



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIDAD DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONALIZACIÓN

**“Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Ingeniera en
Administración Industrial”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA LA
EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS SANTILLÁN - PRASOL DE LA
CIUDAD DE RIOBAMBA.**

Autora: Ximena Paola Chávez Castelo

Director: Ing. Patricio Villacrés

Riobamba – Ecuador

2016

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título: **SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS SANTILLAN "PRASOL" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.**

Presentado por: **Ximena Paola Chávez Castelo.**

Y dirigida por: **Ing. Patricio Villacrás**

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la UNACH.

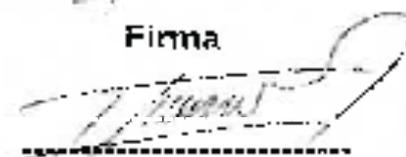
Para constancia de lo expuesto firman:

Msc. Patricio Villacrás:



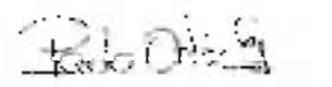
Firma

Ms. Hernán Idrovo:



Firma

Msc. Paola Ortiz :



Firma

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, nos corresponde exclusivamente a la **Srta. Ximena Paola Chávez Castelo** como autora, y del Director del Proyecto; **Ing. Patricio Villacrés**; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Ximena Paola Chávez Castelo
C.I. 0603118167

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la fortaleza para no desfallecer y superar todas las adversidades.

Mis padres y familiares que han sido incondicionales, por motivarme a luchar por mis ideales orientándome a vivir siempre bajo los principios y valores humanos.

A mi tutor y docentes por la paciencia y consejos brindados, me permitieron desarrollar este trabajo de investigación.

Así mismo agradezco a todas las personas que de alguna forma contribuyeron a que este trabajo se realice.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de investigación a mi familia quienes han estado a mi lado todo este tiempo apoyándome.

ÍNDICE	
PORTADA	i
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE GRÁFICOS	xvi
RESUMEN	xviii
SUMMARY	xix
CAPÍTULO I	1
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Identificación y descripción del problema.	1
1.1.2 Prognosis.....	3
1.1.3 Delimitación.....	4
1.2 Formulación del problema.	4
1.2.1 Identificación de variables.	4
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo general.	5
1.3.2 Objetivos específicos.....	5
1.4 Hipótesis.....	5
1.5 Justificación.	5
1.6 Antecedentes del Tema	7
1.6.1. Aspectos Generales de la Empresa.	8
1.6.1.1. Organigrama.....	9
1.6.1.2. Procesos Productivos	10
1.7. Enfoque teórico.....	12
1.7.1. Sistema de Gestión.....	12
1.7.2. Tipos de Normas de Seguridad Industrial.....	14
1.7.2.1. Norma técnica OHSAS 18001	14
1.7.2.2 Norma Técnica OSHAS.....	16
1.7.2.3 Sistema de Gestión Du Pont.....	17

1.7.3. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo “Modelo Ecuador”	19
1.7.4. Gestión de Riesgos Laborales.....	27
1.7.4.1. <i>Riesgo</i>	27
1.7.4.2. <i>Riesgo Laboral</i>	27
1.7.4.3. <i>Clasificación Internacional de riesgos laborales</i>	27
1.7.4.4. <i>Elementos de la Gestión de Riesgos Laborales (GRL)</i>	29
1.7.4.4.1. <i>Identificación de peligros y riesgos</i>	29
1.7.4.4.2 <i>Análisis de riesgos</i>	29
1.7.4.4.3 <i>Evaluación de riesgos</i>	30
1.7.5. Marco Legal	50
1.7.6. Definición de términos básicos.....	52
CAPÍTULO II	56
METODOLOGÍA.....	56
2.1 Modalidad básica de Investigación.....	56
2.1.1. Bibliografía documental.....	56
2.1.2. De campo	56
2.2. Tipos y niveles de Investigación	57
2.2.1 Investigación exploratoria.....	57
2.2.2 Investigación descriptiva.....	57
2.2.3 Asociación de variables.....	58
2.2.4 Investigación explicativa	58
2.3 Población y muestra	58
2.4. Operacionalización de las variables.....	60
2.5. Técnicas e Instrumentos.....	63
2.5.1. Listas de Chequeo y Matrices.....	63
2.5.2. Valides y Confiabilidad	63
2.6. Plan para el procesamiento de la información	63
2.7. Plan de recolección de la información.....	63
2.8. Procesamiento y Análisis	65
CAPITULO III	67
RESULTADOS.....	67
3.1. Auditoria de Riesgos de Trabajo (SART).....	67
3.1.2. Análisis del aspecto cuantitativo.....	79
3.2. Identificación inicial de procesos y personal expuesto	84

3.2.1. Sistemas Productivos.....	84
3.2.2. Resultado de evaluación cuantitativa de riesgos realizados por puesto de trabajo.....	91
3.2.2.1. Evaluación Riesgo Físico – Mecánico.....	91
3.2.2.2 Riesgos físicos.	100
3.2.2.2.1. <i>Ruido</i>	100
3.2.2.2.2. <i>Iluminación</i>	108
3.2.2.2.3. <i>Evaluación Estrés Térmico</i>	119
3.2.4.2.4. <i>Riesgo de Incendio</i>	122
3.2.2.2.5. <i>Riesgo de Ergonómico</i>	126
3.2.2.2.6. <i>Riesgo de Psicosocial</i>	151
3.2.3. Profesiogramas	163
3.2.4 Matriz de Riesgos	235
3.2.5. Índice de Morbilidad 2013.....	256
CAPITULO IV.....	260
DISCUSIÓN.....	260
4.1 Morbilidad y Accidentabilidad en la Fábrica de Lácteos Santillán - PRASOL.....	260
4.1.1 Cálculo del índice de frecuencia y gravedad.....	261
4.2 Riesgo Mecánico.	262
4.3 Riesgo Físico.	263
4.3.1. Ruido.	263
4.3.2. Iluminación.	263
4.3.3. Estrés térmico.	266
4.3.4. Riesgo de incendio.	266
4.4 Riesgo Ergonómico.....	267
4.5 Riesgo Psicosocial.....	268
4.6 Análisis Cuantitativo Final.	268
4.7 Comprobación de hipótesis	284
4.7.1 Prueba T Student.	284
CAPÍTULO V.....	290
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	290
5.1 CONCLUSIONES	290
5.2 RECOMENDACIONES.	291

CAPÍTULO VI.....	292
PROPUESTA	292
6.1 Título de la propuesta	292
6.2 Introducción	292
6.3 Objetivos.....	292
6.3.1 Objetivo general.	292
6.3.2 Objetivo específico.....	292
6.4 Fundamentación científica técnica.....	293
6.5 Descripción de la propuesta.....	294
6.5.1 Gestión Documental de seguridad y salud ocupacional	294
6.5.2. Requisitos	299
Politica Empresarial en Prevencion De Riesgos Laborales	299
Reglamento de Seguridad.....	300
Plan De Emergencia	359
Plan de Contingencia	380
Profesiogramas	388
6.5.3. Procedimientos	391
Prevención de riesgos laborales en el diseño	393
Prevención de riesgos en trabajos especiales.....	397
Inducción, capacitación e información en SSO	401
Programa de prevención de la violencia psicológica	413
Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional.....	418
6.5.4. Registros	448
Plan anual de actividades en Seguridad y Salud Ocupacional	448
Informe técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	449
Informe técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional	450
Control prevención de riesgos laborales contratista – subcontratista	451
Permiso para trabajos especiales	452
Registro e investigación de accidentes e incidentes de trabajo	454
Registro e investigación de posibles enfermedades profesionales	458
Estadísticas de accidentabilidad y morbilidad laboral	462
Estadísticas de inspecciones de seguridad y salud ocupacional	464
Lista de inspección de seguridad y salud ocupacional	465
Cronograma anual de inspecciones	468
Registro de entrega de equipos de protección personal.....	470
Registro de inspección y kardex del botiquín	471

Registro de Uso de Botiquín Primeros Auxilios	473
Historia clínica pre ocupacional	474
Historia clínica para control de trabajadores con discapacidad	477
Historia clínica para control de trabajadoras embarazadas	479
Historia clínica de Desvinculación laboral.....	481
CAPÍTULO VII.....	484
7.1 BIBLIOGRAFÍA.....	484
ANEXOS	486
Anexo I. Matriz de Riesgos Laborales.....	487
Anexo 2. Matriz de Morbilidad	488
Anexo 3. Certificado de Calibración Sonometro.....	489
Anexo 4. Certificado de Calibración Luxometro	490
Anexo 5. Certificado de Calibración Medidor de Humedad y Temperatura	491
Anexo 6. Mapas de Evacuación Plan de Emergencia.....	492

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cuantificación de Medios	24
Tabla 2 Esquema de Asignación Porcentual de Valores.....	26
Tabla 3 Método General	32
Tabla 4 Acción y temporización.	33
Tabla 5 Consecuencia.	34
Tabla 6 Exposición	34
Tabla 7 Probabilidad.....	35
Tabla 8 Grado de peligrosidad.....	35
Tabla 9 Consecuencia.	37
Tabla 10 Índice de área	39
Tabla 11 Riesgos Psicosociales	49
Tabla 12 Distribución Personal	59
Tabla 13 Variable Independiente.	61
Tabla 14 Variable Dependiente.....	62
Tabla 15 Auditoria de Riesgos de Trabajo	67
Tabla 16 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Administrativa	79
Tabla 17 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Técnica.....	80
Tabla 18 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Talento Humano	81
Tabla 19 Porcentaje de cumplimiento de Procedimientos y Programas Operativos	82
Tabla 58 Nivel de Eficiencia.....	91
Tabla 59 Nivel de Exposición.	92
Tabla 60 Nivel de Probabilidad	92
Tabla 61 Nivel de Consecuencia	93
Tabla 62 Nivel de Intervención.....	94
Tabla 63 Grado de Peligrosidad Riesgos Mecánicos.....	95
Tabla 64 Límites de Presión Sonora	101
Tabla 65 Metodología de Medición Ruido.....	101
Tabla 66 Características del Sonómetro	103
Tabla 67 Resultado de la Evaluación de Ruido.....	104
Tabla 68 Metodología de Medición de Luminosidad	110
Tabla 69 Características del Luxómetro.....	111
Tabla 70 Resultados de la Evaluación de Luminosidad	113

Tabla 71 Metodología de Condiciones Ambientales	120
Tabla 72. Dosis y niveles de riesgo.	121
Tabla 73 Características del Termómetro	121
Tabla 74. Datos de estrés térmico.	122
Tabla 75 Metodología de Mediciones de Riesgo de Incendios	124
Tabla 76 Evaluación de Riesgos Contra Incendios	125
Tabla 77 Levantamiento Manual de Cargas	126
Tabla 78 Movimientos Repetitivos	130
Tabla 79 Posturas Forzadas	138
Tabla 80 Trabajos con pantallas de visualización de datos.....	144
Tabla 81 Resultados de la Evaluación de Riesgo Ergonómico	150
Tabla 82 Dimensiones Psicosociales: Tiempo de Trabajo	153
Tabla 83 Dimensiones Psicosociales: Autonomía.....	154
Tabla 84 Dimensiones Psicosociales: Carga de Trabajo	155
Tabla 85 Dimensiones Psicosociales: Demandas Psicológicas	156
Tabla 86 Dimensiones Psicosociales: Variedad y Contenido.....	157
Tabla 87 Dimensiones Psicosociales: Participación / Supervisión.....	158
Tabla 88 Dimensiones Psicosociales: Interés por el Trabajador /Compensación.....	159
Tabla 89 Dimensiones Psicosociales: Desempeño de Rol	160
Tabla 90 Dimensiones Psicosociales: Relaciones y apoyo social	161
Tabla 20 Profesiograma Gerente	165
Tabla 21 Profesiograma Director Administrativo Financiero.....	170
Tabla 22 Profesiograma Jefe de Control de Calidad.....	174
Tabla 23 Profesiograma Jefe de Producción	179
Tabla 24 Profesiograma Jefe de Ventas y Comercialización	184
Tabla 25 Profesiograma Jefe de Adquisiciones	188
Tabla 26 Profesiograma Asistente Administrativo Financiero	193
Tabla 27 Analista de Control de Calidad.....	198
Tabla 28 Asistente de Adquisiciones e Insumos	203
Tabla 29 Profesiograma Despachador.....	209
Tabla 30 Profesiograma Choferes y Ayudantes.....	214
Tabla 31 Profesiograma Digitador	219
Tabla 32 Profesiograma Cocinera	223

Tabla 33 Profesiograma Personal de Aseo y Limpieza	227
Tabla 34 Profesiograma Operarios	231
Tabla 35 Matriz de Riesgos Gerente	236
Tabla 36 Director Administrativo	237
Tabla 37 Matriz de Riesgo Jefe de Control de Calidad	238
Tabla 38 Matriz de Riesgos Jefe de Producción	239
Tabla 39 Matriz de Riesgos Asistente Administrativo.....	240
Tabla 40 Matriz de Riesgos Jefe de Adquisiciones	241
Tabla 41 Matriz de Riesgo Analista de Control de Calidad	242
Tabla 42 Matriz de Riesgos Jefe de Logística.....	243
Tabla 43 Matriz De Riesgos Jefe de Ventas	244
Tabla 44 Matriz de Riesgos Bodeguero	245
Tabla 45 Matriz de Riesgos Chofer.....	246
Tabla 46 Matriz de Riesgos Operario de Mantenimiento	247
Tabla 47 Matriz de Riesgo Asistente de Bodega	248
Tabla 48 Matriz de Riesgos Digitador	249
Tabla 49 Matriz de Riesgo Cocinera	250
Tabla 50 Matriz de Riesgos Operario de Limpieza	251
Tabla 51 Matriz de Riesgos Operario de Pasteurización	252
Tabla 52 Matriz de Riesgos Operario Yogur	253
Tabla 53 Matriz de Riesgos Operario Producción de Queso.....	254
Tabla 54 Matriz de Operario Refresco	255
Tabla 55 Estadística de morbilidad y accidentabilidad	256
Tabla 56. Datos Estadísticos de Accidentabilidad.....	258
Tabla 57 Índices de Seguridad Anual.....	259
Tabla 95. Estadística de morbilidad y accidentabilidad	260
Tabla 96. Datos Estadísticos de Accidentabilidad.....	261
Tabla 97 Índices de Seguridad Anual.....	262
Tabla 98. Medición de la iluminación.	264
Tabla 99. Nivel de Riesgo Ergonómico	267
Tabla 100 Auditoria Final SART.....	268
Tabla 101 Gestión Administrativa Final.....	280
Tabla 102 Gestión Técnica Final	281
Tabla 103 Gestión de Recursos Humanos Final.....	282

Tabla 104 Procedimientos Operativos final.....	283
Tabla 91 Prueba T Student.....	284
Tabla 92 Análisis de la Varianza Auditorias	285
Tabla 93 Análisis de la Varianza Accidentabilidad	288
Tabla 94 Varianza de Incidentabilidad	289
Tabla 105 Gestión Documental SSO	296
Tabla 106 Política en Prevención de Riesgos Laborales	299
Tabla 107 Reglamento de Seguridad	299
Tabla 108 Colores de Seguridad	351
Tabla 109 Plan de Emergencia.....	359
Tabla 110 Priorización de Áreas.....	370
Tabla 111 Priorización de Áreas	371
Tabla 112 Extintores.....	379
Tabla 113 Plan de Contingencia.....	380
Tabla 114 Profesiograma.....	387
Tabla 115 Identificación de peligros, evaluación y Control de Riesgos	391
Tabla 116 Prevención de Riesgos Laborales en el Diseño	393
Tabla 117 Prevención de Riesgos en Trabajos Especiales.....	397
Tabla 118 Inducción, Capacitación e Información en SSO	401
Tabla 119 Programa de Prevención frente al VIH/ SIDA.....	408
Tabla 120 Programa de Prevención de la violencia psicológica.....	412
Tabla 121 Inspección de Seguridad y Salud Ocupacional	417
Tabla 122 Registro, Investigación y Notificación de Incidentes, Accidentes y posibles Enfermedades Profesionales	420
Tabla 123 Selección, dotación, capacitación en el uso correcto y reposición de EPPs	428
Tabla 124 Actuación en caso de emergencias medicas	433
Tabla 125 Vigilancia de la salud de los trabajadores	439
Tabla 126 Plan Anual de Actividades en Seguridad y Salud Ocupacional .	448
Tabla 127 Informe Técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.....	449
Tabla 128 Informe Técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional.....	450
Tabla 129 Control prevención de riesgos laborales contratista - subcontratista	451
Tabla 130 Permiso para trabajos especiales	452

Tabla 131 Registro e Investigación de accidentes e incidentes de trabajo.	454
Tabla 132 Registro e investigación de posibles enfermedades profesionales	458
Tabla 133 Cronograma anual de inspecciones	463
Tabla 134 Estadísticas de Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional	464
Tabla 135 Lista de Inspección de Seguridad y Salud Ocupacional	465
Tabla 136 Cronograma anual de inspecciones	468
Tabla 137 Matriz equipos de protección personal por puesto de trabajo....	469
Tabla 138 Registro de Entrega de Equipos de Protección Personal	470
Tabla 139 Registro de Inspección y Kardex del Botiquín	471
Tabla 140 Registro de Uso de Botiquín Primeros Auxilios	473
Tabla 141 Historial Clínico Pre Ocupacional	474
Tabla 142 Historia clínica para control de trabajadores con discapacidad .	477
Tabla 143 Historia clínica para control de trabajadoras embarazadas	479
Tabla 144 Historia clínica de desvinculación laboral	481
Tabla 145 Criterios de reintegro al trabajo para manipulación de alimentos	483

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Organigrama Funcional	9
Gráfico 2 Productos Lácteos- Santillán	10
Gráfico 3 Mapa de Procesos	11
Gráfico 4 Etapas del ciclo PDCA mejora continua	13
Gráfico 5 Modelo Du Pont.....	17
Gráfico 6 Porcentaje de Cumplimiento Gestión Administrativa	79
Gráfico 7 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Técnica	80
Gráfico 8 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Talento Humano	81
Gráfico 9 Porcentaje de cumplimiento de Procedimientos y Programas Operativos	82
Gráfico 10 Cumplimiento del SART en la Fábrica de Lácteos Santillán – PRASOL.....	83
Gráfico 11 Índice de Eficacia del SGSS en el Trabajo.	84
Gráfico 12 Diagrama de Flujo de Leche Pasteurizada	85
Gráfico 13 Diagrama de Flujo Queso Fresco	86
Gráfico 14 Diagrama de Flujo de Yogur Bebible	87
Gráfico 15 Diagrama de Flujo de Yogur con Conflex	88
Gráfico 16 Diagrama de Flujo de Bolos	89
Gráfico 17 Diagrama de Flujo de Gelatinas	90
Gráfico 19 Método NIOSH Bodeguero.....	127
Gráfico 20 Check List OCRA Operario de Pasteurización.....	131
Gráfico 21 Evaluación Método REBA Enfundadores	139
Gráfico 22 Evaluación Método RULA Jefe de Ventas	145
Gráfico 23 Evaluación Psicológica Área Despacho.....	151
Gráfico 24 Evaluación Psicológica Área Administrativa	152
Gráfico 25 Dimensiones Psicosociales: Tiempo de Trabajo.....	153
Gráfico 26 Dimensiones Psicosociales: Autonomía	154
Gráfico 27 Dimensiones Psicosociales: Carga de Trabajo.....	155
Gráfico 28 Dimensiones Psicosociales: Demandas Psicológicas.....	156
Gráfico 29 Dimensiones Psicosociales: Demandas Psicológicas.....	157
Gráfico 30 Dimensiones Psicosociales: Participación / Supervisión.....	158
Gráfico 31 Dimensiones Psicosociales	159
Gráfico 32 Dimensiones Psicosociales: Desempeño de Rol	160

Gráfico 33 Dimensiones Psicosociales: Relaciones y apoyo social	161
Gráfico 18 Estadística de morbilidad.....	257
Gráfico 34 Índice de Eficacia del SGSS en el Trabajo Final.....	279
Gráfico 35 Gestión Administrativa Final	280
Gráfico 36 Gestión Técnica Final.....	281
Gráfico 37 Gestión Recursos Humanos Final	282
Gráfico 38 Procedimientos Operativos Final	283

RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo el diseño de un Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basada en el Modelo Ecuador para la empresa de Lácteos Santillán “PRASOL”.

Para el Desarrollo de esta tesis se realizó una evaluación inicial del estado de gestión de la Seguridad con el objeto de tener claro cuáles son los puntos a fortalecer basando el criterio en los Objetivos, niveles de responsabilidad, Puntos de intervención y estrategias. Se estableció un cronograma de mejora para el desarrollo de puntos importantes que darían conformidad a la norma, entre ellos planes de emergencia, procedimientos de investigación de accidentes, revisión de requisitos legales entre otros.

Se dejó establecida una aplicación de control de hallazgos que permitirá hacer un seguimiento instantáneo de las observaciones, no conformidades e incidentes orientados a una revisión y a un análisis más eficiente de los datos obtenidos.

Finalmente se estructuró la documentación del sistema de gestión de seguridad.

PALABRAS CLAVE: investigación, seguridad, salud, trabajo, riesgos, reglamento.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO CENTRO INSTITUCIONAL DE IDIOMAS

Lic. Geovanny Armas

31 de mayo del 2016

SUMMARY

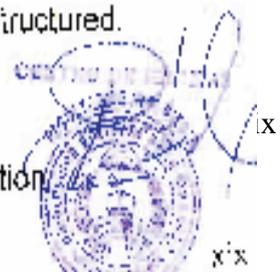
The main work is to design a management system Occupational Safety and Health based in Ecuador for the company Model Dairy Santifán "PRASOL".

To develop this thesis we made an initial assessment of the state of safety management is carried out in order to be sure of the points to strengthen basing the criteria on the objectives, levels of responsibility, Points of intervention and intervention strategies. A schedule of improvement for the development of important points that would according to the standard, including emergency plans, accident investigation procedures, review of legal requirements and others established.

An application control set of findings that allow you to make an instant tracking comments, nonconformities and incidents aimed at a more efficient review and analysis of the data obtained was made.

Finally documentation security management system was structured.

KEY WORDS: research, safety, health, work, risks, regulation



SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS SANTILLAN “PRASOL” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1 Planteamiento del problema.

1.1.1 Identificación y descripción del problema.

Desde el origen mismo de la especie humana y debido a la necesidad innata de proveerse de alimentos y medios de subsistencia, surge el trabajo y en consecuencia la existencia de riesgos producto de la actividad laboral.

Más tarde con el inicio de la revolución industrial en Europa, los procesos y ambientes de trabajo se transforman radicalmente, con el inicio del uso de máquinas con el objetivo de aumentar la velocidad con que se desarrollaba el trabajo y mediante este método, incrementar también la productividad y las ganancias.

Desde luego estos cambios repercutieron en la salud y bienestar de los trabajadores, en la mayoría de los casos de manera negativa; los accidentes de trabajo incrementaron su incidencia y aparecieron enfermedades profesionales hasta entonces desconocidas creadas por los nuevos agresores utilizados durante los procesos de trabajo.

A nivel del Ecuador la gestión de la seguridad en seguridad y salud ocupacional permanece incipiente en muchas empresas, la conciencia de los empresarios no está orientada hacia la prevención de riesgos y enfermedades profesionales de sus empleados.

En el Ecuador según la Confederación Sindical del Ecuador (C.S.E.) nos señala que el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS registró en el primer semestre del año 2010, 4560 accidentes de trabajo, de estos el mayor número se presentó en la provincia de Guayas con (1672), siendo los trabajadores de la construcción más afectados con 220 casos. En Pichincha 948 accidentes de los cuales 294 corresponden a la Industria manufacturera.

Con la Intención de contribuir a disminuir para futuros años la estadística de siniestralidad laboral se ha planteado la tesis “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional en los procesos de recepción, pasteurización, envasado en la empresa de Lácteos Santillán – PRASOL, basado en el Modelo Ecuador.

El estándar del Modelo Ecuador especifica los requisitos para un sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo. Pretende ser aplicable a todos los tipos y tamaños de las organizaciones y ajustar a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. El éxito del sistema va a depender del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización especialmente de la alta dirección.

El Modelo Ecuador está basado en la INEN.NT INEN- OHSAS 18001:2010. Primera Edición. La metodología que se emplea es la conocida como Planificar- Hacer- Verificar- Actuar (PHVA).

Con este trabajo de investigación se pretende que la empresa obtenga mejoras en lo que respecta a la seguridad y salud de sus trabajadores e incrementa sus niveles de productividad, que les permita ser más competitivos y poder realizar sus actividades en mejores condiciones.

1.1.2 Prognosis.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional tiene como principio manejar con eficacia y eficiencia los recursos, que sirva tanto para identificar y evaluar los riesgos laborales, los requisitos legales y otros requisitos de aplicación, como para definir la Política, estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, la planificación de las actividades, los procesos, procedimientos, recursos, registros, etc., necesarios para desarrollar, poner en práctica, revisar y mantener el Sistema.

El tipo de estructura que define las especificaciones del Modelo Ecuador se basa en el ciclo de mejora continua PDCA (planificar, desarrollar, comprobar, actuar), como herramienta para optimizar el comportamiento de la organización en materia de seguridad y salud.

Por ello, es práctico aplicar los conceptos generales de gestión para lograr la integración de la Prevención de Riesgos Laborales en los Sistemas de Gestión de la empresa, concepto desarrollado dentro del sistema legislativo español dentro de la Ley 54/2003.

De acuerdo a la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales el no contar con un sistema de gestión, supone una diversificación de esfuerzos con los siguientes resultados negativos:

- Mal aprovechamiento de los recursos
- Mayor burocracia
- Baja eficiencia en el control de los sistemas al aumentar el control administrativo de los trabajadores.
- Pérdida de la visión global sobre clientes y trabajadores por parte de la Dirección.
- Desmotivación de los trabajadores a causa de la confusión creada entre los diferentes Sistemas de Gestión.

- Falta de “peso” de la prevención de riesgos laborales en el día a día de la organización, con el riesgo de que ello supone de cara a la accidentabilidad.

La implantación de un Sistema de Gestión Integrado supone como principales ventajas:

- Mejor utilización de los recursos
- Evitar la duplicidad en los esfuerzos
- Mejora el acceso a la información
- Solapar las diferentes auditorias
- Optimizar los costos de implantación.
- Prevenir incidencia en todos los campos
- Reducción de los trabajos administrativos.
- Tener una visión global de la organización.
- Reforzar la adopción de la calidad total.
- Reducir el tiempo de respuesta.

1.1.3 Delimitación.

Empresa de Lácteos Santillán “PRASOL” ubicado en la ciudad de Riobamba Parroquia San Luis, localizado en la provincia de Chimborazo.

1.2 Formulación del problema.

¿El diseño del Sistema de gestión permitirá disminuir los riesgos y enfermedades laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la Empresa de Lácteos Santillán PRASOL?

1.2.1 Identificación de variables.

- **Variable independiente.**
- ✓ Riesgos Laborales
- ✓ Accidentes e Incidentes en los puestos de trabajo

- **Variable dependiente.**

✓ Sistema de Gestión

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

- Diseñar el sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional para la empresa de Lácteos Santillán “PRASOL”

1.3.2 Objetivos específicos.

- ✓ Identificar y evaluar los peligros existentes en el centro productivo
- ✓ Evaluar la situación actual de cumplimiento de la normativa ecuatoriana en Seguridad Ocupacional de la empresa
- ✓ Diseñar los procedimientos de la gestión administrativa, técnica, talento humano y procesos operativos del sistema de gestión.

1.4 Hipótesis.

El diseño del Sistema de Gestión disminuirá los riesgos y enfermedades ocupacionales en la empresa de Lácteos Santillán - PRASOL

1.5 Justificación.

La empresa de Lácteos Santillán – PRASOL ha visto la necesidad de diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, basado en el Sistema de Gestión Modelo Ecuador, que cubra estos aspectos, que viene a ser un elemento necesario e innovador.

Es obligatorio el cumplimiento de las leyes y reglamentos existentes. El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Modelo Ecuador es el pilar fundamental del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo que rige para todos los países miembros que integran la Comunidad Andina

(Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia) según Decisión 584 (RO 160:2-SEP-2003) y el Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo que fue aprobado mediante resolución 957 del 23 de Septiembre del 2005, dentro de los cuales se establecen los aspectos a tomar en cuenta del Sistema de Gestión que son:

- Gestión Administrativa,
- Gestión Técnica,
- Gestión del Talento Humano
- Procedimientos Operativos Relevantes.

Para el desarrollo de este trabajo es necesario realizar primeramente una identificación de peligros y riesgos, y con la valoración de los mismos establecer las medidas de control, determinando la temporización y priorización de los planes de acción.

Se debe tomar en cuenta que al adoptar un SGSSO en la empresa asegura el cumplimiento de los objetivos éticos, legales, de productividad, rentabilidad y de seguridad necesarias para el mantenimiento de la organización y de exigencias de la sociedad.

Esto redundará en climas de satisfacción y confort, permitiendo al mismo tiempo que la empresa mejore sus ingresos, su personal vea que su nivel de Salud y Seguridad Ocupacional mejoran notablemente.

La empresa de Lácteos Santillán - PRASOL, busca la competitividad y eficiencia en el desarrollo de sus actividades, a través de su alta dirección busca proteger y respaldar al trabajador, con el objetivo de aumentar su desempeño y satisfacción para su labor diaria, al brindarle un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus facultades físicas y mentales. Estos antecedentes son los que han permitido decidir adoptar el Sistema de Gestión Modelo Ecuador para la empresa.

El presente estudio de investigación pretende ser una fuente bibliográfica para posteriores proyectos de investigación.

1.6 Antecedentes del Tema

Hoy en día las empresas que están insertadas en mercados que imponen más exigencias en materia laboral, se plantean como lograr aumentar la productividad a través de la seguridad y salud ocupacional. Por esta razón, es que se han extendido en el mundo empresarial una serie de normas y estándares, que pretenden unificar criterios en materia de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), a través de sistemas de gestión, que permite a las organizaciones formular sus propias políticas y objetivos de SSO, sobre la base del cumplimiento de los requerimientos legales y el control de los riesgos inherentes a su actividad económica.

Debido a esto el Gobierno ha implementado normativas como el Decreto 2393 del cual nace el Sistema de auditoría de riesgo de trabajo-SART, esto garantiza el bienestar de los miembros de una organización; consiente, que los empleados son uno de los más valiosos activos que tienen las industrias, se pretende promover la concienciación de una cultura en prevención de riesgos laborales y disminuir los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores.

Realizado un recorrido por las principales bibliotecas de las Universidades que ofertan la Carrera de Ingeniería Industrial y específicamente en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra que en la Escuela Politécnica Nacional existe una tesis cuyo tema es “Diseño de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en Base a la legislación ecuatoriana caso de aplicación en la Empresa PORTRANS – SUCURSAL QUITO” realizado por Juan Patricio Lascano Corrales, su conclusión principal es: El desarrollo del “Modelo Ecuador” para la Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo es fundamental para la prevención de la salud del personal en la actividad minera, ya que permite una organización y

administración técnica de los riesgos vinculados a las actividades cotidianas de una empresa que está dedicada a este sector industrial.

En la Universidad Técnica de Ambato existe una tesis la cual es: “Diseño y desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007 para una empresa importadora, distribuidora y comercializadora de productos agroquímicos”, realizado por Pablo Rómulo Posada Sánchez, cuya conclusión es: Después de Implementar este Sistema la empresa podrá comenzar a obtener una cultura de seguridad, adicionalmente con las herramientas entregadas podrán tener el control necesario para las desviaciones que puedan ir saliendo en el camino, la herramienta principal que es la tabla de control de hallazgos le dará el plus necesario al sistema para que se convierta después de su implementación en un proceso irreversible.

Como bibliografía actualizada especializada del tema de investigación se menciona a ESTUDIO DEL TRABAJO: INGENIERÍA DE MÉTODOS Y MEDICIÓN DEL TRABAJO, GARCÍA R; LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SU ADMINISTRACIÓN, SIMONDS, R y GRIMALDI, J; SEGURIDAD INDUSTRIAL: UN ENFOQUE INTEGRAL, RAMÍREZ C.

1.6.1. Aspectos Generales de la Empresa.

PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos lácteos y refrescos, cuenta con 49 trabajadores en diversas áreas de producción,

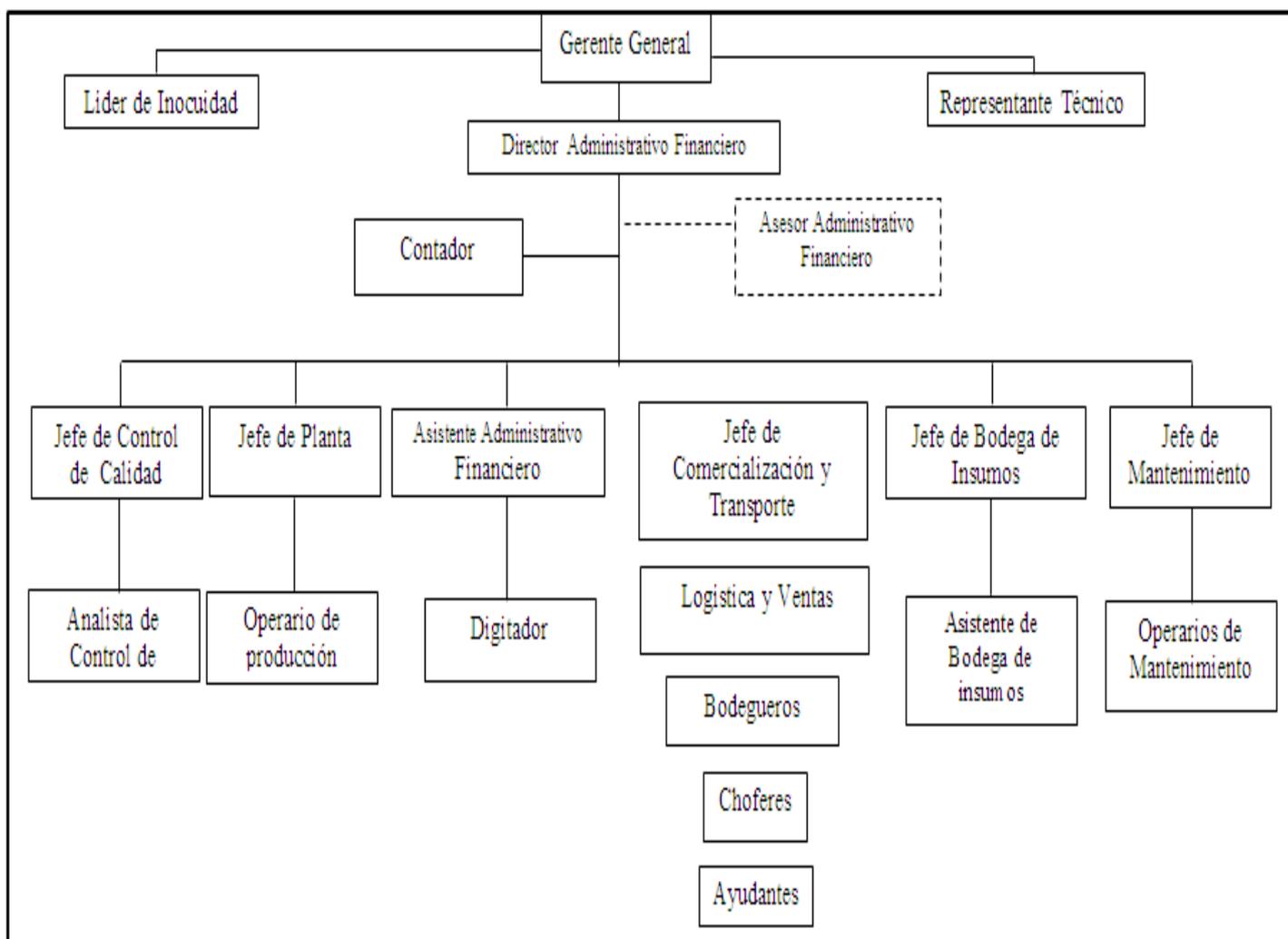
Gracias al esfuerzo, desempeño, tecnología y previo cumplimiento de todas las normativas y estándares implementadas para las empresas procesadoras de alimentos en el país en el mes de Diciembre del 2013 se obtuvo la acreditación de Buena Prácticas de Manufactura N° 0054-12-2013-C, otorgada por el Ministerio de Salud a través de la Agencia de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria ARCSA garantizando la calidad e inocuidad en la elaboración de nuestros productos.

Como parte de la regulación y el mejoramiento del ambiente de trabajo se necesita implementar un sistema de Seguridad Ocupacional que garantice las condiciones de los trabajadores.

No se ha realizado anteriormente ningún estudio de riesgos laborales por puesto de trabajo y en cada una de sus actividades, en el área de producción.

1.6.1.1. Organigrama

Gráfico 1 Organigrama Funcional



Fuente: Dpto. Administrativo PRASOL

1.6.1.2. Procesos Productivos

Los procesos productivos industriales se refieren a la secuencia de actividades requeridas para elaborar un producto.

La empresa Lácteos Santillán – PRASOL elabora los siguientes productos:

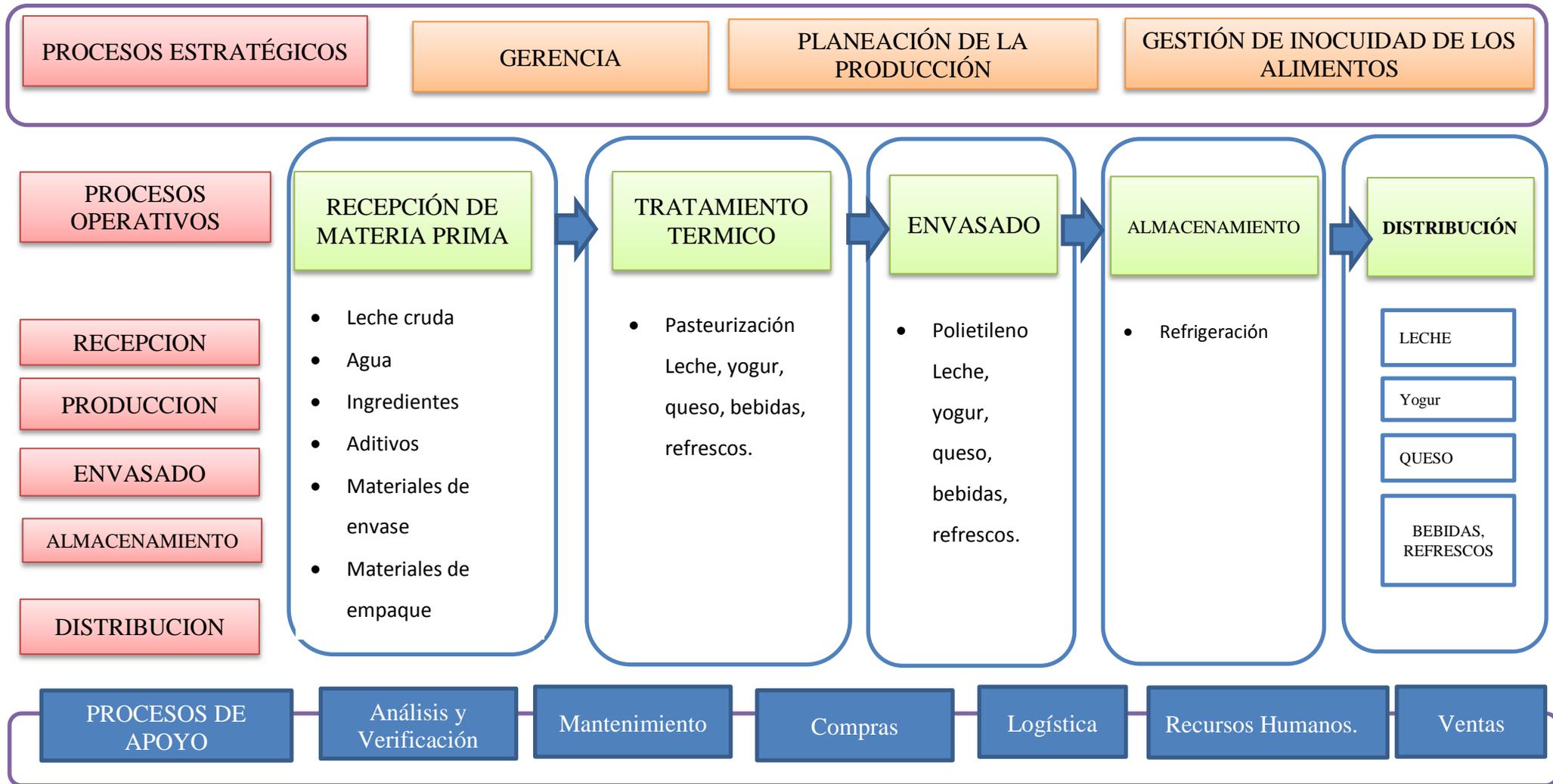
- Leche Pasteurizada
- Yogurt.
- Queso fresco
- Queso Mozzarella
- Refrescos
- Naranjadas
- Limonadas
- Bolos

Gráfico 2 Productos Lácteos- Santillán



Fuente: Dpto. Comercialización PRASOL

Gráfico 3 Mapa de Procesos



1.7. Enfoque teórico.

1.7.1. Sistema de Gestión

Un sistema de gestión es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de la organización. Se aplican en relación a todas las actividades que se realiza en la organización y son válidas si cada uno de ellos interactúa con los demás armónicamente. Su estructura debe ser tal que sea factible realizar una coordinación y un control ordenado y permanente sobre la totalidad de las actividades que se realizan. Sea en forma individual o integrada, los sistemas de gestión deben estructurarse y adaptarse al tipo y a las características de cada organización o empresa, tomado en consideración particularmente los elementos que sean apropiados para su estructuración.

