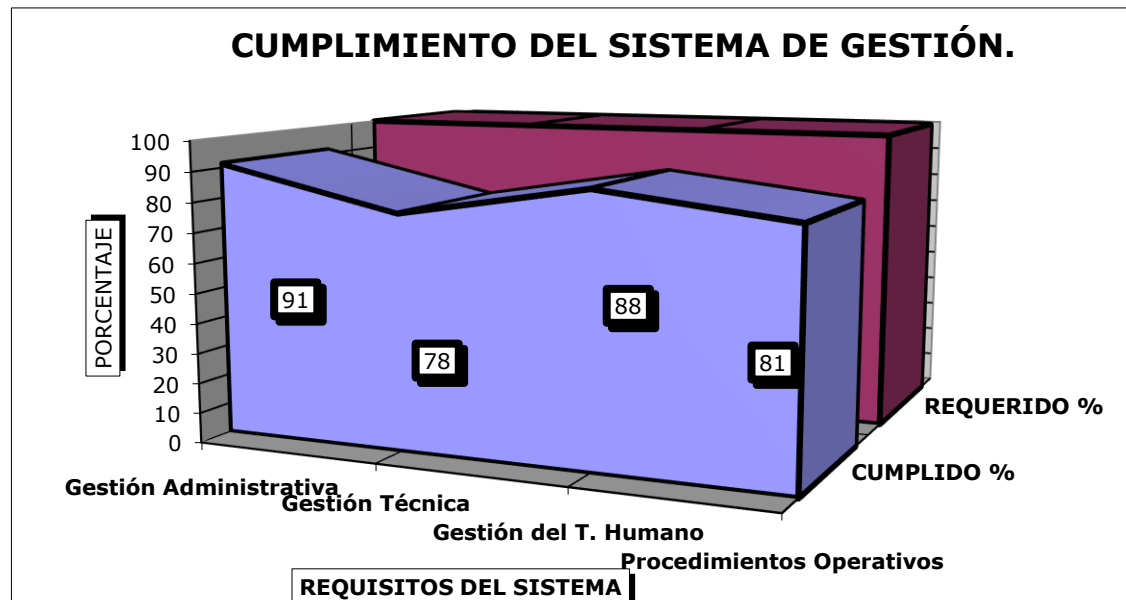
**Figura 14: Procedimientos Operativos.**

Fuente: resolución 957 CAN.  
 Elaborado por: Investigador

**Tabla 27: De Resultados.**

	CUMPLIDO %	REQUERIDO %
Gestión Administrativa	91	100
Gestión Técnica	78	100
Gestión del T. Humano	88	100
Procedimientos Operativos	81	100

**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**



**Figura 15: Sistema de Gestión.**

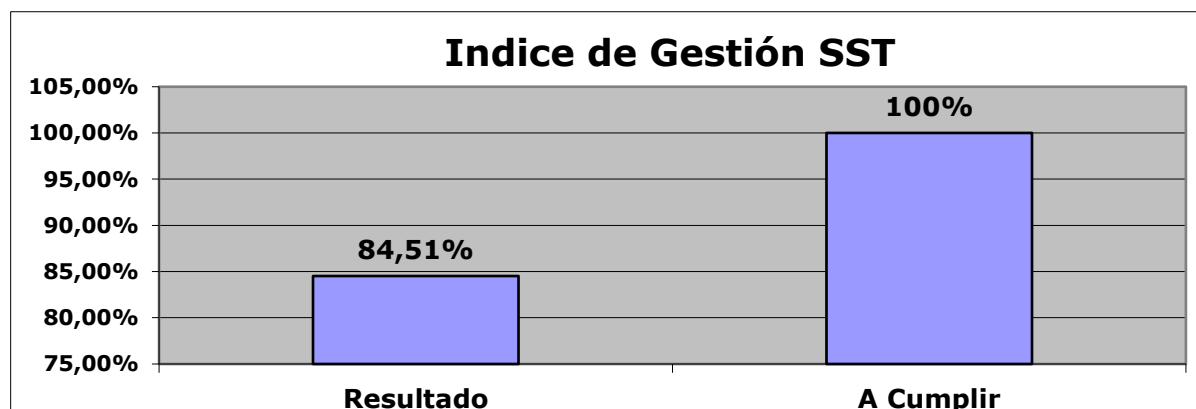
**Fuente: resolución 957 CAN.  
Elaborado por: Investigador**

**Tabla 28: Gestión SST.**

Total, Puntos	26
Puntos Cumplidos	21,97
Resultado	84,51%
A Cumplir	100%

**Fuente: resolución 957 CAN.**

**Elaborado por: Investigador**



**Figura 16:Gestión SST.**

**Fuente: resolución 957 CAN.**

**Elaborado por: Investigador**

### **Interpretación de resultados de la matriz de verificación final.**

Los resultados obtenidos de la propuesta del sistema de gestión industrial a la empresa PROALBAC cumpliría de manera global con los requisitos técnicos legales en un 84,5% y quedaría por cumplir el 15,5%. De manera específica se ha alcanzado en la Gestión administrativa el 91%, Gestión técnica 78%, Gestión del talento humano 88,33% y Procedimientos operativos 81,25% de porcentaje de cumplimiento. Con esto la empresa cumple de manera eficiente con su compromiso de velar por la seguridad de sus trabajadores.

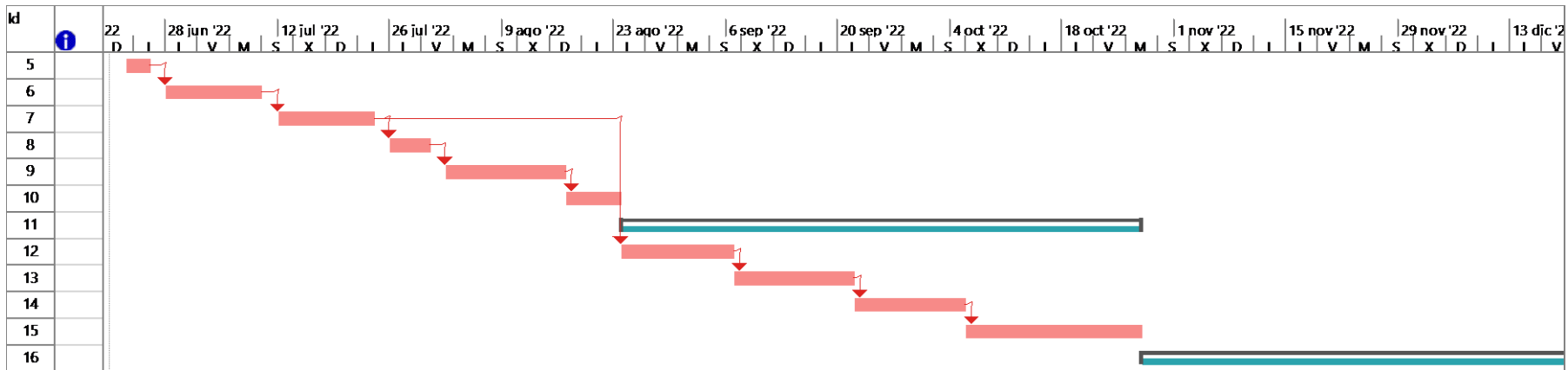
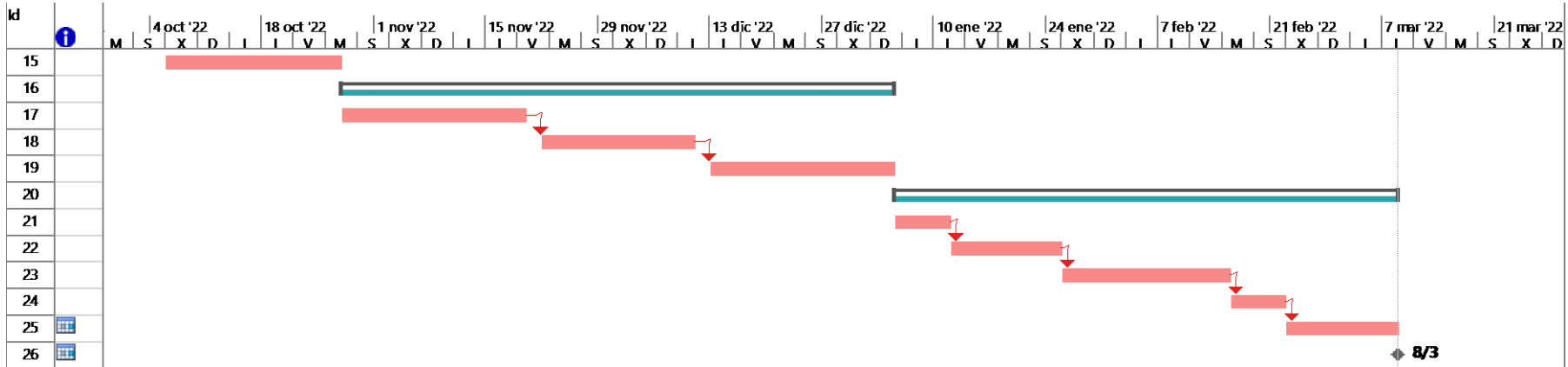
## Cronograma de Actividades.

Tabla 29: Cronograma.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	16	lun 21/6	mar 22/6	mié 23/6	jue 24/6	vie 25/6	sáb 26/6	dom 27/6	lun 28/6	mar 29/6	mié
1		<b>SISTEMA DE GESTIÓN</b>	<b>180 días</b>	<b>lun 21/6/21</b>	<b>mar 8/3/22</b>											
2		INICIO	0 días	lun 21/6/21	lun 21/6/21											
3		<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA 1</b>	<b>45 días</b>	<b>lun 21/6/21</b>	<b>lun 23/8/21</b>											
4		Política 1.1	2 días	lun 21/6/21	mar 22/6/21											
5		Planificación 1.2	3 días	mié 23/6/21	vie 25/6/21											
6		Integración-Implantación	10 días	lun 28/6/21	vie 9/7/21											
7		Verificación/Auditoría	10 días	lun 12/7/21	vie 23/7/21											
8		Control de desviaciones	5 días	lun 26/7/21	vie 30/7/21											
9		Indicadores de gestión 1.6	10 días	lun 2/8/21	lun 16/8/21											
10		Mejora continua 1.7	5 días	mar 17/8/21	lun 23/8/21											
11		<b>GESTIÓN TÉCNICA 2</b>	<b>45 días</b>	<b>mar 24/8/21</b>	<b>mié 27/10/21</b>											
12		Identificación de factores	10 días	mar 24/8/21	lun 6/9/21											
13		Medición de factores de	10 días	mar 7/9/21	mar 21/9/21											
14		Evaluación de factores de	10 días	mié 22/9/21	mar 5/10/21											
15		Control y seguimiento de	15 días	mié 6/10/21	mié 27/10/21											
16		<b>GESTIÓN DE TALENTO</b>	<b>45 días</b>	<b>jue 28/10/21</b>	<b>mar 4/1/22</b>											
17		Selección de trabajadores	15 días	jue 28/10/21	vie 19/11/21											
18		Información interna y	15 días	lun 22/11/21	vie 10/12/21											
19		Capacitación 3.3	15 días	lun 13/12/21	mar 4/1/22											
20		<b>PROCESOS OPERATIVOS</b>	<b>45 días</b>	<b>mié 5/1/22</b>	<b>mar 8/3/22</b>											
21		Planes de emergencia 4.1	5 días	mié 5/1/22	mar 11/1/22											
22		Auditorías internas 4.2	10 días	mié 12/1/22	mar 25/1/22											
23		Inspecciones de seguridad	15 días	mié 26/1/22	mar 15/2/22											
24		Equipos de protección	5 días	mié 16/2/22	mar 22/2/22											
25		Mantenimiento 4.5	10 días	mié 23/2/22	mar 8/3/22											
26		FIN	0 días	mar 8/3/22	mar 8/3/22											

Elaborado por: Investigador

**Tabla 30: Cronograma.**



**Elaborado por: Investigador.**

**Análisis de costos.**

**Tabla 31: Costos para la implementación.**

<b>ANALISIS DE COSTOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD</b>	
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>COSTOS</b>
Guía de Implementación	\$100
Política y reglamento	\$500
Auditoría Interna	\$100
Indicadores de Gestión	\$100
Identificación de factores de riesgo	\$100
Medición de factores de riesgo	\$500
Control y seguimiento de medidas correctivas	\$100
Selección de trabajadores	\$100
Información interna y externa	\$100
Capacitación	\$250
Planes de emergencia	\$300
Auditoría externa	\$400
Elaboración de Procedimientos	\$350
Inspecciones de seguridad	\$100
Equipos de protección personal	\$100
Mantenimiento	\$200
<b>PRESUPUESTO ANUAL</b>	<b>\$3.400</b>

**Fuente: PROALBAC.**

**Elaborado por: Investigador.**

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

#### Conclusiones.

- Una vez aplicada la lista de verificación en base a la decisión 584 y resolución 957 de la CAN; en la gestión administrativa se tiene el 0% de cumplimiento; en la gestión técnica se tiene 0,17%; en la gestión de talento humano 0% y procedimientos operativos básicos 0,35% por lo que se requirió la intervención en el sistema de gestión de seguridad industrial de la empresa.
- En la matriz IPER NTP330 del INSHT se pudo evaluar 6 puestos de trabajo, los mismos que fueron observados in situ y presentaron lo siguiente: 20 factores de nivel IV (no intervenir), 18 factores de riesgo nivel III (mejorar si es posible), 17 factores de riesgo nivel II (corregir y adoptar medidas), 0 factores de riesgo nivel I (situación crítica).
- Una vez desarrollado el sistema de gestión de seguridad industrial y realizada la auditoria de cumplimiento en la gestión administrativa se obtiene el 91%; en la gestión técnica el 78%; en la gestión de talento humano el 88% y en los procesos operativos el 81%. De igual manera el porcentaje de cumplimiento total del sistema de gestión es del 84,51%, garantizando de esta manera la intervención a la empresa.



**Recomendaciones.**

- Complementar el sistema de gestión con la intervención de un médico ocupacional para que trate el campo de la salud laboral que garantice el bienestar de los trabajadores.
- Priorizar la intervención de los niveles de riesgos I y II para reducir la probabilidad de suscitarse accidentes de trabajo.
- Establecer la mejora continua en el sistema de gestión de seguridad industrial para tratar de alcanzar el 100% de cumplimiento.

## **Bibliografía:**

Código de Trabajo. (2012). Código del Trabajo. *Boletín de la Oficina General del Trabajo*, I(2), 159. <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Código-de-Tabajo-PDF.pdf>

DECISIÓN 584. (2004). Decisión 584 instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo. *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*, 13.

Enrique, C., & Lara, L. (2018). “ANÁLISIS DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LAS AFECTACIONES ERGONÓMICAS EN LA MICROEMPRESA DIANITEX.” *Universidad tecnológica Indoamerica*.

Fierro, P. A. T. (2018). ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL Y PLAN MÍNIMO DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA SOTEIN Y SU INCIDENCIA EN LA SEGURIDAD DE LOS PUESTOS DE TRABAJO *Universidad tecnológica indoamérica*.

Guayasamin, V. J. D. (s. f.). ANÁLISIS DE LA GESTIÓN TÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS Y SU INCIDENCIA EN LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES EN LA EMPRESA EBINDUSTRY CÍA. LTDA. “ UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA ”.