Para ello se debe definir claramente:

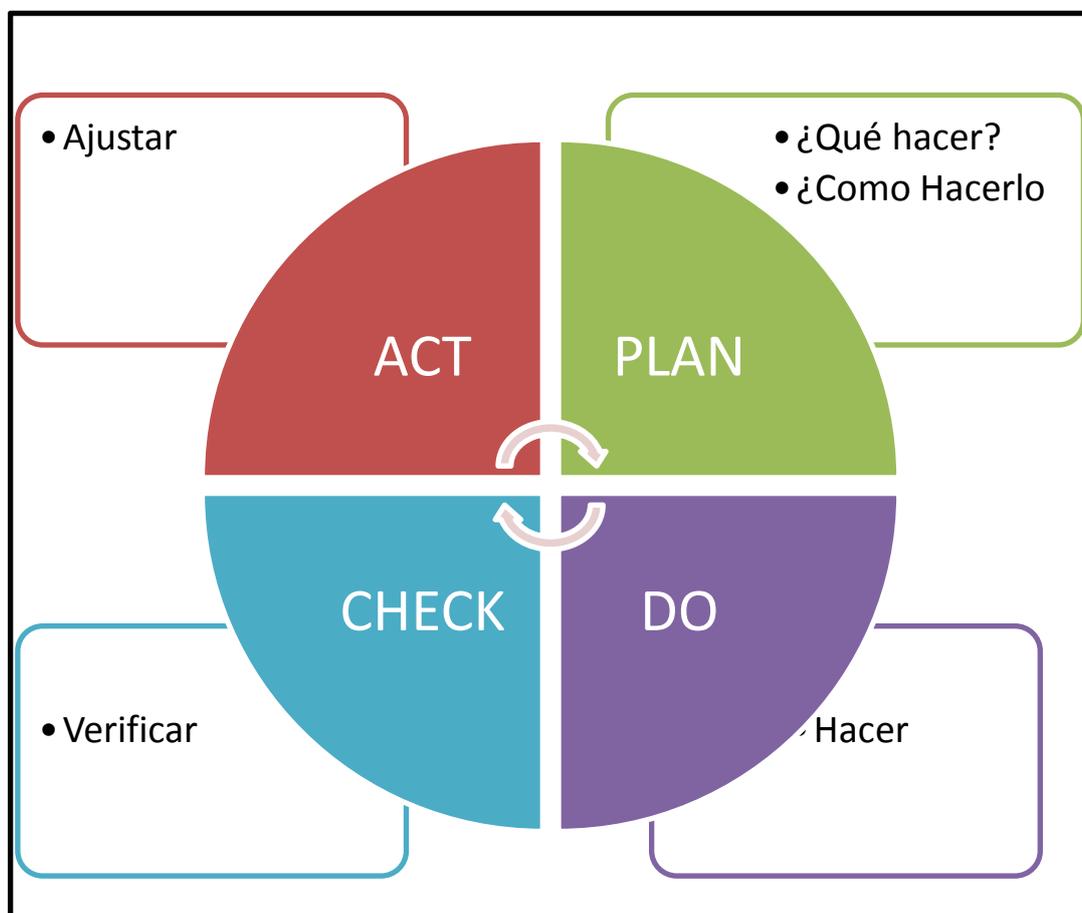
- La estructura organizativa de la empresa, lo que incluye: funciones, responsabilidades, líneas de autoridad y de comunicación.
- Los resultados que se quieren obtener
- Los procesos necesarios para lograr objetivos planeados,
- Los procedimientos mediante los cuales se ejecuta las actividades y las tareas.
- Los recursos de los que se dispone. **(Atehortúa, Bustamante, Valencia 2008.)**

Un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es el conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de la seguridad y salud en el trabajo, además de mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos. Forma parte del sistema de gestión global, que facilita la gestión de los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) asociados a los negocios de la organización o empresa.

El diseño e implantación de un sistema de seguridad y salud ocupacional, además están determinados por la legislación vigente, los riesgos laborales presentes, los objetivos, los productos, procesos y practicas individuales de cada organización.

El presente trabajo toma como marco referencial el modelo Ecuador, basado en las normas OHSAS 18001. La estructura de esta norma está basada en el ciclo de Shewhart de: planificación (plan), desarrollo (do), verificación o comprobación (check) y actuación consecuente (act) y que constituyen, la espiral de mejora continua. El ciclo PDCA de mejora continua debe incorporarse al modo habitual de trabajar en la organización, convirtiéndose en un estilo de gestión que no termina nunca, como se observa en la figura. (Talavera, 2012)

Gráfico 4 Etapas del ciclo PDCA mejora continua



Fuente: Talavera, 2012

Planificar en el ciclo PDCA de mejora continua, la planificación comprende: identificar los objetivos que constituyen el objeto de la mejora, determinar los métodos, recursos y organización para alcanzarlos y definir los indicadores que permitirán establecer el punto de partida y cuantificar los objetivos.

Hacer se realiza lo que ha sido planificado.

Verificar es necesario fijar con anterioridad los indicadores para la medición de los objetivos. Se evalúan los resultados reales obtenidos para luego comparar con los objetivos determinados en la planificación.

Mejorar al analizar los objetivos preestablecidos con los resultados reales, si se alcanzó lo planificado, los cambios son sistematizados y documentados, es decir normalizados. En caso de no haberse logrado los objetivos del plan, se analizan las causas de las desviaciones y se generan las acciones que permitan eliminar las causas – raíz de esos errores. **(Talavera, 2012).**

1.7.1.1 Componentes del modelo de Gestión

El SSO está conformado por 4 ejes:

- Gestión Administrativa
- Gestión Técnica
- Gestión del Talento Humano
- Procedimientos y Programas Operativos Básicos.

1.7.2. Tipos de Normas de Seguridad Industrial

1.7.2.1. Norma técnica OHSAS 18001

Las normas OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Assessment Series) son una serie de estándares voluntarios internacionales aplicados a la gestión de seguridad y salud ocupacional; que comprende dos partes, 18001 y 18002, que tienen como base para su elaboración las normas BS

8800 de la British Standard. Se pueden aplicar a cualquier sistema de salud y seguridad ocupacional. Las normas OHSAS 18000 no exigen requisitos para su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural.

Se identifican los siguientes documentos:

OHSAS 18001:2007: Especificaciones para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

OHSAS 18002:2008: Directrices para la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

La serie de normas OHSAS 18000 están planteadas como un sistema que establece una serie de requisitos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, habilitando a una organización para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales aplicables e información sobre los riesgos inherentes a sus actividades.

Estas normas buscan, a través de una gestión sistemática y estructurada, asegurar el mejoramiento continuo de los factores que afectan negativamente la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

- *Especificación de la norma OHSAS 18001*

La norma OHSAS 18001 es una guía para sistemas de seguridad y salud ocupacional que nace en 1999 como una especificación que tiene como fin proporcionar los requisitos que sus promotores consideran que debe cumplir un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para tener un buen rendimiento, y permitir a la organización que lo aplica controlar los riesgos a que se exponen sus trabajadores como consecuencia de su actividad laboral. (Enríquez 2010).

Con dicho sistema se podrá lograr la protección de los trabajadores y la optimización del resultado laboral. Esta norma es aplicable a cualquier organización que desee:

- a) Establecer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para minimizar o reducir los riesgos en sus actividades.
- b) Implementar, mantener y mejorar continuamente el desempeño de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- c) Asegurar la conformidad y cumplimiento de su política de seguridad y salud ocupacional establecida.
- d) Demostrar la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- e) Buscar certificación de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, otorgada por un organismo externo.

1.7.2.2 Norma Técnica OSHAS

La OSHA o Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration - OSHA), entró oficialmente en vigor en EEUU, el 28 de abril de 1971. En la actualidad establece e impone normas de protección en todo el país del norte y alcanza a empleadores y trabajadores mediante asistencia técnica y programas de asesoría. Es reconocida y consultada a nivel internacional dada la seriedad con que dicta Normas sobre la Prevención de Riesgos del Trabajo.

Las normas de la OSHA para la construcción, la industria en general, la industria marítima y la agricultura protegen a los trabajadores de una amplia gama de peligros graves. Entre los ejemplos de las normas de la OSHA hay requisitos que exigen que los empleadores:

- Ofrezcan protección contra caídas;
- Eviten el derrumbe de lugares de excavación de zanjas;
- eviten la exposición a algunas enfermedades infecciosas;

- Vigilen la seguridad de los trabajadores que entren a espacios confinados;
- Eviten la exposición a sustancias químicas dañinas;
- Instalen mecanismos de protección en las máquinas peligrosas;
- Proporcionen respiradores y otro equipo de seguridad; y
- Ofrezcan capacitación para ciertos empleos peligrosos en un idioma y con un vocabulario que los trabajadores puedan entender.

1.7.2.3 Sistema de Gestión Du Pont.

El modelo Du Pont surgió como método de gestión de la práctica, y a partir de ella se dotó al sistema empleado de un cuerpo metodológico-teórico propio recogiendo elementos de la Teoría de la Excelencia. Este modelo primero fue homogenizado en todas sus fábricas y luego se transformó en un producto-servicio que ofrecía mediante su consultoría, DuPont de Nemours, Safety and Environmental Management Services (SEMS), y que en la actualidad ofrece DuPont Safety Resources

Gráfico 5 Modelo Du Pont



Fuente: Antecedentes de la Serie de Normas OHSAS 18000

El principio fundamental de *Du Pont* es que todo accidente se puede prevenir, y si sucede algo es porque se ha producido un fallo en la gestión. El resultado de este planteamiento desemboca en que no se venderá ningún producto de la compañía que no se pueda fabricar, utilizar y eliminar de forma segura: en definitiva, su eslogan lo resume así, si no lo podemos hacer de forma segura, no lo haremos. Para el personal de la organización, la seguridad se convierte en el principio rector de cualquier decisión. En todos los centros de la organización se hacen reuniones regulares sobre prevención de riesgos.

Los diez puntos en los que se basa el modelo son:

- Se puede prevenir todos los accidentes y todas las enfermedades profesionales.
- La dirección de la empresa es directamente responsable de la prevención de lesiones y enfermedades profesionales.
- La seguridad es una condición intrínseca ligada al trabajo; cada empleado debe asumir su responsabilidad de trabajar con seguridad.
- La formación y el adiestramiento constituyen un elemento esencial para la existencia de puestos de trabajo seguros.
- En la empresa deben realizarse auditorías de seguridad.
- Deben corregirse con urgencia todas las deficiencias observadas, sea mediante modificación de los equipos e instalaciones, sea mediante el cambio de los métodos de trabajo, sea mediante la mejora en el adiestramiento de los empleados impulsando el comportamiento seguro.
- Es esencial investigar todas las operaciones inseguras y todos los incidentes capaces de haber producido o producir lesiones.
- La seguridad fuera del trabajo es tan importante como la seguridad en el trabajo.
- El orden y la limpieza, son fundamentales.

1.7.3. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo “Modelo Ecuador”

El Modelo Ecuador tiene los fundamentos de un modelo integral e integrado. Integral al gestionar en los ámbitos biológico y ambiental las seis categorías de riesgo, incluyendo factores ergonómicos y psicosociales. Implica a todos los niveles de la Organización, alta y media gerencia, supervisión, gestores, trabajadores incluyendo tercerizados, contratados y subcontratados. Interviene en todas las etapas de los procesos productivos.

Integrado al definir responsabilidades en Seguridad y Salud a todos los niveles de la Organización, considerando que únicamente se alcanza la sustentabilidad a partir de la participación total de trabajadores y supervisores y del liderazgo total de la gerencia.

De acuerdo con RUIZ C. y otros (2007) “la gestión del talento humano considera a las personas como el elemento de mayor productividad; al conocimiento, como factor de competitividad y, a la participación como sinónimo de implicación” (p. 201)

La gestión del talento humano, que privilegia el recurso del conocimiento sustentado en los recursos humanos y la información de los procesos productivos.

La interrelación entre personas e información permite desarrollar como objetivo la gestión del conocimiento a través de la calificación del recurso humano para gestionar la información e implantar e integrar los métodos y herramientas técnicas actuales que deberán irse renovando y mejorando constantemente.

1.7.3.1. Componentes del Modelo de Gestión

Existen cuatro macro elementos principales del modelo de gestión, cuyo detalle se expone a continuación.

A. Gestión Administrativa

Tiene como objetivo controlar los fallos administrativos, a través de la implantación de una política apropiada a la actividad y riesgos que deberá ser implementada, documentada y conocida por todos.

Está constituida por:

- Política
- Organización;
- Planificación;
- Integración – Implantación;
- Verificación/Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión;
- Control de las desviaciones del plan de gestión;
- Mejoramiento continuo;
- Información estadística.

B. Gestión Técnica

Tiene como objetivo, prevenir y controlar los errores técnicos. Identificando los factores de riesgo, con la participación de los trabajadores, midiéndolos por métodos válidos y reconocidos. Los controles técnicos actuarán sobre el diseño, Realizado por: transmisión y receptor, siempre sobre este mismo orden y se aplicarán programas de vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo que puedan afectar a los trabajadores, incluyendo exámenes médicos de control, poniendo atención especial en aquellos trabajadores considerados vulnerables. **(Vásquez, 2007).**

Para su identificación, evaluación y control debe realizarse con personal técnico y capacitado.

Incluye:

- Identificación de factores de riesgo;

- Medición de factores de riesgo;
- Evaluación de factores de riesgo;
- Control operativo integral;
- Vigilancia Ambiental y de la Salud.

C. Gestión del Talento Humano

Esta gestión se basa en atender aspectos específicos como la selección del personal, para garantizar la competencia física y mental del trabajador. Es importante desarrollar un sistema de información interna y externa que permita dar a conocer al trabajador sus propios factores de riesgo y la gestión de salud y seguridad que desarrolla la empresa.

Desde los niveles superiores, debe implantarse responsabilidades, procedimientos, etc. Del sistema de gestión de SSO. Y a su vez debe complementarse con la información que proveen los trabajadores, respecto a potenciales accidentes, enfermedades o pérdidas. La capacitación debe ser prioritaria con énfasis en los riesgos del puesto de trabajo y riesgos generales de la Organización, debiendo identificarse su necesidad y efectuar planes, programas que finalmente deberán evaluarse en cuanto a su eficacia y eficiencia.

Los subelementos son:

- Selección de los trabajadores;
- Información interna y externa;
- Comunicación interna y externa;
- Capacitación;
- Adiestramiento;
- Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.

D. Procesos Operativos Relevantes.

Son los procesos operativos que se desarrollan en mayor o menor profundidad y como procedimientos de acuerdo al tipo y magnitud de la

organización y solo después de realizar el diagnóstico del sistema de gestión de SSO de la organización se desarrollaran los procesos operativos que permitirán hacer el control y seguimiento en los siguientes aspectos:

- **Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.**

Considerando que toda enfermedad laboral y accidente son factores de pérdidas, deben implantarse procedimientos para la investigación de accidentes que establezcan el factor laboral y del trabajador causantes del accidente. Se identificara las responsabilidades administrativas, técnicas y las pérdidas económicas por daño a la propiedad, tiempo improductivo, impactos al medio ambiente, etc. generados por los accidentes.

- **Vigilancia de la Salud de los trabajadores (Vigilancia Epidemiológica).**

Vigilancia de la salud, que implica la valoración periódica de la población laboral, debiendo registrarse todos los efectos perjudiciales para la salud de los trabajadores, historial médico del personal.

- **Inspecciones y auditorias.**

Deben realizarse periódicamente y aleatoriamente, en empresas con mediano a elevado riesgo, a fin de que permitan la detección de desviaciones de los procedimientos, condiciones inseguras que puedan generar accidentes de trabajo exposiciones continuas a contaminantes físicos que degenerarían en enfermedades profesionales en los trabajadores.

- **Planes de emergencia y contingencia.**

Planes que deben ser preparados con anterioridad para cada suceso que contemple todo tipo de accidentes relacionados con la actividad de la empresa. Los simulacros constituyen el mecanismo de medida del nivel

de preparación y los planes de contingencia permiten el retorno a la normalidad.

- **Programas de Mantenimiento.**

Deben ser coordinados con los servicios de salud y seguridad, muchos de los accidentes mayores se producen al momento de realizar el mantenimiento de las instalaciones.

- **Planes de lucha contra incendios y explosiones.**

Para lo cual se empleara métodos específicos de análisis cualitativos y/o cuantitativos para la evaluación del riesgo y establecimiento de su nivel, así como de la protección correspondiente.

1.7.3.2. Cuantificación del Sistema de Gestión Modelo Ecuador

El Modelo Ecuador propone un diagnostico que consiste en efectuar una lista de verificación de los diferentes elementos y subelementos componentes del Sistema de Gestión, a los cuales se les asigna un valor.

- **Cuantificación del diagnostico**

Se evalúa los cuatro macro elementos más importantes, referidos a la gestión administrativa, técnica, talento humano y los procesos operativos relevantes; a los cuales con sus subelementos respectivamente se les da una calificación, cuyo porcentaje en valor del análisis global es del 20%.

Se procede a realizar la cuantificación de medios que dará un valor global de 30%, asignándoles a cada uno de los elementos los valores que se encuentran en la tabla 1:

Tabla 1 Cuantificación de Medios

Elemento	Valor Máximo
Planificación	10%
Organización	5%
Implantación	5%
Verificación	7%
Mejoramiento continuo	3%

Fuente: Modelo Ecuador

El elemento considerado de mayor relevancia constituye la planificación seguir por la verificación de hechos estos dos aspectos son dependientes en el sistema de gestión, mientras tanto que la organización e implantación mantienen igual valoración, al cumplir con los elementos descritos involucran desarrollar lo que se denomina el mejoramiento continuo que aunque es un porcentaje bajo, representa alimentar el elemento de planificación.

- **Cuantificación de Resultados**

Se dividen en la evaluación de la normalidad biológica que se considera el resultado más importante de la gestión de seguridad y salud. La evaluación se hace utilizando el procedimiento de las medias ponderadas móviles que sirve para analizar tendencias a lo largo del tiempo permitiendo definir si la gestión efectuada ha sido suficiente para alcanzar los resultados esperados.

Se determinan los valores máximos aceptables en función de los valores biológicos normales establecidos en el sitio o, en su ausencia, los valores establecidos por organismos internacionales. El porcentaje en peso asignado es del 20%. La normalidad ambiental tiene un porcentaje asignado del 25% y, se incluyen elementos que engloban los riesgos químicos, físicos mecánicos y no mecánicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales con sus respectivos subelementos.

Finalmente se integra una cuantificación de resultados empresariales en los cuales se relaciona el incremento de la productividad con la disminución efectiva de factores económicos como el ausentismo y las pérdidas en general; la disminución de los costos directos e indirectos tiene relación directa con la implantación un sistema de gestión de seguridad y salud. El porcentaje asignado a este factor es del 15%.

La valoración de resultados debe ser eminentemente objetiva, a fin de obtener resultados fiables. Internacionalmente se conoce que los Sistemas de Seguridad y Salud aumentan aproximadamente un 10% la productividad empresarial, entonces, el Sistema debe permitir demostrar esta aseveración.

Se propone, aparte de cuantificar los factores de valoración específica de seguridad como son el diagnóstico, planificación y administración, valorar el factor resultado, incluyendo indicadores de productividad y costos, entre otros.

El Modelo Ecuador incorpora un procedimiento para cuantificar las potenciales pérdidas desde un punto de vista monetario y de jornadas de trabajo que se han perdido, sin dejar de lado y calcular, las pérdidas por los accidentes y enfermedades profesionales que efectivamente sucedieron.

1.7.3.3 Auditoría del Sistema de gestión de seguridad y salud Modelo Ecuador

La auditoría se refiere a la verificación del cumplimiento del Sistema de gestión de seguridad y salud. Lo que se pretende es conocer su eficiencia en la utilización de recursos y su eficacia en la consecución de los resultados esperados. La auditoría se hará a los medios y a los resultados bajo el siguiente esquema de asignación porcentual:

Tabla 2 Esquema de Asignación Porcentual de Valores

	Subelemento	Valor máximo %
Medios	Diagnóstico	20
	Planificación	10
	Organización	5
	Implantación	5
	Verificación	7
	Mejoramiento continuo	3
	Subtotal	50
Recursos	Condiciones ambientales	15
	Condiciones biológicas	20
	Resultados empresariales	15
	Subtotal	50
	Total	100

Fuente: Modelo Ecuador

El sistema de auditoría bajo la concepción del Modelo Ecuador permite entre otros aspectos:

- Realizar un diagnóstico del estado de cumplimiento del Sistema de seguridad y salud de una Organización; auditar su Sistema de seguridad y salud según sus propias características; cuantificar los avances en seguridad y salud de la empresa y, dar los argumentos para justificar la prima de cotización por riesgos a las entidades aseguradoras.
- El sistema de auditoría busca realizar un auto diagnóstico del Sistema de gestión de seguridad y salud, cuantificado los avances y dar una base de cuantificación par efectos de cotización de primas de seguros.

1.7.4. Gestión de Riesgos Laborales.

El riesgo es una variable permanente en todas las actividades de la organización que influye en sus oportunidades de desarrollo, pero que también afecta los resultados y puede poner en peligro su estabilidad.

Los Riesgos constituyen uno de los problemas contemporáneos de mayor connotación en todo el mundo, causando afectaciones para la salud de los trabajadores, la productividad y las consecuentes implicaciones económicas que representa.

1.7.4.1. Riesgo

(López G, 1994, p.9), expresa que un riesgo es la probabilidad de que se produzcan víctimas mortales, heridos o daños a la salud, como consecuencia de un peligro. Son todos los factores o agentes agresivos que inciden negativamente sobre la salud del trabajador y que se encuentran presentes en el ambiente de trabajo.

1.7.4.2. Riesgo Laboral.

El Código de Trabajo Ecuatoriano, 2013, art 347, p.77 señala que un riesgo laboral son: “Las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.” generándose en accidente y enfermedades ocupacionales.

1.7.4.3. Clasificación Internacional de riesgos laborales.

Los riesgos laborales según el (Código de trabajo Ecuatoriano, 2013) se clasifican en:

a) Riesgo Físico.

Originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego, con valores medidos bajo

procedimientos y metodologías de mediciones aceptadas nacional e internacionalmente, se describen los métodos sugeridos en la misma matriz.

b) Riesgo Mecánicos.

Generados por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo. Son factores asociados a la generación de accidentes de trabajo.

c) Riesgo Químico.

Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales, con valores medidos bajo procedimientos y metodologías de medición aceptada nacional e internacionalmente, se describen los métodos sugeridos en la misma matriz.

d) Riesgo Biológico.

Son aquellos riesgos producto del contacto de la persona con agentes infecciosos como virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras de insectos o mordeduras de animales. Algunas actividades realizadas en la recolección de los desechos sólidos, la agricultura y en centros hospitalarios exponen a los trabajadores a estos peligros.

e) Riesgo Psicosocial.

Los generados en organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales, con estudios bajo procedimientos y metodologías de medición aceptados nacional e internacionalmente.

f) Riesgo Ergonómico.

“La Ergonomía es el estudio del ser humano en su ambiente laboral” (Murrell K, 1965.p13).

Su objetivo es diseñar el entorno de trabajo para que se adapte al hombre y así mejorar el confort en el puesto de trabajo.

1.7.4.4. Elementos de la Gestión de Riesgos Laborales (GRL)

De acuerdo (Sánchez A, Villalobos F & Cirujano A, 2007, p.23) se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificación de peligros y riesgos
- Evaluación del riesgo
- Control del riesgo
- Seguimiento y control del riesgo.

1.7.4.4.1. Identificación de peligros y riesgos.

La (**Normativa de seguridad OHSAS 18001, 2007, p.10**) define la identificación de peligros como: “proceso que consiste en reconocer que existe peligro y definir sus características”.

La identificación de peligros y riesgos es la actividad más importante dentro de las organizaciones, en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, pues es la más compleja y la que requiere mayor nivel de atención cuando se habla de prevención.

Una correcta identificación de peligro y riesgos asociados a este disminuirá la probabilidad de ocurrencias de accidentes e incidentes de trabajo, así como la aparición de enfermedades profesionales.

1.7.4.4.2 Análisis de riesgos

Según (**Rubio. J, 2004, p. 46**), se establecen los siguientes parámetros:

- I. Puesto de trabajo
- II. Número de expuestos
- III. Tipo(s) de riesgo(s)
- IV. Probables efectos de la exposición a los riesgos.
 - Accidente
 - Enfermedad
 - Pérdidas y/o daños a terceros

a) Causas probables de ocurrencia de los siniestros

- Directas
- Indirectas
- Básicas

1.7.4.4.3 Evaluación de riesgos

Una vez identificados los peligros presentes en el área, se pasará a su evaluación.

Existen dos tipos de evaluación de riesgos:

- Evaluación cualitativa
- Evaluación cuantitativa

a.1) Evaluación cualitativa

Según la (**Gómez, M, 1996, p.5**) una vez realizada la identificación general, en la que se establece los diferentes puestos de trabajo y sus riesgos, se enumera e identifican cada uno de los peligros del área de estudio y se evalúan de forma cualitativa.

Las diferentes actividades realizadas en el proceso productivo serán ubicadas en un formato de identificación de peligros y riesgos.

Este formato contiene la siguiente información:

- Identificación del problema en el que se va a trabajar.
- Se anota la fecha en que se inicia el análisis de riesgos.
- Se describen los puestos de trabajo, las actividades, el número del personal expuesto.
- Se enumeran e identifican cada uno de los peligros del área de estudio,

Ejemplo:

- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de personas en el mismo nivel
- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caídas de objetos en manipulación
- Caídas de objetos desprendidos

En el formato de la evaluación cualitativa se analizan con el siguiente método.

a.1.1) Método general

Como expresa (**Gómez, M, 1996, p.6**). Para cada peligro detectado, debe estimarse el riesgo, determinando el potencial de severidad del daño consecuencias y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Nivel de probabilidad: Valora el nivel de probabilidad que tiene el riesgo de transformarse en daño. Hay tres niveles de probabilidad:

B: Bajo, M: Media, A: Alto

Probabilidad baja: el daño ocurrirá raras veces

Probabilidad media: el daño ocurrirá en algunas ocasiones

Probabilidad alta: el daño ocurrirá siempre o casi siempre

Nivel de consecuencias: Valora las consecuencias en el caso de que se materializara el riesgo, produciéndose un accidente. Hay tres niveles:

LD: Ligeramente Dañino, **D:** Dañino, **ED:** Extremadamente Dañino.

Al establecer la probabilidad y la consecuencia del riesgo identificado, se determinará el nivel de este, el cual es:

- ✓ Trivial,
- ✓ Tolerable,
- ✓ Moderado,
- ✓ Importante o intolerable.

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

Tabla 3 Método General

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE	DAÑINO	EXTREMADAMENTE
		DANINO		DANINO
		LD	D	ED
PROB.	BAJA B	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA M	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA A	Moderado	Importante	Intolerable

Fuente: Evaluación de riesgos laborales, OIT 2006.

La siguiente tabla muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisiones.

Tabla 4 Acción y temporización.

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN Y SIGNIFICADO
Intolerable	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial	No se necesita adoptar ninguna acción.

Fuente: Evaluación de riesgos laborales, OIT, 2003.

Una vez evaluados los riesgos por el método cualitativo, se consideran para una evaluación cuantitativa, solamente aquellos riesgos calificados como: moderados, importantes o intolerables.

a.2) Evaluación cuantitativa

La evaluación cuantitativa se realiza mediante los siguientes métodos:

a.2.1) Evaluación de riesgos de accidentes

a.2.1.1) Método de WILLIAM FINE

(Marín. A, 2006, p.64) nos señala que el método de William Fine para la evaluación de riesgos de accidentes, permite calcular el grado de

peligrosidad de los riesgos y en función de éste ordenarlos por su importancia.

Los conceptos empleados son los siguientes:

Consecuencia: se define como el daño, debido al riesgo, incluye desgracias personales y daños materiales. Se asignan valores numéricos en función de la siguiente tabla:

Tabla 5 Consecuencia.

VALOR	CONSECUENCIA (C)
10	Muerte y/o daños mayores.
6	Lesiones permanentes, daños moderados.
4	Lesiones no permanentes, daños leves.
1	Heridas leves, daños leves.

Fuente: Manual para la formación de ingenieros, 2006.

Exposición: es la frecuencia con que se presenta la situación de riesgo. La valoración se realiza según la siguiente lista:

Tabla 6 Exposición

VALOR	EXPOSICIÓN (E)
10	El riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día.
5	Frecuentemente o una vez al día.
2	Ocasionalmente o una vez a la semana.
1	Remotamente se conoce que ha sucedido.

Fuente. Manual para la formación de ingenieros, 2006.

Probabilidad: es la posibilidad de que, una vez presentada la situación de riesgo, se origine el accidente. Habrá que tener en cuenta la secuencia completa de acontecimientos que desencadena el accidente.

Se valora en función de la siguiente tabla:

Tabla 7 Probabilidad

VALOR	PROBABILIDAD (P)
10	Resultado probable y esperado.
7	Posible probabilidad de ocurrencia del 50%.
2	Rara coincidencia, probabilidad del 20%.
1	Probabilidad de ocurrencia menos del 5 %.

Fuente: Manual para la formación de ingenieros, 2006.

Según la puntuación obtenida en cada una de las variables anteriores se obtendrá el Grado de Peligrosidad de un Riesgo, lo que se consigue aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Grado de peligrosidad} = \text{Consecuencia} \times \text{exposición} \times \text{probabilidad}$$

Una vez se ha calculado el Grado de Peligrosidad de cada uno de los riesgos detectados, éstos se ordenan según la gravedad relativa de sus peligros, comenzando por el riesgo del que se ha obtenido el valor más alto.

A modo de guía se presenta el siguiente cuadro:

Tabla 8 Grado de peligrosidad

GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO ANALIZADO	
GP < 18	Riesgo bajo.
GP (18 – 85)	Riesgo Medio.
GP (85 – 200)	Riesgo Alto
GP > 200	Riesgo Crítico

Fuente: Manual para la formación de ingenieros, 2006.

Este método se completa con el estudio de la justificación de la inversión realizada para eliminar los riesgos, siendo función del Grado de Peligrosidad, del coste de las medidas correctoras y del grado de corrección conseguido.

a.2.2) Evaluación de riesgos de enfermedades ocupacionales.

Según (Rubio. J, 2004, p. 193) la evaluación de riesgos de enfermedades ocupacionales se debe establecer la dosis de exposición a los diferentes agentes en especial a:

- Agentes físicos
- Agentes químicos
- Agentes biológicos (Clasificación del grupo biológico).

a.2.2.1) Agentes físicos

a.1) Evaluación del Ruido

El ruido es cualquier sonido no deseado, puede causar daños a la salud, principalmente a la audición. El sonido se define como una variación de la presión atmosférica originada por una vibración mecánica, que se caracteriza por su presión acústica y frecuencia.

La presencia de ruido en el ambiente de trabajo puede tener su origen en los siguientes procesos o situaciones:

- Proceso principal.
- Procesos auxiliares.
- Mantenimiento.
- Manutención.
- Limpieza.
- Equipos propios del puesto de trabajo.
- Instalaciones propias del puesto de trabajo.
- Otros equipos o instalaciones ajenas al puesto de trabajo, u otros motivos.

Tabla 9 Consecuencia.

NIVEL SONORO dB (A- Lento)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN POR JORNADA / HORA
85	8
90	4
95	2
100	1
110	0.25
115	0.125

Fuente: Código de trabajo ecuatoriano 2013

a.2) Evaluación de estrés térmico

Según el (**Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales, 2006, p 66**) se tiene que para la evaluación del estrés térmico se debe considerar lo siguiente.

- **Ambiente térmico**

La temperatura en el puesto de trabajo puede dar lugar a dos situaciones:

- Las que presentan disconfort térmico, tanto si es por calor como por frío.
- Las situaciones en las que se sufre estrés térmico, tanto si es por calor como por frío.

La diferencia entre ambas radica en el hecho de que las situaciones de disconfort provocan incomodidad, malestar y consecuencias leves en los trabajadores, mientras que las situaciones de estrés térmico representan un riesgo para la salud de los trabajadores, que podrían llegar a sufrir consecuencias muy graves e irreversibles en períodos de exposición cortos.

- **Estrés térmico por calor**

Los ámbitos en los que se pueden encontrar situaciones de estrés térmico por calor son variados, aunque hay actividades en las que esta situación se

puede presentar de forma más habitual debido a las características de los trabajos desempeñados. Por ejemplo:

- Fundiciones.
- Inyección de plásticos.
- Procesos de termo-conformado (prensado con calor).
- Recubrimiento de superficies.
- Alimentación (fabricación de pan y productos de bollería).
- Metalurgia.
- Trabajos en el exterior en la época de verano.

Es preciso tener en cuenta que las situaciones de estrés térmico requieren la combinación de temperaturas altas es decir por encima de los 27 °C y de actividades intensas. Factores como una humedad elevada, fuentes de radiación, hornos, estufas e insolación, tanto en ambientes interiores como exteriores, son altamente penalizadores.

En cualquier caso, a fin de caracterizar y evaluar el posible riesgo de estrés térmico, es necesario tomar medidas ambientales de campo. De acuerdo con los métodos normalizados existentes, las variables básicas que se deben considerar son las siguientes:

- Temperatura seca del aire (t_a), en °C.
- Temperatura húmeda (t_h), en °C.
- Temperatura de globo (t_g), en °C.

a.3) Evaluación de Iluminación

Según el **(Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales, 2006, p. 83)**. La iluminación es la relación de flujo luminoso incidente en una superficie por unidad de área, expresada en luxes. Las unidades de medición son Candela en EUA y Lux en Sudamérica.

Las áreas de trabajo se deben dividir en zonas del mismo tamaño, de acuerdo a lo establecido en la columna A (número mínimo de zonas a evaluar), de la tabla y realizar la medición en lugar donde haya mayor concentración de trabajadores o en el centro geométrico de cada una de estas zonas.

En caso de que los puntos de medición coincidan con los puntos focales de las luminarias, se debe considerar el número de zonas de evaluación de acuerdo a lo establecido en la *columna B*, (número mínimo de zonas a considerar por la limitación) de la tabla.

Tabla 10 Índice de área

INDICE DE ÁREA	A) NÚMERO MÍNIMO DE ZONAS A EVALUAR	B) NÚMERO DE ZONAS A CONSIDERAR POR LA LIMITACIÓN
IC < 1	4	6
1 ≤ IC < 2	9	12
2 ≤ IC < 3	16	20
3 ≤ IC	25	30

Fuente: Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales, 2006.

a.4) Evaluación del riesgo de incendio

Según el (**Método de evaluación simplificado de incendio MESERI, 1998, p.1**). El riesgo de incendio constituye la principal y más frecuente amenaza para el patrimonio y la continuidad de las empresas, el conocimiento del nivel de riesgo resulta fundamental a la hora de decidir las medidas de seguridad que se deben aplicar.

a.4.1) Método MESERI.

Según (**Método simplificado de evaluación del riesgo de incendio: MESERI, 1998**), en este método se conjugan, de forma sencilla, las características propias de las instalaciones y medios de protección, de cara

a obtener una cualificación del riesgo ponderada por ambos factores. Ágil y fácil comprensión, el método permite al interlocutor realizar una evaluación rápida durante la inspección y efectuar, de forma casi instantánea, las recomendaciones oportunas para disminuir la peligrosidad del riesgo de incendio.

Hay que considerar en primer lugar que la opinión sobre la bondad o no del riesgo es subjetiva dependiendo. Naturalmente, de la experiencia del que tiene que darla. En muchos casos esto obliga a utilizar con profusión la colaboración de los técnicos expertos. La solución es clara, el técnico experto debe dirigir la labor de otros menos introducidos, para lo cual necesita que las opiniones particulares de cada uno se objetiven lo más posible, de tal forma, que el estudio del mismo riesgo siempre lleve a la misma conclusión.

a.2.2.2) Evaluación de agentes químicos.

La evaluación de la exposición a agentes químicos en el puesto de trabajo, tal y como se describe el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo R.D. 374/2001 conlleva, por lo general, la medición de las concentraciones ambientales de dichos agentes químicos en el puesto de trabajo.

Esto implica un proceso de cierta complejidad técnica, como es el establecimiento de una estrategia de muestreo, toma de muestras, análisis químicos y elaboración de conclusiones. Sin contar que también supone un gasto importante para las empresas que deben, en la mayoría de los casos, asumir todos estos costes.

a.2.3) Evaluación de riesgos ergonómicos.

Según la (Asociación Internacional de Ergonomía, 2000), la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los

sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.

La ergonomía tiene como finalidad adecuar la relación hombre - máquina-entorno, a través de herramientas enfocadas a determinar las condiciones existentes en las actividades laborables presentes en las industrias, tales como: métodos (REBA,LEST, RULA, NIOSH), entre otros, las cuales son aplicaciones que contribuyen a determinar los riesgos que afecten la calidad de vida del trabajador y las incidencias en el desarrollo de los procesos industriales.

Los métodos recomendados a utilizar en la evaluación ergonómica por la (Universidad Politécnica de Valencia) son los siguientes:

a.2.3.1) Método RULA

El método Rula fue para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo, posturas, repetitividad de movimientos, fuerzas aplicadas, actividad estática del sistema musculo- esquelético.

El RULA divide el cuerpo en dos grupos, el grupo A que incluye los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas) y el grupo B, que comprende las piernas, el tronco y el cuello. Mediante las tablas asociadas al método, se asigna una puntuación a cada zona corporal (piernas, muñecas, brazos, tronco) en función de dichas puntuaciones, asignar valores globales a cada uno de los grupos A y B.

La clave para la asignación de puntuaciones a los miembros es la medición de los ángulos que forman las diferentes partes del cuerpo del operario. El método determina para cada miembro la forma de medición del ángulo.

Posteriormente, las puntuaciones globales de los grupos A y B son modificadas en función del tipo de actividad muscular desarrollada, así como

de la fuerza aplicada durante la realización de la tarea. Por último, se obtiene la puntuación final a partir de dichos valores globales modificados.

El valor final proporcionado por el método RULA es proporcional al riesgo que conlleva la realización de la tarea, de forma que valores altos indican un mayor riesgo de aparición de lesiones musculoesqueléticas.

El método organiza las puntuaciones finales en niveles de actuación que orientan al evaluador sobre las decisiones a tomar tras el análisis. Los niveles de actuación propuestos van del nivel 1, que estima que la postura evaluada resulta aceptable, al nivel 4, que indica la necesidad urgente de cambios en la actividad.

a.2.3.2) Método NIOSH

La ecuación de Niosh permite evaluar tareas en las que se realizan levantamientos de carga, ofreciendo como resultado el peso máximo recomendado (RWL: RecommendedWeightLimit) que es posible levantar en las condiciones del puesto para evitar la aparición de lumbalgias y problemas de espalda. Además, el método proporciona una valoración de la posibilidad de aparición de dichos trastornos dadas las condiciones del levantamiento y el peso levantado. Los resultados intermedios sirven de apoyo al evaluador para determinar los cambios a introducir en el puesto para mejorar las condiciones del levantamiento.

Diversos estudios afirman que cerca del 20% de todas las lesiones producidas en el puesto de trabajo son lesiones de espalda, y que cerca del 30% son debidas a sobreesfuerzos. Estos datos proporcionan una idea de la importancia de una correcta evaluación de las tareas que implican levantamiento de carga y del adecuado acondicionamiento de los puestos implicados.

La ecuación de NIOSH calcula el peso límite recomendado mediante la siguiente fórmula:

$$RWL = LC \cdot HM \cdot VM \cdot DM \cdot AM \cdot FM \cdot CM$$

En la que LC es la constante de carga y el resto de los términos del segundo miembro de la ecuación son factores multiplicadores que toman el valor 1 en el caso de tratarse de un levantamiento en condiciones óptimas, y valores más cercanos a 0 cuanto mayor sea la desviación de las condiciones del levantamiento respecto de las ideales. Así pues, RWL toma el valor de LC (23 kg) en caso de un levantamiento óptimo, y valores menores conforme empeora la forma de llevar a cabo el levantamiento.

a.2.3.3) Método REBA

El método REBA (Rapid Entire Body Assessment) fue propuesto por Sue Hignett y Lynn McAtamney y publicado por la revista especializada *Applied Ergonomics* en el año 2000. El método es el resultado del trabajo conjunto de un equipo de ergónomos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y enfermeras, que identificaron alrededor de 600 posturas para su elaboración.

El método permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además, define otros factores que considera determinantes para la valoración final de la postura, como la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador. Permite evaluar tanto posturas estáticas como dinámicas, e incorpora como novedad la posibilidad de señalar la existencia de cambios bruscos de postura o posturas inestables.

Cabe destacar la inclusión en el método de un nuevo factor que valora si la postura de los miembros superiores del cuerpo es adoptada a favor o en contra de la gravedad. Se considera que dicha circunstancia acentúa o atenúa, según sea una postura a favor o en contra de la gravedad, el riesgo asociado a la postura.

Para la definición de los segmentos corporales, se analizaron una serie de tareas simples con variaciones en la carga y los movimientos. El estudio se realizó aplicando varias metodologías, de fiabilidad ampliamente reconocida por la comunidad ergonómica, tales como el método NIOSH (Waters et al., 1993), la Escala de Percepción de Esfuerzo (Borg, 1985), el método OWAS (Karhu et al., 1994), la técnica BPD (Corlett y Bishop, 1976) y el método RULA (McAtamney y Corlett, 1993). La aplicación del método RULA fue básica para la elaboración de los rangos de las distintas partes del cuerpo que el método REBA codifica y valora, de ahí la gran similitud que se puede observar entre ambos métodos.

El método REBA es una herramienta de análisis postural especialmente sensible con las tareas que conllevan cambios inesperados de postura, como consecuencia normalmente de la manipulación de cargas inestables o impredecibles. Su aplicación previene al evaluador sobre el riesgo de lesiones asociadas a una postura, principalmente de tipo músculo-esquelético, indicando en cada caso la urgencia con que se deberían aplicar acciones correctivas. Se trata, por tanto, de una herramienta útil para la prevención de riesgos capaz de alertar sobre condiciones de trabajo inadecuadas.

En la actualidad, un gran número de estudios avalan los resultados proporcionados por el método REBA, consolidándolo como una de las herramientas más difundidas y utilizadas para el análisis de la carga postural.

a.2.3.4) Método OCRA

El modelo o procedimiento Check List OCRA es el resultado de la simplificación del método OCRA "*Occupational Repetitive Action*". El método OCRA fue presentado, por los mismos autores, en la revista especializada "*Ergonomics*" con el título "*OCRA: a concise index for the assessment of exposure to repetitive movements of the upper limbs*" en el año 1998.

El nivel de detalle del resultado proporcionado por el método OCRA, es directamente proporcional a la cantidad de información requerida y a la complejidad de los cálculos necesarios durante su aplicación. El método abreviado Check List OCRA (Colombini D., Occhipinti E., Grieco A. "Risk Assessment and Management of Repetitive Movements and exertions of upper limbs". 2002 Elsevier. pp. 111-117.) permite, con menor esfuerzo, obtener un resultado básico de valoración del riesgo por movimientos repetitivos de los miembros superiores, previniendo sobre la urgencia de realizar estudios más detallados.

El método Check List OCRA tiene como objetivo alertar sobre posibles trastornos, principalmente de tipo músculo-esquelético (TME), derivados de una actividad repetitiva. Los TME suponen en la actualidad una de las principales causas de enfermedad profesional, de ahí la importancia de su detección y prevención.

El método Check List OCRA centra su estudio en los miembros superiores del cuerpo, permitiendo prevenir problemas tales como la tendinitis en el hombro, la tendinitis en la muñeca o el síndrome del túnel carpiano, descritos como los trastornos músculo-esqueléticos más frecuentes debidos a movimientos repetitivos.

El ámbito de aplicación del método OCRA y por analogía del método Check List OCRA es muy variado, la experiencia de los propios autores se ha centrado principalmente en la industria del metal, aunque también han realizado estudios en sectores tan dispares como la industria avícola, la alta costura, la agricultura, y la pesca.

El método evalúa, en primera instancia, el riesgo intrínseco de un puesto, es decir, el riesgo que implica la utilización del puesto independientemente de las características particulares del trabajador. El método obtiene, a partir del análisis de una serie de factores, un valor numérico denominado *Índice Check List OCRA*. Dependiendo de la puntuación obtenida para el *Índice Check List OCRA* el método clasifica el riesgo como *Óptimo, Aceptable, Muy Ligero, Ligero, Medio o Alto*. Finalmente, en función del nivel de riesgo,

el método sugiere una serie de acciones básicas, salvo en caso de riesgo *Óptimo* o *Aceptable* en los que se considera que no son necesarias actuaciones sobre el puesto. Para el resto de casos el método propone acciones tales como realizar un nuevo análisis o mejora del puesto (*riesgo Muy Ligero*), o la necesidad de supervisión médica y entrenamiento para el trabajador que ocupa el puesto (*riesgo Ligero, Medio o Alto*).

El método también permite obtener el índice de riesgo asociado a un trabajador, para ello se parte del cálculo del *Índice Check List OCRA* del puesto, anteriormente descrito, siendo modificado en función del porcentaje real de ocupación del puesto por el trabajador.

Se proponen, además, cálculos adicionales que permiten obtener el riesgo global asociado a un conjunto de puestos y el índice de riesgo correspondiente a un trabajador que deba rotar entre diferentes puestos.

Es necesario remarcar el carácter meramente orientativo de los resultados proporcionados por el método Check List OCRA, advirtiendo que en ningún caso se deberán adoptar conclusiones y medidas correctivas definitivas en base a dichos valores.

En la actualidad, el método OCRA y por extensión el Check List OCRA se encuentra en pleno proceso de difusión y valoración por la comunidad ergonómica. A pesar de su reciente creación, la contribución del método OCRA a la norma EN 1005-5, y su recomendación en la norma ISO 11228-3 para la evaluación de movimientos repetitivos avalan los resultados que proporciona.

a.2.4) Evaluación de riesgos psicosociales.

Según el (Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales, 2006, p. 155). El riesgo psicosocial para trabajadores y trabajadoras, causando estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares,

respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, musculo esqueléticas y mentales.

El estrés, el acoso y el malestar físico y psíquico que sufren muchos trabajadores y trabajadoras son resultado de una mala organización del trabajo y no de un problema individual, de personalidad o que responda a circunstancias personales o familiares.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales considera que la organización del trabajo forma parte de las condiciones de trabajo que influyen en la salud y seguridad de los y las trabajadoras, entre otros mecanismos a través de la exposición nociva a los riesgos psicosociales. Por ello, las características de la organización del trabajo deben ser evaluadas, controladas y modificadas si generan riesgos.

La evaluación de riesgos psicosociales debe realizarse utilizando métodos que apunten al origen de los problemas (principio de prevención en el origen), es decir, a las características de la organización del trabajo - y no a las características de las personas.

Características de riesgos psicosociales.

Son características nocivas de la organización del trabajo, que podemos identificar a través de cuatro dimensiones:

- **Exceso de exigencias psicológicas:** cuando hay que trabajar rápido o de forma irregular, cuando el trabajo requiere que escondamos los sentimientos, callarse la opinión, tomar decisiones difíciles y de forma rápida.
- **Falta de influencia y de desarrollo:** cuando no tenemos margen de autonomía en la forma de realizar nuestras tareas, cuando el trabajo no da posibilidades para aplicar nuestras habilidades y conocimientos o carece de sentido para nosotros, cuando no podemos adaptar el horario

a las necesidades familiares, o no podemos decidir cuándo se hace un descanso.

- **Falta de apoyo y de calidad de liderazgo:** cuando hay que trabajar aislado, sin apoyo de los superiores o compañeros y compañeras en la realización del trabajo, con las tareas mal definidas o sin la información adecuada y a tiempo.
- **Escasas compensaciones:** cuando se falta al respeto, se provoca la inseguridad contractual, se dan cambios de puesto o servicio contra nuestra voluntad, se da un trato injusto, o no se reconoce el trabajo, el salario es muy bajo, entre otros.
- **La doble presencia:** el trabajo doméstico y familiar supone exigencias cotidianas que deben asumirse de forma simultánea a las del trabajo remunerado. La organización del trabajo en la empresa puede impedir la compatibilización de ambos trabajos, a pesar de disponer de herramientas y normativa para la conciliación de la vida laboral y familiar. Las mujeres siguen realizando y responsabilizándose del trabajo doméstico y familiar, por lo que la doble presencia es más prevalente entre el colectivo de mujeres.

Método utilizado para la evaluación de riesgos psicosociales es el siguiente:

a.2.4.1) Método FPSICO 3.0

El método de evaluación FPSICO de factores psicosociales es un instrumento que permite realizar un diagnóstico de la realidad psicosocial de una empresa o de áreas parciales de la misma. Esta elaborada por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Dados los años transcurridos desde el diseño de la primera versión del cuestionario para la valoración de los factores psicosociales diseñados por el INSHT, se creyó conveniente su revisión y actualización, no planteándose un

cambio en las bases conceptuales si no una puesta al día que tuviera en consideración posibles nuevas exigencias del trabajo y, por tanto, posibles nuevos factores de riesgo:

Tabla 11 Riesgos Psicosociales

Carga mental	Considerado como el grado de movilización, el esfuerzo intelectual que debe realizar el trabajador para hacer frente a las demandas que recibe el sistema nervioso en el curso de realización de su trabajo
Autonomía Temporal (AT)	Definida como a discreción concedida al trabajador sobre la gestión de su tiempo de trabajo y descanso.
Contenido del trabajo (CT)	Es el grado en que el conjunto de tareas que desempeña el trabajador activan una cierta variedad de capacidades humanas, responden a una serie de necesidades y expectativas del trabajador y permiten el desarrollo psicológico de los trabajadores.
Supervisión - Participación	Es el grado de autonomía decisional del trabajador, es decir, la distribución del poder de decisión entre el trabajador y la dirección relativo a aspectos relacionados con el desempeño del trabajo, es adecuada
Definición de Rol (DR)	Considera los problemas que pueden derivarse del rol laboral y organizacional otorgada a cada trabajador.
Interés por el Trabajador (IT)	Hace referencia al grado en que la empresa muestra una preocupación de carácter personal y a largo plazo por el trabajador o bien si la consideración que tiene por el trabajador es carácter instrumental y a corto plazo.
Relaciones Personales (RP)	Mide la calidad de las relaciones personales de los trabajadores.

Fuente: Ficha Observatorio Método FPSICO 3.0

1.7.4.5. Control estadístico de accidentabilidad.

La necesidad de efectuar un control sobre los accidentes de trabajo se expone un método estadístico para el seguimiento y control del índice de frecuencia y de gravedad

1.7.4.5.1. Índice de frecuencia

Según la (NTP 236, p.3). El índice de gravedad se lo define como el número de lesionados con incapacidad de cualquier tipo, por cada millón de horas-hombre de exposición al riesgo.

$$IF = \frac{\# \text{ de accidentes}}{\# \text{ de horas trabajadas}} * 10^6$$

1.7.4.5.2. Índice de gravedad

Según la (NTP 236, p.4). Este índice representa la gravedad de las lesiones, y corresponde al número de días de ausencia al trabajo de los lesionados por millón de horas trabajadas por todo el personal en el período considerado.

$$IG = \frac{\# \text{ de jornadas perdidas}}{\# \text{ de horas trabajadas}} * 10^3$$

1.7.5. Marco Legal

Está sustentado en el Art. 326, numeral 5 de la Constitución del Ecuador, en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales de OIT, Código del Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Acuerdo Ministerial 213/02.

Constitución de la República del Ecuador – 2008

Art. 326.- El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus actividades en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

Decisión 584 CAN

Art. 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la

seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Código del Trabajo:

Art. 434.-En todo medio colectivo y permanente que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo, por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad el mismo que será renovado cada dos años.

Decreto 2393; Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo

Art. 11.-Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad y Salud, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.

Acuerdo Ministerial 220/05; Guía para Reglamentos Internos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Decisión 584 CAN

Art. 13.-Los empleadores deberán propiciar la participación de los trabajadores y de sus representantes en los organismos paritarios existentes para la elaboración y ejecución del plan integral de prevención de riesgos de cada empresa. Asimismo, deberán conservar y poner a disposición de los trabajadores y de sus representantes, así como de las autoridades competentes, la documentación que sustente el referido plan.

Resolución 957 de la CAN

Art. 13.-En aquellas empresas que no cuenten con un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido para este fin en la legislación nacional correspondiente, se designará un Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho Delegado será elegido democráticamente por los trabajadores, de entre ellos mismos.

Art. 14.- El Delegado de Seguridad y Salud en el Trabajo, como representante de los trabajadores, colaborará al interior de la empresa en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

1.7.6. Definición de términos básicos.

A

Auditoria: Examen sistemático, para determinar si las actividades y los resultados relacionados con ellas, son conformes con las disposiciones planificadas y si éstas se implementan efectivamente y son aptas para cumplir la política y objetivos de la organización.

Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Ambiente de Trabajo: Conjunto de condiciones que rodean al trabajador y que directa o indirectamente influyen en su salud y su vida.

C

Comité Paritario de Salud Ocupacional: Grupo de personas conformado paritariamente por representantes de los trabajadores y de la administración de la organización, de acuerdo con la reglamentación vigente. Debe funcionar como organismo de promoción y vigilancia del Programa de Salud Ocupacional.

D

Desempeño: Resultados medibles del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional relativos al control de los riesgos de seguridad y salud ocupacional de la organización.

E

Evaluación de riesgos: Procesos general de estimar la magnitud de un riesgo y decidir si este es tolerable o no.

Elementos de Protección Personal (EPP): Conjunto de dispositivos de uso personal, diseñados específicamente para proteger contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causadas con motivo de sus actividades de trabajo.

Enfermedad Profesional (EP): Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga a un trabajador como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo o del medio en que se ha visto obligado a laborar y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

I

Identificación de peligro: Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

Investigación de accidentes o incidentes: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia de accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

Incidente: Evento relacionado con el trabajo, en el que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad, o víctima mortal.

Incidente Grave: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, humero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico, quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como, aplastamiento, lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal, lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

L

Lugar de Trabajo: Cualquier sitio físico en la cual se realiza actividades relacionadas con el trabajo bajo control de la organización.

M

Mejoramiento Continuo: Procesos para fortalecer al sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

N

No conformidades: Cualquier desviación respecto a las normas, prácticas, procedimientos, reglamentos, desempeños, del sistema de gestión, entre otros que puedan ser causa directa o indirecta de enfermedad, lesión, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

O

Organización: Compañía, operación, firma empresa, institución o asociación, o parte de combinación de ellas, ya sea corporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

P

Peligro: Es una Realizado por:, situación o acto de daño en con potencial de daño en términos personas, o una combinación de estos.

S

Seguridad y salud ocupacional: Condiciones y factores que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

Sistema de Gestión: Es una estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, la maquinaria o equipos, la información de la organización de manera práctica y coordinada que asegure la satisfacción del cliente y el bienestar de los trabajadores.

R

Riesgo: Combinación de la probabilidad y la (s) consecuencia (s) de que ocurra un evento peligroso especificado.

Riesgo Aceptable: Riesgo que se ha reducido a un nivel que la organización puede soportar respecto a sus obligaciones legales y su propia política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Modalidad básica de Investigación.

2.1.1. Bibliografía documental

Díaz (2007:41), consiste en analizar la información escrita sobre un determinado problema, con el propósito de conocer las contribuciones científicas del pasado y establecer relaciones, diferencias o estado actual del conocimiento respecto al problema en estudio, leyendo documentos tales como: libros, revistas científicas, informes técnicos , tesis de grado, etc.”.

Según el portal electrónico de Viví Libros 25(2010), “es la investigación cuyo resultado final es la obtención de revistas, libros, artículos estén o no disponibles en el circuito comercial”.

Se empleó la investigación bibliográfica-documental debido a que se consultó tesis de grado, revistas, informes técnicos relacionados con el problema detallado en el presente trabajo.

2.1.2. De campo

Díaz (2007:41), en su trabajo explica “es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en el que se producen, a través del contacto directo del investigador con la realidad”.

Para Abril (2011), “es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en que se producen los acontecimientos. En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto”.

Se visitó las instalaciones de la empresa de lácteos PRASOL en la ciudad de Riobamba obteniendo la información oportuna y necesaria para el desarrollo de nuestro trabajo.

2.2. Tipos y niveles de Investigación

2.2.1 Investigación exploratoria.

Díaz (2007:42), explica que se realiza cuando no se tiene una idea precisa de lo que se desea estudiar o cuando el problema es poco conocido por el investigador”.

Según lo señala Hernández (2003: 115): “Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y por lo común anteceden a los otros tipos de investigación. Se efectúan normalmente cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tiene dudas o no se han abordado antes. Los estudios exploratorios sirven para obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados”.

A través de la investigación exploratoria se evidenció la realidad de la empresa, se fundamentó el planteamiento del problema de investigación, se formuló la hipótesis de trabajo y orientó la selección de la metodología a empleada.

2.2.2 Investigación descriptiva.

Señala Hernández (2003: 117), “los estudios exploratorios buscan especificar las propiedades, características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis”. Se aplicó la investigación descriptiva mediante el cual fue posible caracterizar el objetivo del estudio en una situación concreta señalando sus propiedades y sus aspectos fundamentales.

2.2.3 Asociación de variables

Díaz (2007:43), en su trabajo explica “que tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más variables en un contexto particular, pero no explica que una sea la causa de la otra.”.

Según Hernández (2003: 121), “los estudios correlacionales pretenden responder a preguntas de investigación, evalúa la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables”. Con la aplicación de la investigación correlacional se logró medir la relación entre las variables planteadas y relaciones entre los fenómenos que involucran el problema de investigación

2.2.4 Investigación explicativa

Díaz (2007:44), en su trabajo describe que su objetivo a más de medir el grado de relación entre variables “es consecuencia de la variación en otra u otras variables. Es decir, explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se presenta o por qué dos o más variables están relacionadas”.

Herrera (2004:106), “esta investigación comprueba experimentalmente una hipótesis”. A través de la investigación explicativa se determinó el comportamiento de las variables y se verificó la hipótesis causal.

2.3 Población y muestra

Según Díaz (2007:47), en su trabajo explica “es el conjunto de elementos con características comunes, en un espacio y tiempo determinados, en los que se desea estudiar un hecho o fenómeno”.

Abril (2011), considera que “forman parte de la muestra los elementos del universo o población en los cuales se hace presente el problema de investigación”.

La población es el conjunto total de personas Administrativos, Ventas y Operativos de la empresa de lácteos PRASOL con 45 trabajadores distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 12 Distribución Personal

N°	Área	Puestos
10	Administrativa y Ventas	Gerente Director Administrativo Jefe de Adquisiciones Asistente Administrativo Facturador Digitador Asistente de Bodegas e Insumos Bodeguero
31	Producción	Jefe de Producción Jefe de Control de Calidad Analista de Control de Calidad Operario de Recepción Operarios de Pasteurización Enfundadores Operadoras de Yogur Operadoras de Envasado Operadores de Queso
7	Transporte	Choferes y Ayudantes

Fuente: Lácteos Santillán - PRASOL

2.4. Operacionalización de las variables.

Díaz (2007:50), en su trabajo nos explica que operacionalizar corresponde a procedimientos:

“Por medio del cual se pasa del plano abstracto de la investigación a un plano concreto, transformando la variable a categorías, las categorías a indicadores, los indicadores a ítems para facilitar la recolección de información por medio de un proceso de deducción lógica”.

Hernández (2003:171), expone que la operacionalización de variables: “Constituye el conjunto de procedimientos que describe las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales, las cuales indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado, es decir especifica que actividades u operaciones deben realizarse para recolectar datos o información”.

Se aplicó por su importancia en la conceptualización de las variables planteadas, marco teórico inicial, se identificó indicadores observables y medibles que reflejan la acción de las categorías.

A continuación reseñamos un cuadro que recoge y relaciona las variables de la investigación a partir de su propósito general:

Tabla 13 Variable Independiente.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES					
VARIBLE	CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Accidentes laborales	Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena	Accidentes en la empresa	Número de accidentes laborales	Entrevista A los trabajadores Observación Directa de las actividades realizadas	2. Implementos de oficina. 3. Grabadoras.
		Intineri o fuera de la empresa			
Enfermedades ocupacionales	Son todas las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad	Malas posturas	Número de enfermedades ocupacionales	Entrevista A los trabajadores Observación Directa de las actividades realizadas	4. Computador
		Exposición permanente a una sustancia o producto			

Realizado por: Investigador

Tabla 14 Variable Dependiente.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES					
VARIBLE	CONCEPTO	CATEGORIAS	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Sistema de Gestión	Es una herramienta administrativa que permite planear e implementar de forma ordenada las oportunidades de mejoramiento en una empresa	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad y salud en el trabajo <p>Gestión administrativa, técnica, recursos humanos, procesos operativos</p>	Factores de riesgo <ul style="list-style-type: none"> Físicos Mecánicos Químicos Biológicos Psicosociales Ergonómicos Elementos Subelemento 	<ul style="list-style-type: none"> Auditoria SART Empresa Lista de Chequeo Empresa Entrevista Trabajadores Encuestas. Trabajadores <p>Observación directa de las actividades realizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sonómetro, Luxómetro, Termómetro húmedo y seco.

Realizado por: Investigador

2.5. Técnicas e Instrumentos

2.5.1. Listas de Chequeo y Matrices.

Se aplicó una lista de chequeo para la auditoria inicial y final evidenciando su índice eficacia así como también se realizó las matrices de riesgo, análisis de peligros, profesiogramas, instrumentos y requisitos técnico legales de obligado cumplimiento establecido en el SART y el Sistema de Gestión OHSAS 18001.

2.5.2. Valides y Confiabilidad

Los instrumentos serán sometidos a criterios de validez a través de la técnica de “juicio de expertos”. Mientras que la confiabilidad se lo hará con la aplicación de una “prueba piloto” a una pequeña población antes de su aplicación definitiva y que permitirá detectar errores y corregirlos a tiempo.

2.6. Plan para el procesamiento de la información

Metodológicamente para Herrera (2002: 174), “la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información”.

2.7. Plan de recolección de la información

Definición de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigados

Para la presente investigación las personas que serán sujeto de estudio es: Gerente General, Gerente de Operaciones, Gerente Administrativo-Financiero Administrativos, Asesores Comerciales y Operarios de PRASOL

Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información. Para la presente investigación fue necesaria la aplicación de la técnica de la encuesta y entrevista.

Así para Díaz (2007:43), “la encuesta es la recopilación de datos al establecer contactos con un número limitados de personas por medio de cuestionarios”.

Por lo tanto la aplicación de la encuesta permitió obtener información de los empleados de PRASOL a través de la aplicación de cuestionarios en el que se plantearon preguntas de tipo cerradas para facilitar la obtención de la información.

Según Herrera (2004:134), la entrevista “es un diálogo intencional, una conversación personal que el entrevistador establece con el sujeto investigado, con el propósito de obtener información”.

La entrevista es un diálogo que se utilizó con la asistente de importaciones de la empresa PRASOL con la finalidad de obtener información precisa para nuestra investigación y utilizando el instrumento de cuestionario con preguntas de orden abierto.

Instrumentos seleccionados o diseñados de acuerdo con la técnica escogida para la investigación.

De acuerdo a lo expuesto por Díaz (2007:43), el cuestionario es un:

“Instrumento para la recolección de la información que deben reunir dos requisitos: validez y confiabilidad. La validez se refiere a la seguridad con la cual el instrumento mide lo que verdaderamente debe medir, se verifica a través de la aplicación de una prueba piloto.

La confiabilidad se refiere a la seguridad con la cual el instrumento arroja siempre los mismos resultados aplicado en repetidas ocasiones y por el mismo investigador”.

Según, Muñoz²⁶ (1998), “en los cuestionarios se recaba información en gran escala debido a que se aplica por medio de preguntas sencillas que no implican dificultad para emitir la respuesta; además, su aplicación es impersonal y está libre de influencias como otros métodos”.

El cuestionario es un documento que contiene las preguntas de tipo abierta o cerradas para ser aplicadas al personal de la empresa PRASOL en el tiempo planificado y acordado con cada uno de ellos.

Explicitación de procedimientos para la recolección de información, cómo se va a aplicar los instrumentos, condiciones de tiempo y espacio, etc.

Explicación de cómo, dónde y cuándo se aplicarán las técnicas de recolección de información.

2.8. Procesamiento y Análisis

Revisión crítica de la información recogida: Es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.

Repetición de la recolección: En ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación

Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados. Ejemplo de tabla a ser utilizada para la cuantificación de los resultados obtenidos con los instrumentos de recolección de información primaria (de campo).

Análisis de los resultados estadísticos: Destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis. Interpretación de los resultados: Con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.

Comprobación de hipótesis: Se utilizó el método del T Student ya que nos permitió determinar si existe una relación entre dos variables categóricas.

Es necesario resaltar que esta prueba nos indica si existe o no una relación entre las variables, pero no indica el grado o el tipo de relación; es decir, no indica el porcentaje de influencia de una variable sobre la otra o la variable que causa la influencia.

Para Díaz (2007:61), en su texto explica que el T Student es una prueba paramétrica que: “Mide la discrepancia entre una distribución observada y otra teórica (bondad de ajuste), indicando en qué medida las diferencias existentes entre ambas, de haberlas, se deben al azar. También se utiliza para probar la independencia de dos muestras entre sí, mediante la presentación de los datos en tablas de contingencia”.

Según Malhotra (2004:448), “sirve para probar la importancia estadística de la asociación observada en una tabulación cruzada”. Determina si existe una asociación sistemática entre las dos variables plantadas en la investigación realizada.

Establecimiento de conclusiones y recomendaciones: Explicación del procedimiento de obtención de las conclusiones y recomendaciones. Las conclusiones se derivan de la ejecución y cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación. Las recomendaciones se derivan de las conclusiones establecidas.

CAPITULO III

RESULTADOS

3.1. Auditoria de Riesgos de Trabajo (SART).

En este capítulo se muestran los resultados del diagnóstico de la Auditoria de Riesgos de Trabajo (SART), el cual comprende el análisis e interpretación de resultados.

Tabla 15 Auditoria de Riesgos de Trabajo

Requisito		NORMATIVA	Valor	Cumple	No Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Medición Evaluación RTL
Art.	Inc.							
0		GESTIÓN ADMINISTRATIVA						
1.1		POLITICA		4	0			0,50
1.1.a.		Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgos.	0,125	1		0,125		
1.1.b.		Compromete recursos.	0,125	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	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	0,000		
1.1.e.		Está documentada, integrada-implantada y mantenida.	0,125		0	0,000		
1.1.f.		Está disponible para las partes interesadas.	0,125		0	0,000		
1.1.g.		Se compromete al mejoramiento continuo.	0,125	1		0,125		
1.1.h.		Se actualiza periódicamente.	0,125		0	0,000		
1.2		PLANIFICACIÓN		7	0			0,56
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	1				
0	1.2.a.1	Las no conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o	0,111		0	0,000		

		programas operativos básicos.						
1.2.b.		Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.	0,111		0	0,000		
1.2.c.		La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias;	0,111	1		0,111		
1.2.d.		La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras;	0,111		0	0,000		
1.2.e.		El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas.	0,111		0	0,000		
1.2.f.		El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.	0,111	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.	0,111	1		0,111		
1.2.h.		El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.	0,111	1		0,111		
1.2.i.		El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:	0,111			0,000		
0	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.	0,056	1		0,056		
0	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.	0,056	1		0,056		
1.3.		ORGANIZACION		6	0			
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		0,000		0,75
1.3.b.		Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	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.	0,050		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;	0,050	1		0,050	
0	1.3.b.3	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley.	0,050	1		0,050	
0	1.3.b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo.	0,050	1		0,050	
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.	0,200	1		0,200	
1.3.d.		Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.	0,200	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	1		0,200	
1.4.		INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN		4	0		
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 u organización, incluye el ciclo que se indica:	0,167				
0	1.4.a.1	Identificación de necesidades de competencia.	0,033	1		0,033	
0	1.4.a.2	Definición de planes, objetivos, cronogramas.	0,033	1		0,033	
0	1.4.a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.	0,033	1		0,033	
0	1.4.a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia.	0,033	1		0,033	
0	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.	0,033		0	0,000	
0,13							

1.4.b.		Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa u organización.	0,167		0	0,000		
1.4.c.		Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.	0,167		0	0,000		
1.4.d.		Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.	0,167		0	0,000		
1.4.e.		Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización.	0,167		0	0,000		
1.4.f.		Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización.	0,167		0	0,000		
1.5.		VERIFICACIÓN / AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES E ÍNDICES DE EFICACIA.		0	0			
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 este reglamento.	0,333		0	0,000		
1.5.b.		Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.	0,333		0	0,000		
1.5.c.		Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.	0,333		0	0,000		
1.6.		CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN		3	0			
1.6.a.		Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.	0,333		0	0,000		
1.6.b.		Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	0,333		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	1	0	0,111		
								0,00
								0,33

	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	1	0	0,111		
	1.6.c.3	Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.	0,111	1	0	0,111		
1.7		MEJORAMIENTO CONTINUO		1	0			
1.7.1		Cada vez que se re-planifiquen 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	1,000		1,00
2	GESTIÓN TÉCNICA							
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	1	0	0,500		1,00
2,02		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables	0,5	1	0	0,500		
2.1.		IDENTIFICACIÓN		6	0			
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	1	0	0,167		
2.1.b.		Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).	0,167	1		0,167		1,00
2.1.c.		Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.	0,167	1		0,167	1	
2.1.d.		Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;	0,167	1	0	0,167		
2.1.e.		Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos; y,	0,167	1	0	0,167	1	
2.1.f.		Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	0,167	1	0	0,167		
2.2.		MEDICIÓN		3	0			
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	0,333	1	0	0,333		1,00

		corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;						
2.2.b.		La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	0,333	1	0	0,333		
2.2.c.		Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	0,333	1	0	0,333		
2.3.		EVALUACIÓN		3	0			
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	1	0	0,333		1,00
2.3.b.		Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0,333	1	0	0,333		
2.3.c.		Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.	0,333	1	0	0,333		
2.4.		CONTROL OPERATIVO INTEGRAL		5	0			
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	1		0,200		
2.4.b.		Los controles se han establecido en este orden:	0,200			0,000		
	2.4.b.1	Etapas de planeación y/o diseño.	0,050	1	0	0,050		
	2.4.b.2	En la Realizado por..	0,050		0	0,000		
	2.4.b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.	0,050		0	0,000		
	2.4.b.4	En el receptor.	0,050	1		0,050		
2.4.c.		Los controles tienen factibilidad técnico legal.	0,200		0	0,000		
2.4.d.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	0,200	1	0	0,200		
2.4.e.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.	0,200	1	0	0,200		
2.5.		VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD		3	0			
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	0,333		1,00
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	0	0,333		

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	1		0,333		
3.	GESTION DE TALENTO HUMANO							
3.1.		SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES		3	0			
3.1.a.		Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0,250	1		0,250		
3.1.b.		Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.	0,250	1	0	0,250		
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	0,000		0,75
3.1.d.		El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	0,250	1		0,250		
3.2.		INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA		2	0			
3.2.a.		Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.	0,167		0	0,000		
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	0,000		
3.2.c.		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros).	0,167		0	0,000		0,33
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	0,000		
3.2.e.		Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	0,167	1		0,167		

3.2.f.		Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal /provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.	0,167	1		0,167		
3.3.		COMUNICACION INTERNA Y EXTERNA		0	0			
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	0,000		
3.3.b.		Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0,5		0	0,000		
3.4.		CAPACITACION		3	0			
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	0,000		
3.4.b.		Verificar si el programa ha permitido:	0,5			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	0,000		
	3.4.b.2	Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación.	0,100	1		0,100		
	3.4.b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0,100		0	0,000		
	3.4.b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores.	0,100	1		0,100		
	3.4.b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	0,100	1		0,100		
3.5.		ADiestRAMIENTO		1	0			
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	0,000		
3.5.b.		Verificar si el programa ha permitido:	0,5			0,000		

	3.5.b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento.	0,125		0	0,000		
	3.5.b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0,125		0	0,000		
	3.5.b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	0,125	1		0,125		
	3.5.b.4	Evaluar la eficacia del programa.	0,125		0	0,000		
4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS								
4.1		INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES OCUPACIONALES			0	0		
4.1.a.		Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine:	0,500	1	0	0,028		
	4.1.a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas Realizado por: o de gestión.	0,100	1	0	0,028		
	4.1.a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.	0,100	1	0	0,028		
	4.1.a.3	Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas Realizado por:.	0,100	1	0	0,028		
	4.1.a.4	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas.	0,100	1	0	0,028		
	4.1.a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0,100		0	0,000		
4.1.b.		Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales-ocupacionales, que considere:	0,500	1	0	0,167		
	4.1.b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.	0,100	1	0	0,167		
	4.1.b.2	Relación histórica causa efecto.	0,100	1	0	0,167		
	4.1.b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios.	0,100	1	0	0,167		
	4.1.b.4	Sustento legal.	0,100	1	0	0,167		
	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	1	0	0,028		
								0,00

4.2.		VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES		3	0			
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				0,33
	4.2.a.1	Pre empleo.	0,167			0,000		
	4.2.a.2	De inicio.	0,167	1	0	0,167		
	4.2.a.3	Periódico.	0,167		0	0,000		
	4.2.a.4	Reintegro.	0,167		0	0,000		
	4.2.a.5	Especiales.	0,167	1	0	0,167		
	4.2.a.6	Al término de la relación laboral con la empresa u organización.	0,167		0	0,000		
4.3.		PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES		0	0			
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			0,000		0,00
	4.3.a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización).	0,028		0	0,000		
	4.3.a.2	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	0,028		0	0,000		
	4.3.a.3	Esquemas organizativos.	0,028		0	0,000		
	4.3.a.4	Modelos y pautas de acción.	0,028		0	0,000		
	4.3.a.5	Programas y criterios de integración-implantación.	0,028		0	0,000		
	4.3.a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	0,028		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	0,000		
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	0,000		
4.3.d.		Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	0,167		0	0,000		

4.3.e.		Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.	0,167		0	0,000		
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		0	0,000		
4.4.		PLAN DE CONTINGENCIA		0	0			0,00
4.4.a.		Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.	1,000		0	0,000		
4.5		AUDITORIAS INTERNAS		0	0			1,00
4.5.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas integrado-implantado que defina:	1					
	4.5.a.1	Implicaciones y responsabilidades.	0,200	1		0,200		
	4.5.a.2	Proceso de desarrollo de la auditoría.	0,200	1		0,200		
	4.5.a.3	Actividades previas a la auditoría.	0,200	1		0,200		
	4.5.a.4	Actividades de la auditoría.	0,200	1		0,200		
	4.5.a.5	Actividades posteriores a la auditoría.	0,200	1		0,200		
4.6		INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD		5	0			1,00
4.6.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado implantado, que contenga:	1					
	4.6.a.1	Objetivo y alcance.	0,200	1		0,200		
	4.6.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,200	1		0,200		
	4.6.a.3	Áreas y elementos a inspeccionar.	0,200	1		0,200		
	4.6.a.4	Metodología.	0,200	1		0,200		
	4.6.a.5	Gestión documental.	0,200	1		0,200		
4.7.		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO		2	0			0,17
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	1				
	4.7.a.1	Objetivo y alcance.	0,167		0	0,000		
	4.7.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,167		0	0,000		
	4.7.a.3	Vigilancia ambiental y biológica.	0,167		0	0,000		
	4.7.a.4	Desarrollo del programa.	0,167		0	0,000		
	4.7.a.5	Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual.	0,167	1		0,167		
	4.7.a.6	Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.	0,167		0	0,000		

4.8.		MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO		5	0			
4.8.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:	1					
	4.8.a.1	Objetivo y alcance.	0,200	1		0,200		
	4.8.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,200	1		0,200		
	4.8.a.3	Desarrollo del programa.	0,200	1		0,200		
	4.8.a.4	Formulario de registro de incidencias.	0,200	1		0,200		
	4.8.a.5	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.	0,200	1		0,200		
								1,00

Elaborado por: Ximena Chávez

Aprobado por: Msc. Patricio Villacres

Fuente: Auditoría Interna SART Lácteos Santillán – PRASOL

$$IE = \frac{N^{\circ} \text{Requisitos legales, integrados – implantados}}{N^{\circ} \text{Requisitos técnicos aplicables}}$$

$$IE = \frac{14,34}{26} = 55,16\%$$

Según la Resolución C.D.333 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Art. 11 inciso 1,2: “Si el valor del índice de eficacia es:

1. Igual o superior a ochenta por ciento (80%) la eficacia del sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo de la empresa/ organización es considerado como satisfactoria; se aplicara un sistema de mejora continua.
2. Inferior a ochenta por ciento (80%) la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa/organización es considerado como insatisfactorio y deberá reformular su sistema.