IESS, E. (2018). Normativa aplicable a la Seguridad y Salud en el Trabajo. *Iess*, 60(3), 304. [http://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma\\_interactiva/IESS\\_Normativa.pdf](http://sart.iess.gob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf)

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL, & SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO. (2016). Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores Y Mejoramiento Del Medio Ambiente De Trabajo. *Seguro General De Riesgos Del Trabajo*, 94. <http://www.utm.edu.ec/unidadriesgos/documentos/decreto2393.pdf>

MAURICE, O. A. O. (2016). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN UNA EMPRESA DEL SECTOR LOGÍSTICO DE LA CIUDAD DE QUITO.*

Pinos, P. (2020). *Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, aplicando la Norma ISO 45001, para el Instituto Superior Tecnológico Sucre, ubicado en el Distrito Metropolitano de Quito.* 72.  
file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Trabajo de titulación.pdf

RUIZ, I. J. J. (2017). *ANÁLISIS DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE SSO Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS LABORALES DEL CENTRO DE COLISIONES FAICOMOTRIZ UBICADO EN EL CANTÓN QUITO*  
*Universidad tecnológica indoamérica.*

Secretaria General de la Comunidad Andina. (2005). *Resolucion 957.* 1–6.

**Anexos**

**Anexo 1 Sistema de Gestión de seguridad industrial Inicial.**

**Tabla 32: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									
<b>1</b>		<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>								
<b>1.1</b>		<b>POLITICA</b>								<b>0,00</b>
1.1.a.		Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgos.	0,125			0	0	0,000		
1.1. b.		Compromete recursos.	0,125			0	0	0,000		
1.1. c.		Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.	0,125			0	0	0,000		
1.1. d.		Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	0,125			0	0	0,000		
1.1. e.		Está documentada, integrada-implantada y mantenida.	0,125			0	0	0,000		
1.1. f.		Está disponible para las partes interesadas.	0,125			0	0	0,000		
1.1. g.		Se compromete al mejoramiento continuo.	0,125		0	0	0	0,000		
1.1. h.		Se actualiza periódicamente.	0,125		8	0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 33: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

1.2		PLANIFICACIÓN								
1.2.a.		Dispone la empresa de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican.	0,111	0		0	0			
	1.2.a.1	Las no conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos. (NC)	0,111	1		0	0	0,000		
1.2. b.		Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico. (NC)	0,111			0	0	0,000		
1.2. c.		La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias; (APNR)	0,111			0	0	0,000		
1.2. d.		La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras; (Doris, subcontratistas)	0,111			0	0	0,000		
1.2. e.		El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas. (NC)	0,111			0	0	0,000		
1.2. f.		El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados. (APNR)	0,111			0	0	0,000		
1.2. g.		El plan define los estándares e índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del presente reglamento. (Cualimetría)	0,111			0	0	0,000		
1.2. h.		El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad. (NC)	0,111			0	0	0,000		
1.2. i.		El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:	0,111			0		0,000		
	1.2. i.1.	Cambios internos. - Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros. (cronograma y planificación)	0,056	0	0	0	0	0,000		
										<b>0,00</b>

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 34: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									
	1.2. i.2.	Cambios externos. - Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios. (Requisitos legales)	0,056	2	9	0	0	0,000		0,00
<b>1.3.</b>		<b>ORGANIZACIÓN</b>								
1.3.a.		Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales;	0,200			0	0	0,000		
1.3. b.		Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	0,200			0	0	0,000		
0	1.3. b.1	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registrado en el CONESUP, del área ambiental-biológica, relacionado a la actividad principal de la empresa u organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.	0,067			0	0	0,000		
0	1.3. b.2	Servicio Médico de Empresa dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud ocupacional, registrado por el CONESUP;	0,067			0	0		1	
0	1.3. b.3	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley.	0,067	1		0	0	0,000		
0	1.3. b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo.	0,067	4		0	0	0,000		
1.3. 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. (reglamento)	0,200			0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 35: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									
1.3. d.		Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.	0,200		0	0	0	0,000		0,00
1.3. e.		Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: manual, procedimientos, instrucciones y registros.	0,200		5	0	0	0,000		
<b>1.4.</b>		<b>INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN</b>								
1.4.a.		El programa de competencia previo a la integración implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, incluye el ciclo que se indica:	0,167							
	1.4.a.1	Identificación de necesidades de competencia. (pi-pre-044)	0,033			0	0	0,000		
	1.4.a.2	Definición de planes, objetivos, cronogramas. (pi-pre-044)	0,033			0	0	0,000		
	1.4.a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia. (pi-pre-044)	0,033			0	0	0,000		
	1.4.a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia. (pi-pre-044)	0,033	0		0	0	0,000		
	1.4.a.5	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control. (registros)	0,033	5		0	0	0,000		
1.4. b.		Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa.	0,167			0	0	0,000		
1.4. c.		Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa.	0,167			0	0	0,000		
1.4. d.		Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa.	0,167			0	0	0,000		
1.4. e.		Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa.	0,167		0	0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 36: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

1.4. f.		Se ha integrado-implantado las reprogramaciones de SST, a las reprogramaciones generales de la empresa.	0,167		6	0	0	0,000		
<b>1.5.</b>		<b>VERIFICACIÓN / AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES E ÍNDICES DE EFICACIA.</b>								
1.5.a.		Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 957	0,333			0	0	0,000		0,00
1.5. b.		Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.	0,333		0	0	0	0,000		
1.5. c.		Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 957	0,333		3	0	0	0,000		
<b>1.6.</b>		<b>CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN</b>								
1.6.a.		Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados. (NC)	0,333			0	0	0,000		0,00
1.6. b.		Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	0,333			0	0	0,000		
1.6. c.		Revisión Gerencial:	0,333			0		0		
	1.6. c.1	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia.	0,111			0	0	0,000		
	1.6. c.2	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión.	0,111	0	0	0	0	0,000		
	1.6. c.3	Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.	0,111	3	3	0	0	0,000		
<b>1.7</b>		<b>MEJORAMIENTO CONTINUO</b>								

**Elaborado por: Investigador.**



**Tabla 37: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									
1.7.1		Cada vez que se replanifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.	1,000		1	0	0	0,000		0,00
<b>2.</b>		<b>GESTIÓN TÉCNICA</b>								
2,01		La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgos ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado por un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0,5		0	0	0	0,000		0,00
2,02		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables	0,5		2	0	0	0,000		
<b>2.1.</b>		<b>IDENTIFICACIÓN</b>								
2.1.a.		Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional, o internacional en ausencia de los primeros.	0,167			0	0	0,000		0,17
2.1. b.		Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).	0,167			0	1	0,167		
2.1. c.		Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.	0,167			0	0	0,000		
2.1. d.		Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;	0,167			1			1	
2.1. e.		Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos; y, HMIS	0,167		1	0	0	0,000		
2.1. f.		Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	0,167		6	0	0	0,000		
<b>2.2.</b>		<b>MEDICIÓN</b>								

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 38: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

2.2.a.		Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;	0,333			0	0	0,000		0,00
2.2. b.		La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	0,333		0	0	0	0,000		
2.2. c.		Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	0,333		3	0	0	0,000		
<b>2.3.</b>		<b>EVALUACIÓN</b>								0,00
2.3.a.		Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables.	0,333			0	0	0,000		
2.3. b.		Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0,333		0	0	0	0,000		
2.3. c.		Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.	0,333		3	0	0	0,000		
<b>2.4.</b>		<b>CONTROL OPERATIVO INTEGRAL</b>								0,00
2.4.a.		Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción.	0,200			0	0	0,000		
2.4. b.		Los controles se han establecido en este orden:	0,200			0		0,000		
	2.4. b.1	Etapa de planeación y/o diseño.	0,050			0	0	0,000		
	2.4. b.2	En la fuente.	0,050			0	0	0,000		
	2.4. b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.	0,050	0		0	0	0,000		
	2.4. b.4	En el receptor.	0,050	4		0	0	0,000		
2.4. c.		Los controles tienen factibilidad técnico legal.	0,200			0	0	0,000		
2.4. d.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	0,200		0	0	0	0,000		
2.4. e.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la empresa.	0,200		5	0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 39: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

<b>2.5.</b>		<b>VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD</b>								
2.5.a.		Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	0,333			0	0	0,000		<b>0,00</b>
2.5. b.		Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	0,333		1	1	0	0,000	1	
2.5. c.		Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	0,333		3	0	0	0,000	1	
<b>3.</b>		<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>								
<b>3.1.</b>		<b>SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>								
3.1.a.		Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0,250			0	0	0,000		<b>0,00</b>
3.1. b.		Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.	0,250			0	0	0,000		
3.1. c.		Se han definido profesiogramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.	0,250		0	0	0	0,000		
3.1. d.		El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	0,250		4	0	0	0,000		
<b>3.2.</b>		<b>INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>								
3.2.a.		Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.	0,167			0	0	0,000		<b>0,00</b>
3.2. b.		Existe sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de riesgos generales la organización y como se enfrentan.	0,167			0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 40: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									
3.2. c.		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexposados, entre otros).	0,167			1	0	0,000	1	
3.2. d.		Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0,167			0	0	0,000		
3.2. e.		Se cumple con las resoluciones de la Comisión de evaluación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	0,167		2	1	0	0,000	1	
3.2. f.		Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal /provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.	0,167		6	0	0	0,000		
<b>3.3.</b>		<b>COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>								0,00
3.3.a.		Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional; y, ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones sub estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales-ocupacionales.	0,5		0	0	0	0,000		
3.3. b.		Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0,5		2	0	0	0,000		
<b>3.4.</b>		<b>CAPACITACIÓN</b>								0,00
3.4.a.		Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST.	0,5			0	0	0,000		
3.4. b.		Verificar si el programa ha permitido:	0,5			0		0,000		
	3.4. b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización.	0,100			0	0	0,000		
	3.4. b.2	Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación.	0,100			0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 41: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									
	3.4. b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0,100			0	0	0,000		
	3.4. b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores.	0,100	0	0	0	0	0,000		
	3.4. b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	0,100	5	2	0	0	0,000		
<b>3.5.</b>		<b>ADIESTRAMIENTO</b>								<b>0,00</b>
3.5.a.		Existe un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado.	0,5			0	0	0,000		
3.5. b.		Verificar si el programa ha permitido:	0,5			0		0,000		
	3.5. b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento.	0,125			0	0	0,000		
	3.5. b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0,125			0	0	0,000		
	3.5. b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	0,125	0	0	0	0	0,000		
	3.5. b.4	Evaluar la eficacia del programa.	0,125	4	2	0	0	0,000		
<b>4.</b>		<b>PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS</b>								<b>0,00</b>
<b>4.1</b>		<b>INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES - OCUPACIONALES</b>								
4.1.a.		Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:	0,500			0		0,000		
	4.1.a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.	0,100			0	0	0,000		
	4.1.a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.	0,100			0	0	0,000		
	4.1.a.3	Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente.	0,100			0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 42: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

	4.1.a.4	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas.	0,100	0		0	0	0,000		
	4.1.a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0,100	5		0	0	0,000		
4.1. b.		Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales, que considere:	0,500			0		0,000		
	4.1. b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.	0,100			0	0	0,000		
	4.1. b.2	Relación histórica causa efecto.	0,100			0	0	0,000		
	4.1. b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios.	0,100			0	0	0,000		
	4.1. b.4	Sustento legal.	0,100	0	0	0	0	0,000		
	4.1. b.5	Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0,100	5	2	0	0	0,000		
<b>4.2.</b>		<b>VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>								
4.2.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:	1			0				0,00
	4.2.a.1	Pre empleo.	0,167			0	0	0,000		
	4.2.a.2	De inicio.	0,167			0	0	0,000		
	4.2.a.3	Periódico.	0,167			0	0	0,000		
	4.2.a.4	Reintegro.	0,167			0	0	0,000		
	4.2.a.5	Especiales.	0,167	0	0	0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 43: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

	4.2.a.6	Al término de la relación laboral con la empresa u organización.	0,167	6	1	0	0	0,000		
<b>4.3.</b>		<b>PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES</b>								
4.3.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:	0,167			0		0,000		0,03
	4.3.a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa).	0,028			0	0	0,000		
	4.3.a.2	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	0,028			0	1	0,028		
	4.3.a.3	Esquemas organizativos.	0,028			0	0	0,000		
	4.3.a.4	Modelos y pautas de acción.	0,028			0	0	0,000		
	4.3.a.5	Programas y criterios de integración-implantación.	0,028	0		0	0	0,000		
	4.3.a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	0,028	6		0	0	0,000		
4.3. b.		Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, en el instructivo de aplicación de este reglamento, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.	0,167			0	0	0,000		
4.3. 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.	0,167			0	0	0,000		
4.3. d.		Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	0,167			0	0	0,000		
4.3. e.		Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.	0,167		0	0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 44: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									
4.3.f.		Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.	0,167		6	0	0	0,000		
<b>4.4.</b>		<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>								
4.4.a.		Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	1,000		1	0	0	0,000		0,00
<b>4.5</b>		<b>AUDITORIAS INTERNAS</b>								
4.5.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas integrado-implantado que defina:	1			0				0,00
	4.5.a.1	Implicaciones y responsabilidades.	0,200			0	0	0,000		
	4.5.a.2	Proceso de desarrollo de la auditoría.	0,200			0	0	0,000		
	4.5.a.3	Actividades previas a la auditoría.	0,200			0	0	0,000		
	4.5.a.4	Actividades de la auditoría.	0,200	0	0	0	0	0,000		
	4.5.a.5	Actividades posteriores a la auditoría.	0,200	5	1	0	0	0,000		
<b>4.6</b>		<b>INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD</b>								
4.6.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado implantado, que contenga:	1			0				0,00
	4.6.a.1	Objetivo y alcance.	0,200			0	0	0,000		
	4.6.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,200			0	0	0,000		
	4.6.a.3	Áreas y elementos a inspeccionar.	0,200			0	0	0,000		
	4.6.a.4	Metodología.	0,200	0	0	0	0	0,000		
	4.6.a.5	Gestión documental.	0,200	5	1	0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**



**Tabla 45: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

<b>4.7.</b>		<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO</b>								
4.7.a		Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado, que defina:	1			0				0,00
	4.7.a.1	Objetivo y alcance.	0,167			0	0	0,000		
	4.7.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,167			0	0	0,000		
	4.7.a.3	Vigilancia ambiental y biológica.	0,167			0	0	0,000		
	4.7.a.4	Desarrollo del programa.	0,167			0	0	0,000		
	4.7.a.5	Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual.	0,167	0	0	0	0	0,000		
	4.7.a.6	Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.	0,167	6	1	0	0	0,000		
<b>4.8.</b>		<b>MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>								
4.8.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:	1			0				0,00
	4.8.a.1	Objetivo y alcance.	0,200			0	0	0,000		
	4.8.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,200			0	0	0,000		
	4.8.a.3	Desarrollo del programa.	0,200			0	0	0,000		
	4.8.a.4	Formulario de registro de incidencias.	0,200	0	0	0	0	0,000		
	4.8.a.5	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.	0,200	5	1	0	0	0,000		

**Elaborado por: Investigador.**



### **Anexo 3 Propuesta de reglamento de seguridad industrial de la empresa.**

#### **Reglamento de seguridad industrial de la empresa PROALBAC.**

<b>RAZÓN SOCIAL</b>	<b>PROALBAC</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	COTOPAXI, SALCEDO, PARROQUIA: PANSALEO, BARRIO LA DELICIA, CALLE PRINCIPAL S/N, FRENTE AL ESTADIO
<b>RUC</b>	<b>0502638364001</b>
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	Juankar27@live.com

#### **Razón Social Y Domicilio.**

#### **Actividad económica.**

PROALBAC, tiene como razón social la “producción y comercialización de helados”.