3.1.2. Análisis del aspecto cuantitativo.

- **Gestión Administrativa**

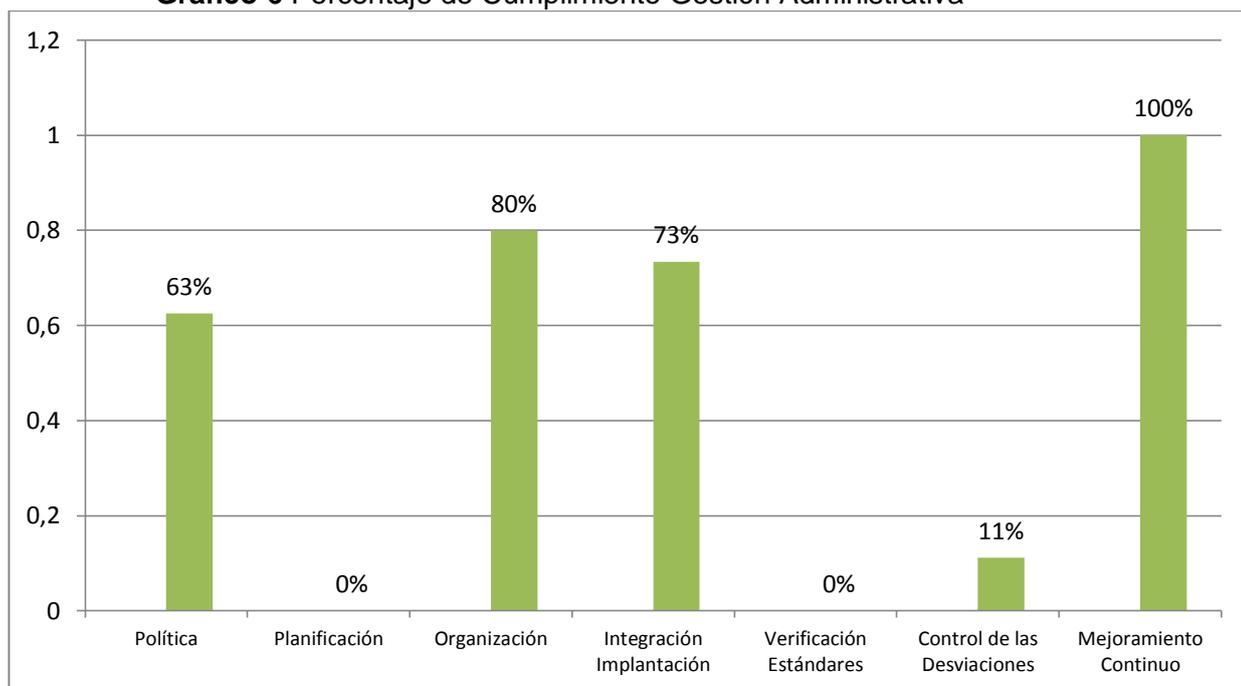
Tabla 16 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Administrativa

	Política	Planificación	Organización	Integración Implantación	Verificación Estándares	Control de las Desviaciones	Mejoramiento Continuo	TOTAL	%
								G. ADMINISTRATIVA	Cumplimiento
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	1	7	
Cumplimiento	0,63	0,00	0,80	0,73	0,00	0,11	1,00	3,27	47

Elaborado por: Ximena Chávez

La empresa cumple en un 47% con la gestión administrativa. La evaluación permitió determinar que la gestión debe fortalecerse en la planificación y control de las desviaciones del plan. El grafico 4 muestra los porcentajes de cumplimiento de cada uno de los componentes de la gestión administrativa

Gráfico 6 Porcentaje de Cumplimiento Gestión Administrativa



Elaborado por: Ximena Chávez

• **Gestión Técnica.**

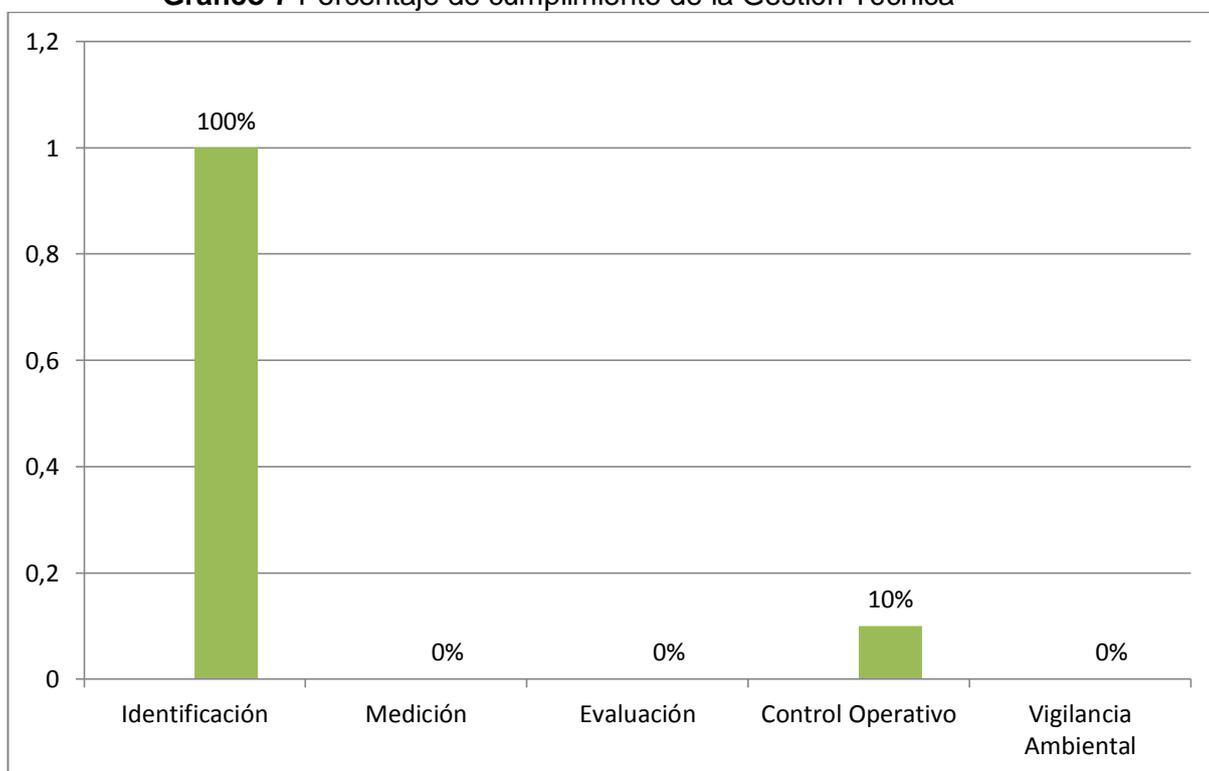
Tabla 17 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Técnica

	GESTIÓN TÉCNICA	Identificación	Medición	Evaluación	Control Operativo	Vigilancia Ambiental	TOTAL	%
							G. TÉCNICA	CUMPLIMIENTO
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	6	
Cumplimiento	1,00	1,00	0,00	0,00	0,10	0,00	2,10	35

Elaborado por: Ximena Chávez

La gestión técnica tiene un porcentaje de implementación del 35%. Al analizar el grafico 5, se presentan porcentajes nulos en los parámetros de medición, evaluación y vigilancia ambiental, puesto que la empresa no cuenta con estudios de riesgos mecánicos, psicológicos, ergonómicos y ambientales.

Gráfico 7 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Técnica



Elaborado por: Ximena Chávez

- **Gestión de Talento Humano.**

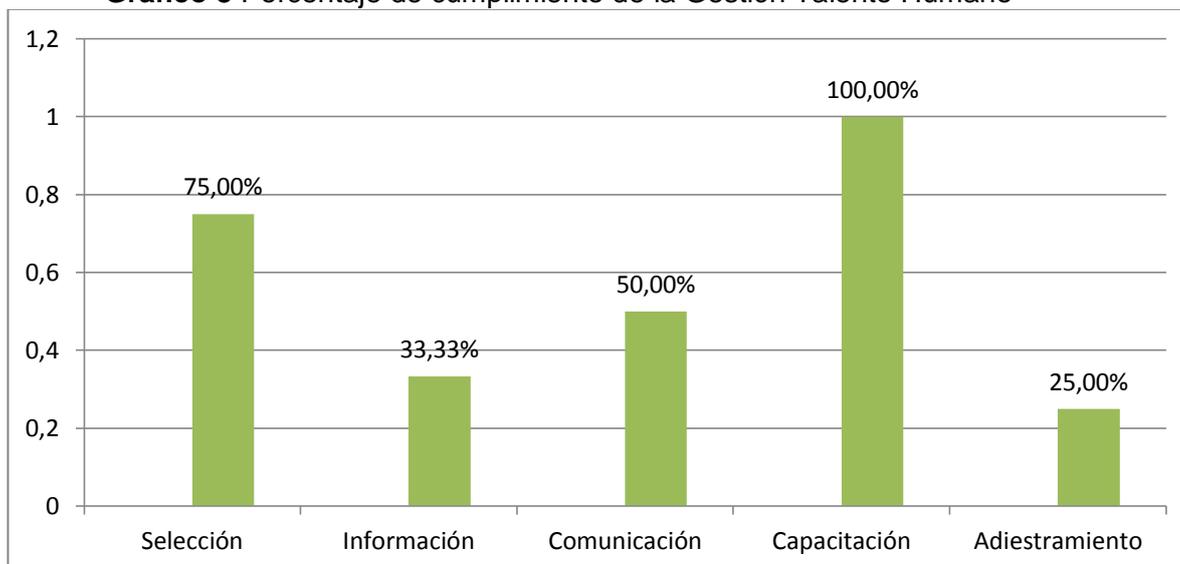
Tabla 18 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Talento Humano

	Selección	Información	Comunicación	Capacitación	Adiestramiento	TOTAL	%
						G. T. H	CUMPLIMIENTO
# Preguntas	1	1	1	1	1	5	
Cumplimiento	0,75	0,33	0,50	1,00	0,25	2,83	56,66

Elaborado por: Ximena Chávez

La gestión de talento humano está implementada en un 56.66% dentro de la fábrica. Las actividades de capacitación se cumplen en un 100%, seguido por la selección con un 75%. Mientras que se debe implementar un programa de adiestramiento y programas de incentivos, estímulos y motivación de los trabajadores en seguridad y salud ocupacional así como fortalecer las actividades de información interna y externa puesto que estas actividades al ser evaluadas les corresponde un porcentaje de 25% y 33.33%. E l grafico 6 muestra los porcentajes de cumplimiento de la fábrica en la Gestión de talento humano.

Gráfico 8 Porcentaje de cumplimiento de la Gestión Talento Humano



Elaborado por: Ximena Chávez

- **Procedimientos y Programas Operativos.**

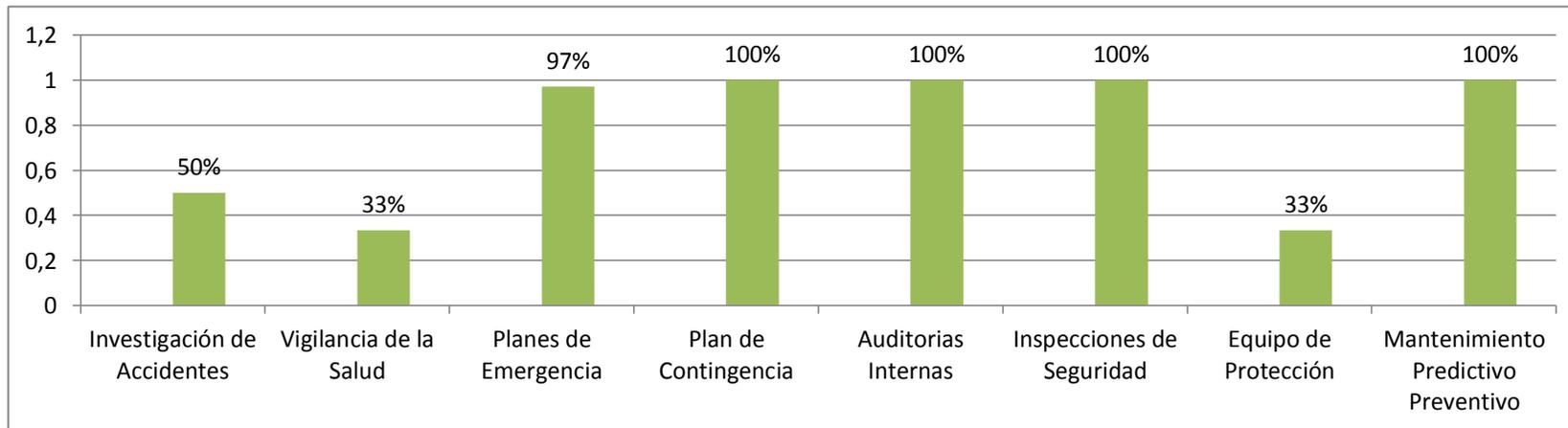
Tabla 19 Porcentaje de cumplimiento de Procedimientos y Programas Operativos

	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
# Preguntas	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
Cumplimiento	0,50	0,33	0,97	1,00	1,00	1,00	0,33	1,00	6,14	76,73

Elaborado por: Ximena Chávez

Los procedimientos y programas de seguridad y salud ocupacional están implementados en un 76.73% dentro de la fábrica.

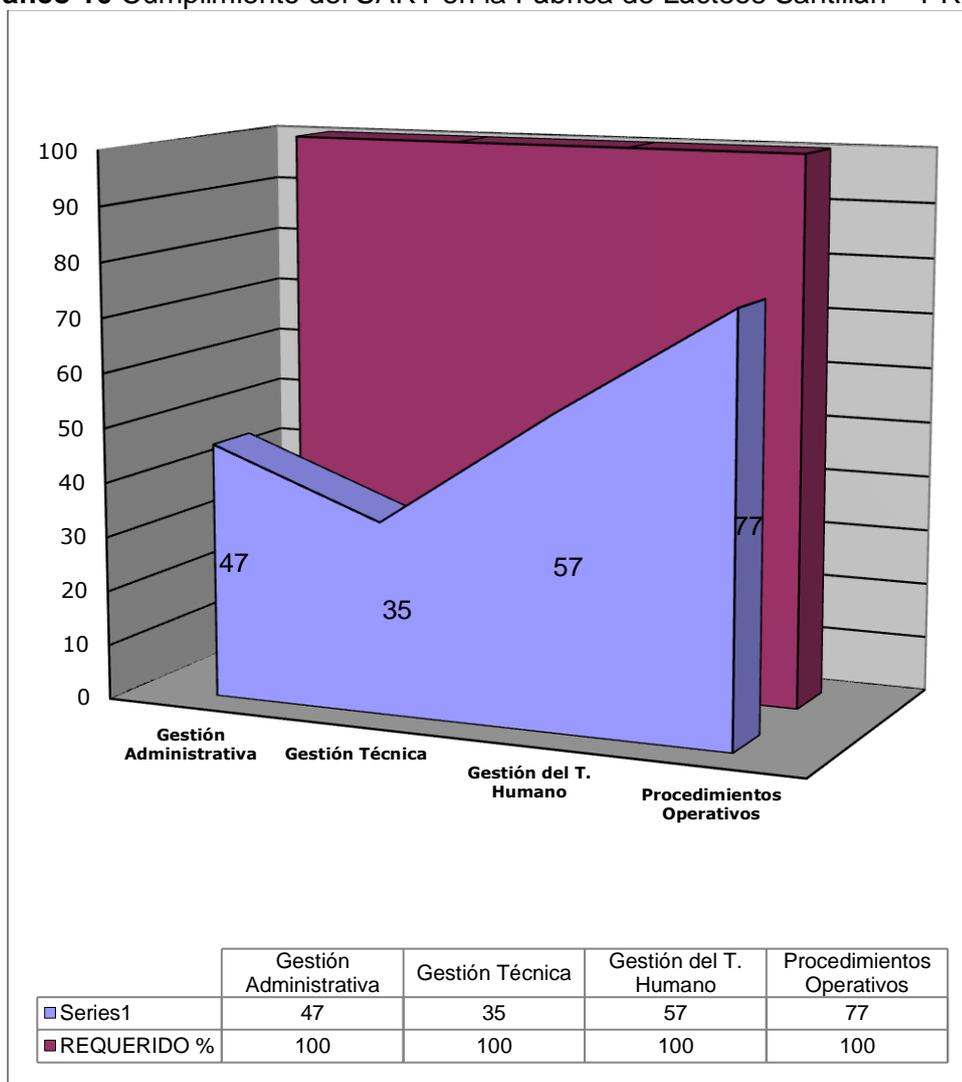
Gráfico 9 Porcentaje de cumplimiento de Procedimientos y Programas Operativos



Elaborado por: Ximena Chávez

- **Cumplimiento del SART en la Fábrica de Lácteos Santillán – PRASOL**

Gráfico 10 Cumplimiento del SART en la Fábrica de Lácteos Santillán – PRASOL

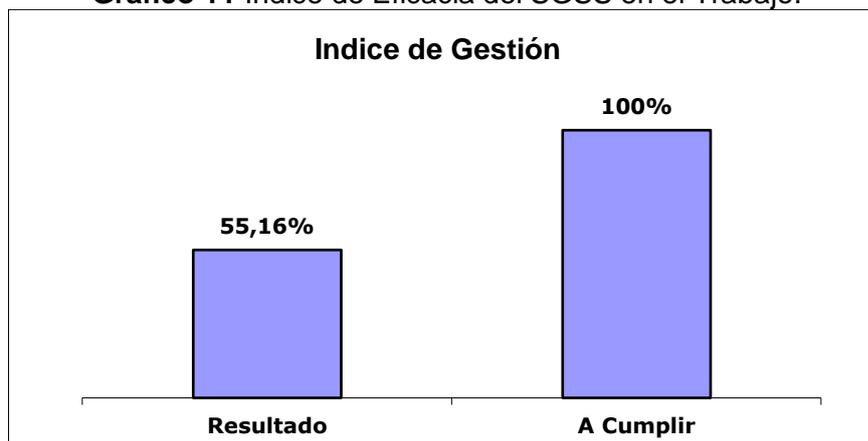


Elaborado por: Ximena Chávez

De acuerdo al Gráfico 8 se puede señalar que la Gestión Técnica es la que necesita mayor atención sin dejar de lado la gestión administrativa, Talento humano y Procedimientos Operativos.

- **Índice de Eficacia del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo**

Gráfico 11 Índice de Eficacia del SGSS en el Trabajo.



Elaborado por: Investigador

De acuerdo al diagnóstico realizado podemos determinar que la empresa cumple en un 55.16% valor que de acuerdo a la Resolución C.D.333 del IESS, Art 11 inciso 1.2 el índice de eficacia es considerado como insatisfactorio y se debe Diseñar el modelo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo.

Es necesario cumplir las no conformidades detectadas en el diagnóstico, y así poder cumplir con los requerimientos señalados.

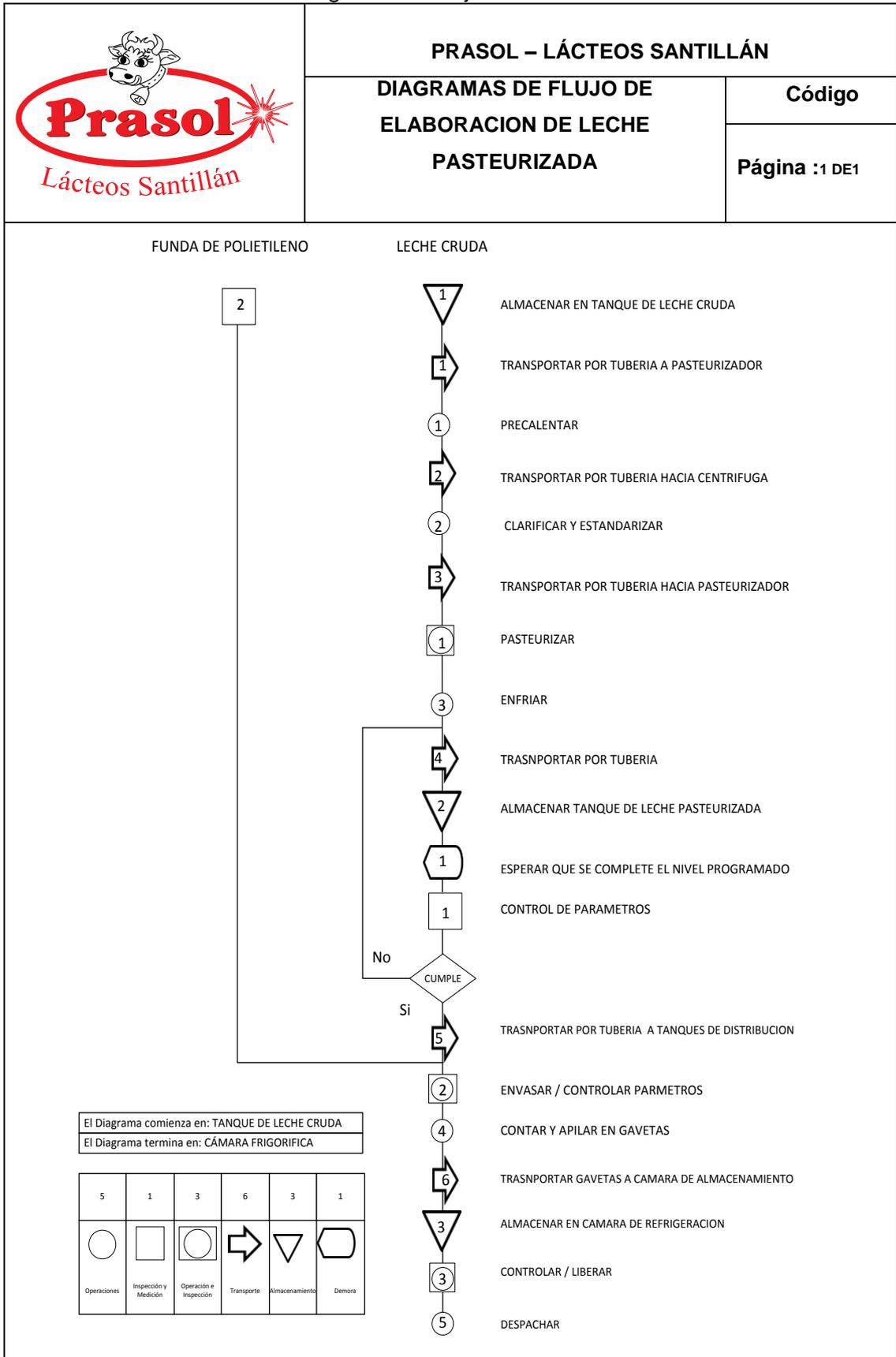
3.2. Identificación inicial de procesos y personal expuesto

Es la primera etapa y la principal tiene por objeto Reconocer / Discriminar los riesgos existentes en la empresa.

3.2.1. Sistemas Productivos.

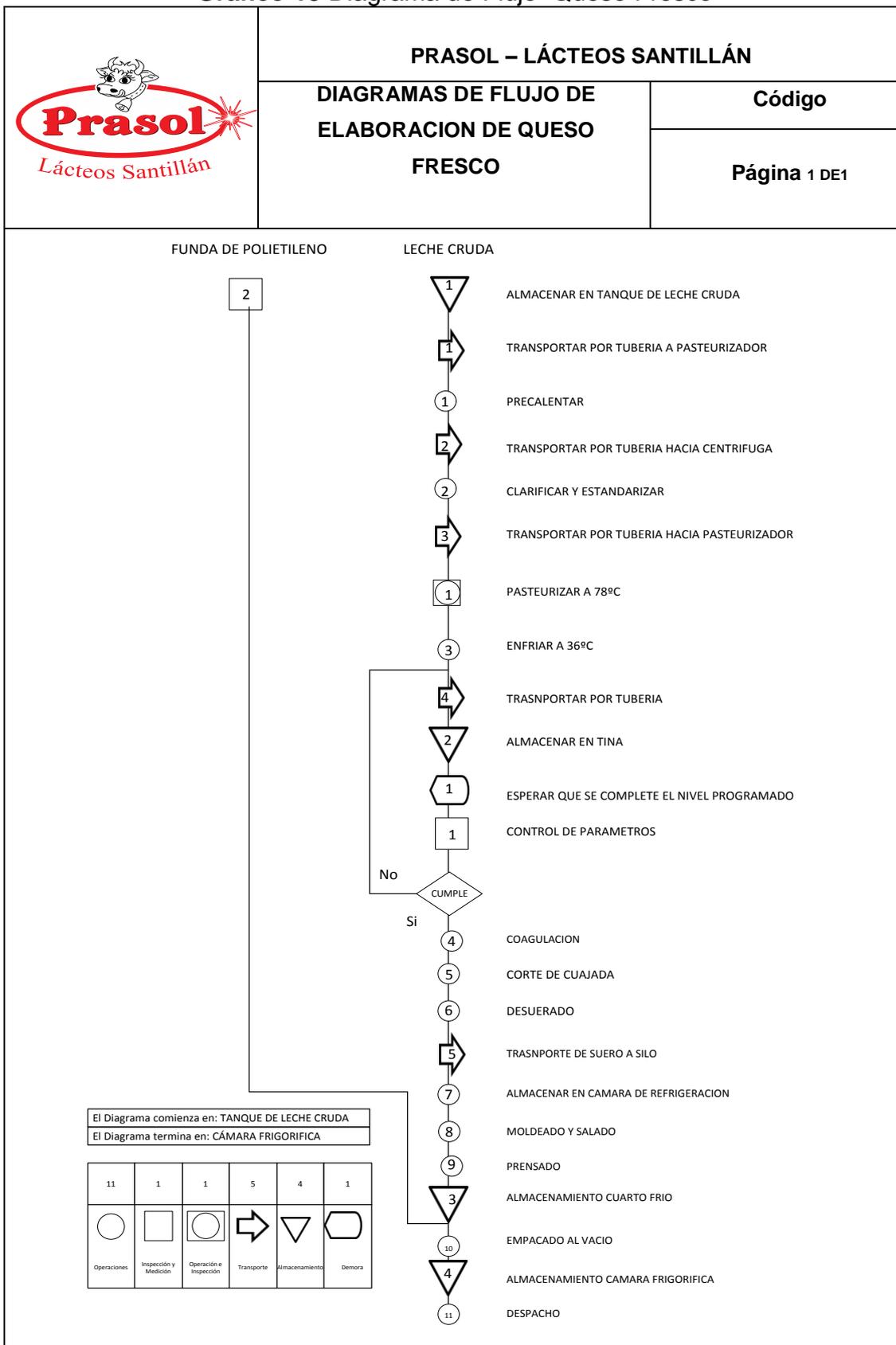
Son sistema que proporciona una estructura que agiliza la descripción, la ejecución, y el planteamiento de un proceso industrial. El análisis de este sistema permite familiarizarse de una forma más eficiente con las condiciones en que se encuentra la empresa en referencia al sistema productivo que se emplea.

Gráfico 12 Diagrama de Flujo de Leche Pasteurizada



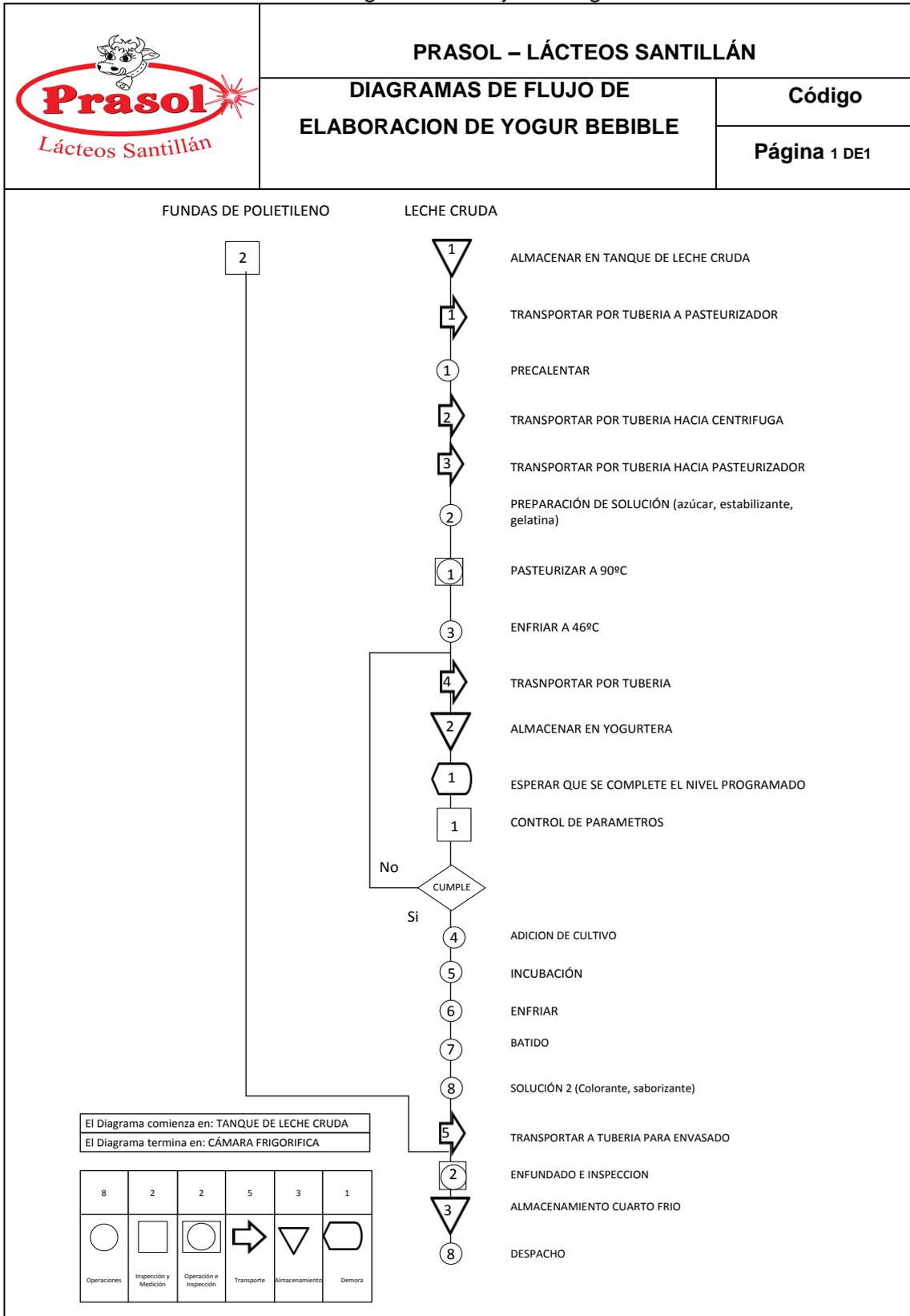
Elaborado por: Investigador

Gráfico 13 Diagrama de Flujo Queso Fresco



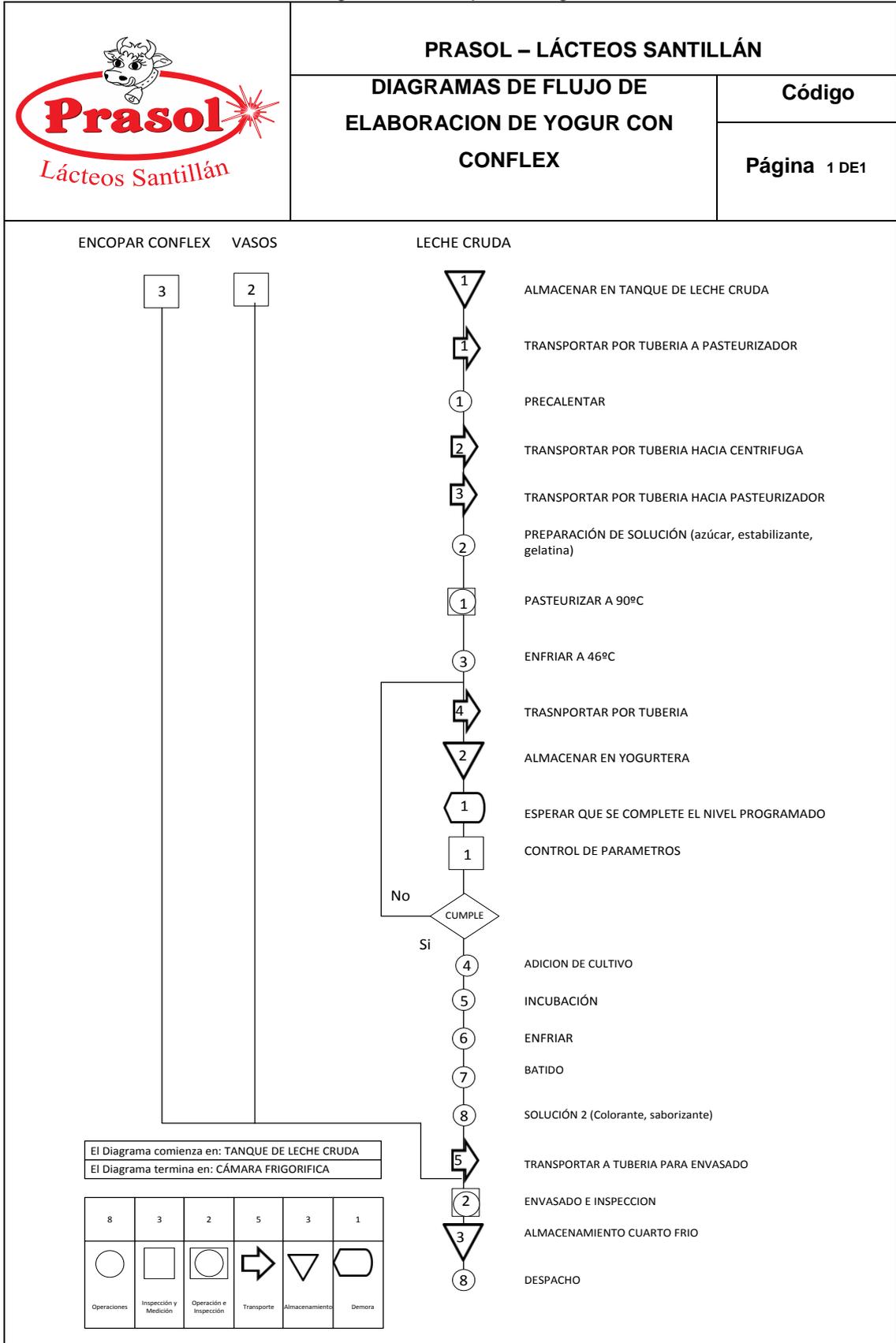
Elaborado por: Ximena Chávez

Gráfico 14 Diagrama de Flujo de Yogur Bebible



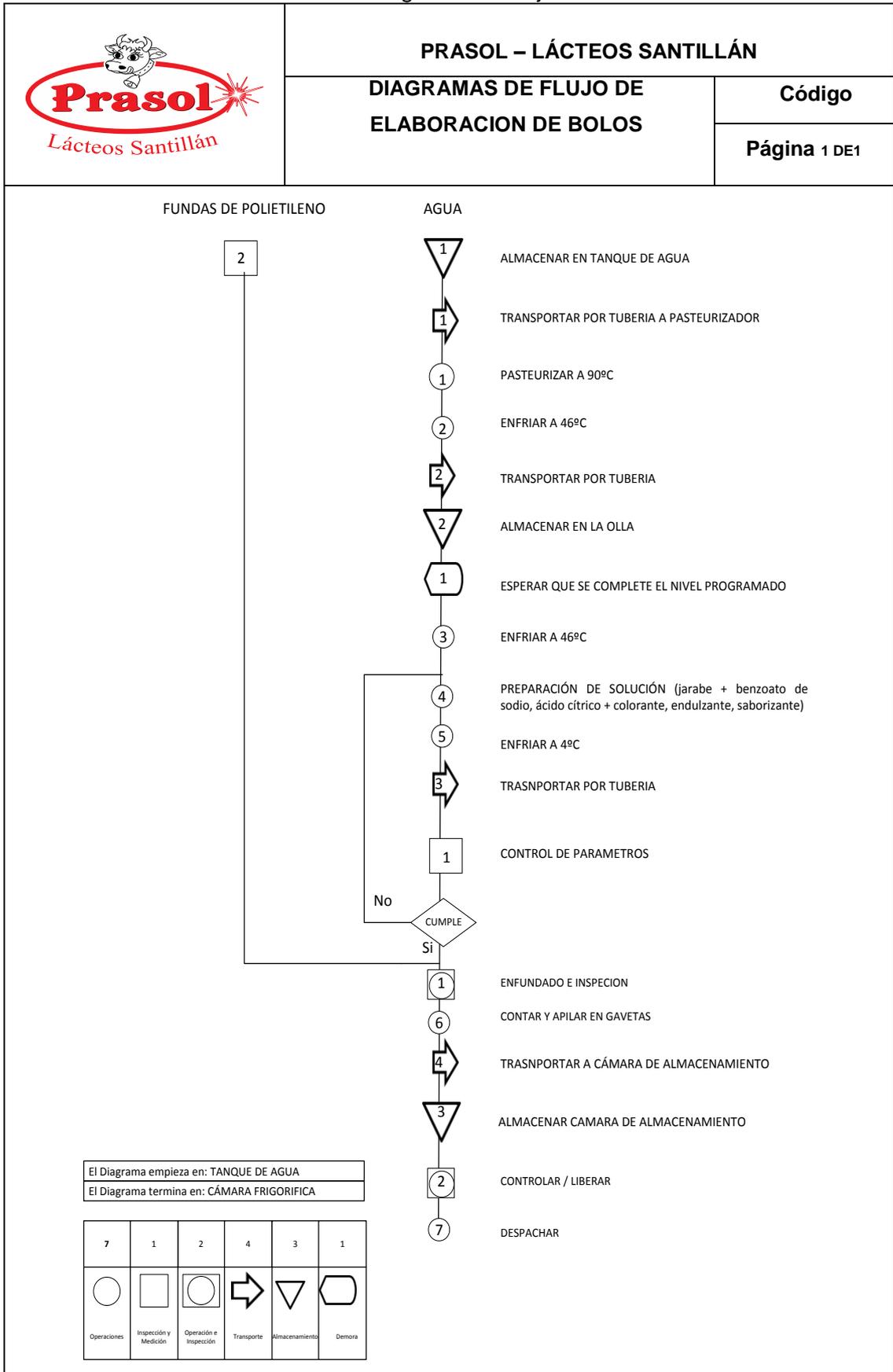
Elaborado por: Ximena Chávez

Gráfico 15 Diagrama de Flujo de Yogur con Conflex



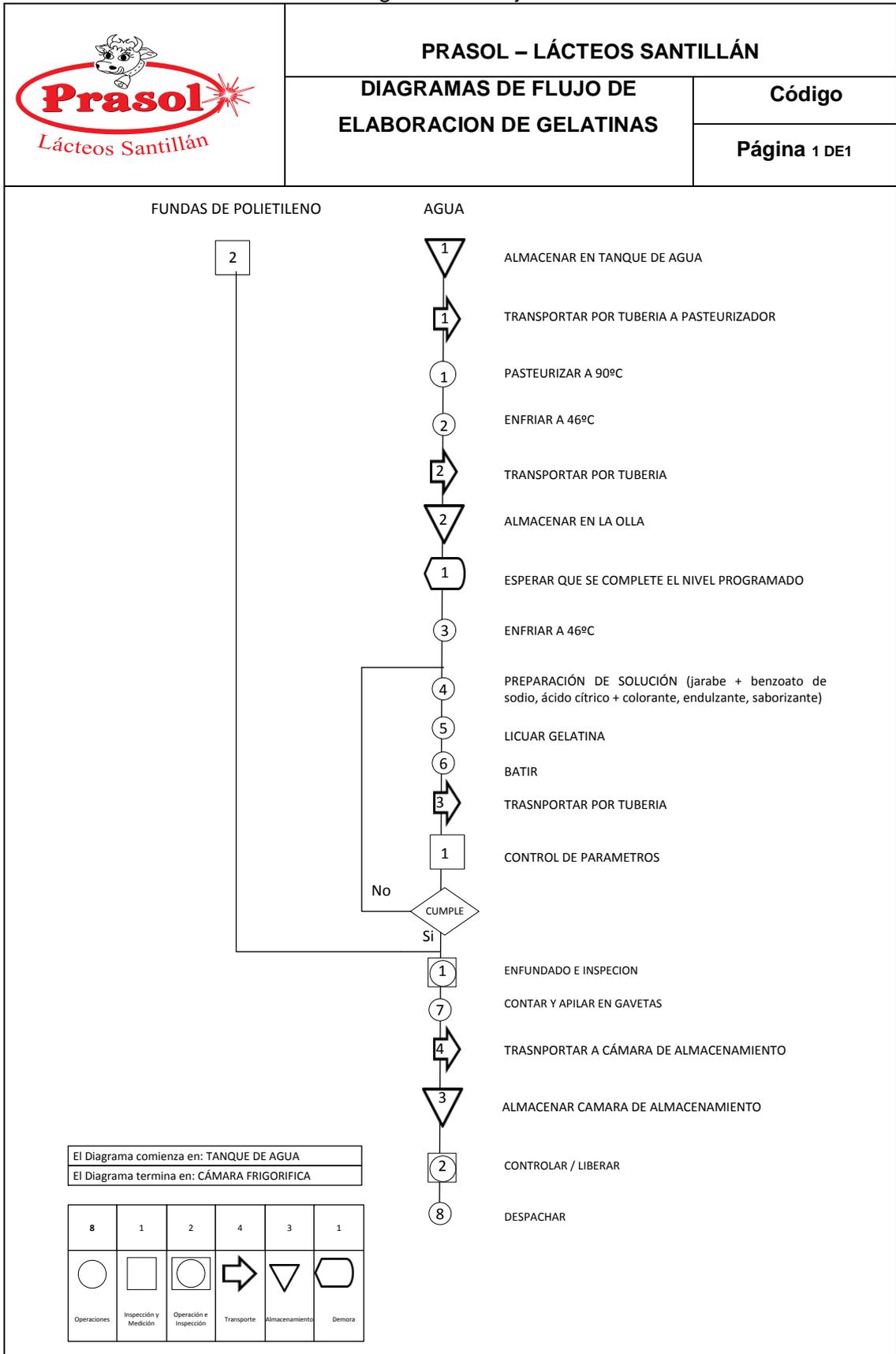
Elaborado por: Ximena Chávez

Gráfico 16 Diagrama de Flujo de Bolos



Elaborado por: Ximena Chávez

Gráfico 17 Diagrama de Flujo de Gelatinas



Elaborado por: Ximena Chávez

3.2.2. Resultado de evaluación cuantitativa de riesgos realizados por puesto de trabajo.

3.2.2.1. Evaluación Riesgo Físico – Mecánico.

a. Metodología Empleada

Para evaluar los riesgos mecánicos se utiliza la metodología de la Norma Técnica de Prevención **NTP 330**, la cual considera la finalidad de poder establecer la prioridad de eliminación, priorización y control de los riesgos, es necesario comprobar las deficiencias y riesgos existentes en los lugares de trabajo y el tiempo de exposición del trabajador a dichas deficiencias, para con ello obtener la probabilidad de ocurrencia de accidentes y la potencial severidad o consecuencia de los mismos.

- **Nivel de deficiencia:**

Llamaremos nivel de deficiencia (ND) a la magnitud de la vinculación esperable entre los factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente.

Tabla 20 Nivel de Eficiencia

Nivel de Deficiencia	ND	Significado
Muy Deficiente	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de accidentes o las medidas de seguridad son ineficaces.
Deficiente	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia de las medidas se ve reducida en forma apreciable.
Mejorable	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia de las medidas no se ven reducidas de forma apreciable
Aceptable	•	No se ha detectado anomalía destacable. El riesgo está controlado y no se valora

Fuente: Norma Técnica de Prevención **NTP 330**

- **Nivel de Exposición:**

El nivel de exposición (NE) es una medida con la frecuencia con la que se da la exposición al riesgo.

Tabla 21 **Nivel de Exposición.**

Nivel de Exposición	ND	Significado
Continua	4	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado
Frecuente	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sean tiempos cortos
Ocasional	2	Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo.
Esporádica	1	Igualmente.

Fuente: Norma Técnica de Prevención **NTP 330**

Con el producto de ambos niveles ND x NE obtenemos el Nivel de Probabilidad.

- **Nivel de Probabilidad:**

Para determinar el nivel de probabilidad se extraerá el valor obtenido en el ND y el NE para así obtener el producto de estos y valorarlos como indica la siguiente tabla.

$$NP = ND \times NE$$

Tabla 22 Nivel de Probabilidad

Nivel de Probabilidad	ND	Significado
Muy Alta	40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposiciones frecuentes. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta	20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. El riesgo se suele materializar varias veces en el ciclo laboral.
Media	8 y 6	Situación deficiente con exposición

		esporádica o situación mejorable con exposición continúa o frecuentes. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja	4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se produzca el daño.

Fuente: Norma Técnica de Prevención **NTP 330**

- **Nivel de Consecuencia:**

Este método clasifica las consecuencias normalmente esperadas en 4 niveles, distinguiendo, además, los daños físicos y los daños materiales que probablemente provocará la materialización del riesgo.

Tabla 23 Nivel de Consecuencia

Nivel de Consecuencia	NC	Daños Personales	Daños Materiales
Mortal o Catastrófica	100	Muerte Destrucción Total	Destrucción total
Muy Grave	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables destrucción parcial del sistema costosa ó difícil reparación.	Destrucción parcial del sistema (Costosa o difícil reparación)
Grave	25	Lesiones con incapacidad transitoria hay que parar el proceso para reparar	Hay que parar el proceso para reparar
Leve	10	Pequeñas lesiones no requiere hospitalización reparable sin parar el proceso	Reparable sin parar el proceso

Fuente: Norma Técnica de Prevención **NTP 330**

- **Nivel del Riesgo:**

El nivel del riesgo se determina al sacar el producto del nivel de probabilidad (NP) por el nivel de consecuencia (NC) al valor obtenido se lo asociara con el nivel de intervención.

$$NR= NP \times NC$$

- **Nivel de intervención:**

Este nivel de intervención vendrá priorizado en atención al valor del riesgo no obstante hay que tener en cuenta que el nivel de intervención se determinara asociándolo a la siguiente tabla.

Tabla 24 Nivel de Intervención

Nivel de Intervención	NI	Significado
I(Alto)	4000/600	Situación crítica. Corrección urgente
II (Medio)	20 y 10	Corregir y adoptar medidas de control.
III (Bajo)	8y 6	Mejorar si es posible. Si es justificable la rentabilidad de la intervención.
IV (Trivial)	4 y 2	No Intervenir

Fuente: Norma Técnica de Prevención **NTP 330**

b. Resultados

Tabla 25 Grado de Peligrosidad Riesgos Mecánicos

PUESTO DE TRABAJO	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN FACTOR DE RIESGO	EVALUACIÓN DEL RIESGO					
			ND	NE	NP	NC	NR	NI
Gerente General	Atrapa miento por o entre objetos	Mantenimiento de máquinas empacadoras	2	1	2	25	50	III BAJO
	Caída de personas al mismo nivel	Realizar trabajos en planta con el piso mojado	2	2	4	10	40	III BAJO
	Caídas manipulación de objetos	Herramientas, manipulación de partes de máquinas	2	3	8	25	200	II MEDIO
	Choque contra objetos inmóviles	Golpes contra los equipos y máquinas de trabajo	2	3	8	10	80	III BAJO
	Contactos eléctricos directos	Mantenimiento eléctrico	6	3	20	100	2000	I ALTO
	Contactos eléctricos indirectos	Mantenimiento eléctrico	6	3	20	100	2000	I ALTO
	Proyección de partículas	Trabajo con esmeril, amoladora	10	3	40	60	2400	I ALTO
	Manejo de herramientas corto punzantes	Trabajo con herramientas manuales	2	4	8	10	80	III BAJO
Director Administrativo	Caída de personas al mismo nivel	Caídas en gradas internas	2	2	4	10	40	III BAJO
Financiero	Accidentes de tránsito	Lesiones por accidentes en transporte terrestre	2	2	4	100	400	II MEDIO

	Asaltos	Lesiones por agresiones con el objeto de robar	2	2	4	100	400	II MEDIO
Jefe de Control de Calidad	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado,	2	2	4	10	40	III BAJO
Jefe de Producción	Atrapamiento por o entre objetos	Mordazas máquinas empacadoras durante actividades de supervisión	2	1	2	25	50	III BAJO
	Caída de personas al mismo nivel	En planta al caminar sobre el piso mojado	2	2	4	10	40	III BAJO
Asistente Administrativo	Caída de personas al mismo nivel	Al subir y bajar las gradas internas	2	2	4	10	40	III BAJO
Jefe Adquisiciones	Caída de personas al mismo nivel	Subir y bajar gradas internas	2	2	4	10	40	III BAJO
Analista Control de Calidad	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado, resbaloso	2	2	4	10	40	III BAJO
Jefe de Logística	Asaltos	Lesiones por agresiones con el objeto de robar	2	2	4	100	400	II MEDIO
Jefe de Ventas	Caída de personas al mismo nivel	Caídas en gradas internas	2	2	4	10	40	III BAJO
	Accidentes de tránsito	Lesiones por accidentes en transporte terrestre	2	2	4	100	400	II MEDIO
Operario de Mantenimiento	Atrapamiento por o entre objetos	Mantenimiento de máquinas empacadoras	2	1	2	25	50	III BAJO
	Caída de personas al mismo nivel	Realizar trabajos en planta con el piso mojado	2	2	4	10	40	III BAJO
	Caídas manipulación de objetos	Herramientas, manipulación de partes de máquinas	2	3	8	25	200	II MEDIO

	Choque contra objetos inmóviles	Golpes contra los equipos y máquinas de trabajo	2	3	8	10	80	III BAJO
	Contactos eléctricos directos	Mantenimiento eléctrico	6	3	20	100	2000	I ALTO
	Contactos eléctricos indirectos	Mantenimiento eléctrico	6	3	20	100	2000	I ALTO
	Proyección de partículas	Trabajo con esmeril, amoladora	10	3	40	60	2400	I ALTO
	Manejo de herramientas corto punzantes	Trabajo con herramientas manuales	2	4	8	10	80	III BAJO
Asistente de Bodega	Caída de personas al mismo nivel	Subir y bajar gradas internas	2	2	4	10	40	III BAJO
Cocinera	Caídas manipulación de objetos	Manipulación de utensilios de cocina	2	3	8	25	200	II MEDIO
	Proyección de partículas	salpicadura de aceite, agua caliente	2	4	8	10	80	III BAJO
	Manejo de herramientas corto punzantes	Uso de cuchillos	2	3	8	10	80	III BAJO
Operario de Limpieza	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado, resbaladizo	2	2	4	10	40	III BAJO
Operario de leche	Atrapamiento por o entre objetos	Manejo de máquinas empacadoras	2	4	8	25	200	II MEDIO
	Atropello o golpe con vehículo	Recepción de leche	2	3	8	10	80	III BAJO
	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado, resbaloso	2	2	4	10	40	III BAJO

	Espacios confinados	Desinfección de tanques de leche	2	2	4	10	40	III BAJO
Operario de yogurt	Atrapamiento por o entre objetos	Manejo de máquina empacadora	2	4	8	25	200	II MEDIO
	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado resbaladizo	2	2	4	10	40	III BAJO
Operario de queso	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado resbaladizo, tubería sobre el piso	2	2	4	10	40	III BAJO
Operario de refresco	Atrapamiento por o entre objetos	Manejo de máquina empacadora	2	4	8	25	200	II MEDIO
	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado resbaladizo	2	2	4	10	40	III BAJO
Operario de leche	Atrapamiento por o entre objetos	Manejo de máquinas empacadoras	2	4	8	25	200	II MEDIO
	Atropello o golpe con vehículo	Recepción de leche	2	3	8	10	80	III BAJO
	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado, resbaloso	2	2	4	10	40	III BAJO
	Espacios confinados	Desinfección de tanques de leche	2	2	4	10	40	III BAJO
Operario de yogurt	Atrapamiento por o entre objetos	Manejo de máquina empacadora	2	4	8	25	200	II MEDIO
	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado resbaladizo	2	2	4	10	40	III BAJO
Operario de queso	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado resbaladizo, tubería sobre el piso	2	2	4	10	40	III BAJO

Operario de refresco	Atrapamiento por o entre objetos	Manejo de máquina empacadora	2	4	8	25	200	II MEDIO
	Caída de personas	Piso mojado resbaladizo	2	2	4	10	40	III BAJO
Bodeguero	Atropello o golpe con vehículo	Circulación de vehículos de despacho	2	4	8	60	480	II MEDIO
	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado, resbaloso	2	2	4	10	40	III BAJO
	Caídas manipulación de objetos	Manipulación de gavetas con producto terminado	2	3	8	25	200	II MEDIO
	Choque contra objetos inmóviles	Pallets para almacenar producto, gavetas con producto terminado	2	3	8	10	80	III BAJO
	Choques de objetos desprendidos	Caída de producto terminado almacenado	2	3	8	10	80	III BAJO
Chofer y Ayudante	Atrapamiento por vuelco de máquinas o carga	Vuelco del camión de despacho	6	4	40	100	4000	I ALTO
	Atropello o golpe con vehículo	Ingreso de camiones a la zona de despacho	2	4	8	60	480	II MEDIO
	Caída de personas al mismo nivel	Piso mojado resbaladizo	2	2	4	10	40	III BAJO
	Caídas manipulación de objetos	Caída de gavetas con producto terminado al cargar el camión	2	3	8	25	200	II MEDIO

Realizado por: Ximena Chávez

3.2.2.2 Riesgos físicos.

3.2.2.2.1. Ruido

a. Metodología Empleada

Para medir los niveles de ruido se utiliza el Sonómetro calibrado y normalizado con su selector en el filtro de ponderación A y en respuesta lenta y sus valores se expresan en decibeles; para esto en primer lugar se mide el ruido estable dirigiendo el instrumento de medición hacia la Realizado por: generadora de ruido, entonces se determina el Nivel de presión sonora Equivalente (Leq) durante aproximadamente 2 minutos.

La legislación aplicable para la medición de ruido es el Decreto Ejecutivo 2393,

Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, publicado en el Registro Oficial N° 565 del 17 de Noviembre de 1986.

En el artículo 6 (Reformado por el Art. 33 del Decreto 4217) se fija como límite máximo de presión sonora el de 85 decibeles escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. No obstante, los puestos de trabajo que demanden fundamentalmente actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo, no excederán de 70 decibeles de ruido.

En el artículo 7. (Reformado por el Art. 34 del Decreto 4217) para el caso de ruidos continuos, los niveles sonoros, medidos en decibeles con el filtro "A" en posición lenta, que se permitirán, estarán relacionados con el tiempo de exposición según la siguiente tabla:

Tabla 26 Límites de Presión Sonora

NIVEL SONORO	TIEMPO DE EXPOSICION
/db(A/lento)	Por jornada /hora
85	8
90	4
95	2
100	1
110	0.25
115	0.125

Fuente: Decreto 2393

Internacional:

NTP 270 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España,
(INSHT). Evaluación de la exposición al ruido. Determinación de niveles representativos.

Tabla 27 Metodología de Medición Ruido

METODOLOGIA DE MEDICION DE RUIDO LABORAL	
NACIONAL (NORMA Y METODOLOGÍA)	INTERNACIONAL (NORMA Y METODOLOGÍA)
D.E. 2393.	NTP 270: Evaluación de la Exposición al ruido. Determinación de niveles representativos
TULAS, ANEXO V LIBRO VI	Norma AFNOR francesa de agosto de 1987
	INSHT 47 NT

Realizado por: Ximena Chávez

b. Metodología de Evaluación

• Ruido estable

Si el ruido es estable durante un periodo de tiempo (T) determinado de la jornada laboral, no es necesario que la duración total de la medición abarque la totalidad de dicho periodo.

En caso de efectuar la medición con un sonómetro, se realizarán como mínimo 5 mediciones de una duración mínima de 15 segundos cada una y obteniéndose el nivel equivalente del periodo T ($L_{Aeq,T}$) directamente de la media aritmética.

Si la medición se efectúa con un sonómetro integrador-promediador o con un dosímetro se tendrían en cuenta, así mismo se obtendría directamente el $L_{Aeq,T}$.

Como precaución podrían efectuarse un mínimo de tres mediciones de corta duración a lo largo del periodo T y considerar como $L_{Aeq,T}$ la media aritmética de ella.

c. Metodología Estadística de Muestreo

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza

equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

d. Equipo utilizado

Tabla 28 Características del Sonómetro

Tipo Sonómetro	Modelo	Marca	Serie
INTEGRATING SOUND LEVEL METER	850014C	SPER SCIENTIFIC	062417

Fuente: Ficha Técnica

Se adjunta en el Anexo 3 Certificado de Calibración del Sonómetro

e. Resultados

Tabla 29 Resultado de la Evaluación de Ruido

AREA	FRECUENCIA	POSICION	RANGO	MAX Db	Sel: Nivel de exposición Sonora	Leq: Nivel sonoro equivalente
RECEPCIÓN 	A	Lenta	40-100	84	105,1	80,4
MANTENIMIENTO 	A	Lenta	40-100	89,8	106,4	81,7

<p>TANQUES</p> 	A	Lenta	40-100	84	105,8	81,1
<p>EMPACADORA</p> 	A	Lenta	40-100	89,5	109,7	85
<p>PASTEURIZACIÓN</p> 	A	Lenta	40-100	96,9	114,9	90,2

<p>ENVASADO DE YOGUR</p> 	A	Lenta	40-100	83,1	101,6	76,9
<p>PRODUCCIÓN DE QUESO</p> 	A	Lenta	40-100	96,8	109,4	84,7
<p>PRODUCCIÓN DE YOGUR</p> 	A	Lenta	40-100	84,9	104,2	79,5

<p>BODEGA</p> 	A	Lenta	40-100	87	100,7	76
<p>GERENCIA</p> 	A	Lenta	40-100	72,3	87	62,3

Realizado por: Ximena Chávez

3.2.2.2.2. Iluminación.

a. Metodología empleada

En el Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, en los artículos:

Art. 56 Iluminación indica:

2. Los valores especificados se refieren a los respectivos planos de operación de las máquinas o herramientas, y habida cuenta de que los factores de deslumbramiento y uniformidad resulten aceptables. De acuerdo a esta reglamentación se procedió a medir en el plano del puesto de trabajo.

Art. 57. Iluminación artificial.

1. Norma General

En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea ésta insuficiente, o se proyecten sombras que dificulten las operaciones, se empleará la iluminación artificial adecuada, que deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmósfera del local ni presentar peligro de incendio o explosión.

Se deberán señalar y especificar las áreas que de conformidad con las disposiciones del presente reglamento y de otras normas que tengan relación con la energía eléctrica, puedan constituir peligro.

2. Iluminación localizada.

Cuando la índole del trabajo exija la iluminación intensa de un lugar determinado, se combinará la iluminación general con otro local, adaptada a la labor que se ejecute, de tal modo que evite deslumbramientos; en este caso, la iluminación general más débil será como mínimo de 1/3 de la iluminación localizada, medidas ambas en lux.

3. Uniformidad de la iluminación general

La relación entre los valores mínimos y máximos de iluminación general, medida en lux, no será inferior a 0,7 para asegurar la uniformidad de iluminación de los locales.

4. Para evitar deslumbramientos se adoptarán las siguientes medidas:

- a) No se emplearán lámparas desnudas a menos de 5 metros del suelo, exceptuando aquellas que en el proceso de fabricación se les haya incorporado protección antideslumbrante.
- b) Para alumbrado localizado, se utilizarán reflectores o pantallas difusoras que oculten completamente el punto de luz alojado del trabajador.
- c) En los puestos de trabajo que requieran iluminación como un foco dirigido, se evitará que el ángulo formado por el rayo luminoso con la horizontal del ojo del trabajador sea inferior a 30 grados. El valor ideal se fija en 45 grados.
- d) Los reflejos e imágenes de las fuentes luminosas en las superficies brillantes se evitarán mediante el uso de pinturas mates, pantallas u otros medios adecuados.
- e) Se prohíbe el empleo de fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión de flujo luminoso, con excepción de las luces de advertencia.

5. Iluminación fluorescente.

Cuando se emplee iluminación fluorescente, los focos luminosos serán como mínimo dobles, debiendo conectarse repartidos entre las fases y no se alimentarán con corriente que no tenga al menos cincuenta periodos por segundo.

6. (Reformado por Art. 36 del Decreto 4217) Iluminación de locales con riesgos especiales.

En los locales en que existan riesgos de explosión o incendio por las actividades que en ellos se desarrollen o por las materias almacenadas en los mismos, el sistema de iluminación deberá ser anti de flagrante.

b. Metodología de Mediciones

Tabla 30 Metodología de Medición de Luminosidad

METODOLOGIA DE MEDICIONES DE LUMINOSIDAD		
FACTOR	NACIONAL (NORMA Y METODOLOGIA)	INTERNACIONAL (NORMA Y METOLOGIA)
ILUMINACION	D.E.2393, Art 56, 57 y 58	COVENIN 2249-93 (Iluminancias en tareas y áreas de trabajo)
		NTP 211: Iluminación de los centros de trabajo
		NTP 252. Pantallas de visualización de Datos: Condiciones de Iluminación

Realizado por: Ximena Chávez

c. Metodología estadística de muestreo

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizarse la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ =Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

e = Límite aceptable de error de muestreo que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

d. Equipo Utilizado.

Tabla 31 Características del Luxómetro

TIPO LUXOMETRO	MODELO	MARCA	SERIE
ADVANCED LIGHT METER	840021C	SPER SCIENTIFIC	64163

TIPO LUXÓMETRO	MODELO	PRECISIÓN	TOLERANCIA	INCERTIDUMBRE
ADVANCED LIGHT METER	840021C	0.1	+/-5%	+/-2%

LIGHT METER LUX/FC 840021				
	RANGE	In - Range Display	Resoution	Accuracy
LUX	40.00	0~40.00	0.010	$\pm(3\%rdg + 0.5\%F.S)$
	400.00	36.6~400.00	0.100	
	4.00	360~4000	1.000	
	40.00	3600~40000	10.000	
	400.00	10000~400000	100.000	<100000 $\pm(3\%rdg + 0.5\%F.S)$ >100000 for reference only
FOOT CANDLE	4000.00	0~3.720	0.010	$\pm(3\%rdg + 0.5\%F.S)$
	40.00	3.35~37.20	0.100	
	400.00	33.5~372.0	1.000	
	4.00	335~3720	10.000	
	400.00	930~37200	100.000	<900 $\pm(3\%rdg + 0.5\%F.S)$ >9300 for reference only

Fuente: Ficha Técnica

Se adjunta en el Anexo 4 Certificado de Calibración de Luxómetro

e. Resultados.

Tabla 32 Resultados de la Evaluación de Luminosidad

N°	LUGAR	MEDICIONES	PROMEDIO	NORMATIVA	OBSERVACIONES	EVALUACION
		Luxes	Luxes	Luxes		
1	Verónica Quintanilla Analista de C.C 	274.58	292.43	500	Luminaria Fluorescente blanca	Iluminación incorrecta. No cumple con la normativa
		236.81				
		392.89				
2	Elsa Chafla Prod. Quesos 	36.60	25.12	100	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca.	Iluminación incorrecta. No cumple con la normativa
		21.53				
		17.22				
3	Salomón Cahuana Prod. Quesos 	541.44	497.31	200	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca	Iluminación correcta, cumple con la normativa
		566.20				
		384.28				

4	Delia Carrillo Prod. Yogur 	278.79	255.83	200	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca.	Iluminación correcta. Cumple con la normativa
		342.30				
		146.39				
5	Dra. Mery Oleas Jefe de C.C 	49.52	49.52	200	Luminaria fluorescente blanca.	Iluminación incorrecta. No cumple con la normativa
		40.90				
		58.13				
6	José Luis Tuquina Pasteurización 	120	205.60	200	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca.	Iluminación correcta. Cumple con la normativa
		259.31				
		336.92				
7	Giovanni Aucancela Operario de Pasteurización	219.59	156.80	200	Luminaria fluorescente blanca	Iluminación correcta, cumple con la normativa
		150.69				
		100.11				

						
8	Jorge Santillan Operario de Pasteurización 	496.23	484.75	200	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca	Iluminación correcta, cumple con la normativa
		589.88				
		368.13				
9	Jorge Quispe Operario 	122.71	186.94	200	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca	Iluminación correcta, cumple con la normativa
		279.73				
		188.37				
10	Mónica Guallo Operario de Prod. Yogur	145.32	99.03	200	Luminaria fluorescente blanca	Iluminación correcta, cumple con la normativa
		89.34				
		62.43				

						
11	Iván Janeta Bodeguero 	144.24	136.70	200	Luminaria Fluorescente Blanca	Iluminación correcta, cumple con la normativa
		163.61				
		102.26				
12	Ximena Brito Jefe Logística 	304.63	289.92	300	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca	Iluminación Incorrecta, no cumple con la normativa
		270.18				
		294.94				
13	Fabián Santillán Asistente Administrativo	202.36	235.02	300	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca	Iluminación incorrecta, no cumple con la normativa
		218.51				
		284.18				

						
14	Alejandra Oleas Jefe de Bodega	282.02	250.09	200	Luminaria fluorescente blanca	Iluminación correcta, cumple con la normativa
		251.88				
	216.36					
15	Daysi Tene Asistente de Bodega	195.91	240.76	200	Luminaria fluorescente blanca	Iluminación correcta, cumple con la normativa
		250.80				
	275.56					
16	Libia Oleas Gerencia	100.11	117.69	300	Luminaria fluorescente blanca	Iluminación Incorrecta, no cumple con la norma
		117.33				
		135,63				

						
17	Oscar Torres Jefe de Planta	152.85	166.13	300	Luz natural indirecta, luminaria fluorescente blanca	Iluminación Incorrecta, no cumple con la norma
		174.38				
		171.15				

Realizado por: Ximena Chávez

3.2.2.2.3. Evaluación Estrés Térmico

a. Metodología empleada

En el Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, en los artículos:

Art. 53.-Condiciones Generales Ambientales: Ventilación, Temperatura y Humedad

1. En los locales de trabajo y sus anexos se procurará mantener, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.
2. En los locales de trabajo cerrados el suministro de aire fresco y limpio por hora y trabajador será por lo menos de 30 metros cúbicos, salvo que se efectúe una renovación total del aire no inferior a 6 veces por hora.
3. La circulación de aire en locales cerrados se procurará acondicionar 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. En los procesos industriales 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.
5. (Reformado por el Art. 26 del D.E. 4217, R.O. 997, 10VIII1988) Se fijan como límites normales de temperatura °C de bulbo seco y húmedo aquellas que en el gráfico de confort térmico indiquen una sensación confortable; se

deberá condicionar los locales de trabajo dentro de tales límites, siempre que el proceso de fabricación y demás condiciones le permitan.

6. En los centros de trabajo expuestos a altas y bajas temperaturas se procurará evitar las variaciones bruscas.

7. En los trabajos que se realicen en locales cerrados con exceso de frío o calor se limitará la permanencia de los operarios estableciendo los turnos adecuados.

8. (Reformado por el Art. 27 del D.E. 4217, R.O. 997, 10VIII1988)

Las instalaciones generadoras de calor o frío se situarán siempre que el proceso lo permita con la debida separación de los locales de trabajo, para evitar en ellos peligros de incendio o explosión, desprendimiento de gases nocivos y radiaciones directas de calor, frío y corrientes de aire perjudiciales para la salud de los trabajadores.

c. Metodología de Mediciones

Tabla 33 Metodología de Condiciones Ambientales

METODOLOGIA DE MEDICIONES DE CONDICIONES AMBIENTALES: VENTILACIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD.		
FACTOR	NACIONAL (NORMA Y METODOLOGIA)	INTERNACIONAL (NORMA Y METOLOGIA)
CONDICIONES AMBIENTALES	D.E.2393, Art 53, 54, 69.70. 71	COVENIN 2254-95 (Calor y Frio límites máximos permisibles en lugares de trabajo)
		NTP 322: Valoración del riesgo de estrés térmico: índice WBGT
		NTP 501: Ambiente térmico: incomfort térmico local

Realizado por: Ximena Chávez

c. Metodología estadística de muestreo

Según (Marín. A, 2006, p. 73). Se debe calcular el índice WBGT de exposición en base a la siguiente expresión:

$$\text{WBGT} = 0.7 \text{ TH} + 0.2 \text{ TG} + 0.1 \text{ TS}$$

$$\text{D} = \text{WBGT} / 25$$

D= dosis de exposición.

WBGT= Índice de exposición a estrés térmico.

TH= temperatura de bulbo húmedo.

TG= temperatura de globo.

TS= temperatura de bulbo seco.

Niveles de riesgo en base a la evaluación de riesgos de enfermedades ocupacionales producidos por agentes físicos, químicos y por estrés térmico.

Tabla 34. Dosis y niveles de riesgo.

DOSIS	NIVEL DE RIESGO
D<0.5	Riesgo Bajo
D (0.5- 1)	Riesgo medio, Nivel de acción
D (1- 2)	Riesgo alto, Nivel de control
D>2	Riesgo crítico, Nivel de control.

Fuente: Decreto 2393

d. Equipo Utilizado.

Tabla 35 Características del Termómetro

TIPO TERMOMETRO	MODELO
QUEST TECHNOLOGIES	QT-34

Fuente: Ficha Técnica

Se adjunta en el Anexo 5 Certificado de Calibración del Termómetro

e. Mediciones

Tabla 36.Datos de estrés térmico.

ACTIVIDADES	TS °C	TH °C	TG° C	WBGT °C	DOSIS	NIVEL DE RIESGO
Recepción	23	20	26	21.5	0.86	MEDIO
Pasteurización	28	21.5	32	24.25	0.97	MEDIO
Envasado de Refrescos	27	21	30	23.40	0.93	MEDIO
Envasado de Yogur	28	21.5	32	24.25	0.97	MEDIO
Producción de Yogur	27	21	30	23.40	0.93	MEDIO
Producción de Queso	26	21	28	22.9	0.91	MEDIO
Bodega	23	20	26	21.50	0.86	MEDIO
Taller	23	20	26	21.5	0.86	MEDIO
Oficinas Gerencia	23	20	26	21.50	0.86	MEDIO
Recepción	23	20	26	21.5	0.86	MEDIO
RIESGO						
Bajo						
Medio						
Alto						
Crítico						

Elaborado: Ximena Chávez

3.2.4.2.4. Riesgo de Incendio.

En el Decreto Ejecutivo 2393, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, en los artículos:

a. Metodología

El análisis del riesgo de incendio de una instalación industrial comporta el cumplimiento de tres etapas.

En primer lugar, es imprescindible la inspección del riesgo y la recogida sistemática de la información sobre el mismo.

En segundo lugar la fase de estimación o evaluación de la magnitud del riesgo, que puede ser de tipo cualitativa o cuantitativa para finalmente proceder a la emisión del juicio técnico de la situación, concretado en un informe en el que se expresan los resultados del análisis

El método MESERI pertenece al grupo de los métodos de evaluación de riesgos que se basan en la consideración individual de los diversos factores generadores o agravantes del riesgo de incendio, y por otro lado de aquellos que reducen y protegen frente al riesgo. Una vez valorados estos elementos mediante la asignación de una determinada puntuación se trasladan a una fórmula:

$$R = \frac{5}{129}X - \frac{5}{30}y$$

Este método evalúa el riesgo de incendio considerando los factores:

- Que hacen posible su inicio: por ejemplo, la inflamabilidad de los materiales dispuestos en el proceso productivo de una industria.
- Favorecen o entorpecen su extensión e intensidad: por ejemplo, la resistencia al fuego de los elementos constructivos o la carga térmica de los locales.
- Incrementan o disminuyen el valor económico de las pérdidas ocasionadas; por ejemplo: la destructibilidad por calor de medios de producción, materias primas y productos elaborados.

- Están dispuestos específicamente para su detección, control y extinción: por ejemplo, los extintores portátiles o las brigadas de incendios.

La consideración de estos grupos de factores permite ofrecer una estimación global del riesgo de incendio. Su simplicidad radica en que sólo se valoran los factores más representativos de la situación real de la actividad inspeccionada de entre los múltiples que intervienen el comienzo, desarrollo y extinción de los incendios.

b. Metodología de Mediciones

Tabla 37 Metodología de Mediciones de Riesgo de Incendios

METODOLOGIA DE MEDICIONES DE RIESGO DE INCENDIOS		
FACTOR	NACIONAL (NORMA Y METODOLOGIA)	INTERNACIONAL (NORMA Y METOLOGIA)
INCENDIO	D.E.2393, Art 143 – 163	COVENIN 823-5(Sistema de detección, alarma y extinción de incendios en edificaciones) NTP 599: Evaluación del riesgo de incendio: criterios

Realizado por: Ximena Chávez

d. Mediciones

Tabla 38 Evaluación de Riesgos Contra Incendios

EVALUACIÓN DE RIESGOS CONTRA INCENDIOS

Nombre de la Empresa: Lacteos Santillan - Prasol		Lacteos	Fecha:	Riobamba, 26 de abril, 2014	Área:	TODA LA EMPRESA
Persona que realiza evaluación:		Ximena Paola Chávez				
Concepto	Coeficiente	Puntos	Concepto	Coeficiente	Puntos	
CONSTRUCCION			DESTRUCTIBILIDAD			
Nº de pisos	Altura		Por calor			
1 o 2	menor de 6m	3	Baja	10	10	
3,4, o 5	entre 6 y 15m	2	Media	5		
6,7,8 o 9	entre 15 y 28m	1	Alta	0		
10 o más	más de 28m	0	Por humo			
Superficie mayor sector incendios			Baja	10	10	
de 0 a 500 m ²		5	Media	5		
de 501 a 1500 m ²		4	Alta	0		
de 1501 a 2500 m ²		3	Por corrosión			
de 2501 a 3500 m ²		2	Baja	10	5	
de 3501 a 4500 m ²		1	Media	5		
más de 4500 m ²		0	Alta	0		
Resistencia al Fuego			Por Agua			
Resistente al fuego (hormigón)		10	Baja	10	2	
No combustible (metálica)		5	Media	5		
Combustible (madera)		0	Alta	0		
Falsos Techos			PROPAGABILIDAD			
Sin falsos techos		5	Vertical			
Con falsos techos incombustibles		3	Baja	5	10	
Con falsos techos combustibles		0	Media	3		
			Alta	0		
FACTORES DE SITUACION			Horizontal			
Distancia de los Bomberos			Baja	5	5	
menor de 5 km	5 min.	P= 7.28	Media	3		
entre 5 y 10 km	5 y 10 min.		Alta	0		
entre 10 y 15 km	10 y 15 min.		Accesibilidad de edificios			
entre 15 y 25 km	15 y 25 min.		Buena	5		
más de 25 km	25 min.		Media	3		
Accesibilidad de edificios			FACTORES DE SITUACION			
Buena		5	Concepto	SV	CV	
Media		3	Extintores portátiles (EXT)	1	2	
Mala		1	Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	
Muy mala		0	Columnas hidrantes exteriores (CHE)	2	4	
PROCESOS			Subtotal (X)			
Peligro de activación			2			
Bajo		10	CONCLUSION			
Medio		5	Valor del riesgo			
Alto		0	Calificación del riesgo			
Carga Térmica			Inferior a 3			
Bajo		10	Entre 3 y 5			
Medio		5	Entre 5 y 8			
Alto		0	Superior a 8			
Combustibilidad			OBSERVACIONES: Cada vez que se hacen mejoras dentro de los factores X y Y disminuimos los riesgos de incendios; este método permite cuantificar los daños y su aplicación frecuente minimiza los daños a personas.			
Bajo		5				
Medio		3				
Alto		0				
Orden y Limpieza						
Alto		10				
Medio		5				
Bajo		0				
Almacenamiento en Altura						
menor de 2 m.		3				
entre 2 y 4 m.		2				
más de 6 m.		0				
FACTOR DE CONCENTRACION						
Factor de concentración \$/m²						
menor de 500		3				
entre 500 y 1500		2				
más de 1500		0				
Realizado por:			Revisado por:		Aprobado por:	

TABLA DE RESULTADOS MESERI

Valor del Riesgo	Calificación del Riesgo
Inferior a 3	Muy malo
Entre 3 y 5	Malo
Entre 5 y 8	Bueno
Superior a 8	Muy bueno

Realizado por: Ximena Chávez

3.2.2.2.5. Riesgo de Ergonómico

El esfuerzo que el trabajador tiene que realizar para desarrollar la actividad laboral se denomina “carga de trabajo”. Cuando la carga de trabajo sobrepasa la capacidad del trabajador se pueden producir sobrecargas y fatiga.

La fatiga física es la ocasionada por sobrecarga física muscular, por malas posturas, por movimientos reiterativos, etc., dando lugar a trastornos músculo-esqueléticos.

Los principales trastornos de este tipo son el dolor y las lesiones de espalda, así como los trastornos de las extremidades superiores e inferiores.

a. METODOLOGÍA EMPLEADA

- **Manipulación manual de cargas**

Para la evaluación de este riesgo se empleará la metodología NIOSH, con base en **NTP 477**: Levantamiento manual de cargas: ecuación del NIOSH.

Tabla 39 Levantamiento Manual de Cargas

PUNTUACIÓN RIESGO		ACCIÓN REQUERIDA
<1	Bajo	No se requiere
Entre 1 y 3	Medio	Mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento
>3	Alto	Mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento

Fuente: **NTP 477**: Levantamiento manual de cargas

Gráfico 18 Método NIOSH Bodeguero



Ecuación revisada Niosh

Datos del puesto

Identificador del puesto	Bodeguero
Descripción	Ordenar, almacenar y despachar producto terminado
Empresa	Lácteos Santillan - PRASOL
Departamento/Área	Comercialización
Sección	Bodega

Datos de la evaluación

Empresa evaluadora	ergonautas.com	Este dato se empleará como encabezado de los informes.
Nombre del evaluador	Ximena Chávez	
Fecha de la evaluación	02 / 05 / 14	

Datos del trabajador

Nombre del trabajador	Iván Janeta
Sexo	<input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer
Edad	38
Antigüedad en el puesto	10 años
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	8 horas
Duración de la jornada laboral	8 horas

Observaciones

El trabajador levanta bultos de 36 litros de leche que se los lleva al hombro.
Alza gavetas con 45 quesos con un peso aproximado de 40 Kg.
Se encarga del Inventario de producto que es cordinado con la Administracion.

Información de la tarea

Información de la tarea en el Origen

Introduzca la Distancia Vertical (V). cm.

Introduzca la Distancia Horizontal (H). cm.

Introduzca el Ángulo de Asimetría (A). °.



Información de la tarea en el Destino

Introduzca la Distancia Vertical (V). cm.

Control significativo de la carga en el destino.

Introduzca la Distancia Horizontal (H). cm. (emplear sólo cuando exista control significativo de la carga en el destino)

Introduzca el Ángulo de Asimetría (A). °. (emplear sólo cuando exista control significativo de la carga en el destino)

Información de la carga

Indique el tipo de agarre de la carga.

Indique el peso en kilogramos de la carga. kg.

Información de tiempos

Indique el número medio de levantamientos por minuto.

Indique los tiempos de recuperación. >=72 minutos >18 y <72 minutos Pausas estándar

Condiciones de levantamiento

La ecuación de Niosh establece una serie de condiciones que la tarea debe cumplir para poder ser aplicada correctamente. Pulse el botón "Ver" para indicar las condiciones del levantamiento y la carga que pudieran estar siendo incumplidas, y que podrían provocar una infravaloración del riesgo calculado. Estos datos aparecerán en el informe generado sobre la evaluación.

Ver



Resumen de los resultados

Constante de Carga (LC)

Peso máximo recomendado en condiciones óptimas de levantamiento.

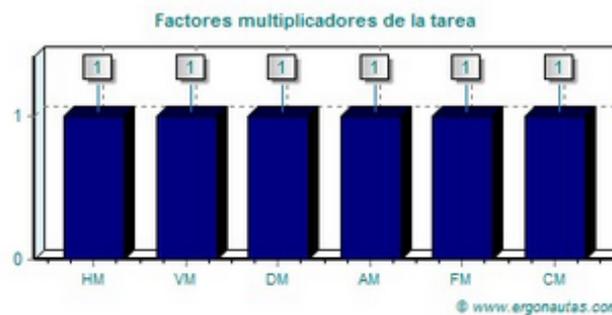
23 Kg.

Factores de la ecuación

No existe control significativo de la carga en destino

FACTOR	ORIGEN	DESTINO
Factor de distancia horizontal (HM)	1	-
Factor de posición vertical (VM)	1	-
Factor de desplazamiento (DM)	1	-
Factor de asimetría (AM)	1	-
Factor de frecuencia (FM)	1	-
Factor de agarre (CM)	1	-

FACTORES DE LA TAREA



Peso límite recomendado

ORIGEN	DESTINO	TAREA
23 Kg.	- Kg.	23 Kg.

Peso límite recomendado

ORIGEN	DESTINO	TAREA
23 Kg.	- Kg.	23 Kg.