#### **Objetivos del reglamento de SST.**

- a.** Proteger y prevenir de accidentes, incidentes y enfermedades al personal de la empresa.
- b.** Cumplir con la normativa legal de Seguridad y Salud Ocupacional aplicable a la empresa.
- c.** Proteger y conservar las instalaciones de la empresa, con el objeto de garantizar las fuentes de trabajo.
- d.** Informar y comunicar al personal los riesgos laborales a los que está expuesto y sus medidas de prevención.

- e. Dar a conocer normas de Seguridad y Salud Ocupacional que permitan la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales y la ejecución de actividades seguras de trabajo.

### **Alcance reglamento SST.**

Las normas del presente reglamento son de aplicación obligatoria para:

- a. Empleados de PROALBAC, sin distinción de nivel, cargo o función, que laboren dentro y fuera de las instalaciones de la empresa.
- b. Clientes, Visitas y Contratistas.

## **CAPÍTULO I**

### **DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS.**

#### **Obligaciones de PROALBAC.**

1. Dar a conocer la política empresarial, los objetivos, recursos, responsables y programas de seguridad y salud ocupacional.
2. Identificar y evaluar los factores de riesgos, en forma inicial y periódica para establecer acciones preventivas.
3. Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
4. Sustituir de manera programada procedimientos, medios y sustancias peligrosas por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo.
5. Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención.
6. Mantener un sistema de registro y notificación de accidentes de trabajo, incidentes, enfermedades profesionales, resultados de evaluaciones de riesgos y medidas de control propuestas.
7. Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo para identificar causas de origen.
8. Informar a los trabajadores los riesgos laborales a los que están expuestos.

9. Establecer mecanismos para garantizar el acceso a las áreas de alto riesgo personal capacitado y entrenado.
10. Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental.
11. Afiliar a todos los trabajadores al IESS desde el primer día y cumplir con todas las obligaciones laborales.
12. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
13. Organizar y facilitar la implementación del Comité y/o delegado de Seguridad y Salud y la Unidad de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes y cumplir con las recomendaciones dadas por este comité.
14. Entregar gratuitamente a sus trabajadores ropa de trabajo y medios de protección personal y colectiva.
15. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas.
16. Reubicar en otra sección de la empresa u otro tipo de trabajo, a trabajadores que hayan sufrido accidentes de trabajo o que estén en periodos de tratamiento o rehabilitación por enfermedades de trabajo, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio del Trabajo.
17. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento.
18. Facilitar la realización de inspecciones, tanto de autoridades administrativas de la empresa.
19. Adquirir o comprar cuando fuere necesario Equipos de Protección Personal debidamente homologados.

#### **Prohibiciones de PROALBAC.**

- a. Obligar a trabajadores a laborar en ambientes insalubres; salvo que se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.

- b. Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico.
- c. Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin el uso de la ropa y equipo de protección personal.
- d. Permitir el trabajo en equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- e. Dejar de cumplir las disposiciones que sobre prevención de riesgos emanen de la Ley, el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y de las disposiciones de la División de Riesgos del Trabajo del IESS.
- f. Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.

#### **Derechos de los trabajadores y empleados de PROALBAC.**

1. Derecho a trabajar en un medio ambiente adecuado.
2. Derecho de información sobre los riesgos laborales.
3. Derecho a solicitar inspecciones al centro de trabajo.
4. Derecho de interrupción y cambio de actividades cuando por motivos razonables consideren la existencia de peligro.
5. Derecho al conocimiento y confidencialidad de resultados médicos.
6. Derecho a la información y formación sobre prevención y protección de la salud.

#### **Obligaciones de los trabajadores de PROALBAC.**

1. Cumplir con las normas e instrucciones del presente reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
2. Usar adecuadamente instrumentos, materiales de trabajo, así como equipos de protección colectiva e individual.

3. Participar en el comité y/o delegado de seguridad y salud en el trabajo o en programas de capacitación y actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales por parte de la empresa o autoridad competente.
4. Operar herramientas, vehículos y equipos únicamente cuando esté autorizado y capacitado.
5. Informar al empleador o superiores directos acerca situaciones de trabajo que entrañen un peligro.
6. Velar por el cuidado integral de la salud física y mental, así como de los trabajadores que dependan de ellos.
7. Comunicar a la autoridad laboral competente si el empleador no adoptase las medidas de seguridad para averías o riesgos que puedan ocasionar accidentes.
8. Interrumpir la actividad laboral cuando se considere que existe un peligro que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.
9. Colaborar en la investigación de los accidentes y enfermedades profesionales que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento, aportando para su esclarecimiento cuando la autoridad competente así lo requiera.
10. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
11. Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y se hayan originado como consecuencia de las labores realizadas o de las condiciones y ambiente de trabajo.
12. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
13. Asistir a cursos programados de control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo.
14. Acatar las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las

lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa, o anteriormente.

15. Cumplir con las disposiciones relativas a la seguridad y salud de las empresas usuarias.

#### **Prohibiciones para los trabajadores de PROALBAC.**

- a. Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento previo para la labor que se va a realizar.
- b. Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o habiendo ingerido cualquier tóxico.
- c. Fumar o prender fuego en sitios señalados como peligrosos para no causar incendios, explosiones o daños en las instalaciones de la empresa.
- d. Distraer la atención en sus labores con juegos y discusiones que puedan ocasionar accidentes.
- e. Alterar, cambiar, reparar o accionar equipos, instalaciones, sistemas eléctricos, etc., sin conocimientos técnicos o sin previa autorización de un superior.
- f. Modificar o dejar inoperantes mecanismos de protección en equipos o instalaciones.
- g. Dejar de observar las reglamentaciones colocadas para la promoción de las medidas de prevención de riesgos.
- h. Realizar trabajos o actividades sin equipos de protección personal, ropa de trabajo y la obediencia de las normas de buenas prácticas de manufactura.

#### **Incumplimientos y sanciones. potestad disciplinaria del empleador.**

En el ejercicio de su potestad disciplinaria la dirección de la empresa PROALBAC podrá sancionar a los trabajadores, mandos medios y personal administrativo que presta sus servicios en la misma y que infrinjan las obligaciones previstas en el presente Reglamento o incumplan las instrucciones dadas sus superiores.



### **Estímulos o incentivos.**

Los trabajadores que contribuyan en la mejora de la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo recibirán estímulos, considerando los siguientes factores:

- a. Cumplimiento de normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. Número de Condiciones de riesgo e incidentes identificados y comunicados.
- c. Identificación de las causas que hayan originado incidentes.
- d. Alternativas de solución presentadas.

### **Faltas.**

Infringir o no acatar las normas del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, es objeto de sanción y se clasificarán de acuerdo al tipo de incumplimiento y cantidad de trabajadores afectados, en leves, graves y muy graves.

#### **Faltas Leves.**

- a. Mantener puestos de trabajo en desorden y faltos de limpieza.
- b. Reportar inoportunamente incidentes o accidentes.
- c. Ausentar intencionalmente a la capacitación programada en SST.
- d. Desobedecer la realización de exámenes médicos programados.
- e. Desobedecer las disposiciones, recomendaciones o medidas en SST.

#### **Faltas Graves.**

- a. Impedir el desarrollo del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. No informar los riesgos a que están expuestos durante la ejecución de su labor.
- c. Proveer inoportunamente a los trabajadores los Equipos de Protección Personal (EPP).
- d. Asignar trabajos a personal que no posea la calificación adecuada.
- e. Supervisar ineficientemente los trabajos asignados.

**Faltas muy graves.**

- a. Provocar cualquier acto de imprudencia o negligencia que cause la muerte o lesión grave a un trabajador.
- b. Proporcionar información inexacta de forma deliberada durante el proceso de investigación del accidente.
- c. Realizar trabajos con riesgo inminente o reanudarlos sin eliminar las causas que provocaron dicha paralización.
- d. Prescindir del uso de los Equipos de Protección Personal, o hacerlo en forma inadecuada.
- e. Trabajar en estado de embriaguez o bajo el uso de drogas.

**Sanciones.**

**a.** Sancionar a los infractores del presente Reglamento de acuerdo a la gravedad de la falta, prescritas en el Reglamento Interno de Trabajo de PROALBAC, previa evaluación del responsable de Seguridad y el Departamento de Recursos Humanos o delegado de esta función, con lo siguiente:

- 1. Amonestación verbal para faltas leves que se indican en el Art. 11.3 literal 1.
- 2. Amonestación escrita para las faltas graves que se indican en el Art. 11.3 literal 2
- 3. Multa económica hasta del 10% de la remuneración para faltas muy graves que se indican en el Art. 11.3 literal 3.

**b.** Sancionar al personal de empresas contratistas, proveedores, usuarios y visitantes que hayan incumplido con las normas de seguridad existentes, fijando las siguientes sanciones:

- 1. Amonestación.
- 2. Prohibición de ingreso a las instalaciones de la empresa.

c. Desobedecer las medidas de seguridad e higiene exigidas por la ley, por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de PROALBAC, o por la autoridad competente, o por contrariar, sin debida justificación, las prescripciones y dictámenes médicos la empresa podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno.

## **CAPÍTULO II**

### **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.**

#### **TÍTULO I: Delegación de seguridad y salud en el trabajo. Conformación de la delegación de seguridad y salud.**

1. La dirección de PROALBAC o el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá organizar la Delegación de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por un representante de los trabajadores y un representante de los empleadores, quienes durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el responsable representa al empleador, el delegado representará a los trabajadores y viceversa.
2. Para ser miembro de la Delegación de Seguridad y Salud se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial.
3. Todos los acuerdos de la Delegación se adoptarán por acuerdo simple y mutuo.
4. Las actas de constitución de la Delegación de Seguridad y Salud serán comunicadas por la plataforma SUT, Recursos Humanos y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores.
5. La Delegación sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del responsable de Seguridad y Salud o a petición de la mayoría de sus miembros. Las sesiones se efectuarán en horas laborables.
6. Los miembros de la Delegación de Seguridad y Salud durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

### **Funciones de la delegación de seguridad y salud.**

1. Promover la observancia de disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
2. Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos; así como, sugerir o proponer reformas al mismo.
3. Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
4. Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
5. Realizar sesiones mensuales.
6. Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban capacitación.
7. Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
8. Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
9. Supervisar las condiciones de trabajo y de riesgo en que laboran los trabajadores en las empresas usuarias.

### **TÍTULO II: Unidad y responsable de seguridad y salud ocupacional.**

#### **Unidad De Seguridad Y Salud Y De Las Funciones Del responsable De Seguridad Y Salud.**

PROALBAC al no disponer con el número de trabajadores necesarios para la conformación de la Unidad de Seguridad de la empresa, contará en su lugar con un responsable de Seguridad y Salud que deberá cumplir las siguientes funciones:

1. Reconocer, prevenir, evaluar y controlar riesgos.
2. Controlar los riesgos profesionales presentes en los puestos de trabajo.
3. Capacitar a trabajadores en materia de seguridad.

4. Mantener actualizados los registros de accidentabilidad y estadísticas para su control.
5. Asesor técnicamente en materias de control de incendios, almacenamiento, maquinaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento
6. Colaborar en la prevención de riesgos y comunicar accidentes.
7. Investigar accidentes de trabajo.

### **TÍTULO III: Responsabilidades de gerentes y supervisores de trabajo y almacenes.**

#### **Responsabilidad del gerente general.**

1. Dirigir y definir la política general en materia de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
2. Propiciar la participación de los trabajadores y representantes de la Delegación de SSO.
3. Garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y bienestar de los trabajadores.
4. Planificar la financiación del presupuesto de Seguridad y Salud Ocupacional
5. Aprobar el plan de auditorías internas de Seguridad y Salud Ocupacional.
6. Promover y proporcionar la formación del personal en materia de Seguridad y Salud.

#### **Responsabilidad De Los jefes De Áreas.**

1. Velar por el cumplimiento del presente reglamento.
2. Participar proactivamente en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Gestionar las medidas preventivas y/o correctivas necesarias para eliminar o reducir las causas que originen accidentes, así como los riesgos para la salud.
4. Velar por la capacitación del personal en la prevención de Riesgos Laborales.

5. Inspeccionar y verificar el cumplimiento de las medidas preventivas de accidentes implementadas.

**Responsabilidades de los supervisores de trabajo.**

1. Aplicar en todo procedimiento de trabajo las disposiciones de seguridad y salud ocupacional dictadas en este reglamento.
2. Informar y capacitar a los trabajadores sobre los riesgos presentes en los puestos de trabajo.
3. Controlar el uso de la protección individual y colectiva de la empresa.
4. Cuidar del orden y limpieza del área de trabajo, así como del mantenimiento y conservación de máquinas y herramientas.
5. Recomendar acciones para el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

### **CAPÍTULO III**

#### **PREVENCIÓN DE RIESGOS EN PROBLACIONES VULNERABLES.**

**Personal femenino.**

1. Evaluar los factores de riesgos que puedan incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, con el fin de adoptar medidas preventivas necesarias.
2. Evitar exponerse a cambios bruscos de temperatura.
3. Evitar asignar a mujeres embarazadas, especialmente durante los últimos meses de embarazo, tareas de levantamiento, transporte de cargas y otras tareas manuales pesadas.
4. Asegurar que los accesos y el espacio alrededor de equipos, y entre puestos de trabajo, sean suficientes para permitir un fácil y confortable movimiento a la mujer embarazada.
5. Asignar tareas flexibles y establecer pausas de descanso adecuado durante el trabajo, y si fuera posible, planificar un cambio de operaciones para regular o balancear la carga de trabajo.

### **Personas con capacidades especiales.**

1. Garantizar la protección de trabajadores que por su situación de discapacidad son sensibles a los riesgos derivados del trabajo.
2. Evaluar los riesgos que puedan presentarse en el desarrollo de la actividad encomendada a personas discapacitadas y la adoptar medidas preventivas y de protección necesarias.
3. Establecer medidas de seguridad para casos de urgencia, diseñados en función de la propia discapacidad.
4. Evitar emplear en aquellos puestos de trabajo, trabajadores que, a causa de sus características de discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocidas, pudieran poner en peligro o causar daños asimismo y al colectivo.
5. Examinar la facilidad del acceso y la utilización de equipos, maquinaria, herramientas e instalaciones para los trabajadores con discapacidad, teniendo en cuenta sus necesidades particulares.

### **Personal de actividades complementarias y contratistas.**

1. Exigir por responsabilidad solidaria a los contratistas y prestadores de actividades complementarias el cumplimiento de los derechos laborales, afiliación al IESS, Reglamento Interno de Seguridad y Salud legalmente aprobado por el Ministerio del Trabajo o el Plan Mínimo de Prevención de Riesgos, en su caso.
2. Siempre que dos empresas realizan simultáneamente actividades en un mismo lugar, los empleadores serán solidariamente responsables por la aplicación de medidas de prevención.
3. Supervisar el cumplimiento en materia preventiva y aplicar sanciones en caso de no hacerlo.
4. Garantizar al personal de actividades complementarias y contratistas proveedores de servicio, el mismo nivel de prevención y protección que para sus trabajadores o empleados.
5. En el caso que PROALBAC, exigirá a las empresas contratantes condiciones de seguridad para su personal en las áreas donde se desarrollen los trabajos u obras.

**Menores de edad.**

1. La empresa no trabajará ni contratará para sus trabajos u operaciones a menores de edad.

**CAPÍTULO IV****PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA EMPRESA: FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS, MECÁNICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, ERGONÓMICOS Y PSICOSOCIALES.****Principio de prevención.**

En las áreas de trabajo donde existan o se liberen contaminantes físicos, químicos o biológicos, la prevención de riesgos para la salud se realizará evitando en primer lugar su generación, su emisión en segundo lugar, y como tercera acción su transmisión, y sólo cuando resultaren técnicamente imposibles las acciones precedentes, se utilizarán los medios de protección personal, o la exposición limitada a los efectos del contaminante.

**TÍTULO I****FACTORES DE RIESGOS FÍSICOS.****Ruido.**

1. Fijar como límite máximo de presión sonora 85 decibeles A para áreas operativas, y establecer en los puestos de trabajo que demanden actividad intelectual, concentración o cálculo, un límite máximo de 70 decibeles de ruido.
2. Evaluar periódicamente los puestos de trabajo sometidos a máquinas que por su funcionamiento puedan sobrepasar el límite permitido de ruido



3. Realizar estudios y controles audio métricos a los trabajadores sometidos a riesgos por ruido.
4. Reducir el tiempo de exposición cuando los niveles de ruido no puedan disminuirse por debajo de los límites admisibles mediante: cambios de actividad, reorganización del trabajo, pausas de descanso.
5. Procurar en las máquinas que producen ruido de impacto no sobrepase un impacto por segundo o el equivalente a un nivel de presión máxima de 140 decibelios.
6. Efectuar acciones preventivas tomando en cuenta el tipo de ruido, el personal expuesto, el ciclo de trabajo, maquinaria y equipos utilizados y el entorno.
7. Señalizar la obligación de usar protectores auditivos en lugares donde lo requiera, delimitar las áreas de exposición y restringir el acceso o permanencia.
8. Reducir al nivel más bajo, técnica y razonadamente posible, el ruido presente en todos los centros de trabajo, caso contrario proveer de equipos de protección personal a las personas afectadas.
9. Sustituir en lo posible máquinas y procedimientos que provoquen ruidos.
10. Adquirir maquinaria y equipos que presenten condiciones de seguridad favorables y niveles mínimos de ruido.
11. Analizar y proveer protectores auditivos que ofrezcan atenuación suficiente, que se colocarán en el pabellón auditivo (protectores externos) o introducidos en el conducto auditivo externo (protectores insertos).
12. Prohibir que los protectores auditivos y otros medios de protección se compartan o se transfieran.
13. Procurar mantener limpio los tapones auditivos para prevenir infecciones en el oído.
14. Controlar el uso de audífonos con volumen elevado y prohibir su uso en lugares con niveles de ruido alto.

### **Vibraciones.**

1. Colocar las maquinas con vibración sobre superficies o soportes de madera, caucho u otro material atenuante.
2. Nivelar las máquinas que produzcan vibraciones, para lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico.
3. Proporcionar guantes, mangas o calzado de caucho, en aquellos puestos de trabajo donde no se haya solucionado totalmente los problemas de vibración.

### **Temperatura.**

1. Procurar la creación de ambientes de confort entre 17 y 24 grados centígrados.
2. Aislar la fuente de calor como los motores de máquinas con materiales aislantes o pantallas reflectantes
3. Capacitar sobre el uso de prendas y la hidratación durante el desarrollo del trabajo para evitar riesgos de sofocación, desmayos y discomfort térmico.
4. Separar las fuentes de calor de los puestos de trabajo cuando ello fuere posible.
5. Balancear las actividades del personal expuesto a calor o establecer períodos de descanso.
6. Determinar períodos de aclimatación en casos de niveles de calor continuo, en especial si se prevén cambios bruscos de temperatura.
7. Regular períodos de descanso de conformidad al índice del Globo y Bulbo Húmedo y cargas de trabajo (TBGH) conforme al siguiente cuadro:

<b>TIPO DE TRABAJO</b>	<b>CARGA DE TRABAJO</b>		
	<b>LIVIANA INFERIOR A 200 KCAL/ HORA</b>	<b>MODERADA DE 200 A 350 KCAL/HORA</b>	<b>PESADA IGUAL O MAYOR 350 KCAL/HORA</b>
TRABAJO CONTINUO 75% TRABAJO	TGBH=30.0	TGBH=26.7	TGBH=25
25% DESCANSO CADA HORA	TGBH=30.6	TGBH=28.0	TGBH=25.9
50% TRABAJO, 50% DESCANSO CADA HORA	TGBH=31.4	TGBH=29.4	TGBH=27.9
25% TRABAJO, 75% DESCANSO CADA HORA	TGBH=32.2	TGBH=31.1	TGBH=30

1. Beber agua regularmente, aunque no sienta sed.
2. Prohibir la ingestión de bebidas alcohólicas.
3. Proveer de uniforme o ropa suelta que cubra tanta piel como sea posible.
4. Utilizar ropa ligera y de colores claros refleja el calor y la luz del sol y ayuda a mantener la temperatura normal del cuerpo.
5. Proteger la cara y la cabeza con un sombrero o cascos de ala ancha.
6. Evite exposiciones largas de sol.
7. Usar lociones para protegerse del sol con un alto factor de protección del sol (SPF) (esto es, de 15 o mayor).
8. Procurar evitar el trabajo arduo durante la parte más caliente del día.
9. Establecer períodos de descanso y bajo sombra.
10. Proveer de uniformes o medios que protejan durante lluvia.
11. Proveer en lo posible de medios que protejan de sol y permitan realizar el trabajo de las personas.

12. Proveer o exigir la utilización de prendas abrigadas en temporadas de temperaturas bajas.

### **Ventilación.**

1. Mantener por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.
2. Suministrar en los locales de trabajo aire fresco y limpio por lo menos de 30 metros cúbicos por hora y trabajador.
3. Procurar la circulación de aire en locales cerrados acondicionando de modo que los trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas y que la velocidad no sea superior a 15 metros por minuto a temperatura normal, ni de 45 metros por minuto en ambientes calurosos.
4. Ventilar por medios naturales o mecánicos (ventiladores o extractores) áreas de remoción de manchas o aquellas con desprendimiento de calor.
5. Ventilar continuamente con aire fresco cuando se trabaje en lugares estrecho, reducidas dimensiones o espacios confinados a fin de optimizar su calidad.

### **Humedad.**

1. Mantener en buenas condiciones tuberías, techos, tanques de almacenamiento de agua, cisternas para evitar filtraciones de agua en paredes, materiales de tipo eléctricos, mercaderías y la aparición de mohos u óxidos.
2. Evitar almacenar materiales como herramientas, papel, cartón, madera sobre lugares húmedos.
3. Mantener niveles de humedad en bodegas, armarios y estanterías con niveles de humedad entre 40% y 60%.
4. Limpiar y secar todo después de una inundación o por acciones de limpieza con agua en superficies.
5. Mantener bien ventiladas los lugares como lavaderos y servicios higiénicos.

### **Iluminación natural y artificial.**

1. Dotar de suficiente iluminación natural o artificial en los lugares de trabajo y áreas de tránsito.
2. Realizar limpieza periódica y la renovación, en caso necesario, de focos y lámparas fluorescentes.
3. Utilizar al máximo la luz natural que ingresa a través de ventanas, los mismos que deberán permanecer limpios y libres de obstáculos
4. Proveer de luz artificial con un mínimo de luxes entre 200 y 300 para actividades administrativas y de 500 luxes o más para actividades de producción, dibujo, control de calidad y mantenimiento.
5. Regular el ingreso excesivo de luz mediante persianas o cortinas, las mismas que tendrán un color adecuado de contraste con los objetos a visualizar y el color de fondo.
6. Emplear colores claros en paredes y techos cuando se requieran mayores niveles de iluminación, evitando el uso de materiales o pinturas cuyos acabados causen reflejos a fin de prevenir el deslumbramiento molesto.

### **Electricidad: medidas de prevención.**

1. Identificar los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica con etiquetas o rótulos con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar electrocuciones.
2. Diferenciar claramente el conductor neutro y los conductores de puesta a tierra y de protección.
3. Mantener distancias de seguridad y señalar las áreas.
4. Utilizar equipos y medios de protección individual certificados.
5. Impedir el acceso a partes en tensión, manteniendo cerradas las envolventes, si es posible con llave, que será guardada por la persona responsable.
6. Comprobar periódicamente las instalaciones eléctricas, cuya reparación y mantenimiento será realizado por electricistas competentes.
7. Retirar del uso todo aparato que presente algún problema eléctrico y colocar en un lugar seguro con una etiqueta de "no usar", en espera de ser revisado por personal competente.

8. Evitar beber cerca o junto equipos o sistemas eléctricos.
9. Cubrir con canaletas todo circuito o cable eléctrico en todas las instalaciones eléctricas.
10. Cubrir o poner fuera de servicio los interruptores y tomas de corriente que no tengan ninguna utilidad.

### **Normas generales de operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas.**

1. Exigir licencia de Prevención de Riesgos a toda persona que intervenga en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas para verificar su conocimiento técnico y de seguridad industrial.
2. Evitar realizar trabajos eléctricos sin ser capacitado y autorizado para ello.
3. Efectuar en presencia y bajo la dirección de un técnico designado por la empresa, todo trabajo que se realice en una instalación eléctrica.
4. Colocar barreras protectoras o cualquier medio de señalización eficiente que delimite o indique el lugar de trabajo en forma clara y completamente visible.
5. Asegurar el buen estado y leer las instrucciones de uso antes de utilizar un aparato o instalación eléctrica.
6. Desconectar los equipos eléctricos en caso de fallo o anomalía.
7. Evitar realizar empalmes con cinta aislante, se sustituirá el cable y se realizará mediante fichas de conexión en el interior de las cajas.
8. Tomar precauciones reglamentarias en los trabajos próximos a líneas aéreas o subterráneas.
9. Restringir el uso de máquinas o aparatos mojados o húmedos.
10. Mantener cerrados todos los armarios eléctricos existentes en la empresa.
11. Cortar el servicio eléctrico como primera medida en caso de arreglo de averías eléctricas.
12. Reponer el servicio eléctrico situándose de forma que no pueda ser alcanzando por posibles arcos eléctricos.

## TÍTULO II

### FACTORES DE RIESGOS MECÁNICOS.

#### **Orden y limpieza en áreas de trabajo.**

1. Colocar los implementos de trabajo en lugares designados.
2. Mantener en el escritorio o puesto de trabajo sólo lo indispensable para realizar las actividades.
3. Mantener las zonas de tránsito (pasillos, corredores, áreas comunes, vías de evacuación) libres de obstáculos.
4. Evitar bromas y juegos en el área de trabajo.
5. Establecer criterios para clasificar los materiales en función de su utilidad y necesidad.
6. Eliminar diariamente todos los desechos y basura de los puestos de trabajo.
7. Recoger las herramientas de trabajo en soportes o estantes adecuados que faciliten su identificación y localización.
8. Delimitar las zonas de trabajo utilizar señales normalizadas y códigos de números.
9. Verificar periódicamente el seguimiento de las recomendaciones establecidas, a través de planes de control.
10. Mantener en buen estado de utilización y conservación los elementos componentes de la señalización.

#### **Superficies y locales de trabajo.**

1. Disponer de dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador; y seis metros cúbicos de volumen para cada trabajador o empleado.
2. Distribuir adecuadamente el espacio, la maquinaria, equipos, estantes e inmuebles necesarios dentro del proceso productivo para optimizando el transporte, los tiempos, el método de trabajo y evitar el desperdicio de recursos.

### **Suelos, techos y paredes.**

1. Procurar que el pavimento o piso sea un conjunto homogéneo, liso y continuo; de material consistente, no deslizante, impermeable y de fácil limpieza.
2. Disponer de techos y tumbados que reúnan las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.
3. Pintar las paredes en tonos claros sobre superficies lisas y susceptibles de ser lavadas y desinfectadas.
4. Disponer de tumbados con enlucido o estructuras firmemente adheridas.
5. Revestir el suelo con un pavimento antideslizante y sin irregularidades.
6. Proveer de calzado adecuado en caso de no ser posible un piso o suelo firme.

### **Pasillos.**

1. Procurar que los corredores, galerías y pasillos tengan un ancho adecuado para su utilización y se mantengan en todo momento libre de obstáculos y objetos almacenados.
2. Limitar con protecciones y franjas pintadas en el suelo las partes móviles de la máquina para lograr una efectiva la circulación del personal.

### **Puertas y salidas.**

1. Señalizar las salidas o puertas, siendo visibles y debidamente señalizadas, en suficiente número y anchura y que faciliten una rápida evacuación.
2. Evitar en los accesos acumular obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores.
3. Establecer distintas salidas, se procurará que permanezcan abiertas y se abrirán fácilmente hacia exterior.
4. Procurar la instalación de puertas o dispositivos de cierre con apertura hacia el exterior.

### **Utilización de máquinas y equipos.**

1. Utilizar las máquinas únicamente en las funciones para las que han sido diseñadas.
2. Instruir y entrenar adecuadamente en su manejo y en los riesgos inherentes a la misma a todo operario que utilice una máquina o equipos



3. Restringir el uso de máquinas que no estén en perfecto estado de funcionamiento, con sus protectores y dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correctos.
4. Utilizar durante la operación de maquinaria ropa ajustada al cuerpo que impida el atrapamiento.
5. Evitar colocar materiales u objetos cerca de poleas o mecanismos giratorios.
6. Respetar o acatar las instrucciones de empleo y mantenimiento.
7. Evitar poner de fuera de funcionamiento los dispositivos de seguridad.
8. Desenergizar las máquinas antes de realizar operaciones de mantenimiento.

#### **Instalación de resguardos y dispositivos de seguridad.**

1. Proteger todas las partes fijas o móviles u órganos de transmisión con resguardos u otros dispositivos de seguridad.
2. Retirar los resguardos o dispositivos de seguridad únicamente para realizar las operaciones de mantenimiento o reparación, y una vez terminadas, serán inmediatamente reinstaladas.
3. Exigir la colocación de protecciones en las partes agresivas del equipo.

#### **Características de los resguardos de maquinaria.**

Los resguardos de máquinas serán diseñados, construidos y usados de manera que puedan:

- a. Suministrar una protección eficaz.
- b. Prevenir todo acceso a la zona de peligro durante las operaciones.
- c. Evitar inconvenientes y molestias al operario, facilitar su movilidad.
- d. Evitar interferir innecesariamente en la producción.
- e. Construir en material metálico o resistente al impacto a que puedan estar sometidos.
- f. Estar fuertemente fijados a la máquina, piso o techo.

#### **Mantenimiento.**

1. Establecer programas de mantenimiento de máquinas de tipo preventivo y programado.

2. Mantener en buen estado de conservación y funcionamiento todo tipo maquinaria y equipo.
3. Realizar operaciones de chequeo, engrasado y toda acción de mantenimiento establecidas por el fabricante.
4. Efectuar operaciones de engrase y limpieza siempre con las máquinas paradas, preferiblemente con un sistema de bloqueo, desconectadas de la fuerza motriz.
5. Indicar la situación de la máquina y prohibir la puesta en marcha.
6. Realizar la eliminación de los residuos de las máquinas con la frecuencia necesaria para asegurar un perfecto orden y limpieza del puesto de trabajo.
7. Capacitar e instruir al personal en operaciones de mantenimiento rutinarias y limpieza de la máquina.

#### **Cables.**

1. Emplear para su cálculo un coeficiente de seguridad de 6 sobre su carga efectiva de rotura. En la utilización de cables como medio de sustentación y elevación de andamios.
2. Examinar detenidamente antes de su puesta en servicio y se rechazarán aquellos cables cuyas resistencias estén disminuidas por rotura del 10% de número de hilos que constituye el cable, contando a lo largo de dos tramos de cableado, separado entre sí por una distancia inferior a 8 veces su diámetro.
3. Poner fuera de servicio cables exentos de deformaciones permanentes y nudos.