Índice de levantamiento

Índice de levantamiento **1,3**

El índice de levantamiento de la tarea está entre 1 y 3. Existe cierto riesgo de dolencias o lesiones por parte de algunos trabajadores.

Recomendaciones para mejorar las condiciones de levantamiento

El índice de levantamiento de la tarea está entre 1 y 3. Existe cierto riesgo de dolencias o lesiones por parte de algunos trabajadores.

Elaborado: Ximena Chávez

Fuente: ergonautas.com

- **Movimiento repetido de los miembros superiores**

Para la evaluación de este riesgo se empleará la metodología OCRA, con base en **NTP 629**: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación Método OCRA:

Tabla 40 Movimientos Repetitivos

PUNTUACIÓN	RIESGO	ACCIÓN REQUERIDA
Menor o igual a 5	Trivial	No se requiere
Entre 5,1 y 7,5	Trivial	No se requiere
Entre 7,6 y 11	Bajo	Se recomienda un nuevo análisis o mejora del puesto
Entre 11,1 y 14	Medio	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento
Entre 14,1 y 22,5	Alto	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento
Más de 22,5	Alto	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento

Fuente: **NTP 629**: Movimientos repetitivos

Gráfico 19 Check List OCRA Operario de Pasteurización



CHECK-LIST OCRA ("Occupational Repetitive Action")

Datos del puesto

Identificador del puesto	Operario de Leche
Descripción	Recoque y coloca la las fundas de leche
Empresa	Lacteos Santillan - PRASOL
Departamento/Área	Produccion
Sección	Leche Pasteurizada

Datos de la evaluación

Empresa evaluadora	ergonautas.com	Este dato se empleará como encabezado de los informes.
Nombre del evaluador	Ximena Chávez	
Fecha de la evaluación	02 / 05 / 14	▼

Datos del trabajador

Nombre del trabajador	José Luis Tuquinqa	
Sexo	<input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer	
Edad	30	▼
Antigüedad en el puesto	9 años	▼
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	8 horas	▼
Duración de la jornada laboral	8 horas	▼

Observaciones

Se encarga de la recolección y empaque de leche.
Realizan trabajos rotativos en todas las áreas (queso, yogur, refrescos)
es encargado de la limpieza del área de trabajo.

...

Información organizacional

Rellene los siguientes datos relacionados con la organización del trabajo.

Tiempo total de ocupación del puesto por el trabajador (incluidas pausas y descansos). 400 min.

Pausas

Si existen pausas o descansos indique su duración. Los tiempos de las pausas junto al tiempo indicado en la casilla anterior determinarán la duración neta del movimiento en el puesto.

Duración de las pausas oficiales. 0 min.

Duración de las pausas no oficiales. 5 min.

Duración del descanso para el almuerzo (sólo si se considera incluido en la duración del movimiento o turno). 30 min.

Duración de tareas no repetitivas (Ej.: limpiar, reponer, etc...) 30 min.

Duración neta del ciclo de trabajo. 3 seg.

Número total de acciones técnicas realizadas por ciclo. 1 acciones.

Número de puestos de características idénticas o muy similares al actual (incluido el actual). 1 puestos.

Número de turnos diarios en los que se utiliza el puesto (incluido el actual). 1 turnos.

Información del puesto: Periodos de recuperación

Seleccione la opción correspondiente al tipo de interrupciones y/o pausas que mejor refleje las condiciones reales del puesto (Por ejemplo descansos (oficiales o no) incluyendo el descanso para almorzar; tareas de control visual; Periodos durante el ciclo de trabajo que permiten el reposo de los grupos musculares al menos 10 segundos cada pocos minutos...):

- Existe una interrupción de al menos 8/10 minutos cada hora (contando el descanso del almuerzo) o el periodo de recuperación está incluido en el ciclo.
- Existen 2 interrupciones por la mañana y 2 por la tarde (además del descanso del almuerzo) de al menos 7-10 minutos para un movimiento de 7-8 horas; o bien existen 4 interrupciones del movimiento (además del descanso del almuerzo); o cuatro interrupciones de 8-10 minutos en un movimiento de 7-8 horas; o bien al menos 4 interrupciones por movimiento (además del descanso del almuerzo); o bien 4 interrupciones de 8/10 minutos en un movimiento de 6 horas.
- Existen 2 pausas, de al menos 8-10 minutos cada una para un movimiento de 6 horas (sin descanso para el almuerzo); o bien existen 3 pausas, además del descanso para el almuerzo, en un movimiento de 7-8 horas.
- Existen 2 pausas, además del descanso para almorzar, de entre 8 y 10 minutos cada una para un movimiento de entre 7 y 8 horas (o 3 pausas sin descanso para almorzar); o 1 pausa de al menos 8-10 minutos en un movimiento de 6 horas.
- Existe una única pausa, de al menos 10 minutos, en un movimiento de 7 horas sin descanso para almorzar; o en 8 horas sólo existe el descanso para almorzar (el descanso del almuerzo se incluye en las horas de trabajo).
- No existen pausas reales, excepto de unos pocos minutos (menos de 5) en 7-8 horas de movimiento.



Información del puesto: Frecuencia de acción**LADO DERECHO DEL CUERPO**

Señale el tipo de acciones técnicas (estáticas y/o dinámicas) representativas en el puesto.

- Sólo las acciones dinámicas son representativas en el puesto.
- Ambas acciones estáticas y dinámicas son representativas en el puesto.

Seleccione la opción que mejor describa tanto la rapidez de los movimientos realizados por el brazo como la frecuencia de las pausas permitidas:

- Los movimientos del brazo son lentos (20 acciones/minuto). Se permiten pequeñas pausas frecuentes.
- Los movimientos del brazo no son demasiado rápidos (30 acciones/minuto). Se permiten pequeñas pausas.
- Los movimientos del brazo son bastante rápidos (más de 40 acciones/minuto). Se permiten pequeñas pausas.
- Los movimientos del brazo son bastante rápidos (más de 40 acciones/minuto). Sólo se permiten pequeñas pausas ocasionales e irregulares.
- Los movimientos del brazo son rápidos (más de 50 acciones/minuto). Sólo se permiten pequeñas pausas ocasionales e irregulares.
- Los movimientos del brazo son rápidos (más de 60 acciones/minuto). La carencia de pausas dificulta el mantenimiento del ritmo.
- Los movimientos del brazo se realizan con una frecuencia muy alta (70 acciones/minuto o más). No se permite bajo ningún concepto las pausas.

Indique las características de las acciones técnicas estáticas.

- Se sostiene un objeto durante al menos 5 segundos consecutivos, realizándose una o más acciones estáticas durante 2/3 del tiempo de ciclo (o de observación).
- Se sostiene un objeto durante al menos 5 segundos consecutivos, realizándose una o más acciones estáticas durante 3/3 del tiempo de ciclo (o de observación).

Información del puesto: Fuerza ejercida**LADO IZQUIERDO DEL CUERPO**

Indique el nivel de fuerza requerido en el puesto (la tabla situada a la izquierda muestra los valores de la Escala de Borg CR-10 y la intensidad del esfuerzo que representan con el fin de orientar en la selección).

- Fuerza casi máxima (de 8 puntos o más en la escala de Borg).
- Fuerza intensa (de 5-6-7 puntos en la escala de Borg).
- Fuerza moderada (de 3-4 puntos en la escala de Borg).

Intensidad del esfuerzo	Escala de Borg CR-10
Ligero	<=2
Un poco duro	3
Duro	4-5
Muy duro	6-7
Cercano al máximo	>7

Marque una o varias opciones para indicar las actividades del puesto que implican la aplicación de fuerza. Para cada opción marcada seleccione el tiempo de aplicación de la fuerza de la lista desplegable situada a su izquierda.

- Es necesario empujar o tirar de palancas.
- Es necesario pulsar botones.
- Es necesario cerrar o abrir.
- Es necesario manejar o apretar componentes.
- Es necesario utilizar herramientas.
- Es necesario elevar o sujetar objetos.



Seleccione la opción correspondiente a la posición del HOMBRO.

También se debe indicar si la posición de trabajo de las manos se encuentra por encima de la altura de la cabeza:

- El brazo/s no posee apoyo y permanece ligeramente elevado algo más de la mitad el tiempo.
- Los brazos se mantienen a la altura de los hombros y sin soporte (o en otra postura extrema) más o menos el 10% del tiempo.
- Los brazos se mantienen a la altura de los hombros y sin soporte (o en otra postura extrema) más o menos el 1/3 del tiempo.
- Los brazos se mantienen a la altura de los hombros y sin soporte más de la mitad del tiempo.
- Los brazos se mantienen a la altura de los hombros y sin soporte todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.
- Las manos permanecen por encima de la altura de la cabeza

Seleccione la opción correspondiente a la posición del CODO:

- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) al menos un tercio del tiempo.
- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) más de la mitad del tiempo.
- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) casi todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.

Seleccione la opción correspondiente a la posición de la MUÑECA:

- La muñeca permanece doblada en una posición extrema o adopta posturas forzadas (alto grado de flexión-extensión o desviación lateral) al menos 1/3 del tiempo.
- La muñeca permanece doblada en una posición extrema o adopta posturas forzadas (alto grado de flexión-extensión o desviación lateral) más de la mitad del tiempo.
- La muñeca permanece doblada en una posición extrema, todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.

Seleccione la opción correspondiente a la posición de la MUÑECA:

- La muñeca permanece doblada en una posición extrema o adopta posturas forzadas (alto grado de flexión-extensión o desviación lateral) al menos 1/3 del tiempo.
- La muñeca permanece doblada en una posición extrema o adopta posturas forzadas (alto grado de flexión-extensión o desviación lateral) más de la mitad del tiempo.
- La muñeca permanece doblada en una posición extrema, todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.

Seleccione la opción correspondiente al tipo y duración del AGARRE:

- No se realizan agarres.
- Los dedos están apretados (agarre en pinza o pellizco).
- La mano está casi abierta (agarre con la palma de la mano)
- Los dedos están en forma de gancho (agarre en gancho).
- Otros tipos de agarre similares.

Duración del agarre

Seleccione la opción correspondiente a la existencia de movimientos estereotipados (movimientos con posturas idénticas) o repetitivos:

- No se realizan movimientos estereotipados.
- Repetición de movimientos idénticos del hombro y/o codo, y/o muñeca, y/o dedos al menos 2/3 del tiempo (o el tiempo de ciclo está entre 8 y 15 segundos, todas las acciones técnicas se realizan con los miembros superiores. Las acciones pueden ser diferentes entre sí).
- Repetición de movimientos idénticos del hombro y/o codo, y/o muñeca, y/o dedos casi todo el tiempo (o el tiempo de ciclo es inferior a 8 segundos, todas las acciones técnicas se realizan con los miembros superiores. Las acciones pueden ser diferentes entre sí).



Seleccione la opción correspondiente a la posición del HOMBRO.
También se debe indicar si la posición de trabajo de las manos se encuentra por encima de la altura de la cabeza:

- El brazo/s no posee apoyo y permanece ligeramente elevado algo más de la mitad el tiempo.
- Los brazos se mantienen a la altura de los hombros y sin soporte (o en otra postura extrema) más o menos el 10% del tiempo.
- Los brazos se mantienen a la altura de los hombros y sin soporte (o en otra postura extrema) más o menos el 1/3 del tiempo.
- Los brazos se mantienen a la altura de los hombros y sin soporte más de la mitad del tiempo.
- Los brazos se mantienen a la altura de los hombros y sin soporte todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.
- Las manos permanecen por encima de la altura de la cabeza

Seleccione la opción correspondiente a la posición del CODO:

- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) al menos un tercio del tiempo.
- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) más de la mitad del tiempo.
- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) casi todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.

Seleccione la opción correspondiente a la posición de la MUÑECA:

- La muñeca permanece doblada en una posición extrema o adopta posturas forzadas (alto grado de flexión-extensión o desviación lateral) al menos 1/3 del tiempo.
- La muñeca permanece doblada en una posición extrema o adopta posturas forzadas (alto grado de flexión-extensión o desviación lateral) más de la mitad del tiempo.
- La muñeca permanece doblada en una posición extrema, todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.

Seleccione la opción correspondiente a la posición del CODO:

- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) al menos un tercio del tiempo.
- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) más de la mitad del tiempo.
- El codo realiza movimientos repentinos (flexión-extensión o prono-supinación extrema, tirones, golpes) casi todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.

Seleccione la opción correspondiente a la posición de la MUÑECA:

- La muñeca permanece doblada en una posición extrema o adopta posturas forzadas (alto grado de flexión-extensión o desviación lateral) al menos 1/3 del tiempo.
- La muñeca permanece doblada en una posición extrema o adopta posturas forzadas (alto grado de flexión-extensión o desviación lateral) más de la mitad del tiempo.
- La muñeca permanece doblada en una posición extrema, todo el tiempo.
- Ninguna de las opciones propuestas por el método.

Seleccione la opción correspondiente al tipo y duración del AGARRE:

- No se realizan agarres.
- Los dedos están apretados (agarre en pinza o pellizco).
- La mano está casi abierta (agarre con la palma de la mano)
- Los dedos están en forma de gancho (agarre en gancho).
- Otros tipos de agarre similares.

Duración del agarre

Seleccione la opción correspondiente a la existencia de movimientos estereotipados (movimientos con posturas idénticas) o repetitivos:

- No se realizan movimientos estereotipados.
- Repetición de movimientos idénticos del hombro y/o codo, y/o muñeca, y/o dedos al menos 2/3 del tiempo (el tiempo de ciclo está entre 8 y 15 segundos, todas las acciones técnicas se realizan con los miembros superiores. Las acciones pueden ser diferentes entre sí).
- Repetición de movimientos idénticos del hombro y/o codo, y/o muñeca, y/o dedos casi todo el tiempo (o el tiempo de ciclo es inferior a 8 segundos, todas las acciones técnicas se realizan con los miembros superiores. Las acciones pueden ser diferentes entre sí).

Información del puesto: Factores adicionales de riesgo LADO DERECHO DEL CUERPO

Indique la presencia o concurrencia de factores de riesgo adicionales.

- No existen factores adicionales.
- Se utilizan guantes inadecuados (que interfieren en la destreza de sujeción requerida por la tarea) más de la mitad del tiempo.
- La actividad implica golpear (con un martillo, golpear con un pico sobre superficies duras, etc.) con una frecuencia de 2 veces por minuto o más.
- La actividad implica golpear (con un martillo, golpear con un pico sobre superficies duras, etc.) con una frecuencia de 10 veces por hora o más.
- Existe exposición al frío (a menos de 0 grados centígrados) más de la mitad del tiempo.
- Se utilizan herramientas que producen vibraciones de nivel bajo/medio 1/3 del tiempo o más.
- Se utilizan herramientas que producen vibraciones de nivel alto 1/3 del tiempo o más.
- Las herramientas utilizadas causan compresiones en la piel (enrojecimiento, callosidades, ampollas, etc.).
- Se realizan tareas de precisión más de la mitad del tiempo (tareas sobre áreas de menos de 2 o 3 mm.).
- Existen varios factores adicionales concurrentes, y en total ocupan más de la mitad del tiempo.
- Existen varios factores adicionales concurrentes, y en total ocupan todo el tiempo.

Seleccione la opción correspondiente al Ritmo de trabajo:

- El ritmo de trabajo no está determinado por la máquina.
- El ritmo de trabajo está parcialmente determinado por la máquina, con pequeños lapsos de tiempo en los que el ritmo de trabajo puede disminuirse o acelerarse.
- El ritmo de trabajo está totalmente determinado por la máquina.

Información del puesto: Factores adicionales de riesgo LADO IZQUIERDO DEL CUERPO

Indique la presencia o concurrencia de factores de riesgo adicionales.

- No existen factores adicionales.
- Se utilizan guantes inadecuados (que interfieren en la destreza de sujeción requerida por la tarea) más de la mitad del tiempo.
- La actividad implica golpear (con un martillo, golpear con un pico sobre superficies duras, etc.) con una frecuencia de 2 veces por minuto o más.
- La actividad implica golpear (con un martillo, golpear con un pico sobre superficies duras, etc.) con una frecuencia de 10 veces por hora o más.
- Existe exposición al frío (a menos de 0 grados centígrados) más de la mitad del tiempo.
- Se utilizan herramientas que producen vibraciones de nivel bajo/medio 1/3 del tiempo o más.
- Se utilizan herramientas que producen vibraciones de nivel alto 1/3 del tiempo o más.
- Las herramientas utilizadas causan compresiones en la piel (enrojecimiento, callosidades, ampollas, etc.).
- Se realizan tareas de precisión más de la mitad del tiempo (tareas sobre áreas de menos de 2 o 3 mm.).
- Existen varios factores adicionales concurrentes, y en total ocupan más de la mitad del tiempo.
- Existen varios factores adicionales concurrentes, y en total ocupan todo el tiempo.

Seleccione la opción correspondiente al Ritmo de trabajo:

- El ritmo de trabajo no está determinado por la máquina.
- El ritmo de trabajo está parcialmente determinado por la máquina, con pequeños lapsos de tiempo en los que el ritmo de trabajo puede disminuirse o acelerarse.
- El ritmo de trabajo está totalmente determinado por la máquina.

Resumen de los resultados



El método Check List Ocra plantea el análisis de la duración neta de la tarea repetitiva y del ciclo de trabajo. A partir de la duración neta del movimiento el método obtiene el llamado "multiplicador de duración" que corrige la puntuación final asignada al puesto (el valor 1 del multiplicador corresponde a un movimiento de 8 horas). Por otro lado, el tiempo real de ocupación del puesto por el trabajador determina el multiplicador de duración que afecta a la puntuación final del índice Check List Ocra del trabajador. La tabla muestra los valores representativos de dicho análisis.

DURACIÓN NETA DE LA TAREA REPETITIVA	
Duración neta del movimiento repetitivo.	480 min.
Tiempo real de ocupación del puesto por el trabajador.	335 min.
Duración neta del ciclo.	3 seg.
Número total de ciclos.	6700 ciclos.
Porcentaje de tiempo de ocupación del puesto	69,8%
Nº de acciones técnicas por ciclo	1 acciones/ciclo (3seg).
Frecuencia de acción	20 acciones/min

La siguiente tabla muestra las puntuaciones asignadas por el método a las distintas partes del cuerpo, al tipo agarre y al tipo de posturas repetitivas adoptadas.

	POSTURA				
	Hombros	Codo	Muñeca	Agarre	Posturas estereotipadas
DERECHA	12	2	0	4	1,5
IZQUIERDA	0	2	0	4	1,5

A continuación se muestran las puntuaciones asignadas por el método a cada uno de los factores de riesgo que analiza.

	FACTORES DE RIESGO					Multiplicador de duración neta	
	Recuperación	Frecuencia	Fuerza	Postura	F. Adicionales	Puesto	Trabajador
DERECHA	2	0	0	13,5	0	1	0,925
IZQUIERDA	2	0	0	5,5	0	1	0,925

Por último se presenta la puntuación final del índice Check list OCRA del trabajador y del puesto, indicando en cada caso el nivel de riesgo que representa y las acciones propuestas. La columna "OCRA equivalente" establece la equivalencia entre la puntuación obtenida por el método Check List OCRA y la puntuación del método OCRA.

ÍNDICE CHECK LIST OCRA

A continuación se muestran las puntuaciones asignadas por el método a cada uno de los factores de riesgo que analiza.

	FACTORES DE RIESGO					Multiplicador de duración neta	
	Recuperación	Frecuencia	Fuerza	Postura	F. Adicionales	Puesto	Trabajador
DERECHA	2	0	0	13,5	0	1	0,925
IZQUIERDA	2	0	0	5,5	0	1	0,925

Por último se presenta la puntuación final del índice Check list OCRA del trabajador y del puesto, indicando en cada caso el nivel de riesgo que representa y las acciones propuestas. La columna "OCRA equivalente" establece la equivalencia entre la puntuación obtenida por el método Check List OCRA y la puntuación del método OCRA.

ÍNDICE CHECK LIST OCRA

	Check List OCRA	Riesgo	Acciones	Representación gráfica	OCRA equivalente
DERECHA					
TRABAJADOR	14,3	Medio	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento		Entre 4,6 y 9
PUESTO	15,5	Medio	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento		Entre 4,6 y 9
IZQUIERDA					
TRABAJADOR	6,9	Aceptable	No se requiere acción		Entre 1,6 y 2,2
PUESTO	7,5	Aceptable	No se requiere acción		Entre 1,6 y 2,2

Tabla de correspondencia entre las puntuaciones del índice Check List Ocra y las del índice OCRA:

Índice CHECK LIST OCRA	Índice OCRA	Riesgo	ZONA
Menor o Igual a 5	Menor o Igual a 1,5	Óptimo	Verde
Entre 5,1 y 7,5	Entre 1,6 y 2,2	Aceptable	Verde
Entre 7,6 y 11	Entre 2,3 y 3,5	Muy Ligero	Amarillo
Entre 11,1 y 14	Entre 3,6 y 4,5	Ligero	Rojo claro
Entre 14,1 y 22,5	Entre 4,6 y 9	Medio	Rojo medio
Más de 22,5	Más de 9	Alto	Rojo oscuro

Elaborado: Ximena Chávez

Fuente: ergonautas.com

- **Posturas forzadas – prolongadas**

Para la evaluación de este riesgo se empleará la metodología REBA, con base en **NTP 601**: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment).

El método REBA es una herramienta de análisis postural especialmente sensible con las tareas que conllevan cambios inesperados de postura, como consecuencia normalmente de la manipulación de cargas inestables o impredecibles. Su aplicación previene al evaluador sobre el riesgo de lesiones asociadas a una postura, principalmente de tipo músculo-esquelético, indicando en cada caso la urgencia con que se deberían aplicar acciones correctivas. Se trata, por tanto, de una herramienta útil para la prevención de riesgos capaz de alertar sobre condiciones de trabajo inadecuadas.

Tabla 41 Posturas Forzadas

PUNTUACIÓN	RIESGO	ACCIÓN REQUERIDA
1	Trivial	No se requiere
Entre 2 y 3	trivial	No se requiere
Entre 4 y 7	Bajo	Necesario
Entre 8 y 10	Medio	Necesario pronto
Entre 11 y 15	Alto	Actuación inmediata

Fuente: NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo

Gráfico 20 Evaluación Método REBA Enfundadores



REBA (Rating Entire Body Assessment)

Datos del puesto

Identificador del puesto	Operario de leche
Descripción	Recoque la leche de la enfundadora y las pone en fundas o qav
Empresa	Lacteos Santillan - PRASOL
Departamento/Área	Producción
Sección	Pasteurización.

Datos de la evaluación

Empresa evaluadora	ergonautas.com	Este dato se empleará como encabezado de los informes.
Nombre del evaluador	Ximena Chávez	
Fecha de la evaluación	02 / 05 / 15	

Datos del trabajador

Nombre del trabajador	José Luis Tuquinqa
Sexo	<input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer
Edad	30
Antigüedad en el puesto	9 años
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	8 horas
Duración de la jornada laboral	8 horas

Observaciones

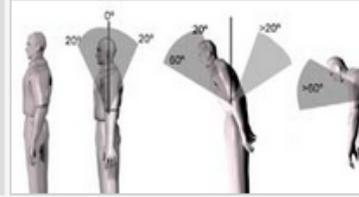
Es un trabajador polifuncional esta en todas la áreas de la empresa (refrescos, yogur, queso y leche)

Grupo A: Tronco, cuello y piernas

Posición del tronco.

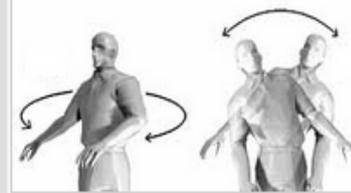
Indique la posición del tronco del trabajador.

- El tronco está erguido.
- El tronco está entre 0 y 20 grados de flexión o 0 y 20 grados de extensión.
- El tronco está entre 20 y 60 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.
- El tronco está flexionado más de 60 grados.



Indique además si...

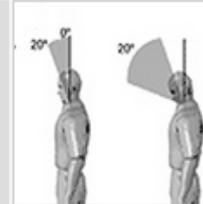
- Existe torsión o inclinación lateral del tronco.



Posición del cuello.

Indique la posición del cuello del trabajador.

- El cuello está entre 0 y 20 grados de flexión.
- El cuello está flexionado o extendido más de 20 grados.



Indique además si...

- Existe torsión o inclinación lateral del cuello.



Posición de las piernas

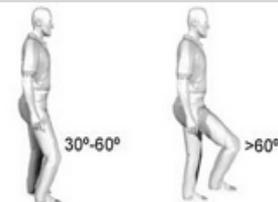
Indique la posición de las piernas del trabajador.

- Soporte bilateral, andando o sentado.
- Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable.



Indique además si...

- Existe flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60°.
- Existe flexión de una o ambas rodillas de más de 60° (salvo postura sedente).

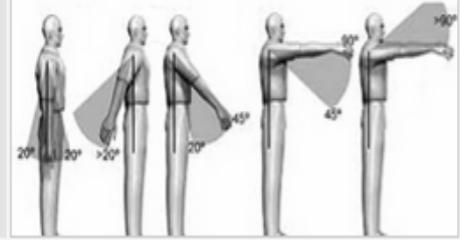




Posición del brazo

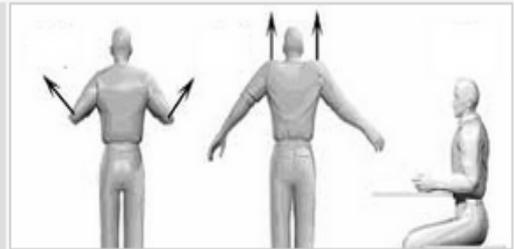
Indique el ángulo de flexión del brazo del trabajador.

- El brazo está entre 0 y 20 grados de flexión o 0 y 20 grados de extensión.
- El brazo está entre 21 y 45 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.
- El brazo está entre 46 y 90 grados de flexión.
- El brazo está flexionado más de 90 grados.



Indique además si...

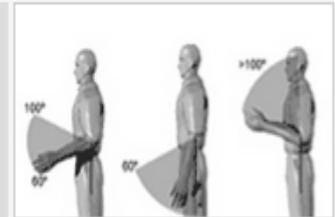
- El brazo está abducido o rotado.
- El hombro está elevado.
- Existe apoyo o postura a favor de la gravedad.



Posición del antebrazo

Indique la posición del antebrazo del trabajador.

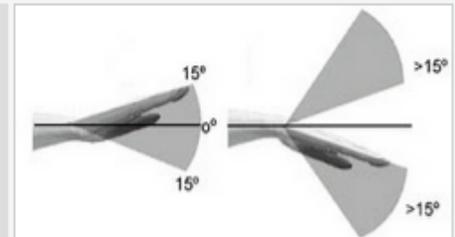
- El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.
- El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.



Posición de la muñeca

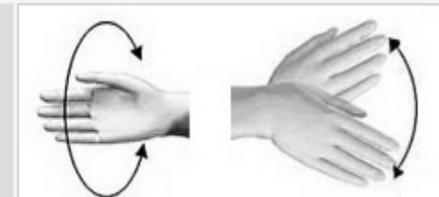
Indique la posición de la muñeca del trabajador.

- La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.
- La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.



Indique además si...

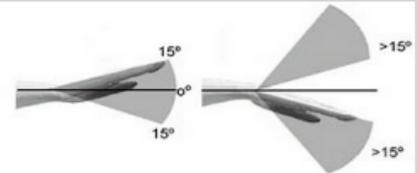
- Existe torsión o desviación lateral de la muñeca.



Posición de la muñeca

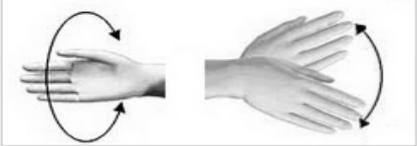
Indique la posición de la muñeca del trabajador.

- La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.
- La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.



Indique además si...

- Existe torsión o desviación lateral de la muñeca.



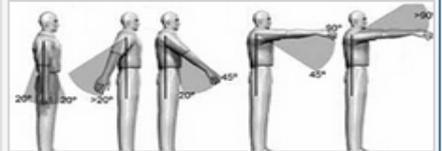
Grupo B: Extremidades superiores

LADO IZQUIERDO DEL CUERPO

Posición del brazo

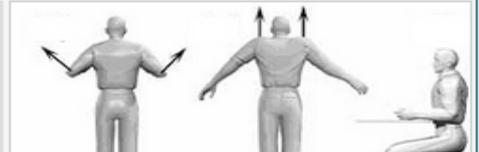
Indique el ángulo de flexión del brazo del trabajador.

- El brazo está entre 20 grados de flexión o 20 grados de extensión.
- El brazo está entre 21 y 45 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.
- El brazo está entre 46 y 90 grados de flexión.
- El brazo está flexionado más de 90 grados.



Indique además si...

- El brazo está abducido o rotado.
- El hombro está elevado.
- Existe apoyo o postura a favor de la gravedad.



Posición del antebrazo

Indique la posición del antebrazo del trabajador.

- El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.
- El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.



Fuerzas ejercidas, tipo de agarre y tipo de actividad muscular.

Fuerzas ejercidas.

Indique las fuerzas ejercidas por el trabajador. La fuerza se aplica bruscamente.

- La carga o fuerza es menor de 5 kg.
- La carga o fuerza está entre 5 y 10 Kgs.
- La carga o fuerza es mayor de 10 Kgs.



Indique además si...

- La fuerza se aplica bruscamente.

Tipo de agarre.

Indique el tipo de agarre de la carga manejada.

- Agarre Bueno (el agarre es bueno y la fuerza de agarre de rango medio).
- Agarre Regular (el agarre con la mano es aceptable pero no ideal o el agarre es aceptable utilizando otras partes del cuerpo).
- Agarre Malo (el agarre es posible pero no aceptable).
- Agarre Inaceptable (el agarre es torpe e inseguro, no es posible el agarre manual o el agarre es inaceptable utilizando otras partes del cuerpo).



Tipo de actividad muscular.

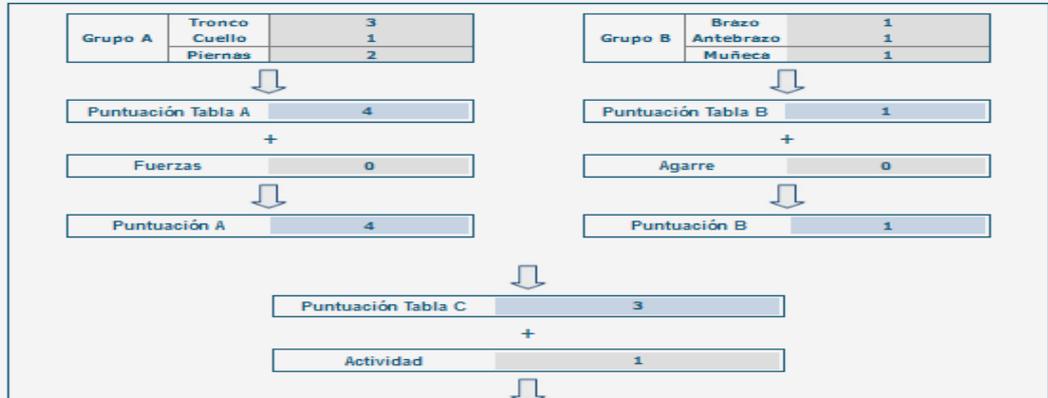
Indique el tipo de actividad muscular del trabajador.

- Una o más partes del cuerpo permanecen estáticas, por ejemplo soportadas durante más de 1 minuto.
- Se producen movimientos repetitivos, por ejemplo repetidos más de 4 veces por minuto (excluyendo caminar).
- Se producen cambios de postura importantes o se adoptan posturas inestables.

Resultados

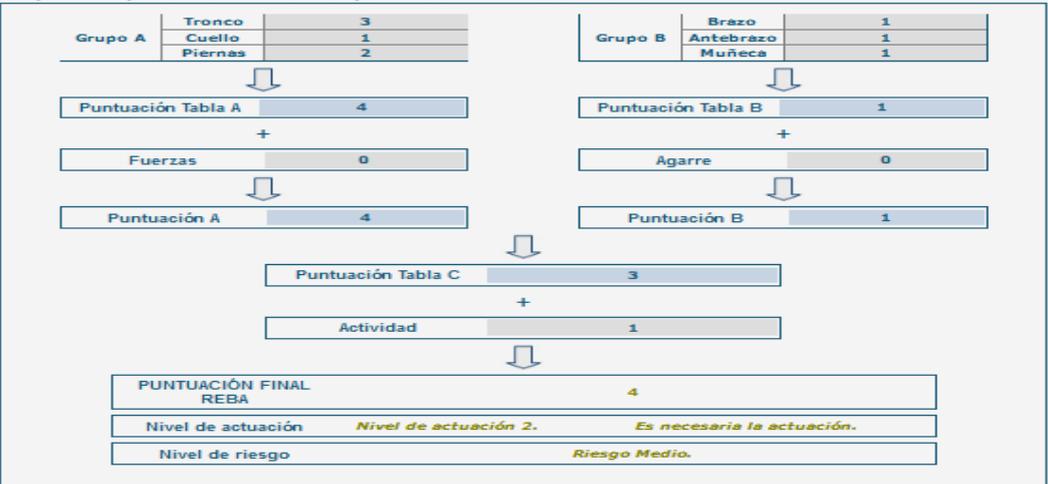
A partir de la puntuación obtenida para el tronco, cuello y piernas, partes del cuerpo agrupadas en el Grupo A, y mediante la consulta de tablas (Tabla A), se obtiene el valor denominado "Puntuación Tabla A". A dicha puntuación se le suma la correspondiente a las fuerzas aplicadas obteniéndose la "Puntuación A". Del mismo modo, a partir de las puntuaciones de los elementos del Grupo B, formado por el brazo, antebrazo y la muñeca, y mediante la consulta de su tabla de valoración (Tabla B), se obtiene la "Puntuación Tabla B", que al sumarla a la puntuación debida al tipo de agarre de la carga manejada determina la "Puntuación B". A partir de las puntuaciones A y B se obtiene una puntuación C (Tabla C), que sumada a la puntuación correspondiente al tipo de actividad da como resultado la Puntuación Final del método para la tarea. El resultado oscila entre 1 y 15, valores agrupados a su vez en 5 niveles de actuación y riesgo, que van desde el nivel 0 de actuación correspondiente a un riesgo Inapreciable y que no precisa de intervención, hasta el nivel 5 de actuación que requiere actuación inmediata al considerarse la existencia de un riesgo muy alto de lesión.

Esquema de puntuaciones obtenidas para la ZONA DERECHA DEL CUERPO.



PUNTAJÓN FINAL REBA	4
Nivel de actuación	Nivel de actuación 2. Es necesaria la actuación.
Nivel de riesgo	Riesgo Medio.

Esquema de puntuaciones obtenidas para la ZONA IZQUIERDA DEL CUERPO.



	Grupo A Tronco, cuello y piernas			Grupo B Brazo, antebrazo y muñeca			Puntuación Tabla C	Puntuación Actividad	Puntuación FINAL Actuación y Riesgo
	Puntuación Tabla A	Puntuación Fuerzas	Puntuación A	Puntuación Tabla B	Puntuación Agarre	Puntuación B			
Lado Derecho del cuerpo	4	0	4	1	0	1	3	1	4 Nivel de actuación 2. Es necesaria la actuación. Riesgo Medio.
Lado Izquierdo del cuerpo	4	0	4	1	0	1	3	1	4 Nivel de actuación 2. Es necesaria la actuación. Riesgo Medio.

Elaborado: Ximena Chávez

Fuente: ergonautas.com

- **Trabajos con pantallas de visualización de datos**

Para la evaluación de este riesgo se empleará la metodología RULA: Rapid Upper Limb Assessment.

RULA evalúa posturas concretas; es importante evaluar aquellas que supongan una carga postural más elevada. La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo. A partir de esta observación se deben seleccionar las tareas y posturas más significativas, bien por su duración, bien por presentar, a priori, una mayor carga postural. Éstas serán las posturas que se evaluarán.

Si el ciclo de trabajo es largo se pueden realizar evaluaciones a intervalos regulares. En este caso se considerará, además, el tiempo que pasa el trabajador en cada postura.

Tabla 42 Trabajos con pantallas de visualización de datos

PUNTUACIÓN	RIESGO	ACCIÓN REQUERIDA
Entre 1 y 2	Trivial	Aceptable
Entre 3 y 4	Bajo	Ampliar el estudio
Entre 5 y 6	Medio	Ampliar el estudio y modificar pronto
Superior a 7	Alto	Estudiar y modificar inmediatamente

Fuente: NTP 252. Pantallas de visualización de Datos

Gráfico 21 Evaluación Método RULA Jefe de Ventas

 **ergonautas.com**

RULA (Rapid Upper Limb Assessment)

Datos del puesto	
Identificador del puesto	cJefe de Ventas
Descripción	Encargado de la comercialización de productos
Empresa	Lacteos Santillan - PRASOL
Departamento/Área	Comercialización
Sección	Ventas

Datos de la evaluación	
Empresa evaluadora	ergonautas.com <small>Este dato se empleará como encabezado de los informes.</small>
Nombre del evaluador	Ximena Chávez
Fecha de la evaluación	02 / 05 / 14

Datos del trabajador	
Nombre del trabajador	Juan Carlos Morocho
Sexo	<input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer
Edad	32
Antigüedad en el puesto	2 años
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	8 horas
Duración de la jornada laboral	8 horas

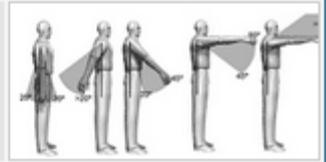
Observaciones
Distribucion y venta de producto terminado



Posición del brazo

Indique el ángulo de flexión del brazo del trabajador.

- El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.
- El brazo está entre 21 y 45 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.
- El brazo está entre 46 y 90 grados de flexión.
- El brazo está flexionado más de 90 grados.



Indique además si...

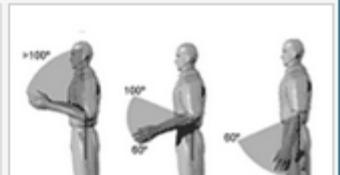
- El brazo está rotado o el hombro elevado.
- El brazo está abducido.
- La carga no está soportada sólo por el brazo sino que existe un punto de apoyo.



Posición del antebrazo

Indique la posición del antebrazo del trabajador.

- El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.
- El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.



Indique además si...

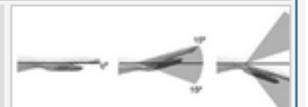
- El antebrazo cruza la línea media del cuerpo o realiza una actividad a un lado de éste.



Posición de la muñeca

Indique la posición de la muñeca del trabajador.

- La muñeca está en posición neutra.
- La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.
- La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.



Indique además si...

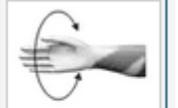
- La muñeca está en desviación radial o cúbital.



Giro de la muñeca

Indique el giro de la muñeca del trabajador.

- La muñeca está en posición de pronación o supinación en rango medio.
- La muñeca está en posición de pronación o supinación en rango extremo.

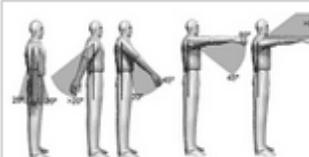




Posición del brazo

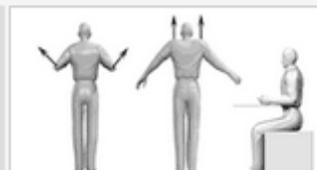
Indique el ángulo de flexión del brazo del trabajador.

- El brazo está entre 20 grados de flexión y 20 grados de extensión.
- El brazo está entre 21 y 45 grados de flexión o más de 20 grados de extensión.
- El brazo está entre 46 y 90 grados de flexión.
- El brazo está flexionado más de 90 grados.



Indique además si...

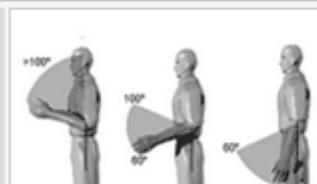
- El brazo está rotado o el hombro elevado.
- El brazo está abducido.
- La carga no está soportada sólo por el brazo sino que existe un punto de apoyo.