#### **Almacenamiento de materiales.**

1. Almacenar materiales de forma que no interfieran con el funcionamiento adecuado de las máquinas u otros equipos.
2. Apilar prestándose especial atención la estabilidad de los productos y la resistencia del mueble.
3. Utilizar medios de acceso seguro cuando las rumas tengan alturas superiores a 1,50 metros emplear medios mecánicos siempre que se rebasen los 2.50 metros de altura.

4. Apilar cajas, sacos de cemento u otros de manera que queden fijas utilizando para ello perchas o estantes.
5. Utilizar cuñas o medios de estabilidad para evitar el resbalamiento de rumas de tipo cilíndrico y alargado.
6. Almacenar barriles, tambores vacíos, tubos de gran tamaño, rollos, etc., descansando sobre sus costados, las rumas serán simétricas y cada una de las unidades de la fila inferior estará calzada.
7. Evitar apilar materiales en áreas de paso o de trabajo; retirar los objetos que obstruyan el acceso a estas zonas y señalar las vías de circulación mediante bandas blancas o amarillas pintadas en el suelo.
8. Apilar materiales pesados en la parte baja de estanterías y materiales livianos en la parte superior.
9. Evitar el almacenamiento de materiales explosivos o inflamables cerca de fuentes de ignición.

**Protección a las personas, visitas o peatones.**

1. Construir un cerramiento de 2 metros de altura mínima, medido sobre la cota del bordillo de la acera.
2. Proteger con marquesinas (volados tipo visera) de material resistente la caída de objetos sobre los usuarios de las vías peatonales.
3. Colocar en construcciones de varios pisos redes de seguridad las mismas que formarán una bolsa de recogida y estarán amarradas por su parte inferior, no tendrán roturas y estarán limpias de objetos.
4. Colocar pasos peatonales necesarios debidamente señalizados para los usuarios de la comunidad donde está localizada la obra.
5. Prohibir el ingreso de personas ajenas a la obra, excepto a las autoridades de control.
6. Proveer de equipos de protección como casco de seguridad a visitantes autorizados, proveedores y autoridades de control, para ingresar a la obra.

## **TÍTULO III**

### **FACTORES DE RIESGOS QUÍMICOS.**

#### **Normas generales para el uso de productos químicos.**

- 1.** Investigar las composiciones químicas de los productos de limpieza para establecer medidas de uso y seguridad.
- 2.** Informar a los trabajadores sobre la manipulación de materiales peligrosos, la naturaleza de los riesgos presentados, así como las medidas de seguridad para evitarlos.
- 3.** Tomar las acciones respectivas en caso de incendio y, en particular, los medios de extinción que se deban emplear.
- 4.** Informar las normas que se hayan de adoptar en caso de rotura o deterioro de los envases.
- 5.** Prohibir la introducción, preparación o consumo de alimentos, bebidas o fumar donde exista presencia de sustancias químicas o tóxicas.
- 6.** Evitar sobrepasar los valores máximos permitidos de exposición para sustancias químicas utilizadas en la empresa.
- 7.** Sustituir sustancias o productos químicos de alta peligrosidad por otros de menor riesgo.
- 8.** Evitar el desprendimiento de sustancias contaminantes en la atmósfera del puesto de trabajo, implementando un sistema adecuado de ventilación localizada, lo más cerca posible de la fuente de emisión del contaminante.
- 9.** Asignar tiempos de exposición y cambiar de actividad al personal en situaciones donde el valor límite de exposición sobrepase, el período de rotación estará en función de la concentración del contaminante.
- 10.** Evitar la inhalación de vapores, nieblas o humos que se produzcan durante su manipulación o trasvase.

11. Usar guantes de caucho y protección respiratoria si el uso del limpiador de manchas es frecuente.
12. Recoger con materiales absorbentes (arena, tierra) en caso de derrame.
13. Utilizar como equipos de protección durante la manipulación los siguientes: mascarillas, gafas con protección lateral, overol de PVC y botas de caucho.
14. Prohibir quemar, destruir, perforar los envases de productos químicos.
15. Obedecer los períodos de vencimiento de uso de productos químicos.
16. Tomar abundante agua o leche en caso de ingestión e inducir al vómito.
17. Consultar o requerir asistencia médica en caso de contacto o ingestión.

**Etiquetado de productos químicos.**

1. Indicar claramente los productos químicos almacenados en contenedores, frascos, recipientes y otros.
2. Indicar las propiedades físicas y químicas de los productos químicos.
3. Por medio de etiquetas indicar los riesgos inherentes y las precauciones de los productos químicos que se utilicen en las tareas u operaciones.
4. Indicar en las etiquetas lo siguiente:
  - a. Nombre de la sustancia o mezcla.
  - b. Nombre, dirección y teléfono del fabricante.
  - c. Pictogramas y símbolos normalizados e internacionalmente utilizados.
  - d. Descripción de los riesgos específicos y derivados de su manipulación.
5. Evitar la escritura de indicaciones a mano y de manera ilegible.
6. Consultar Fichas MSDS de Productos Químicos de Instituciones dedicadas a la Seguridad Industrial o aquellas que brinde el proveedor de estos productos químicos.

7. Poner al alcance de los trabajadores responsables del uso de productos químicos las fichas de seguridad o MSDS.
8. Rotular los recipientes de líquidos o sustancias inflamables indicando su contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para su empleo.

### **Almacenamiento de sustancias y productos químicos.**

1. Almacenar productos y materiales inflamables en locales distintos a los de trabajo.
2. Verificar la temperatura de sustancias inflamables para evitar el desprendimiento de gases y sustancias tóxicas.
3. Comprobar el cierre hermético de los envases y los daños si han sufrido deterioro o rotura.
4. Limpiar equipos, instalaciones y áreas de trabajo por métodos húmedos o de aspiración nunca por soplado con chorro de aire a presión.
5. Evitar almacenar de manera contigua sustancias que puedan provocar reacciones o proceso de inflamabilidad.
6. Evitar realizar trabajos con desprendimientos de chispas o calor cerca de lugares de almacenamientos de productos químicos.
7. Proveer para el almacenamiento de productos químicos equipos de protección personal.
8. Procurar que todos los recipientes o contenedores de productos químicos estén cerrados.
9. Disponer de medios de ventilación en bodegas o lugares de almacenamiento con desprendimiento de gases o vapores.
10. Almacenar los productos químicos de acuerdo a criterios de compatibilidad e incompatibilidad como se indica en la siguiente tabla:

**Tabla 47: Sustancias y productos químicos.**

	Explosivos	Comburentes	Inflamables	Tóxicos	Corrosivos	Nocivos
Explosivos	Si	-	-	-	-	-
Comburentes	-	Si	-	-	-	(2)
Inflamables	-	-	Si	-	(1)	Si
Tóxicos	-	-	-	Si	Si	Si
Corrosivos	-	-	(1)	Si	Si	Si
Nocivos	-	(2)	Si	Si	Si	Si

(1) Se podrán almacenar conjuntamente si los productos corrosivos no están envasados en recipientes frágiles.

(2) Podrán almacenarse juntos si se adoptan ciertas medidas de prevención

**Fuente: D.E.2393.**

**Elaborado por: Investigador.**

### **Combustión.**

1. Limpiar equipos, instalaciones y áreas de trabajo por métodos húmedos o aspiración, nunca por soplado con chorro de aire a presión.
2. Realizar operaciones de limpieza de polvos fuera de la jornada de trabajo.
3. Utilizar equipos de protección respiratoria en tareas con desprendimiento de polvos o partículas.
4. Evitar sacudir sacos o envolturas de materiales como cemento que provoquen la suspensión de polvos.
5. Evitar la acumulación de polvos en espacios confinados o áreas de trabajo reducidas que provoquen asfixia.
6. Prohibir la emisión de productos de combustión cerca de espacios confinados o áreas cerradas.
7. Utilizar métodos húmedos para evitar el levantamiento de polvo o materiales pétreos.

### **Medidas de seguridad combustibles.**

1. Evitar el contacto con fuego y fuentes de ignición.
2. Evitar llevar prendas con manchas de aceite, gasolina, grasas durante los trabajos de soldadura o de corte, corren el riesgo de inflamarse.

3. Prohibir el almacenamiento cerca de materiales combustibles.
4. Evitar el vertido en alcantarillas o vías fluviales.
5. Procurar evitar la inhalación puede provocar dolores de cabeza, debilidad y pérdida de apetito y concentración.

## **TÍTULO IV**

### **FACTORES DE RIESGOS BIOLÓGICOS.**

#### **Medidas de prevención para riesgos biológicos.**

1. Aplicar medidas de higiene personal y desinfección de los puestos de trabajo que se manipulen microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto-contagiosas.
2. Evitar la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción y mantener libre de insectos y roedores las instalaciones y puestos de trabajo.
3. Promover la vacunación como medida de prevención eficaz contra el tétano para el personal que está expuesto a cortes, y/o contaminación biológica por medio de heridas.
4. Alertar y tomar precauciones por la posible presencia de plantas o animales peligrosos que puedan agredir en las labores de desbroce.

#### **Limpieza de locales.**

1. Mantener los locales de trabajo y dependencias anexas siempre en buen estado de limpieza.
2. Extremar precauciones para evitar olores y gases desagradables de residuos.
3. Acentuar operaciones de limpieza en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos, cuya utilización ofrezca mayor peligro.
4. Utilizar como líquido de limpieza o desengrasados detergentes.



5. Dotar al personal de medios y ropa de trabajo adecuadas y, en su caso, equipo de protección personal.
6. Colocar letreros de advertencia en zonas donde se está realizando las actividades de limpieza.

#### **Personal de limpieza.**

1. Llevar ropa de protección adecuada y cuidar de su almacenamiento, limpieza, descontaminación, destrucción, manutención, reparación y sustitución.
2. Utilizar guantes, mascarilla para la recolección de residuos orgánicos.
3. Transportar residuos orgánicos (heces, papel de baño, lixiviados, otros), cubiertos para evitar desprendimientos de malos olores y evitar riesgos de tipo biológico.
4. Designar áreas o cuartos de aseo, provistos de los productos de limpieza y medios de desinfección personal.
5. Colocar por separado y en lugar especial la ropa de trabajo del personal de limpieza.

#### **Abastecimiento de agua**

1. Proveer en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores.
2. Disponer cuando menos de una llave por cada 50 trabajadores para limpieza y de agua desinfectada para hidratación y bebida.
3. Prohibir beber agua aplicando directamente los labios a los grifos.
4. Tomar las medidas necesarias para evitar la contaminación de agua si esta se encuentra almacenada en tanques o envasada en botellones.
5. Cambiar de líquido o agua en botellones o contenedores si estos presentan indicios de contaminación.
6. Advertir claramente, por señales fijas, si el agua no es potable.

### **Vestuarios.**

1. Separar debidamente los vestuarios para uso del personal para los trabajadores de acuerdo al sexo y en una superficie adecuada al número de trabajadores que deben usarlos en forma simultánea.
2. Proveer de asientos y armarios o canceles individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.
3. Disponer de canceles o vestidores especiales para los encargados de limpieza y evitar la contaminación biológica.

### **Servicios Higiénicos.**

1. Proveer de excusados de 1 por cada 25 varones o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
2. Proveer de urinarios 1 por cada 25 varones o fracción.
3. Proveer 1 ducha por cada 30 varones o fracción y 1 ducha por cada 30 mujeres o fracción.
4. Instalar lavabos en número de 1 por cada 10 trabajadores o fracción.
5. Adecuar los suelos, paredes y techos de los cuartos de aseo, vestuarios, duchas, lavabos y excusados, serán continuos, lisos e impermeables, con enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan su limpieza con líquidos desinfectantes.
6. Mantener aptos para su utilización y en perfecto estado de funcionamiento todos los elementos tales como grifos, desagües y regaderas.
7. Prohibir usar estos locales para funciones distintas a las que están destinadas y, en cualquier caso, los trabajadores mantendrán en perfecto estado de conservación tales servicios y locales.
8. Señalizar claramente los servicios higiénicos destinados para hombres o mujeres.
9. Por prevención de enfermedades, no deben compartirse jabones y toallas entre los trabajadores.

### **Excusados y urinarios.**

1. Proveer permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.
2. Mantener los excusados completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada cuando estén cerca de otros lugares de trabajo
3. Disponer de cabinas con dimensiones de 1 metro de ancho por 1,20 metros de largo y de 2,30 metros de altura.
4. Dotar puertas que impidan totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de un colgador de ocupado o libre; así también letreros que indiquen su género.
5. Mantener limpios los urinarios y excusados, y debidamente perfumados.
6. Colocar letreros legibles que incentiven al buen trato, uso e higiene de excusados y urinarios.

### **Lavabos.**

1. Proveer permanentemente de jabón o soluciones jabonosas.
2. Todo trabajador dispondrá de sus útiles de aseo de uso personal, como toallas, cepillos, etc.
3. Facilitar a los trabajadores que utilicen o manipulen sustancias grasosas; medios especiales de limpieza necesarios, que no serán irritantes o peligrosos.
4. Evitar la acumulación de residuos o formación de mohos en el desagüe del lavabo.
5. Evitar mojar el piso durante operaciones de limpieza personal.

### **Bioseguridad y Covid-19.**

1. Evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente peligrosos a través del uso de guantes, mascarillas y mandiles de trabajo.

2. Depositar los materiales utilizados en la atención de pacientes en fundas herméticamente cerrados, resistentes e indicar el tipo de residuo o material en su interior.
3. La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección. Si las manos están visiblemente limpias la higiene de manos se hará con productos de base alcohólica; si estuvieran sucias o manchadas con fluidos se hará con agua y jabón antiséptico.
4. El uso de mascarilla y gafas como equipo de protección personal es obligatorio.
5. Mantener el distanciamiento social, tanto con el público como entre el personal de la empresa.
6. Realizar pausas activas de forma individual cada 2 horas en el que incluya la hidratación frecuente, lavado de manos con agua y jabón, para lo cual los jefes inmediatos verificarán el cumplimiento de esta medida, sugiriendo a los servidores con frecuencia la desinfección de sus manos.
7. Se prohíbe el saludo mediante contacto físico y compartir alimentos, bebidas y utensilios.
8. No se podrá salir de los edificios hasta terminar la jornada laboral, ni siquiera para alimentarse. Los servidores deberán llevar sus alimentos.

## **TÍTULO V**

### **FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS.**

#### **Medidas de prevención.**

1. Realizar estudios ergonómicos que permitan la adaptación del puesto de trabajo a las características del trabajador o trabajadora y desarrollar modificaciones ergonómicas en el puesto de trabajo.
2. Evaluar las operaciones de trabajo a fin de que las labores puedan ser

realizadas salvaguardando la salud y la seguridad, con el máximo de confort, de satisfacción y de eficacia.

3. Establecer prescripciones ergonómicas para la adquisición de útiles, herramientas y materiales diversos.
4. Reducir la fuerza que se emplea en tareas a través de métodos de levantamientos o reducción de cargas.
5. Capacitar al trabajador sobre técnicas de relajamiento muscular y descanso.

### **Manipulación de materiales.**

1. Instruir a los trabajadores encargados de la manipulación de carga de materiales sobre la forma adecuada para efectuar las citadas operaciones con seguridad.
2. Dirigir las operaciones de levantamiento de objetos a fin de asegurar la unidad de acción.
3. Proveer de prendas de protección personal tales como guantes y cinturones de seguridad a personas que realicen trabajos de levantamiento y transporte de cargas.
4. Levantar cargas con pesos de 23 Kg en actividades normales y 40kg si la persona esta entrenada.
5. Prohibir el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud o seguridad.
6. Acatar las instrucciones de desempaque o empaque de productos adquiridos o importados.

### **Trabajo de pie.**

1. Alternar esta postura con otras que faciliten el movimiento.
2. Cambiar la posición de los pies y repartir el peso de las cargas.
3. Trabajar en lo posible con los brazos a la altura de la cintura y el cuerpo cerca de la mesa.
4. Utilizar un reposapiés portátil o fijo de madera o caucho.
5. Evitar el uso de calzado con punta demasiado estrecha o puntiaguda y tacón superior a los cinco centímetros de alto.

6. Evitar realizar giros de espalda, tratar de realizar desplazamientos con todo el cuerpo.
  
1. Mantener la espalda recta y apoyada al respaldo de la silla, evitar inclinarse hacia adelante o hacia atrás.
2. Colocar los materiales de trabajo al alcance natural de los brazos.
3. Nivelar la mesa a la altura de los codos.
4. Adecuar la altura de la silla al tipo de trabajo de manera que los pies se apoyen completamente en el piso y las rodillas están a la misma altura de las caderas.
5. Cambiar de posición y alternar ésta con otras posturas.
6. Ajustar la altura de la silla de 25 a 35 cm más abajo de la superficie de trabajo.
7. Evitar inclinarse, estirarse y girar en extremo, sea está en posición sentada o de pie.
8. Disponer de sillas que sean estables y tenga apoyos efectivos.

#### **Posturas de trabajo.**

1. Realizar tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.
2. Supervisar postura de trabajo de cuerpo, brazos, manos y dedos con el objeto de evitar posturas forzadas de trabajo.
3. Establecer un sistema de pausas para evitar lesiones por movimientos repetitivos.
4. Instruir técnicas de relajamiento muscular para miembros superiores y la realización de esto en tiempos de descanso.

5. Evitar los esfuerzos prolongados y la aplicación de una fuerza manual excesiva, sobre todo en movimientos, flexo-extensión y rotación.

### **Trabajo con pantalla visualización de datos.**

1. Colocar la parte superior de los monitores a la altura de la vista de los usuarios con una línea de visión por debajo de la horizontal y colocarlos frente a la cabeza para evitar dar giros laterales.
2. Disponer de forma vertical la pantalla para evitar reflejos de la luz para o fluorescentes del techo.
3. Colocar la pantalla en dirección paralela a las ventanas, para evitar la incidencia directa sobre los ojos.
4. Colocar la pantalla a una distancia no menor de 45 cm entre el ojo y La zona lumbar.
5. Proveer de teclado con letras y signos de fácil identificación y proceder a su cambio si presenta mal estado.
6. Proveer de porta documentos que sean estables y regulables, los mismos que se ha de instalarán cerca de la pantalla y a la misma altura, para reducir al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos.
7. Mantener la pantalla del computador limpia de polvo y suciedad para no perder la nitidez de los caracteres.
8. Procurar tareas monótonas que no superen las 4 horas y 30 minutos de trabajo efectivo en pantalla y establecer pausas de aproximadamente de 10 min. después de 1 hora y 40 min. de trabajo continuado.
9. Realizar pausas regulares de 10 a 20 minutos después de dos horas de trabajo continuo y elevada carga informativa.
10. Proveer de mouse que se adapten ergonómicamente a la mano del usuario.

## TÍTULO V

### FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES.

#### Medidas preventivas.

1. Asegurar que las tareas sean compatibles con las capacidades y los recursos de los individuos.
2. Favorecer las expectativas laborales de la población trabajadora.
3. Asegurar la claridad de los objetivos y del aporte de los trabajadores y empleados hacia la empresa.
4. Facilitar la vida social y familiar de las personas, sin prolongar jornadas de trabajo, facilitando la conciliación entre la vida laboral y familiar.
5. Realizar evaluaciones de factores de riesgo psicosociales usando cuestionarios apropiados, con el fin de determinar el grado de riesgo y soluciones en todas las áreas de la empresa: administrativo y producción.
6. Promover la práctica de ejercicio físico y la práctica de deportes como medios de relajación y motivación.

Favorecer iniciativas de los individuos en cuanto al control y el modo de ejercer su actividad: forma de realizarla, calidad de los resultados y solución de problemas.

1. Alternar las tareas y funciones; así como aumentar o reducir el contenido del trabajo y responsabilidades.
2. Potenciar el aprendizaje permanente y la estabilidad de empleo.
3. Explicar la función que tiene el trabajo de cada individuo en relación con toda la organización, de modo que se valore su importancia dentro del conjunto de la actividad de la empresa.
4. Permitir la contribución del personal en las decisiones que afecten a su trabajo.
5. Incentivar la preparación académica y profesional.



6. Asumir responsabilidades sobre resultados y especialmente en el control del propio trabajo.

### **Supervisión, carga de trabajo y monotonía.**

1. Controlar la carga de trabajo alta o baja a través del balance de tareas u operaciones.
2. Facilitar una descripción clara del trabajo a realizar, los medios materiales disponibles y las responsabilidades.
3. Explicar al personal la razón del cambio de tareas para evitar la aparición de ideas que induzcan a la preocupación.
4. Establecer el cambio de tareas y funciones en actividades monótonas que puedan afectar la salud de los trabajadores y en aquellas que entrañan una exigencia muy elevada.
5. Prever pausas y descansos en las tareas especialmente arduas, físicas o mentales y planificar el trabajo teniendo en cuenta los imprevistos y las tareas extras.
6. Permitir la participación y opinión del trabajador en caso de modificar o mejorar el método de producción.
7. Permitir un determinado grado de flexibilidad para llevar a cabo las sucesivas operaciones.

### **Relaciones interpersonales.**

1. Fomentar en toda la práctica el compañerismo de trabajo, evitando el incremento de la competitividad entre las propias personas trabajadoras.
2. Establecer canales de comunicación que permitan integrar social y laboralmente al personal.
3. Fomentar el dialogo como medio de consenso y solución de problemas interpersonales.
4. Realizar actividades deportivas, sociales o culturales que permitan o incentiven la integración del personal.

5. Mejorar continuamente la comunicación ascendente, horizontal y descendente.
6. Fomentar la participación y la comunicación en la empresa a través de los canales de comunicación como charlas de trabajo, instrucciones de trabajo escritas, anuncios, buzón de sugerencias.

#### **Prevención del mobbing, acoso laboral e intimidación en el trabajo.**

1. Prohibir todo tipo de conducta de abuso o intimidación entre trabajadores, empleados y autoridades de la empresa.
2. Identificar situaciones que estén originando actuaciones hostiles hacia una persona de forma continuada.
3. Eliminar la existencia de pequeños roces o discusiones entre compañeros o compañeras y/o superiores.
4. Sancionar todo acto que vaya en contra de la moral de las personas como edad, condición sexual, condición económica, género, raza, origen o pensamiento político, etc.
5. Prohibir actitudes que denigren sin justificación o sustento técnico el rendimiento individual de las personas.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LOS ACCIDENTES MAYORES.**

#### **Medidas de prevención contra incendios.**

1. Mantener el área de trabajo limpia, ordenada, libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
2. Diseñar el plano del piso e indicar la distribución interna del área de trabajo, equipos de protección, rutas de evacuación, salidas de emergencias y puntos de concentración.
3. Conocer la ubicación de los extintores de incendios y los dispositivos de activación de alarma.
4. Identificar y evaluar en las áreas de la empresa posibles fuentes de fuego y la probabilidad de un incendio.

5. Capacitar al personal sobre técnicas de prevención y lucha contra incendios.
6. Obedecer los avisos de seguridad y familiarizarse con los principios fundamentales de primeros auxilios.
7. Mantener un Directorio Telefónico actualizado de Ambulancias, Centros Asistenciales Públicos, Policía, Cuerpos de Bomberos, Defensa Civil, Clínicas de salud privadas.
8. Inspeccionar los extintores portátiles mensualmente y recargar cuando se cumpla su tiempo de vigencia.
9. Usar para la extinción de incendios agentes extintores como agua, espuma, polvo químico, Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).
10. Prohibir en los incendios de tipo B y C, el uso de agua para extinguirlos.
11. Acatar las disposiciones sugeridas por el Cuerpo de Bomberos para la creación de lugar seguro ante incendios o accidentes mayores.

#### **Sistemas de protección activa.**

1. Instalar equipos de detección y extinción de incendios tales como detectores, alarmas y extintores.
2. Colocar los extintores en lugares visibles, de fácil acceso, y donde exista mayor probabilidad de fuego a una altura no superior de 1.50 m contados desde el piso, los mismos que cubrirán un área entre 50 y 150 metros de acuerdo a la carga térmica del área.
3. Colocar extintores adecuados junto a equipos y aparatos de especial riesgos como tableros eléctricos de control.
4. Colocar detectores de humo en los lugares requeridos.
5. Instalar los detectores de humo en los tumbados o techos a una altura de 2.5 m.
6. Señalizar con rótulos y lámparas de emergencia las vías de evacuación.
7. Realizar periódicamente mantenimiento en todos los equipos de protección que disponga la empresa.

#### **Simulacros de lucha contra incendios.**

1. Realizar y capacitar al personal sobre el Plan de Prevención, Emergencia y Contingencia contra Incendios.

2. Elaborar un programa de simulacros de lucha contra incendios, por lo menos, una vez al año con la participación de todo el personal, debiendo coordinarse, con las autoridades del Cuerpo General de Bomberos de Quito y Cruz Roja.
3. Capacitar y entrenar a todos los trabajadores en el uso de extintores de incendios.

#### **Organización de la respuesta contra incendios.**

1. Elaborar el Plan de Emergencias contra Incendios y actualizar o revisarlo anualmente.
2. Realizar Planos de distribución interior y la señalización de los riesgos presentes en las oficinas y áreas de trabajo.
3. Constar en los mapas de riesgos las vías de evacuación, escaleras, ascensor, distribución de extintores, bocas de incendio, salidas de emergencia, áreas de trabajo, distribución de puestos de trabajo, cuadros generales de la luz, depósitos de combustible, locales con riesgo, etc.
4. Actualizar el Plan de Prevención anualmente acogiendo sugerencias de mejora por parte del Cuerpo de Bomberos.

#### **Brigadas de emergencia.**

1. Organizar brigadas de emergencias para hacer frente a situaciones de incendios en las áreas de la empresa que estará integrado por brigadas de Emergencia e Intervención, Evacuación, Alarma y Comunicación, y Primeros Auxilios.
2. Designar los integrantes para conformar cada una de las brigadas.
3. Delegar funciones en materia de incendios a los integrantes designados en las brigadas de emergencia.
4. Programar reuniones y capacitar constantemente a los integrantes de las brigadas conformadas.
5. Realizar prácticas de manejo de equipos de protección y programarlos con anterioridad.

#### **Medidas generales de actuación ante incendios.**

1. Dar aviso de incendio cuando se detecte, actuar de inmediato y sin perder la calma.

2. Usar el equipo extintor apropiado y siempre que se encuentre seguro y entrenado.
3. Prohibir al personal sin responsabilidad específica en Emergencias dirigirse al lugar del incendio.
4. Proceder a apagar y desconectar los equipos eléctricos.
5. Proceder a desalojar el lugar dirigiéndose hacia el punto de encuentro correspondiente, siguiendo las señales de las vías de escape.
6. Actuar de manera rápida, sin correr, en orden y manteniendo siempre la calma.
7. Procurar no regresar a recoger pertenencias.
8. Abrir la puerta cuidadosamente, tocar la manilla y si está caliente, no abrirla, es probable hallar llamas en el pasillo.
9. Desalojar utilizando vía alternas o siguiendo rutas de evacuación planificadas.
10. Utilizar un paño húmedo sobre su boca y nariz le ayudará a respirar mejor.

#### **Medidas actuación en primeros auxilios.**

1. Retirar a la víctima del área cerca del incendio para evitar mayores lesiones.
2. Evitar retirar la ropa que está pegada a la piel.
3. Sumergir el área quemada en agua fría cerca de 10 minutos.
4. Evitar reventar llagas o vejigas acuosas producidas en el cuerpo de la víctima.
5. Evitar el uso de ungüento, grasas, loción o remedios caseros en la piel con quemaduras.
6. Mantener abrigada a las víctimas con quemaduras puesto que son susceptibles a la hipotermia.
7. Extinguir el fuego en la ropa de su compañero, haciéndolo caer al suelo y rodar o envolviéndolo con una frazada, manta o alfombra, y evitar sería quemaduras y hasta de la muerte.
8. Prohibir la extinción del fuego que esta sobre un compañero con agua.

### **Plan de contingencia.**

1. Acatar las normas, procedimientos descritos en el Plan de Autoprotección Contra Incendios aprobado por el Cuerpo de Bomberos.
2. Informar la presencia de personas lesionada o atrapadas por el incendio.
3. Esperar instrucciones de los Bomberos o en su caso de La Brigada de Intervención y decretar el fin de la emergencia.
4. Investigar las causas del evento y determinar medidas de prevención.
5. Realizar ajustes o modificaciones al Plan de Prevención Contra Incendios.
6. Restaurar el orden y la limpieza en el lugar del suceso.
7. Recargar o reaprovisionar con material extinguidor los extintores utilizados.
8. Inspeccionar y poner a punto los sistemas de detección.

### **Instrucciones generales en caso de movimientos sísmicos.**

1. Mantener la calma y controlar el pánico en caso de movimientos sísmicos.
2. Proteger de caída de objetos durante el movimiento colocándose bajo un escritorio, columna, mesa o armario resistente
3. Procurar alejarse de ventanas y puertas de vidrio.
4. Realizar la evacuación de manera inmediata de acuerdo a las instrucciones dadas.
5. Tener calma y orientar al personal a los puntos de reunión.

### **Instrucciones generales para la evacuación en caso de movimientos sísmicos.**

1. Acatar la orden de evacuación y movilizarse hacia el punto de reunión asignado.
2. Comenzar a evacuar en orden, sin correr y gritar.
3. Obedecer la voz de mando de quien conduzca la evacuación.
4. Evitar empujones, aglomeraciones.
5. Evitar dar indicaciones o realizar comentarios, que puedan ocasionar incertidumbre, confusión y temor.
6. Tener cuidado de objetos que puedan caer o encontrarse en la ruta, durante la evacuación.

7. Contabilizar y tomar lista al llegar al punto de reunión para verificar si todos se encuentran presentes.

## **CAPÍTULO VI**

### **SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.**

#### **Objetivos de la señalización.**

1. Indicar la existencia de factores de riesgos y las medidas a adoptar ante los mismos.
2. Instruir y capacitar al personal sobre la señalización de seguridad empleada en la empresa.
3. Utilizar símbolos, formas y colores evitando el uso de palabras escritas.
4. Alertar ante un estado de emergencia que requiera actuaciones urgentes de protección o evacuación.
5. Acatar y aplicar las disposiciones de la norma del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se aplicarán normas aceptadas internacionalmente.

#### **Señalización óptica y acústica.**

1. Adoptar y aplicar en la empresa la señalización óptica y acústica según lo amerite la circunstancia.
2. Usar señalización óptica con iluminación o incorporada de modo que combinen formas geométricas y colores.
3. Aplicar señales acústicas, intermitentes o continuas según las condiciones y el mensaje a transmitir.
4. Cumplir con las normas de señalización en el Reglamento respectivo del Cuerpo de Bomberos de Quito.