Posición del antebrazo

Indique la posición del antebrazo del trabajador.

- El antebrazo está entre 60 y 100 grados de flexión.
- El antebrazo está flexionado por debajo de 60 grados o por encima de 100 grados.



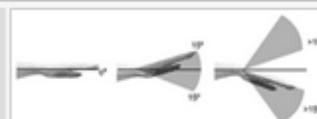
Indique además si...

- El antebrazo cruza la línea media del cuerpo o realiza una actividad a un lado de éste.



Indique la posición de la muñeca del trabajador.

- La muñeca está en posición neutra.
- La muñeca está entre 0 y 15 grados de flexión o extensión.
- La muñeca está flexionada o extendida más de 15 grados.



Indique además si...

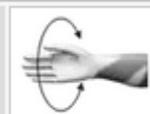
- La muñeca está en desviación radial o cúbital.



Giro de la muñeca

Indique el giro de la muñeca del trabajador.

- La muñeca está en posición de pronación o supinación en rango medio.
- La muñeca está en posición de pronación o supinación en rango extremo.



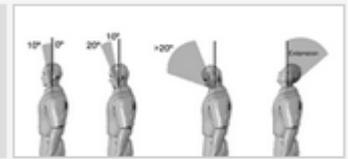
Grupo B: Cuello, tronco y extremidades inferiores



Posición del cuello.

Indique la posición del cuello del trabajador.

- El cuello está entre 0 y 10 grados de flexión.
- El cuello está entre 11 y 20 grados de flexión.
- El cuello está flexionado por encima de 20 grados.
- El cuello está en extensión.



Indique además si...

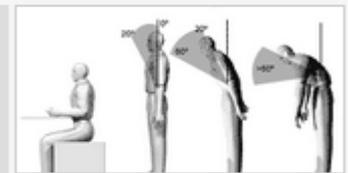
- El cuello está lateralizado.
- El cuello está rotado.



Posición del tronco.

Indique la posición del tronco del trabajador.

- Postura sentada, bien apoyado y con un ángulo tronco-caderas $>90^\circ$.
- Tronco flexionado entre 0 y 20 grados.
- Tronco flexionado entre 21 y 60 grados.
- Tronco flexionado más de 60 grados.



Indique además si...

- Tronco rotado.
- Tronco lateralizado.



Posición de las piernas

Indique la posición de las piernas del trabajador.

- El trabajador está sentado con las piernas y pies bien apoyados.
- El trabajador está de pie con el peso del cuerpo distribuido en ambas piernas y espacio para cambiar de posición.
- Si los pies no están bien apoyados o si el peso no está simétricamente distribuido.



Tipo de actividad muscular.



Indique el tipo de actividad muscular del trabajador.

- Actividad estática, se mantiene durante más de un minuto seguido o es repetitiva.
- Actividad dinámica, la actividad es ocasional y no duradera.

Fuerzas ejercidas.



Indique las fuerzas ejercidas por el trabajador.

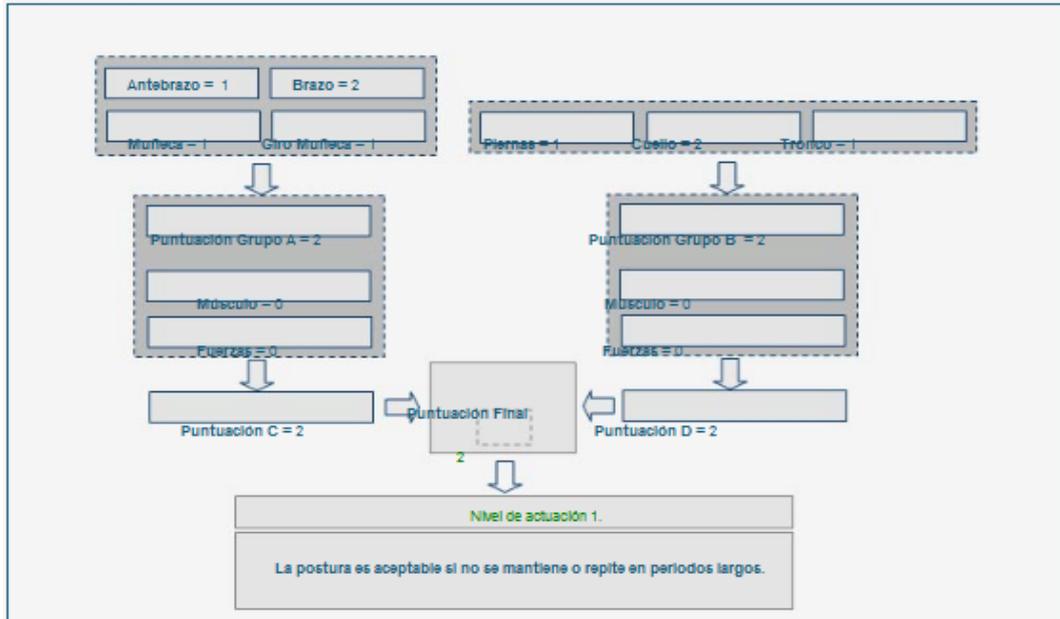
- La carga o fuerza es menor de 2 kg y se realiza intermitentemente.
- La carga o fuerza está entre 2 y 10 Kgs. y se realiza intermitentemente.
- La carga o fuerza está entre 2 y 10 Kgs. ejercida en una postura estática o requiere movimientos repetitivos.
- La carga o fuerza es mayor de 10 Kgs. y es aplicada intermitentemente.
- La carga o fuerza es mayor de 10 Kgs. y requiere una postura estática o movimientos repetitivos.
- Se producen golpes o fuerzas bruscas o repentinas.



Resultados

La puntuación obtenida de sumar a la del grupo A la correspondiente a la actividad muscular y la debida a las fuerzas aplicadas se denomina puntuación C. De la misma manera, la puntuación obtenida de sumar a la del grupo B la debida a la actividad muscular y las fuerzas aplicadas se denomina puntuación D. A partir de las puntuaciones C y D se obtiene una puntuación final global para la tarea que oscilará entre 1 y 7, siendo mayor cuanto mayor sea el riesgo de lesión.

Esquema de puntuaciones obtenidas para la ZONA DERECHA DEL CUERPO.



Esquema de puntuaciones obtenidas para la ZONA IZQUIERDA DEL CUERPO.

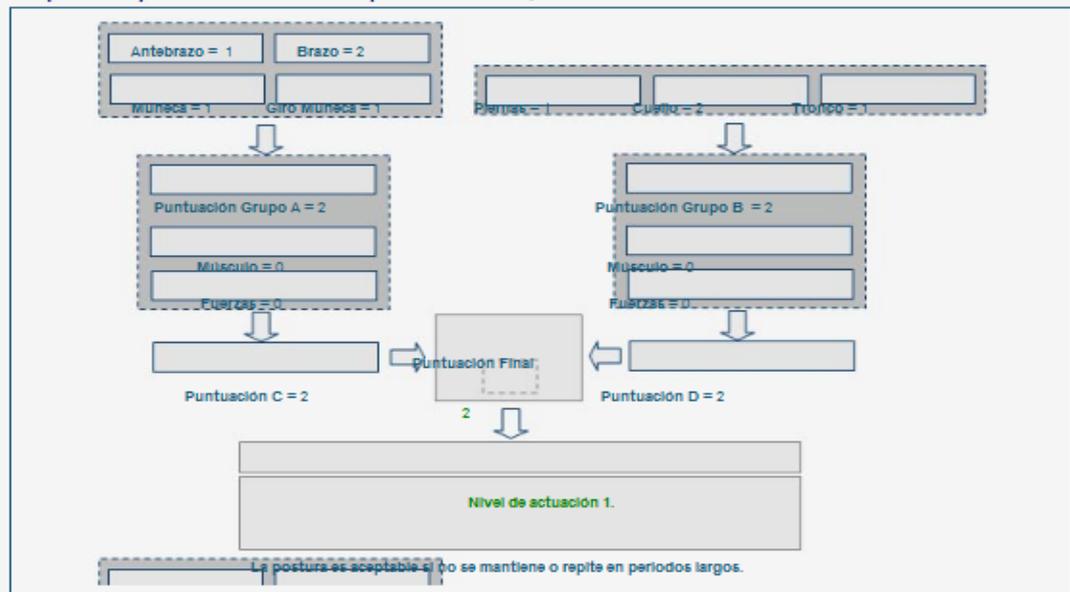


Tabla resumen de las puntuaciones

Zona corporal	Postura	Uso muscular	Fuerza	Puntuaciones C y D	Puntuación Total	Nivel de Actuación	
Grupo A	Derecho	2	0	0	2	2	1
	Izquierdo	2	0	0	2	2	1
Grupo B		2	0	0	2		

Elaborado: Ximena Chávez

Fuente: ergonautas.com

b. RESULTADOS

Tabla 43 Resultados de la Evaluación de Riesgo Ergonómico

PUESTO DE TRABAJO	RULA	NIOSH	REBA	OCRA	INSHT
Gerente	Medio		Alto		Alto
Director financiero	Medio				Alto
Jefe de Adquisiciones	Medio				Medio
Jefe de control de calidad	Bajo		Bajo		Alto
Jefe de logística	Bajo				Medio
Jefe de producción	Bajo		Bajo		Medio
Jefe de Ventas	Bajo				Alto
Asistente administrativo	Bajo				Medio
Asistente de bodega	Bajo				Medio
Asistente de control de calidad	Bajo		Bajo		Alto
Digitador	Bajo				Medio
Bodeguero		Alto	Alto		Alto
Operario de leche		Alto	Medio	Bajo	Alto
Operario de yogur		Alto	Medio	Medio	Alto
Operario de refresco		Alto	Medio	Bajo	Alto
Operario de Queso		Alto	Medio	Medio	Alto
Operario de mantenimiento				Bajo	Medio
Operario de limpieza				Bajo	Alto
Chofer		Alto	Bajo		Alto
Ayudante de chofer		Alto	Bajo		Medio
Cocinera			Bajo	Medio	Alto

Realizado por: Ximena Chávez

3.2.2.2.6. Riesgo de Psicosocial

a. Metodología

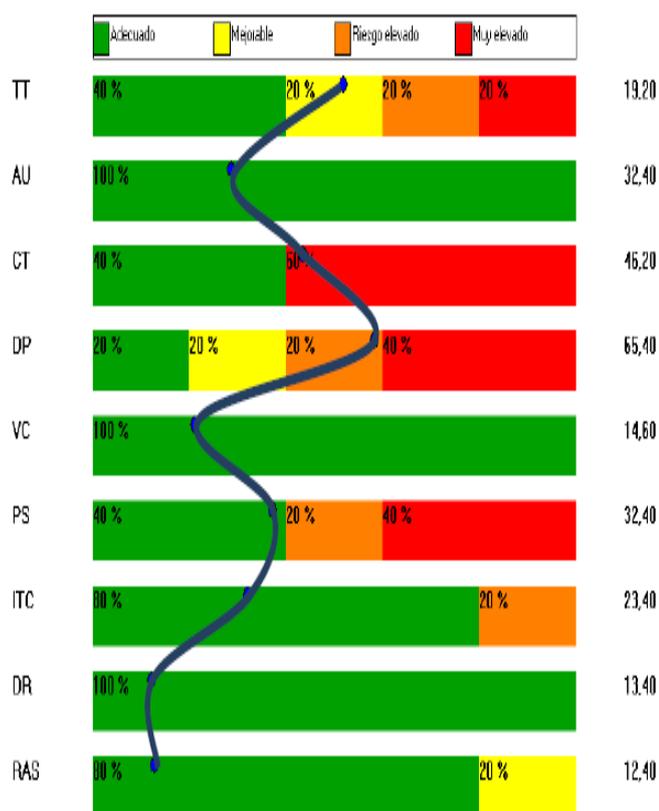
Se aplicó el test de evaluación al personal el cual tiene 42 PREGUNTAS en total, de acuerdo al procedimiento del METODO FPSICO 3.0, este tiene que ser completado entre 20-30 minutos por el personal.

b. Resultados

Cargo: Despacho

Seleccionados 4 cuestionarios

Gráfico 22 Evaluación Psicológica Área Despacho

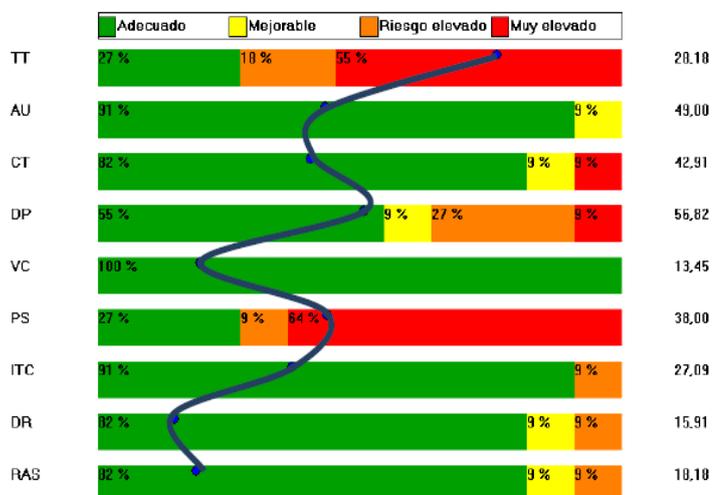


Fuente: Método FPSICO

Cargo: Producción

Seleccionados 11 cuestionarios

Gráfico 1 Evaluación Psicológica Área Producción

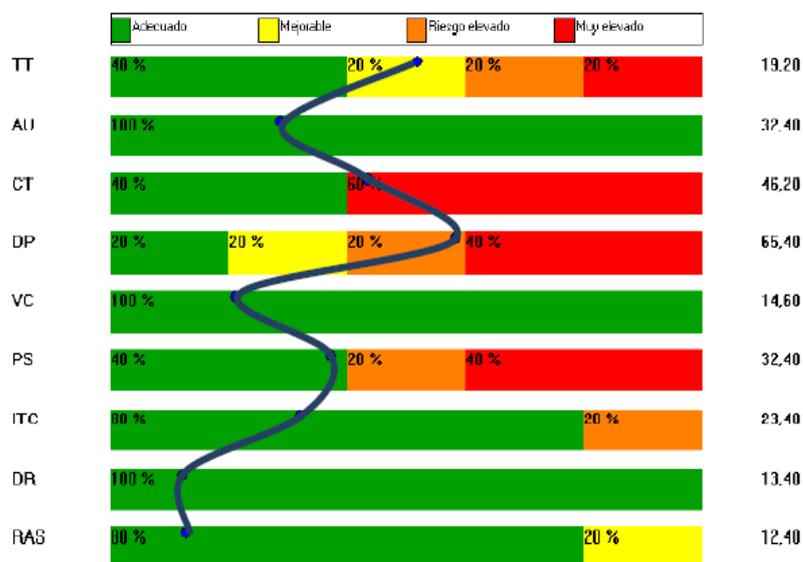


Fuente: Método FPSICO

CARGO: ADMINISTRATIVO

Seleccionados 5 cuestionarios:

Gráfico 23 Evaluación Psicológica Área Administrativa



Fuente: Método FPSICO

c. Comparación de las Dimensiones Psicosociales

- **Tiempo de trabajo**

Este factor hace referencia a distintos aspectos que tienen que ver con la ordenación y estructuración temporal de la actividad laboral a lo largo de la semana y de cada día de la semana.

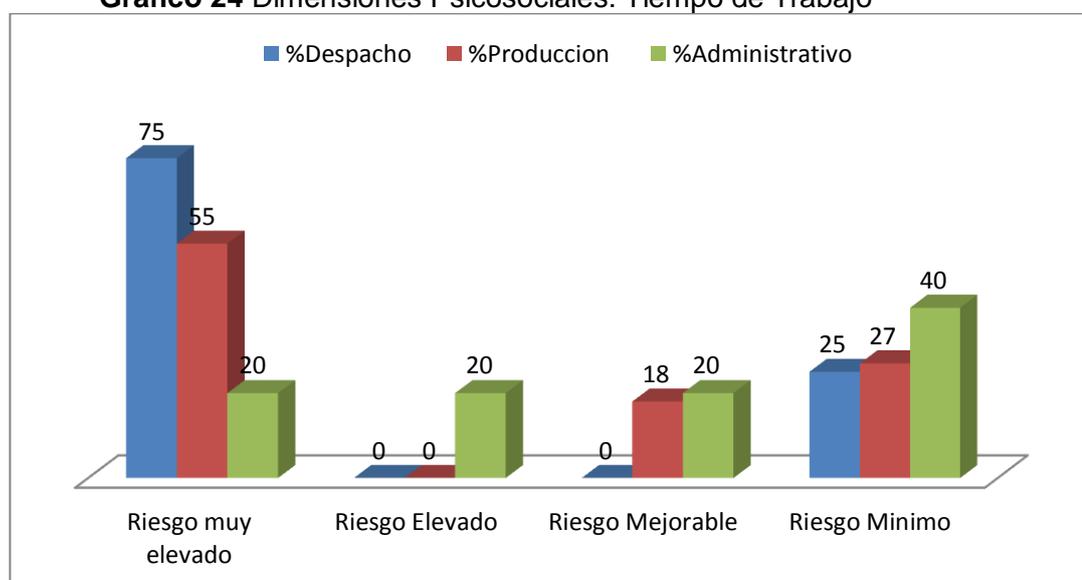
Evalúa el impacto del tiempo de trabajo desde la consideración de los periodos de descanso que permite la actividad, de su cantidad y calidad y del efecto del tiempo de trabajo en la vida social.

Tabla 44 Dimensiones Psicosociales: Tiempo de Trabajo

Tiempo de Trabajo	%Despacho	%Producción	%Administrativo
Riesgo muy elevado	75	55	20
Riesgo Elevado	0	0	20
Riesgo Mejorable	0	18	20
Riesgo Mínimo	25	27	40

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 24 Dimensiones Psicosociales: Tiempo de Trabajo



Fuente: Método FPSICO

- **Autonomía**

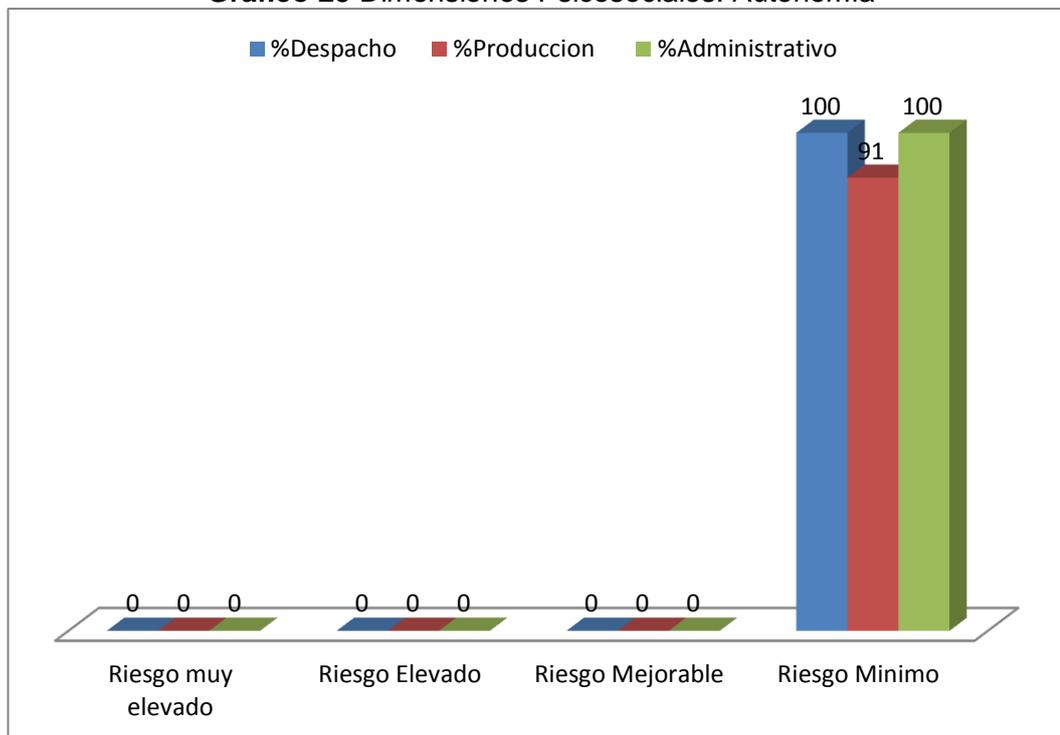
Este factor considera aspectos de las condiciones de trabajo referentes a la capacidad y posibilidad individual del trabajador para gestionar y tomar decisiones tanto sobre aspectos de la estructuración temporal de la actividad laboral como sobre cuestiones de procedimiento y organización del trabajo.

Tabla 45 Dimensiones Psicosociales: Autonomía

Tiempo de Trabajo	%Despacho	%Producción	%Administrativo
Riesgo muy elevado	0	0	0
Riesgo Elevado	0	0	0
Riesgo Mejorable	0	0	0
Riesgo Mínimo	100	91	100

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 25 Dimensiones Psicosociales: Autonomía



Fuente: Método FPSICO

- **Carga de trabajo**

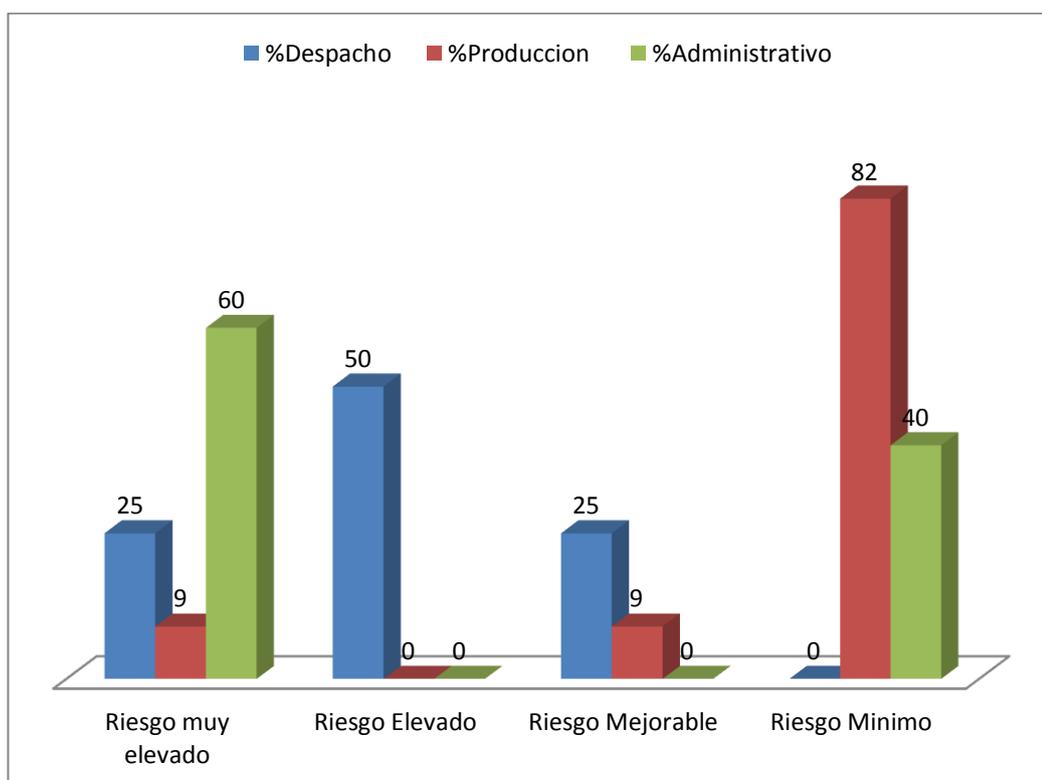
Se entiende el nivel de demanda de trabajo a la que el trabajador ha de hacer frente, es decir, el grado de movilización requerido para resolver lo que exige la actividad laboral, con independencia de la naturaleza de la carga de trabajo (cognitiva, emocional).

Tabla 46 Dimensiones Psicosociales: Carga de Trabajo

Tiempo de Trabajo	%Despacho	%Producción	%Administrativo
Riesgo muy elevado	25	9	60
Riesgo Elevado	50	0	0
Riesgo Mejorable	25	9	0
Riesgo Mínimo	0	82	40

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 26 Dimensiones Psicosociales: Carga de Trabajo



Fuente: Método FPSICO

- **Demandas Psicológicas**

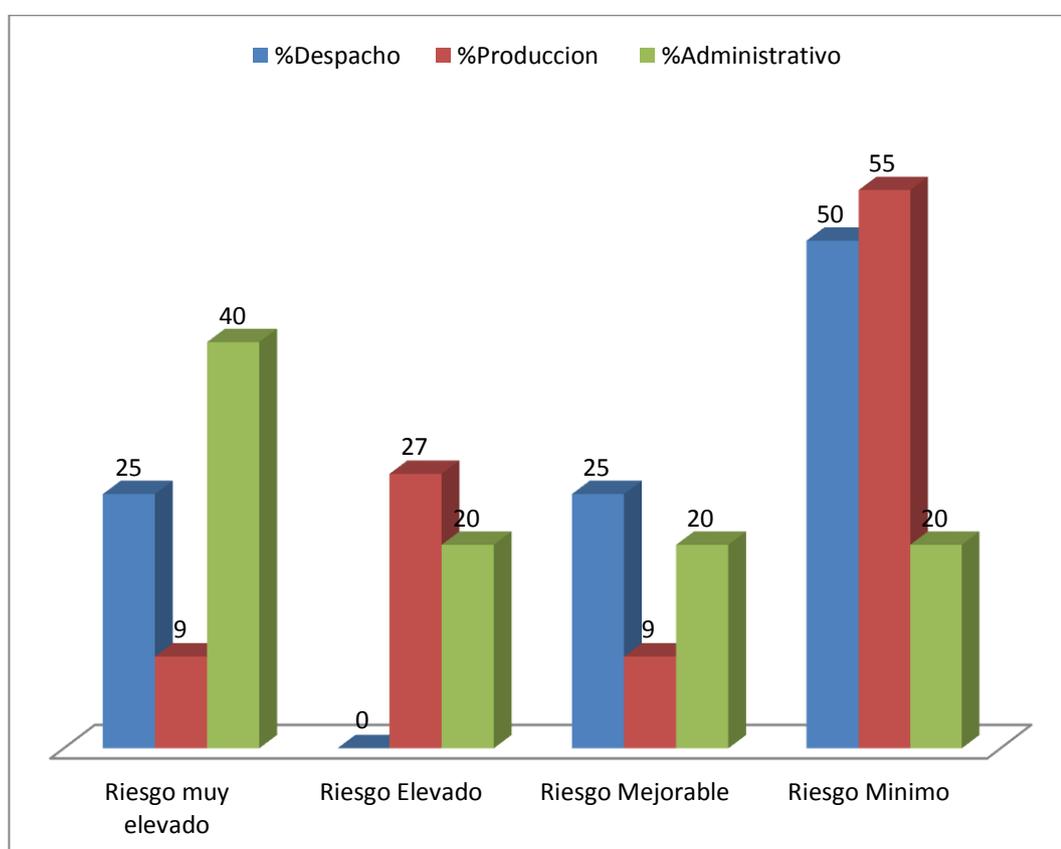
Las demandas psicológicas se refieren a la naturaleza de las distintas exigencias a las que se ha de hacer frente en el trabajo. Tales demandas suelen ser de naturaleza cognitiva y de naturaleza emocional.

Tabla 47 Dimensiones Psicosociales: Demandas Psicológicas

Tiempo de Trabajo	%Despacho	%Producción	%Administrativo
Riesgo muy elevado	25	9	40
Riesgo Elevado	0	27	20
Riesgo Mejorable	25	9	20
Riesgo Mínimo	50	55	20

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 27 Dimensiones Psicosociales: Demandas Psicológicas



Fuente: Método FPSICO

- **Variedad y Contenido**

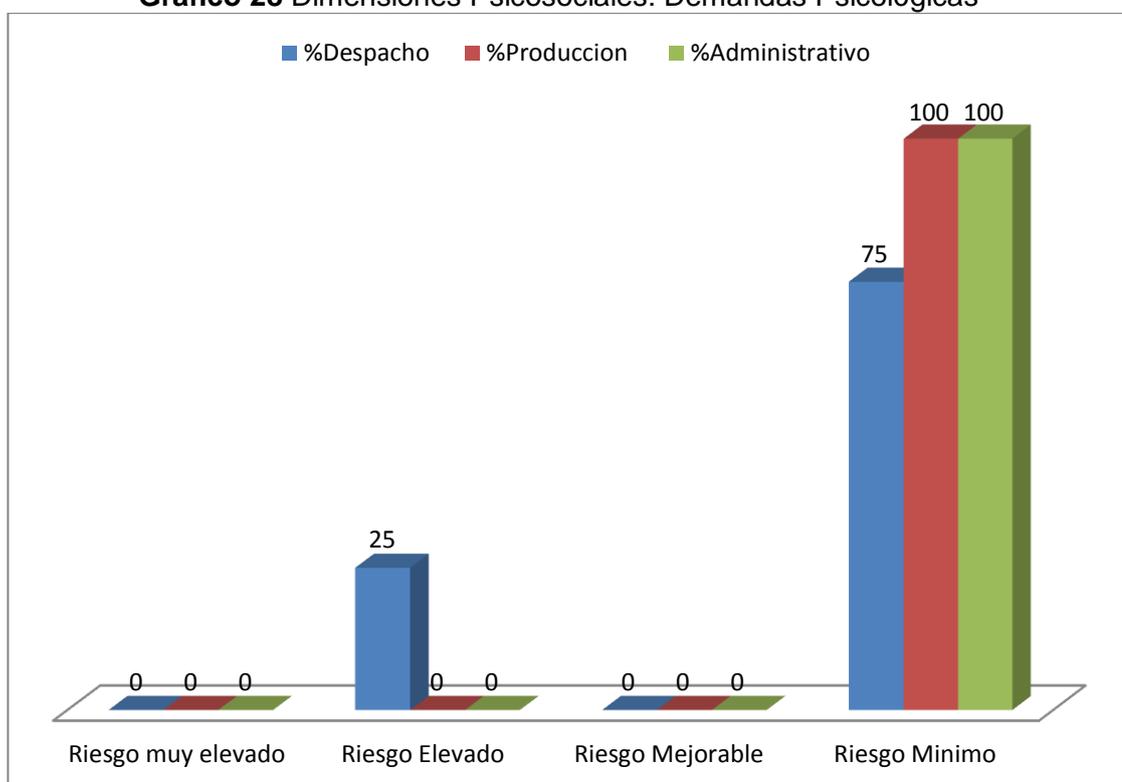
Este factor comprende la sensación de que el trabajo tiene un significado y utilidad en sí mismo, para el trabajador, en el conjunto de la empresa y para la sociedad en general, siendo, además, reconocido y apreciado y ofertando al trabajador un sentido más allá de las contraprestaciones económicas.

Tabla 48 Dimensiones Psicosociales: Variedad y Contenido

Tiempo de Trabajo	%Despacho	%Producción	%Administrativo
Riesgo muy elevado	0	0	0
Riesgo Elevado	25	0	0
Riesgo Mejorable	0	0	0
Riesgo Mínimo	75	100	100

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 28 Dimensiones Psicosociales: Demandas Psicológicas



Fuente: Método FPSICO

- **Participación/ Supervisión**

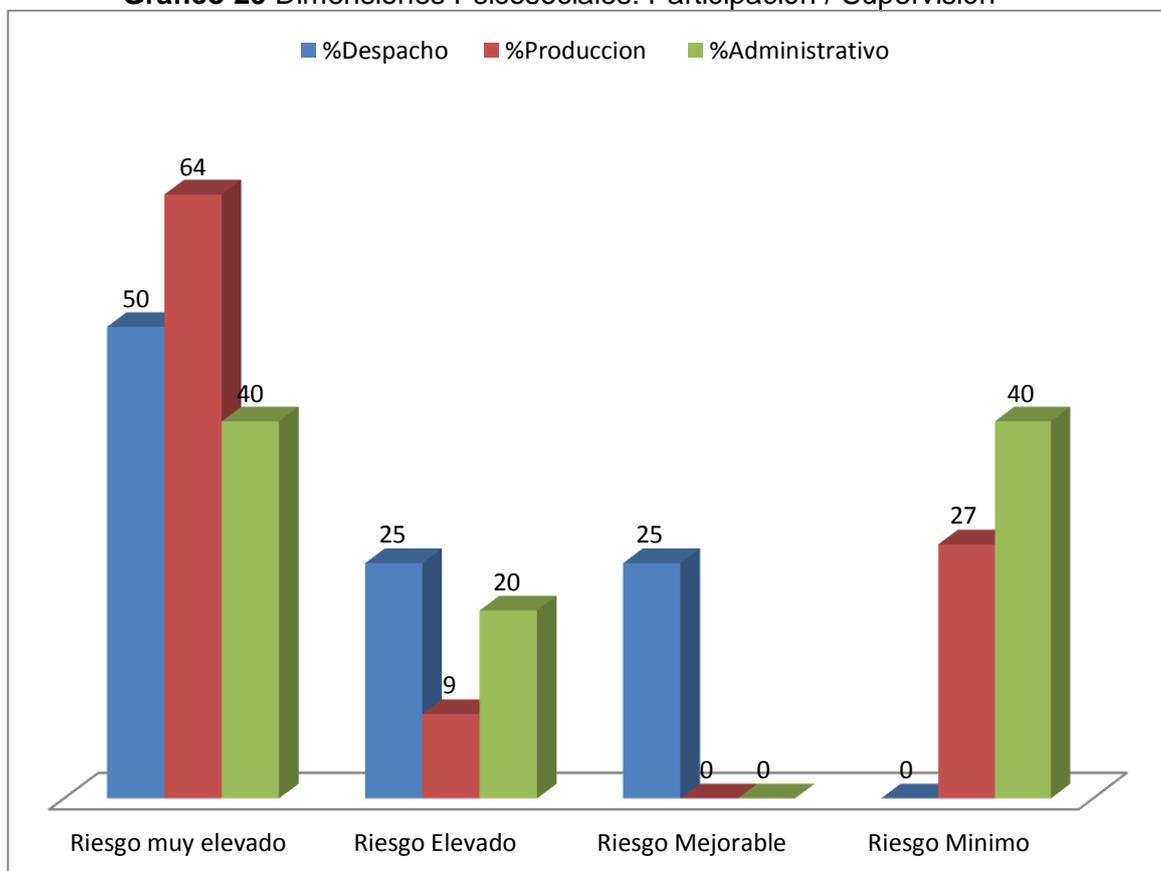
Este factor recoge dos formas de las posibles dimensiones del control sobre el trabajo; el que ejerce el trabajador a través de su participación en diferentes aspectos del trabajo y el que ejerce la organización sobre el trabajador a través de la supervisión de sus quehaceres.

Tabla 49 Dimensiones Psicosociales: Participación / Supervisión

Tiempo de Trabajo	%Despacho	%Producción	%Administrativo
Riesgo muy elevado	50	64	40
Riesgo Elevado	25	9	20
Riesgo Mejorable	25	0	0
Riesgo Mínimo	0	27	40

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 29 Dimensiones Psicosociales: Participación / Supervisión



Fuente: Método FPSICO

- **Interés por el trabajador / compensación**

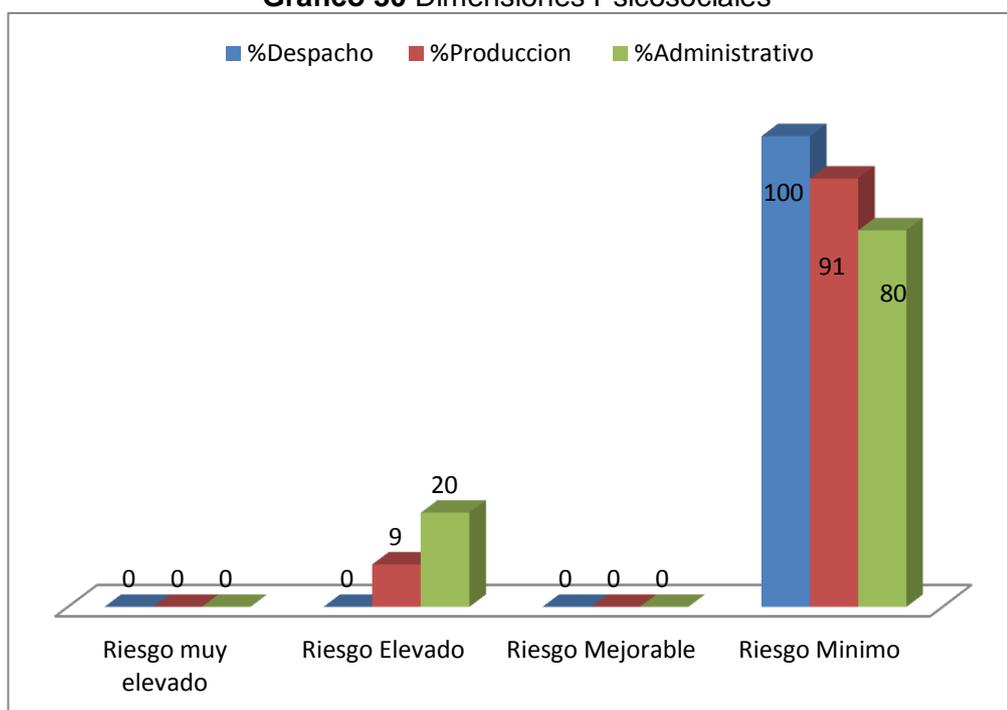
El interés por el trabajador hace referencia al grado en que la empresa muestra una preocupación de carácter personal y a largo plazo por el trabajador. Estas cuestiones se manifiestan en la preocupación de la organización por la promoción, formación, desarrollo de carrera de sus trabajadores, por mantener informados a los trabajadores sobre tales cuestiones así como por la percepción tanto de seguridad en el empleo como de la existencia de un equilibrio entre lo que el trabajador aporta y la compensación que por ello obtiene.