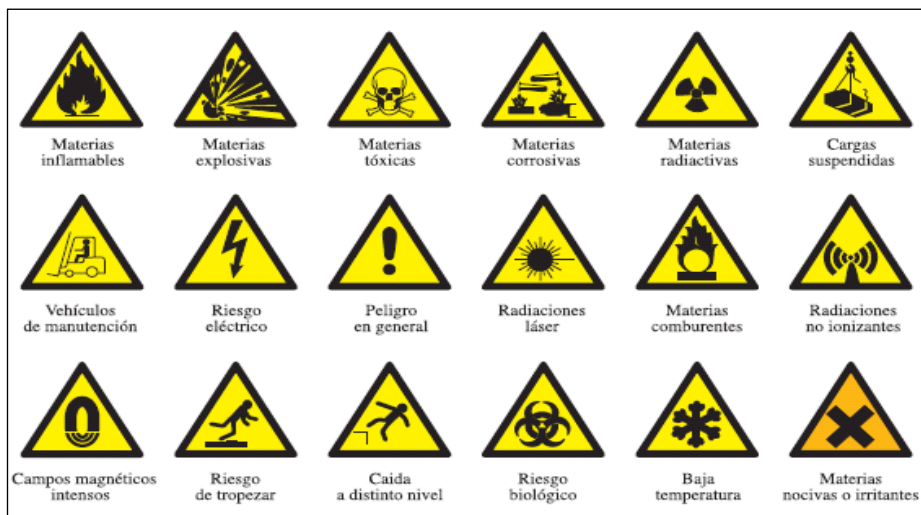
### Colores de seguridad y tipos.

Usar los colores de seguridad especificados o contenidas en las normas INEN 439 e INEN 440, que indica:

- ❖ Rojo: Señales de prohibición.
- ❖ Amarillo: Señales de advertencia.
- ❖ Azul: Señal de obligación.
- ❖ Verde: Señal de salvamento, auxilio o seguridad.

### Señales de prevención o advertencia.

Representar las señales de prevención o advertencia con un triángulo equilátero y un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo.



**Figura 17::Señales de Prevención o Adversidad.**

**Fuente: D.E. 2393**

**Elaborado por: Investigador**



### Señales de información.

Diseñar con fondo verde borde blanco a todo lo largo del perímetro., el símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.



**Figura 18: Señales de Información.**

**Fuente: D.E. 2393**

**Elaborado por: Investigador**

### Señales relativas a la lucha contra incendios.

1. Diseñar las señales relativas a la lucha contra incendios se diseñarán forma rectangular o cuadrada y pictograma blanco sobre fondo rojo.



**Figura 19:Señales Relativas Contra Incendios.**

**Fuente: D.E. 2393**

**Elaborado por: Investigador**

3. representar con las siguientes gráficas el tipo de fuego y por ende el tipo de extintor.



**TIPO A:** Sólidos combustibles (maderas, papel, telas)



**TIPO B:** Líquidos combustibles (aceites, gasolina, etc.)



**TIPO C:** Equipos eléctricos energizados

### Señalización, clasificación y almacenamiento de materiales peligrosos.

Señalizar recipientes de líquidos o sustancias inflamables indicando su contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para su empleo, según disposiciones de señalización del INEN y el uso del Rombo de la NFPA (National Fire Protection Association) para la clasificación y señalización de materiales peligrosos.








Figura 20: Señalización de Materiales Peligrosos.

Fuente: NFPA (National Fire Protection Association)  
Elaborado por: Investigador

### Selección de transporte de fluido de tubería.

**Tabla 48: Fluidos por Tubería.**

FLUÍDO	COLOR	COLOR
AGUA	VERDE	
VAPOR DE AGUA	GRIS PLATA	
AIRE Y OXÍGENO	CAFÉ	
GASES COMBUSTIBLES	AMARILLO OCRE	
ÁCIDOS	VIOLETA	
LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	ANARANJADO	
LÍQUIDOS NO COMBUSTIBLES	GRIS	
AGUA O VAPOR CONTRA INCENDIOS	ROJO	
GAS LICUADO DE PETRÓLEO	BLANCO	

**Fuente: NFPA (National Fire Protection Association)**

**Elaborado por: Investigador**

Identificar las tuberías de conducción de fluidos a presión indicando la naturaleza del fluido por medio de colores básicos de acuerdo con las normas del INEN.

1. Aplicar estos colores en franjas de un ancho visible, como mínimo, en las proximidades de válvulas, empalmes, uniones y aparatos de servicio.
2. Colocar indicaciones impresas en color blanco o negro de forma que contrasten perfectamente con el básico correspondiente y se graben en placas que cuelguen de dichas tuberías.
3. Utilizar los siguientes colores para la señalización de tubería en PROALBAC:

## **CAPÍTULO VII**

### **REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES.**

#### **Objetivos de la investigación.**

1. Establecer el derecho a las prestaciones del Seguro de Riesgos del Trabajo.
2. Establecer las causas inmediatas, básicas y las por déficit de gestión que determinaron el accidente-incidente.
3. Emitir los correctivos necesarios para evitar su repetición.
4. Establecer las consecuencias del accidente; lesiones, daño a propiedad, daño ambiental.
5. Establecer responsabilidades.

#### **Responsabilidad aviso de accidente.**

1. Llenar y firmar el aviso o denuncia correspondiente en todos los casos de accidentes de trabajo que sufrieren sus trabajadores y que ocasionaren lesión corporal, perturbación funcional o la muerte del trabajador, dentro del plazo máximo de DIEZ DÍAS, a contarse desde la fecha del accidente.
2. Aplicar el Formato del informe de investigación de accidentes e incidentes establecidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
3. Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales con el propósito de identificar las causas que originaron y adoptar medidas correctivas y preventivas.

#### **Notificación de accidentes e incidentes.**

1. Informar todo incidente o accidente de trabajo por más leve a la brevedad posible al jefe inmediato o Supervisor SST o al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Llenar el formato “Registro de accidentes”, por todo lo ocurrido en su área aun cuando éste no haya dado por resultado una lesión en un plazo máximo de veinticuatro horas, luego de ocurrido el accidente, para obtener información relacionada con los actos y condiciones inseguras.
3. Notificar en caso de diagnosticarse una enfermedad ocupacional, un accidente o incidente, a la autoridad competente de acuerdo a Ley.

4. Acatar y cumplir las disposiciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

#### **Investigación de accidentes.**

1. Revisar Antecedentes
2. Observar el lugar del hecho
3. Tomar declaraciones y conocimiento del estado de opinión
4. Revisar la documentación proporcionada por la empresa
5. Determinar las causas del accidente.
6. Establecer causas básicas del accidente
7. Determinar de medidas correctivas
8. Realizar correctivos de las causas, independientemente de la emisión del informe.
9. Establecer posibles responsabilidades patronales.

#### **Gestión Y Registro Estadístico De Accidentes.**

- a. Realizar investigaciones por parte de la Delegación de Seguridad y Salud en el Trabajo independientemente de la investigación que realice las autoridades competentes.
- b. Utilizar técnicas de investigación de accidentes fiables tales como el Análisis de Árbol de Fallos u otros que permitan determinar con claridad y rapidez las causas de los accidentes e incidentes.
- c. Permitir la presencia de representantes tanto del empleador como de los trabajadores durante la investigación del accidente de trabajo, las enfermedades ocupacionales e incidentes
- d. Llevar a cabo estadísticas de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidente ocurridos.
- e. Calcular el índice de frecuencia que se obtiene en base al número de accidentes fatales o incapacitantes por cada millón de horas hombre trabajadas.

f.

$$F = \frac{(\text{Numero de lesiones ocurridas}) \times 200.000 \text{ Horas}}{\text{Horas de Trabajo}} \quad (9)$$

- g. Calcular el índice de gravedad en base al total de tiempo perdido por un millón de horas trabajadas.

$$G = \frac{(\text{Numero de dias por los accidentados}) \times 200.000 \text{ Horas}}{\text{Horas de Trabajo}} \quad (10)$$

## CAPÍTULO VIII

### INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN.

#### Objeto de la capacitación.

1. Proporcionar sistemáticamente a los trabajadores y las trabajadoras el conocimiento necesario para desempeñar su trabajo en forma eficiente, cumpliendo con estándares de salud ocupacional.
2. Lograr el cambio de actitudes y comportamientos frente a circunstancias y situaciones que puedan ir en detrimento de la salud física y mental de los trabajadores y resultar en pérdidas para la empresa.

#### Inducción.

1. Realizar programas de inducción general en la que se indique toda la información referente a la empresa que pueden influir en el desarrollo del cargo o puesto de trabajo.
2. Orientar a la persona hacia los objetivos de la empresa en prevención de riesgos laborales.
3. Informar sobre los factores de riesgo presentes en el puesto de trabajo, las medidas de seguridad y los equipos de protección individual utilizados.

4. Informar sobre la existencia y cumplimiento del reglamento interno de seguridad y salud ocupacional.
5. Inducir al personal ingresado sobre la existencia de Planes de Emergencia contra incendios y de los equipos de protección contra incendios, su función y manejo.
6. Instruir en materia de seguridad y salud de manera clara, sencilla, completa e inteligente de las labores a realizar, la forma de realizarlos y la forma de su evaluación de su rol respecto a la prevención de riesgos.

### **Entrenamiento – Formación.**

1. Programar cursos de capacitación que permitan lograr competencias generales dirigidas a empleados y trabajadores y competencias específicas dirigidas a supervisores y profesionales de SSO.
2. Capacitar de manera apropiada y oportuna al trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, durante el desempeño de su labor y cuando se produzcan cambios tecnológicos en el puesto de trabajo
3. Implementar medios de comunicación que permitan informar al trabajador sobre los riesgos en puestos de trabajo, así como las medidas de protección que correspondan.
4. Capacitar y entrenar al personal mediante la asistencia a cursos, seminarios, conferencias, talleres, simulacros realizados fuera de la empresa.
5. Proporcionar los materiales didácticos para reforzar los conocimientos y una efectiva comprensión a través de afiches, carteles, trípticos u otros medios visuales.
6. Proporcionar los medios físicos, económicos y de horarios para la realización del programa de capacitación.

## **CAPÍTULO IX**

### **EQUIPOS DE PROTECCIÓN.**

#### **Equipos de protección.**

1. El responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus empleados y trabajadores, así como por los empleados de las empresas contratistas que laboran dentro de sus instalaciones.
2. La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
3. Los equipos de protección personal deberán disponer de certificados de calidad y fabricación para garantizar el uso y funcionalidad.
4. Toda entrega de equipos de protección personal deberá ser registrado y respaldado por la capacitación correspondiente.
5. Los equipos de protección personal deberán entregarse tanto a personal propio o externos de la empresa.
6. El personal que reitere la pérdida de equipos o no cuide de su mantenimiento, será sancionado.

#### **Ropa de trabajo.**

Dotar la ropa de trabajo de acuerdo a los requerimientos de las actividades de trabajo y a las condiciones ambientales, para que esta no signifique un riesgo añadido para la salud y seguridad de los trabajadores en especial los que realizan trabajo en ambientes con exposición a temperaturas extremas, a lluvia.



### **Elementos de protección personal.**

1. La protección personal se dotará de acuerdo a los requerimientos de las actividades de trabajo.
2. Los equipos de protección individual se dotarán en función del tipo de actividad, a la zona de trabajo y a los factores de riesgo.
3. El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
4. Todos los empleados y trabajadores deberán ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
5. Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.
6. Los equipos de protección personal entregados por PROALBAC no serán objeto de compra, venta, préstamo o destrucción.

### **Elementos de protección personal.**

Todo el personal de producción deberá vestir la siguiente indumentaria con el objeto de preservar la seguridad, salud ocupacional y evitar la contaminación en el proceso productivo, como muestra el siguiente cuadro:

**Tabla 49: Elementos de Protección Personal.**

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL EMPRESA PROALBAC						
PROTECCIÓN	EPP	GERENTE	SUPERVISOR	OPERARIOS	CONDUCTOR	EXTERNO
CABEZA	CASCO					
	GORRO DE SEGURIDAD					
	COFIA	X	X	X		X
AUDITIVA	OREJERAS					
	TAPON AUDITIVO					
CARA OJOS	GAFAS OSCURAS				X	
	GAFAS CLARAS	X	X	X		X
	PROTECTOR FACIAL					
MANOS	GUANTES DE CUERO					
	GUANTES DE MANTENIMIENTO					
	GUANTES DE NITRILO		X	X		
ROPA DE TRABAJO	OVEROL			X		
	MANDIL CAUCHO			X		
	PANTALON	X				
	CAMISA	X				
	CHOMPA	X				
	CHOMPA IMPERMEABLE					
PIE	CALZADO ERGONÓMICO	X	X		X	X
	CALZADO PUNTA DE ACERO					
	BOTA DE CAUCHO PUNTA DE ACERO			X		
RESPIRATORIA	MASCARILLA MEDIA CARA					
	FILTRO GASES					
	FILTRO POLVOS					
	MASCARILLA N95 DESCARTABLE	X	X	X	X	X

**Fuente: PROALBAC**  
**Elaborado por: Investigador**

**Disposiciones generales.**

1. Obedecer todas las normas y reglas de seguridad vigentes en nuestro país; así como las presentes en este Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional como obligación principal de la empresa.
2. Conocer y cumplir las disposiciones contenidas en el presente Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.
3. Entregar a cada integrante de la empresa un folleto donde se detalle las normas del presente Reglamento de Seguridad y salud en el Trabajo.

4. Registrar la entrega al personal del folleto o ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad y Salud.
5. Quedan incorporadas al presente Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.

Salcedo, 20 de febrero del 2021

<p style="text-align: center;">ELABORADO POR</p> <p style="text-align: center;">TÉCNICO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p style="text-align: center;">CÓDIGO REGISTRO</p>	<p style="text-align: center;">APROBADO POR</p> <p style="text-align: center;">ING. JUAN CARLOS BALSECA</p> <p style="text-align: center;">REPRESENTANTE LEGAL</p> <p style="text-align: center;">RUC: 0502638364001</p>
<p>FIRMA:</p>	<p>FIRMA:</p>

Anexo 3

Tabla 50: De Significado.

NIVEL DE DEFICIENCIA		ND	SIGNIFICADO	NIVEL DE EXPOSICION		NE	SIGNIFICADO	
Muy deficiente	M D	10	Se han detectado un factor de riesgo significativo que determina como muy posible la generacion de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riego resulta ineficaz	Continuada	EC	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado	
Deficiente	D	6	Se han detectado un factor de riesgo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riego se ve reducida de forma apreciable	Frecuente	EF	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos	
Mejorable	M	2	Se han detectado un factor de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riego no se ve reducida de forma apreciable	Ocasional	EO	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodos de corto tiempo	
Aceptable	B	1	No se han detectado anomalia destacable alguna. El factor de riesgo esta controlado	Esporádica	EE	1	Irregularmente	

NIVEL DE PROBABILIDAD		NP	SIGNIFICADO	NIVEL DE CONSECUENCIA		NC	SIGNIFICADO	
							DAÑOS PERSONALES	DAÑOS MATERIALES
Muy alta	M A	Entre 24 y 40	Situación deficiente con exposicion continuada, o muy deficiente con exposicion frecuente. Normalmente la materializacion del riesgo ocurre con frecuencia	Mortal o Catastrofico	M	100	1 muerto o más	Dstrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Alta	A	Entre 10 y 20	Situación deficiente con exposicion continuada, o muy deficiente con exposicion frecuente. Normalmente la materializacion del riesgo ocurre con frecuencia	Muy grave	M G	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Dstrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
Media	M	Entre 6 y 8	Situación deficiente con exposicion continuada, o muy deficiente con exposicion frecuente. Normalmente la materializacion del riesgo ocurre con frecuencia	Grave	G	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T)	Se requiere paro de proceso para efectuar la reparacion
Baja	B	Entre 2 y 4	Situación deficiente con exposicion continuada, o muy deficiente con exposicion frecuente. Normalmente la materializacion del riesgo ocurre con frecuencia	Leve	L	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

NIVEL DE INTERVENCIÓN		NR	SIGNIFICADO
I	600 a 400 0		Situación crítica. Corrección urgente
II	150 a 500		Corregir y adoptar medidas de control
III	40 a 120		Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
IV	20		No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

		NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)			
		24 a 40	10 a 20	6 a 8	2 a 4
Nivel de consecuencia (NC)	##	2400 a 4000	1200 a 2000	600 a 800	200 a 400
	60	1440 a 2400	600 a 1200	360 a 480	240 a 120
	20	600 a 1000	250 a 500	150 a 200	50 a 100
	10	240 a 400	200 a 200	60 a 80	40 a 20

Fuente: Matriz de Riesgos NTP330.

Elaborado por: Investigador.

**Anexo 4 Sistema de gestión de seguridad industrial Final.**

**Tabla 51: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									
<b>1</b>		<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>								
<b>1.1</b>		<b>POLITICA</b>								<b>1,00</b>
1.1.a.		Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgos.	0,125			0	1	0,125		
1.1. b.		Compromete recursos.	0,125			0	1	0,125		
1.1. c.		Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.	0,125			0	1	0,125		
1.1. d.		Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	0,125			0	1	0,125		
1.1. e.		Está documentada, integrada-implantada y mantenida.	0,125			0	1	0,125		
1.1. f.		Está disponible para las partes interesadas.	0,125			0	1	0,125		
1.1. g.		Se compromete al mejoramiento continuo.	0,125		0	0	1	0,125		
1.1. h.		Se actualiza periódicamente.	0,125		8	0	1	0,125		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 52: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

1.2		PLANIFICACIÓN								0,72
1.2.a.		Dispone la empresa de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican.	0,111	0		0	0			
	1.2.a.1	Las no conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos. (NC)	0,111	1		0	1	0,111		
1.2. b.		Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico. (NC)	0,111			0	1	0,111		
1.2. c.		La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias; (APNR)	0,111			0	0	0,000		
1.2. d.		La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras; (Doris, subcontratistas)	0,111			0	1	0,111		
1.2. e.		El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas. (NC)	0,111			0	1	0,111		
1.2. f.		El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados. (APNR)	0,111			0	1	0,111		
1.2. g.		El plan define los estándares e índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que permitan establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del presente reglamento. (Cualimetría)	0,111			0	0	0,000		
1.2. h.		El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad. (NC)	0,111			0	1	0,111		
1.2. i.		El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:	0,111			0		0,000		
	1.2. i. 1.	Cambios internos. - Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros. (cronograma y planificación)	0,056	0	0	0	1	0,056		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 53: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

	1.2. i.2.	Cambios externos. - Modificaciones en leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros. Deben adoptarse las medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios. (Requisitos legales)	0,056	2	9	0	0	0,000		<b>1,00</b>
<b>1.3.</b>		<b>ORGANIZACIÓN</b>								
1.3.a.		Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales;	0,200			0	1	0,200		
1.3. b.		0	0,200			0		0,000		
0	1.3. b.1	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registrado en el CONESUP, del área ambiental-biológica, relacionado a la actividad principal de la empresa u organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional.	0,200			0	0	0,000	1	
0	1.3. b.2	Servicio Médico de Empresa dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud ocupacional, registrado por el CONESUP;	0,200			0	0		1	
0	1.3. b.3	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley.	0,200	3		0	0	0,000	1	
0	1.3. b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo.	0,200	4		0	1	0,200		
1.3. 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. (reglamento)	0,200			0	1	0,200		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 54: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

1.3. d.		Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.	0,200		0	0	1	0,200		
1.3. e.		Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: manual, procedimientos, instrucciones y registros.	0,200		5	0	1	0,200		
<b>1.4.</b>		<b>INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN</b>								<b>1,00</b>
1.4.a.		El programa de competencia previo a la integración implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, incluye el ciclo que se indica:	0,167							
	1.4.a.1	Identificación de necesidades de competencia.	0,033			0	1	0,033		
	1.4.a.2	Definición de planes, objetivos, cronogramas.	0,033			0	1	0,033		
	1.4.a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.	0,033			0	1	0,033		
	1.4.a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia.	0,033	0		0	1	0,033		
	1.4.a.5	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control. (registros)	0,033	5		0	1	0,033		
1.4. b.		Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa.	0,167			0	1	0,167		
1.4. c.		Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa.	0,167			0	1	0,167		
1.4. d.		Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa.	0,167			0	1	0,167		
1.4. e.		Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa.	0,167		0	0	1	0,167		
1.4. f.		Se ha integrado-implantado las reprogramaciones de SST, a las reprogramaciones generales de la empresa.	0,167		6	0	1	0,167		

**Elaborado por: Investigador.**



Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

<b>1.5.</b>		<b>VERIFICACIÓN / AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES E ÍNDICES DE EFICACIA.</b>								<b>1,00</b>
1.5.a.		Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 957	0,333			0	1	0,333		
1.5. b.		Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.	0,333		0	0	1	0,333		
1.5. c.		Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 957	0,333		3	0	1	0,333		
<b>1.6.</b>		<b>CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN</b>								<b>0,67</b>
1.6.a.		Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados. (NC)	0,333			1	0	0,000	1	
1.6. b.		Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	0,333			1	0	0,000	1	
1.6. c.		Revisión Gerencial:	0,333			0	1	0,3333		
1.6. c.1		Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores, para garantizar su vigencia y eficacia.	0,111			0	1	0,111		
1.6. c.2		Se proporciona a gerencia toda la información pertinente, como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del Sistema de Gestión.	0,111	0	2	0	1	0,111		
1.6. c.3		Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.	0,111	3	3	0	1	0,111		
<b>1.7</b>		<b>MEJORAMIENTO CONTINUO</b>								

Elaborado por: Investigador.

**Tabla 55: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

1.7.1		Cada vez que se replanifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización.	1,000		1	0	1	1,000		1,00
<b>2.</b>		<b>GESTIÓN TÉCNICA</b>								
2,01		La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgos ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado por un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0,5		0	0	1	0,500		1,00
2,02		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables	0,5		2	0	1	0,500		
<b>2.1.</b>		<b>IDENTIFICACIÓN</b>								
2.1.a.		Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional, o internacional en ausencia de los primeros.	0,167			0	1	0,167		0,67
2.1. b.		Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).	0,167			0	1	0,167		
2.1. c.		Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.	0,167			0	1	0,167		
2.1. d.		Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;	0,167			1		0,000	1	
2.1. e.		Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos; y, HMIS	0,167		2	1		0,000	1	
2.1. f.		Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	0,167		6	0	1	0,167		
<b>2.2.</b>		<b>MEDICIÓN</b>								

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 56: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

2.2.a.		Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;	0,333			0	1	0,333		1,00
2.2. b.		La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	0,333		0	0	1	0,333		
2.2. c.		Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	0,333		3	0	1	0,333		
<b>2.3.</b>		<b>EVALUACIÓN</b>								1,00
2.3.a.		Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables.	0,333			0	1	0,333		
2.3. b.		Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0,333		0	0	1	0,333		
2.3. c.		Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.	0,333		3	0	1	0,333		
<b>2.4.</b>		<b>CONTROL OPERATIVO INTEGRAL</b>								1,00
2.4.a.		Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción.	0,200			0	1	0,200		
2.4. b.		Los controles se han establecido en este orden:	0,200			0		0,000		
	2.4. b.1	Etapa de planeación y/o diseño.	0,050			0	1	0,050		
	2.4. b.2	En la fuente.	0,050			0	1	0,050		
	2.4. b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.	0,050	0		0	1	0,050		
	2.4. b.4	En el receptor.	0,050	4		0	1	0,050		
2.4. c.		Los controles tienen factibilidad técnico legal.	0,200			0	1	0,200		
2.4. d.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	0,200		0	0	1	0,200		
2.4. e.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la empresa.	0,200		5	0	1	0,200		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 58: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

<b>2.5.</b>		<b>VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD</b>								
2.5.a.		Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	0,333			1	0	0,000	1	<b>0,00</b>
2.5. b.		Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.	0,333		2	1	0	0,000	1	
2.5. c.		Se registran y mantienen por veinte (20) años desde la terminación de la relación laboral los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	0,333		3	0	0	0,000	1	
<b>3.</b>		<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>								
<b>3.1.</b>		<b>SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>								
3.1.a.		Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0,250			0	1	0,250		<b>0,75</b>
3.1. b.		Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.	0,250			0	1	0,250		
3.1. c.		Se han definido profesigramas (análisis del puesto de trabajo) para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.	0,250		1	1	0	0,000	1	
3.1. d.		El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	0,250		4	0	1	0,250		
<b>3.2.</b>		<b>INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>								
3.2.a.		Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.	0,167			0	1	0,167		<b>0,67</b>
3.2. b.		Existe sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado-implantado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de riesgos generales la organización y como se enfrentan.	0,167			0	1	0,167		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 59: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

3.2. c.		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexposados, entre otros).	0,167			1	0	0,000	1	
3.2. d.		Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0,167			0	1	0,167		
3.2. e.		Se cumple con las resoluciones de la Comisión de evaluación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	0,167		2	1	0	0,000	1	
3.2. f.		Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal /provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.	0,167		6	0	1	0,167		
<b>3.3.</b>		<b>COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>								1,00
3.3.a.		Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional; y, ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones sub estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales-ocupacionales.	0,5		0	0	1	0,500		
3.3. b.		Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0,5		2	0	1	0,500		
<b>3.4.</b>		<b>CAPACITACIÓN</b>								1,00
3.4.a.		Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: gerentes, jefes, supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST.	0,5			0	1	0,500		
3.4. b.		Verificar si el programa ha permitido:	0,5			0		0,000		
	3.4. b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de todos los niveles de la empresa u organización.	0,100			0	1	0,100		
	3.4. b.2	Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación.	0,100			0	1	0,100		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 60: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

	3.4. b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0,100			0	1	0,100		
	3.4. b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores.	0,100	0	0	0	1	0,100		
	3.4. b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	0,100	5	2	0	1	0,100		
<b>3.5.</b>		<b>ADIESTRAMIENTO</b>								<b>1,00</b>
3.5.a.		Existe un programa de adiestramiento, a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y esté documentado.	0,5			0	1	0,500		
3.5. b.		Verificar si el programa ha permitido:	0,5			0		0,000		
	3.5. b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento.	0,125			0	1	0,125		
	3.5. b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0,125			0	1	0,125		
	3.5. b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	0,125	0	0	0	1	0,125		
	3.5. b.4	Evaluar la eficacia del programa.	0,125	4	2	0	1	0,125		
<b>4.</b>		<b>PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS</b>								<b>0,50</b>
<b>4.1</b>		<b>INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES - OCUPACIONALES</b>								
4.1.a.		Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:	0,500			1		0,000	1	
	4.1.a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.	0,167			0	1	0,167		
	4.1.a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.	0,167			0	0	0,000	1	
	4.1.a.3	Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente.	0,167			0	1	0,167		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 61: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

	4.1.a.4	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas.	0,167	2		0	1	0,167		
	4.1.a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0,167	5		0	0	0,000	1	
4.1. b.		Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales, que considere:	0,500			1		0,000	1	
	4.1. b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.	0,000			0	0	0,000	1	
	4.1. b.2	Relación histórica causa efecto.	0,000			0	0	0,000	1	
	4.1. b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios.	0,000			0	0	0,000	1	
	4.1. b.4	Sustento legal.	0,000	5	2	0	0	0,000	1	
	4.1. b.5	Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0,000	5	2	0	0	0,000	1	
<b>4.2.</b>		<b>VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>								
4.2.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:	1			1			1	0,00
	4.2.a.1	Pre empleo.	0,000			0	0	0,000	1	
	4.2.a.2	De inicio.	0,000			0	0	0,000	1	
	4.2.a.3	Periódico.	0,000			0	0	0,000	1	
	4.2.a.4	Reintegro.	0,000			0	0	0,000	1	
	4.2.a.5	Especiales.	0,000	6	1	0	0	0,000	1	

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 62: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

	4.2.a.6	Al término de la relación laboral con la empresa u organización.	0,000	6	1	0	0	0,000	1	
<b>4.3.</b>		<b>PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES</b>								
4.3.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:	0,167			0		0,000		1,00
	4.3.a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa).	0,028			0	1	0,028		
	4.3.a.2	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	0,028			0	1	0,028		
	4.3.a.3	Esquemas organizativos.	0,028			0	1	0,028		
	4.3.a.4	Modelos y pautas de acción.	0,028			0	1	0,028		
	4.3.a.5	Programas y criterios de integración-implantación.	0,028	0		0	1	0,028		
	4.3.a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	0,028	6		0	1	0,028		
4.3. b.		Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente previamente definido, en el instructivo de aplicación de este reglamento, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.	0,167			0	1	0,167		
4.3. 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.	0,167			0	1	0,167		
4.3. d.		Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	0,167			0	1	0,167		
4.3. e.		Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.	0,167		0	0	1	0,167		

**Elaborado por: Investigador.**



**Tabla 63: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

4.3. f.		Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.	0,167		6	0	1	0,167		
<b>4.4.</b>		<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>								
4.4.a.		Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	1,000		1	0	1	1,000		1,00
<b>4.5</b>		<b>AUDITORIAS INTERNAS</b>								
4.5.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas integrado-implantado que defina:	1			0				1,00
4.5.a.1		Implicaciones y responsabilidades.	0,200			0	1	0,200		
4.5.a.2		Proceso de desarrollo de la auditoría.	0,200			0	1	0,200		
4.5.a.3		Actividades previas a la auditoría.	0,200			0	1	0,200		
4.5.a.4		Actividades de la auditoría.	0,200	0	0	0	1	0,200		
4.5.a.5		Actividades posteriores a la auditoría.	0,200	5	1	0	1	0,200		
<b>4.6</b>		<b>INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD</b>								
4.6.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado implantado, que contenga:	1			0				1,00
4.6.a.1		Objetivo y alcance.	0,200			0	1	0,200		
4.6.a.2		Implicaciones y responsabilidades.	0,200			0	1	0,200		
4.6.a.3		Áreas y elementos a inspeccionar.	0,200			0	1	0,200		
4.6.a.4		Metodología.	0,200	0	0	0	1	0,200		
4.6.a.5		Gestión documental.	0,200	5	1	0	1	0,200		

**Elaborado por: Investigador.**

**Tabla 64: Sistema de Gestión de Seguridad Industrial.**

Requisito		NORMATIVA / GESTIÓN	Valor	Cond Dominante	Cond No Dominante	NO CUMPLE	Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Resultado
Art.	Inc.									

<b>4.7.</b>		<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO</b>								
4.7.a		Se tiene un programa técnicamente idóneo para selección y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado, que defina:	1			0				1,00
	4.7.a.1	Objetivo y alcance.	0,200			0	1	0,200		
	4.7.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,200			0	1	0,200		
	4.7.a.3	Vigilancia ambiental y biológica.	0,200			0	1	0,200		
	4.7.a.4	Desarrollo del programa.	0,200			0	1	0,200		
	4.7.a.5	Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual.	0,200	1	0	0	0	0,000	1	
	4.7.a.6	Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.	0,200	6	1	0	1	0,200		
<b>4.8.</b>		<b>MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO</b>								
4.8.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:	1			0				1,00
	4.8.a.1	Objetivo y alcance.	0,200			0	1	0,200		
	4.8.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,200			0	1	0,200		
	4.8.a.3	Desarrollo del programa.	0,200			0	1	0,200		
	4.8.a.4	Formulario de registro de incidencias.	0,200	0	0	0	1	0,200		
	4.8.a.5	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.	0,200	5	1	0	1	0,200		

**Elaborado por: Investigador.**