Tabla 50 Dimensiones Psicosociales: Interés por el Trabajador /Compensación

Tiempo de Trabajo	% Despacho	% Producción	% Administrativo
Riesgo muy elevado	0	0	0
Riesgo Elevado	0	9	20
Riesgo Mejorable	0	0	0
Riesgo Mínimo	100	91	80

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 30 Dimensiones Psicosociales



Fuente: Método FPSICO

- **Desempeño de rol**

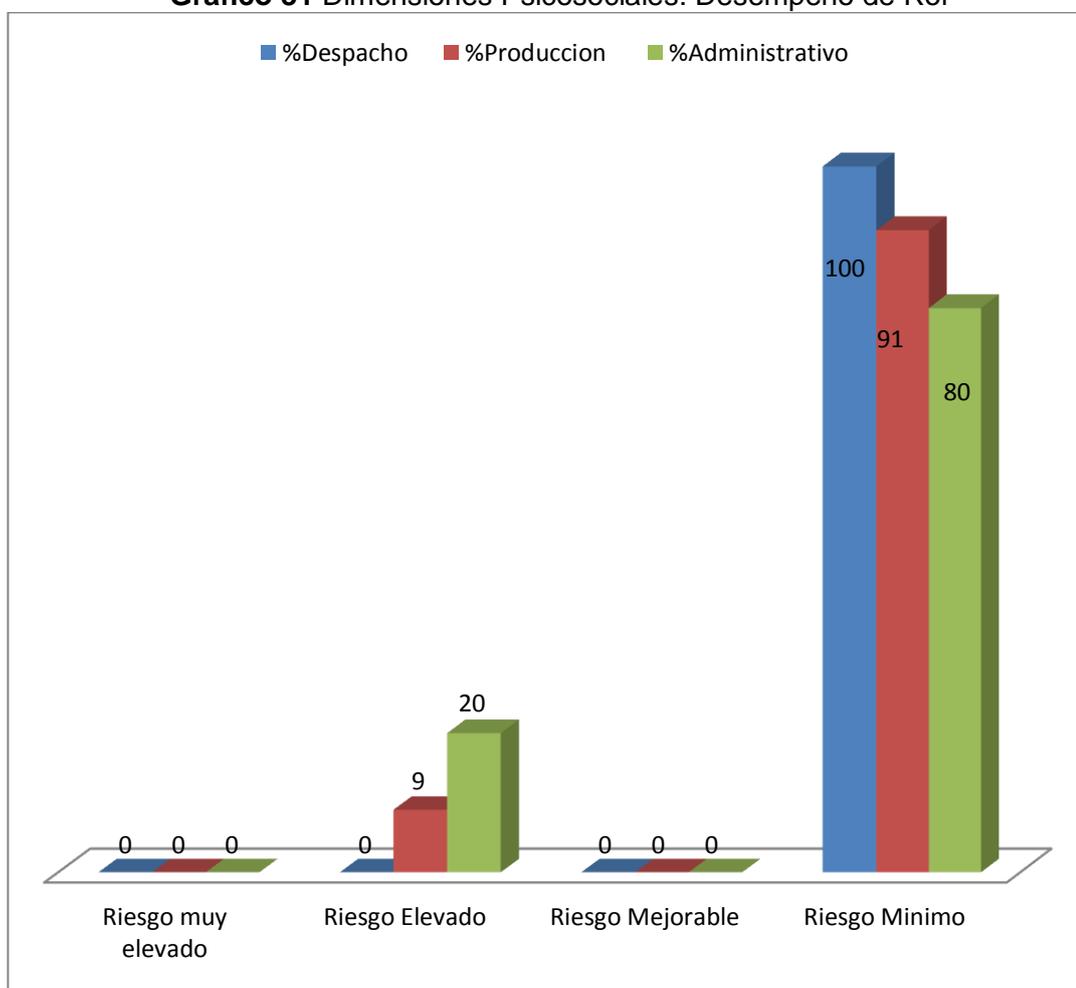
Este factor considera los problemas que pueden derivarse de la definición de los cometidos de cada puesto de trabajo. Comprende dos aspectos fundamentales:

Tabla 51 Dimensiones Psicosociales: Desempeño de Rol

Tiempo de Trabajo	% Despacho	% Producción	% Administrativo
Riesgo muy elevado	0	0	0
Riesgo Elevado	0	9	20
Riesgo Mejorable	0	0	0
Riesgo Mínimo	100	91	80

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 31 Dimensiones Psicosociales: Desempeño de Rol



Fuente: Método FPSICO

- **Relaciones y apoyo social**

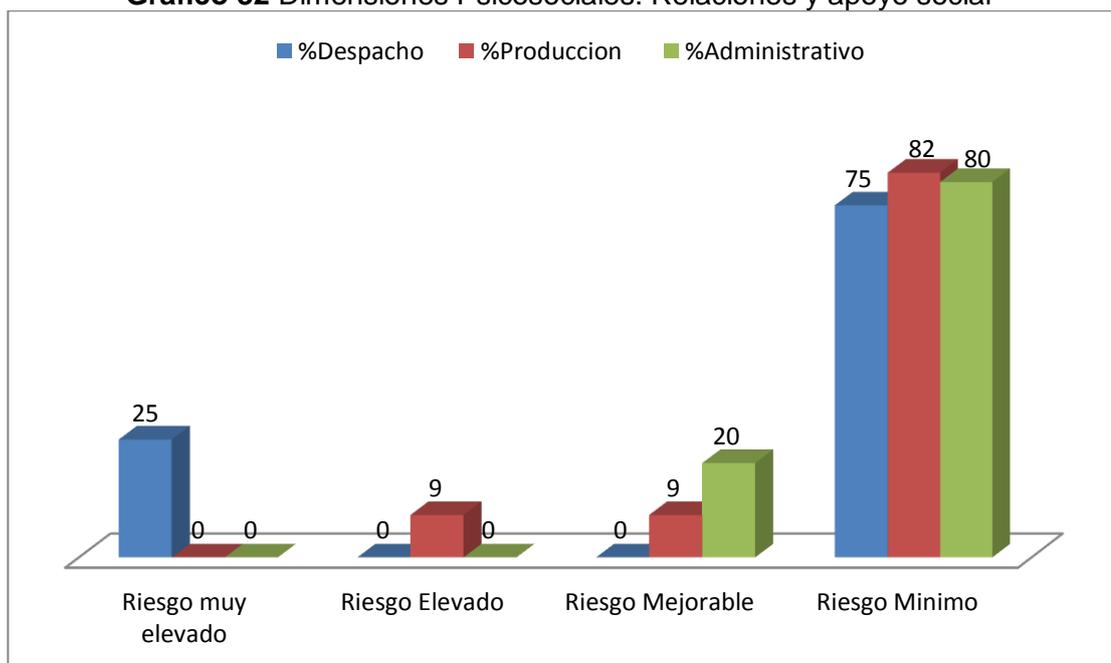
El factor Relaciones Interpersonales se refiere a aquellos aspectos de las condiciones de trabajo que se derivan de las relaciones que se establecen entre las personas en los entornos de trabajo. Recoge este factor el concepto de “apoyo social”, entendido como factor moderador del estrés, y que el método concreta estudiando la posibilidad de contar con apoyo instrumental o ayuda proveniente de otras personas del entorno de trabajo (jefes, compañeros,...) para poder realizar adecuadamente el trabajo, y por la calidad de tales relaciones.

Tabla 52 Dimensiones Psicosociales: Relaciones y apoyo social

Tiempo de Trabajo	%Despacho	%Producción	%Administrativo
Riesgo muy elevado	25	0	0
Riesgo Elevado	0	9	0
Riesgo Mejorable	0	9	20
Riesgo Mínimo	75	82	80

Fuente: Método FPSICO

Gráfico 32 Dimensiones Psicosociales: Relaciones y apoyo social



Fuente: Método FPSICO

c. Análisis :

- **Tiempo de trabajo.**

En la comparación conjunta de los cargos de trabajo, este factor presenta el riesgo más elevado en el área de Despacho y tiene menor riesgo el cargo administrativo.

- **Autonomía.-**

El riesgo mejorable se encuentra en el sector de Producción con el 9%, se aprecia que en cuestiones de autonomía el mayor porcentaje para todos los sectores es en riesgo mínimo.

- **Carga de trabajo.-**

La carga de trabajo de mayor riesgo es el área Administrativo con un 60%, Despacho con un 25% y Producción con un 9% (riesgo muy elevado).

- **Demandas Psicológicas.-**

El riesgo muy elevado en este factor se encuentra en el área Administrativa con un 40%, seguido por despacho con un 25%.

- **Variedad y Contenido.-**

Hay presencia de riesgo elevado tan solo para el cargo Despacho, las otras áreas tiene resultados adecuados.

- **Participación y Supervisión.-**

El riesgo muy elevado es alto en los tres cargos: Producción, Despacho y Administrativo con 64%, 50% y 40% respectivamente.

- **Interés por el trabajador – compensación.-**

Riesgo elevado solo presenta el área administrativa con un 20%, las dos áreas restantes presentan riesgo mínimo con 100%.

- **Desempeño de rol.-**

Despacho tiene el riesgo muy elevado con un 25%, en riesgo elevado el mismo cargo con un 50% y Producción con el 9%.

- **Relaciones y apoyo social.-**

El cargo de Despacho tiene el riesgo muy elevado con un 25%, Producción riesgo elevado común 9% y Administrativo riesgo mejorable con un 20%. Por el resto las tres áreas tienen porcentajes elevados en riesgo mínimo que oscilan entre el 75 y 82%.

3.2.3. Profesiogramas

El profesiograma es un documento, en el cual se organizan los requerimientos técnicos y organizativos de los puestos de trabajo dentro de las organizaciones, y que en el proceso de la selección de los trabajadores, pretende ser un instrumento clave del mismo, para ubicar “la persona adecuada en el puesto apropiado”

La definición del profesiograma dentro del SG-SST se encuentra descrita en el Art. 51 literal c: Gestión del Talento Humano; c1: Selección de personal; de la Resolución CD 390: Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

En la selección del personal se ha podido evidenciar que todavía existe poca formalidad al hacerlo, en algunos casos todavía se contrata por medio de recomendaciones o consideraciones de costo y no considerando pasos relevantes del proceso:

- Evaluación al aspirante
- Inducción al puesto de trabajo
- Generarle un plan de capacitación, de acorde al puesto y evaluación del desempeño
- Reevaluación

Empresa, al definir cuáles son las competencias y características psicofisiológicas que debe poseer la persona a ocupar un determinado puesto de trabajo. Así también establecer cuáles son las características del ambiente de trabajo (Ambiente físico de trabajo; Ambiente psicosocial de trabajo; Recursos personales de salud y participación de la empresa en la comunidad)

Trabajador, con sus competencias, características psicofisiológicas y evaluación del desempeño, que necesita que la empresa realice para alcanzar lo requerido en su puesto.

El contenido básico de los profesiogramas incluye:

- Identificación del cargo
- Funciones del puesto de trabajo (generales y específicas); en las específicas periodicidad y tipo de función)
- Maquinaria / Equipos / Herramientas / Software
- Exigencias funcionales
- Requerimientos físicos y mentales
- Relaciones del puesto; internas, externas
- Exigencias del puesto
- Competencias
- Factores de riesgo del puesto de trabajo identificación de riesgos del puesto de trabajo, con la priorización del riesgo y; gráfico de riesgos priorizados
- Equipo de protección personal del puesto de trabajo; en el que conste: EPI's (si/no); tipo/clase; norma procedimiento y; observaciones
- Inducciones / capacitaciones: inducciones (administrativas; del puesto de trabajo y; SST); capacitaciones (puesto de trabajo y; SST) y en cada una de estas el responsable de llevarlas a cabo
- Exámenes ocupacionales: iniciales, periódicos; reintegro; especiales y los de salida. así como también las contraindicaciones absolutas y relativas

Desde el punto 1 al punto 8 usualmente son responsabilidad del departamento de RRHH en conjunto de los jefes departamentales. Desde el punto 9 al 12 generalmente los trabajan el Técnico y el Médico de SST; en el punto 11 se incluye también RRHH y Jefes departamentales.

Tabla 53 Profesiograma Gerente

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	GERENTE GENERAL	
MISIÓN DEL CARGO:	Máximo responsable de la prestación eficiente de los servicios y la plena satisfacción de los clientes a través de la aplicación de las políticas operativas e institucionales definidas y la administración de los recursos humanos y materiales de su área	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo	
REPORTE A:	Junta de Accionistas	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Secundaria y/o Tercer nivel	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación, administración, finanzas, contabilidad, comercialización y ventas.	
CAPACITACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Administración • Economía y Finanzas • Productividad • Normativas y leyes 	
EXPERIENCIA	5 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	

MANEJO DE IDIOMAS:	Español
FUNCIÓN GENERAL:	Liderar la gestión estratégica, dirigiendo y coordinando a las distintas áreas para asegurar la rentabilidad, competitividad, continuidad y sustentabilidad de la empresa, cumpliendo con los lineamientos estratégicos del directorio y las normativas y reglamentos vigentes.
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo. • Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos. • Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta. • Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias • Coordinar con el Ejecutivo de Venta y la Secretaria las reuniones, aumentar el número y calidad de clientes, realizar las compras de materiales, resolver sobre las reparaciones o desperfectos en la empresa. • Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo. • Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros. • Realizar cálculos matemáticos, algebraicos y financieros. • Deducir o concluir los análisis efectuados anteriormente.
HORARIO DE TRABAJO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.

RIESGOS DE TRABAJO:

Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.
	Piso irregular	3	R.M.
	Circulación de maquinaria	3	R.M.I.
Físico	Ruido	3	R.M.
	Iluminación	3	R.M.
	Confort térmico	3	R.M.
Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.

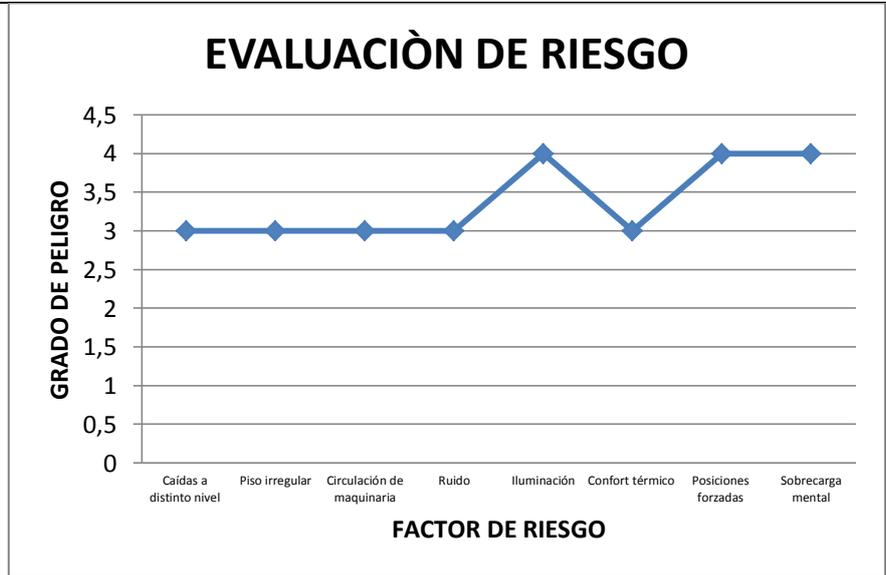
Dónde:

R.M.: Riesgo Moderado

R.I. : Riesgo Importante

R.IT.: Riesgo Intolerable

GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Se debe utilizar los siguiente EPI:

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL POR PUESTO DE TRABAJO												
	X	X		X							X	X

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:						
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs.
		1	2	3	4	5	
	Salud General	○					
	Apto a permanecer sentado	○					
	Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
	Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
	Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
	Conocimientos técnicos requeridos		○				
	Exigencias auditivas	○					
	Exigencias táctiles		○				
	Exigencias visuales		○				
	Destreza Manual		○				
	Aparato Digestivo			○			
	Aparato respiratorio			○			
	Aparato circulatorio			○			
	Aparato Urinario			○			
	Piel y Mucosas		○				
	Memoria		○				
Atención	○						
Orden	○						
Responsabilidad	○						
Resistencia a la monotonía		○					

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirometría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirometría. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Trastornos psiquiátricos
	RELATIVAS	Ninguno

ELABORADO POR: Ximena Chávez
REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 54 Profesiograma Director Administrativo Financiero

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Director Administrativo Financiero	
MISIÓN DEL CARGO:	Controlar los flujos de dinero que entran y salen de la empresa: si hay excedente en la caja, tratar de sacar la mayor rentabilidad; si se está endeudado, intentar conseguir financiación en las mejores condiciones posibles.	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo	
REPORTE A:	Gerente	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Tercer nivel y/o cuarto nivel en Administración de Empresas , Economía y Finanzas	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación, administración, economía, finanzas, contabilidad.	
CAPACITACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Administración, Economía y Finanzas, Contabilidad • Normativas y leyes 	
EXPERIENCIA	3 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
MANEJO DE IDIOMAS:	Español	
FUNCIÓN GENERAL:	Ejecutivo a cargo de la gestión financiera de la organización. Es responsable de la planificación, ejecución e información financieras. Generalmente reporta directamente al director ejecutivo de la empresa.	
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Velar y monitorear la disponibilidad de Fondos • Administración del Capital • Preparación y análisis de la información financiera 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación y control financiero • Estructura Financiera • Preparación y evaluación de proyectos. Planes de Negocios • Valoración de Empresas 																										
HORARIO DE TRABAJO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.																										
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.																											
RIESGOS DE TRABAJO:	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>FACTOR DE RIESGO</th> <th>PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th>TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mecánico</td> <td>Caídas a distinto nivel</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Físico</td> <td>Ruido</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Confort térmico</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Ergonómico</td> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> <tr> <td>Psicosocial</td> <td>Sobrecarga mental</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dónde: R.M.: Riesgo Moderado R.I. : Riesgo Importante R.IT.: Riesgo Intolerable</p>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO	Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.	Físico	Ruido	3	R.M.	Iluminación	3	R.M.	Confort térmico	3	R.M.	Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.	Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																								
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.																								
Físico	Ruido	3	R.M.																								
	Iluminación	3	R.M.																								
	Confort térmico	3	R.M.																								
Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.																								
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.																								
GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN	<p style="text-align: center;">EVALUACION DE RIESGO</p> <table border="1"> <caption>Data for Risk Evaluation Graph</caption> <thead> <tr> <th>Factor de Riesgo</th> <th>Grado de Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caídas a distinto nivel</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ruido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Confort térmico</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sobrecarga mental</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad	Caídas a distinto nivel	3	Ruido	3	Iluminación	4	Confort térmico	3	Posiciones forzadas	4	Sobrecarga mental	4												
Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad																										
Caídas a distinto nivel	3																										
Ruido	3																										
Iluminación	4																										
Confort térmico	3																										
Posiciones forzadas	4																										
Sobrecarga mental	4																										
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO	<p>Se debe utilizar los siguiente EPI:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Icono</th> <th>Presencia (X)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Icono	Presencia (X)		X		X				X												X				X
Icono	Presencia (X)																										
	X																										
	X																										
	X																										
	X																										
	X																										

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:						
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs.
		1	2	3	4	5	
	Salud General	○					
	Apto a permanecer sentado	○					
	Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
	Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
	Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
	Conocimientos técnicos requeridos		○				
	Exigencias auditivas	○					
	Exigencias táctiles		○				
	Exigencias visuales		○				
	Destreza Manual		○				
	Aparato Digestivo			○			
Aparato respiratorio			○				
Aparato circulatorio			○				
Aparato Urinario			○				
Piel y Mucosas		○					
Memoria		○					
Atención	○						
Orden	○						
Responsabilidad	○						
Resistencia a la monotonía		○					

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE- OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	ABSOLUTAS	Trastornos psiquiátricos
	RELATIVAS	Ninguno

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 55 Profesiograma Jefe de Control de Calidad

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Jefe de Control de Calidad	
MISIÓN DEL CARGO:	Dirigir, planificar, organizar y controlar los procesos, procedimientos y actividades relacionados con la gestión de la calidad, con el fin de garantizar el cumplimiento de sus estándares y normas, así como, favorecer la mejora continua.	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo y Producción	
REPORTE A:	Gerente	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Tercer nivel y/o Cuarto Nivel en Alimentos, Agroindustria, Bioquímicos.	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación, Procesos, Normativa de Calidad	
CAPACITACIÓN:	Sistemas de Gestión de la calidad -Normas de la familia ISO 9000 (sobre todo la 9001:2008)-, Calidad Total, Modelos de Excelencia, EFQM, Herramientas de la calidad, Gestión de proyectos (Metodología PMI), Reingeniería de procesos, mejoramiento continuo, entre otros similares	
EXPERIENCIA	2 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares Ing.	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
MANEJO DE IDIOMAS:	Español e Ingles	
FUNCIÓN	Programar, dirigir, monitorear, supervisar y evaluar procesos	

GENERAL:	de mejoramiento de la calidad
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer y supervisar la inclusión de actividades e indicadores de calidad en los planes institucionales. • Programar, dirigir, monitorear, supervisar y evaluar procesos de mejoramiento de calidad de los servicios que provee la institución • Desarrollar técnicas y herramientas que propicien el incremento de calidad en los servicios que ofrece la institución • Dirigir, planificar, organizar y realizar el proceso de implementación de estrategias, metodologías e instrumentos de calidad y mejora continua de los procedimientos internos • Promover estudios de investigación de la calidad en servicios del sector • Cumplir y hacer cumplir los dispositivos legales para el cumplimiento de los objetivos funcionales de la Oficina de Gestión de la Calidad • Asesorar y orientar sobre métodos, normas y otros dispositivos propios del sistema de calidad • Garantizar el cumplimiento de las metas programadas en el Plan Operativo de la oficina • Otras funciones que le sean asignadas por su superior inmediato
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.

RIESGOS DE TRABAJO:

Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.
	Caídas manipulación de objetos	3	R.M.
	Choque contra objetos inmóviles	3	R.M.
Físico	Manejo de herramientas corto punzantes	3	R.M.
	Ruido	3	R.M.
	Iluminación	3	R.M.
Ergonómico	Confort térmico	3	R.M.
	Posiciones forzadas	4	R.I.
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.

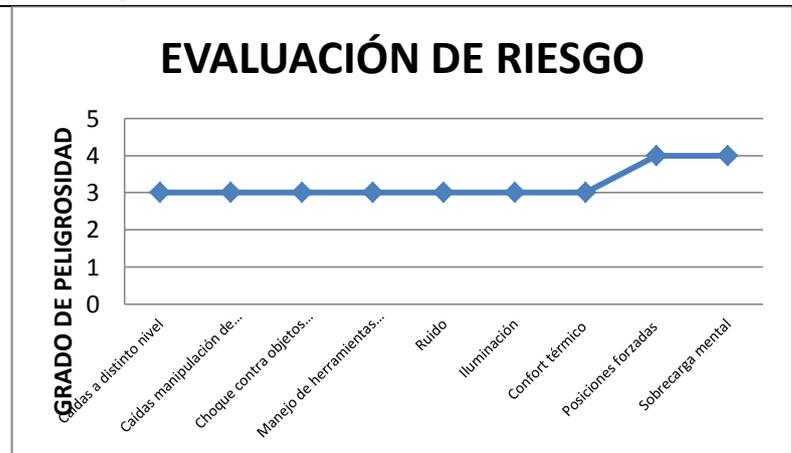
Dónde:

R.M.: Riesgo Moderado

R.I. : Riesgo Importante

R.IT.: Riesgo Intolerable

GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Se debe utilizar los siguiente EPI:

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL												
	X	X		X							X	X

Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs
	1	2	3	4	5	
Salud General	○					
Apto a permanecer sentado	○					
Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
Conocimientos técnicos requeridos		○				
Exigencias auditivas	○					
Exigencias táctiles		○				
Exigencias visuales		○				
Destreza Manual		○				
Aparato Digestivo			○			
Aparato respiratorio			○			
Aparato circulatorio			○			
Aparato Urinario			○			
Piel y Mucosas		○				
Memoria		○				
Atención	○					
Orden	○					
Responsabilidad	○					
Resistencia a la monotonía		○				

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirometría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirometría. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Patología motriz
	RELATIVAS	Hipoacusia neurosensorial, Hernias de disco lumbar

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres.

Tabla 56 Profesiograma Jefe de Producción

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Jefe de Producción	
MISIÓN DEL CARGO:	Gestionar y liderar la realización de la producción y mantenimiento, garantizando el cumplimiento de los estándares de seguridad, calidad, riesgos, costos, cumplimiento y respeto ambiental de acuerdo a legislación vigente	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo y Producción	
REPORTE A:	Gerente	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Tercer nivel y/o Cuarto Nivel en Alimentos, Agroindustria, Industriales, Bioquímicos.	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación, Procesos Industriales, Seguridad Industrial, mantenimiento.	
CAPACITACIÓN:	Gestión Integral, legislación en Salud Ocupacional, legislación ambiental, manipulación de sustancias químicas, uso y mantenimiento de elementos de protección.	
EXPERIENCIA	3 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
MANEJO DE IDIOMAS:	Español e Ingles	
FUNCIÓN GENERAL:	Gestionar y liderar la realización de la producción y mantenimiento, garantizando el cumplimiento de los estándares de seguridad, calidad, riesgos, costos, cumplimiento y respeto ambiental de acuerdo a legislación vigente	

<p style="text-align: center;">FUNCIÓN ESPECÍFICA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implanta las estrategias de producción de acuerdo con los objetivos de gerencia. • Planifica los programas de fabricación. • Implanta y ejecuta las políticas de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. • Asegura el buen funcionamiento del área de aprovisionamiento y logística. • Desarrolla líneas de producción y o/montaje para nuevos productos. • Planifica y organiza el mantenimiento del proceso de fabricación. • Lleva a cabo una tarea continuada de análisis y organización de procesos, con la finalidad de obtener los máximos niveles de productividad y eficiencia, todo implantando programas de mejora continua. Adapta la producción a las exigencias de competitividad y a las necesidades del mercado, con la colaboración de otros departamentos de la empresa (oficina técnica, calidad...). • Lidera el equipo humano y lo mantiene motivado, aprovechando al máximo su talento. • Participa en las tareas de formación del personal. • Asegura el cumplimiento del presupuesto organizando el equipo, sus recursos y gestiona el aprovisionamiento de primeras materias.
<p style="text-align: center;">HORARIO:</p>	<p>Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.</p>

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.

RIESGOS DE TRABAJO:

Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.
	Caídas manipulación de objetos	3	R.M.
	Choque contra objetos inmóviles	3	R.M.
Físico	Manejo de herramientas corto punzantes	3	R.M.
	Ruido	3	R.M.
	Iluminación	3	R.M.
Ergonómico	Confort térmico	3	R.M.
	Posiciones forzadas	4	R.I.
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.

Dónde:

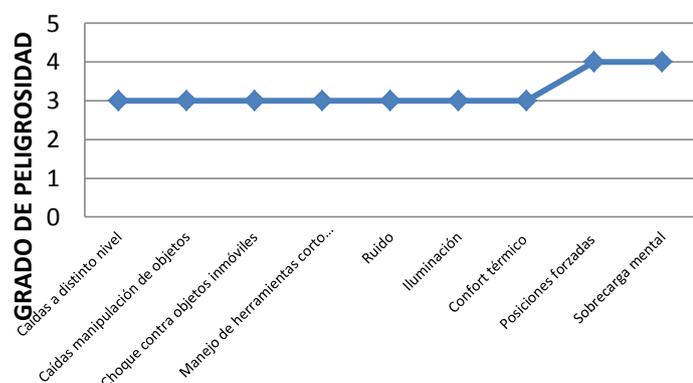
R.M.: Riesgo Moderado

R.I. : Riesgo Importante

R.IT.: Riesgo Intolerable

GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN

EVALUACIÓN DE RIESGO



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL

Se debe utilizar los siguiente EPI:

PUESTO DE TRABAJO													
	X	X		X							X		X
EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:												
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO												
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs.						
		1	2	3	4	5							
	Salud General	○											
	Apto a permanecer sentado	○											
	Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○											
	Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○											
	Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○											
	Conocimientos técnicos requeridos		○										
	Exigencias auditivas	○											
	Exigencias táctiles		○										
	Exigencias visuales		○										
	Destreza Manual		○										
	Aparato Digestivo			○									
	Aparato respiratorio			○									
	Aparato circulatorio			○									
	Aparato Urinario			○									
	Piel y Mucosas		○										
	Memoria		○										
Atención	○												
Orden	○												
Responsabilidad	○												
Resistencia a la monotonía		○											

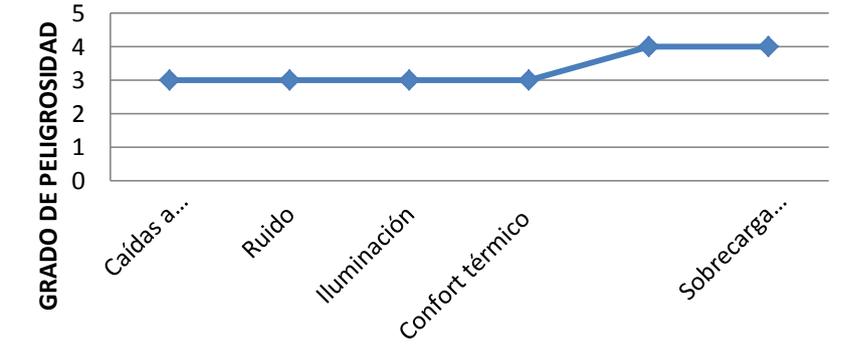
EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	ABSOLUTAS	Patología motriz
	RELATIVAS	Hipoacusia neurosensorial, Hernias de disco lumbar

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 57 Profesiograma Jefe de Ventas y Comercialización

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Jefe de Ventas y Comercialización	
MISIÓN DEL CARGO:	Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar eficientemente el sistema comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales, dirigiendo el desarrollo de las actividades de marketing y las condiciones de venta de los productos de la fábrica.	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo	
REPORTE A:	Gerente	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Tercer nivel y/o Cuarto Nivel en Ing. Comercial, Marketing	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación, Marketing, Ventas	
CAPACITACIÓN:	Liderazgo y motivación, management y ventas, técnicas de ventas, selección del personal de ventas.	
EXPERIENCIA	3 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
MANEJO DE IDIOMAS:	Español e Ingles	
FUNCIÓN GENERAL:	Definir la estrategia comercial y contribuir al desarrollo de negocio a través del desarrollo de productos, innovación y marketing con el propósito de segmentar los mercados para enfrentar exitosamente los desafíos de la industria, contribuyendo a fortalecer la sustentabilidad, rentabilidad, diferenciación e imagen de la fábrica.	

<p style="text-align: center;">FUNCIÓN ESPECÍFICA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definir y dirigir la estrategia comercial. Analizar e investigar mercados, (en conjunto con ventas y operaciones). Búsqueda permanente de nuevas ideas. Analizar y desarrollar productos y servicios. Proponer los proyectos de desarrollo, así como los presupuestos de ventas, gastos e inversiones derivados de estos. Generar estrategia y plan de marketing para los productos y servicios. 																										
<p style="text-align: center;">HORARIO:</p>	<p>Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.</p>																										
<p style="text-align: center;">DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.</p>																											
<p>RIESGOS DE TRABAJO:</p>	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1" data-bbox="582 891 1441 1361"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>FACTOR DE RIESGO</th> <th>PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th>TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mecánico</td> <td>Caídas a distinto nivel</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Físico</td> <td>Ruido</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Confort térmico</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Ergonómico</td> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> <tr> <td>Psicosocial</td> <td>Sobrecarga mental</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dónde: R.M.: Riesgo Moderado R.I. : Riesgo Importante R.IT.: Riesgo Intolerable</p>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO	Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.	Físico	Ruido	3	R.M.	Iluminación	3	R.M.	Confort térmico	3	R.M.	Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.	Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																								
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.																								
Físico	Ruido	3	R.M.																								
	Iluminación	3	R.M.																								
	Confort térmico	3	R.M.																								
Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.																								
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.																								
<p>GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN</p>	<p style="text-align: center;">EVALUACIÓN DE RIESGOS</p>  <table border="1" data-bbox="582 1646 1428 2004"> <caption>Data for Evaluación de Riesgos</caption> <thead> <tr> <th>Factor de Riesgo</th> <th>Grado de Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caídas a...</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ruido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Confort térmico</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sobrecarga...</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad	Caídas a...	3	Ruido	3	Iluminación	3	Confort térmico	3	Sobrecarga...	4														
Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad																										
Caídas a...	3																										
Ruido	3																										
Iluminación	3																										
Confort térmico	3																										
Sobrecarga...	4																										

<p>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO</p>	<p>Se debe utilizar los siguiente EPI:</p>  <table border="1" data-bbox="627 293 1385 394"> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>	X	X		X								X		X																																																																																																																																																	
X	X		X								X		X																																																																																																																																																			
<p>EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO</p>	<p>Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:</p> <table border="1" data-bbox="584 465 1410 1957"> <thead> <tr> <th colspan="7">EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES</th> <th>Muy Buena</th> <th>Buena</th> <th>Media</th> <th>Insuficiente</th> <th>Déficit</th> <th rowspan="2">Obs.</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Salud General</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Apto a permanecer sentado</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Facilidad de Movimiento Sobre el tronco</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Facilidad de movimiento sobre el miembro superior</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Conocimientos técnicos requeridos</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Exigencias auditivas</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Exigencias táctiles</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Exigencias visuales</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Destreza Manual</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aparato Digestivo</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aparato respiratorio</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aparato circulatorio</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Aparato Urinario</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Piel y Mucosas</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Memoria</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Atención</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Orden</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Responsabilidad</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Resistencia a la monotonía</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO							APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs.	1	2	3	4	5	Salud General	○						Apto a permanecer sentado	○						Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○						Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○						Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○						Conocimientos técnicos requeridos		○					Exigencias auditivas	○						Exigencias táctiles		○					Exigencias visuales		○					Destreza Manual		○					Aparato Digestivo			○				Aparato respiratorio			○				Aparato circulatorio			○				Aparato Urinario				○			Piel y Mucosas		○					Memoria		○					Atención	○						Orden	○						Responsabilidad	○						Resistencia a la monotonía		○				
EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO																																																																																																																																																																
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs.																																																																																																																																																										
	1	2	3	4	5																																																																																																																																																											
Salud General	○																																																																																																																																																															
Apto a permanecer sentado	○																																																																																																																																																															
Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○																																																																																																																																																															
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○																																																																																																																																																															
Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○																																																																																																																																																															
Conocimientos técnicos requeridos		○																																																																																																																																																														
Exigencias auditivas	○																																																																																																																																																															
Exigencias táctiles		○																																																																																																																																																														
Exigencias visuales		○																																																																																																																																																														
Destreza Manual		○																																																																																																																																																														
Aparato Digestivo			○																																																																																																																																																													
Aparato respiratorio			○																																																																																																																																																													
Aparato circulatorio			○																																																																																																																																																													
Aparato Urinario				○																																																																																																																																																												
Piel y Mucosas		○																																																																																																																																																														
Memoria		○																																																																																																																																																														
Atención	○																																																																																																																																																															
Orden	○																																																																																																																																																															
Responsabilidad	○																																																																																																																																																															
Resistencia a la monotonía		○																																																																																																																																																														

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Trastornos psiquiátricos
	RELATIVAS	Ninguno

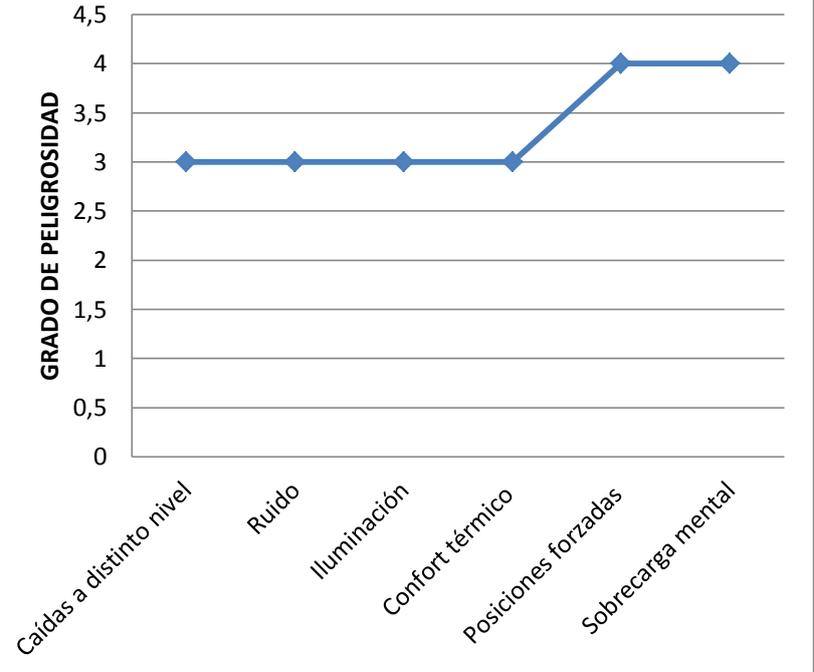
ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 58 Profesiograma Jefe de Adquisiciones

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Jefe de Adquisiciones	
MISIÓN DEL CARGO:	Programar, coordinar, ejecutar y controlar la adquisición de materiales y materia prima que necesita la empresa para su funcionamiento velando por que dichas adquisiciones se realicen en el momento justo, en las cantidades necesarias, con la calidad adecuada y al precio más conveniente.	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo	
REPORTE A:	Gerente	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Tercer nivel y/o Cuarto Nivel en Ing. Contabilidad, Industrial.	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Contabilidad	
CAPACITACIÓN:	Gestión de los Recursos, Control de Inventario o abastecimiento y manejo computacional nivel medio.	
EXPERIENCIA	3 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
IDIOMAS:	Español e Ingles	
FUNCIÓN GENERAL:	Realizar las compras considerando que estas corresponden a necesidades particulares de la empresa, además de contemplar la planificación, selección de proveedores, control, calidad, precio, tiempo de entrega y cantidad del producto.	

FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar diariamente las Órdenes de Compra. • Cotizar los materiales e insumos solicitados en las órdenes de compra. • Mantener al día el control de inventario de la bodega central. • Solicitud de Materiales que no se dispongan en bodega central y/o que por las características del producto deben ser adquiridas. • Seguimiento del material solicitado. • Selección de proveedores que cumplan con los requerimientos de la empresa. • Evaluar y calificar a los proveedores que habitualmente son requeridos mediante indicadores de gestión • Realiza cotizaciones de acuerdo a las solicitudes de compra entregadas por los Administradores de contrato • Elaborar órdenes de compra de acuerdo a las solicitudes. • Generar órdenes de compra de acuerdo a las solicitudes de compra que los administradores de obra u otro equivalente presenten. 																		
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.																		
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.																			
RIESGOS DE TRABAJO:	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1" data-bbox="582 1646 1439 2016"> <thead> <tr> <th data-bbox="582 1646 778 1832">RIESGO</th> <th data-bbox="778 1646 1082 1832">FACTOR DE RIESGO</th> <th data-bbox="1082 1646 1329 1832">PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th data-bbox="1329 1646 1439 1832">TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="582 1832 778 1877">Mecánico</td> <td data-bbox="778 1832 1082 1877">Caídas a distinto nivel</td> <td data-bbox="1082 1832 1329 1877">3</td> <td data-bbox="1329 1832 1439 1877">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="582 1877 778 2016" rowspan="3">Físico</td> <td data-bbox="778 1877 1082 1921">Ruido</td> <td data-bbox="1082 1877 1329 1921">3</td> <td data-bbox="1329 1877 1439 1921">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="778 1921 1082 1966">Iluminación</td> <td data-bbox="1082 1921 1329 1966">3</td> <td data-bbox="1329 1921 1439 1966">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="778 1966 1082 2016">Confort térmico</td> <td data-bbox="1082 1966 1329 2016">3</td> <td data-bbox="1329 1966 1439 2016">R.M.</td> </tr> </tbody> </table>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO	Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.	Físico	Ruido	3	R.M.	Iluminación	3	R.M.	Confort térmico	3	R.M.
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.																
Físico	Ruido	3	R.M.																
	Iluminación	3	R.M.																
	Confort térmico	3	R.M.																

	<table border="1"> <tr> <td>Ergonómico</td> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> <tr> <td>Psicosocial</td> <td>Sobrecarga mental</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> </table>	Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.	Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.																
Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.																						
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.																						
<p>GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN</p>	<p>EVALUACIÓN DE RIESGOS</p>  <table border="1"> <caption>Data for Evaluación de Riesgos</caption> <thead> <tr> <th>Factor de Riesgo</th> <th>Grado de Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caídas a distinto nivel</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ruido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Confort térmico</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sobrecarga mental</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad	Caídas a distinto nivel	3	Ruido	3	Iluminación	3	Confort térmico	3	Posiciones forzadas	4	Sobrecarga mental	4										
Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad																								
Caídas a distinto nivel	3																								
Ruido	3																								
Iluminación	3																								
Confort térmico	3																								
Posiciones forzadas	4																								
Sobrecarga mental	4																								
<p>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO</p>	<p>Se debe utilizar los siguiente EPI:</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>												X	X		X							X		X
																									
X	X		X							X		X													

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:						
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs
		1	2	3	4	5	
	Salud General	○					
	Apto a permanecer sentado	○					
	Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
	Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
	Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
	Conocimientos técnicos requeridos		○				
	Exigencias auditivas	○					
	Exigencias táctiles		○				
	Exigencias visuales		○				
	Destreza Manual		○				
	Aparato Digestivo				○		
	Aparato respiratorio				○		
	Aparato circulatorio				○		
	Aparato Urinario				○		
	Piel y Mucosas		○				
	Memoria		○				
Atención	○						
Orden	○						
Responsabilidad	○						
Resistencia a la monotonía		○					
EXÁMENES Y VALORACIONES	PRE-OCUPACIONALES		Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina,				

MÉDICAS OCUPACIONALES		ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirometría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirometría. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Ninguna
	RELATIVAS	Patologías de refracción visual, Hernias de disco lumbar, patología vascular de los miembros inferiores

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 59 Profesiograma Asistente Administrativo Financiero

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Asistente Administrativo Financiero	
MISIÓN DEL CARGO:	Ejecutar los procesos administrativos del área, aplicando las normas y procedimientos definidos, elaborando documentación necesaria, revisando y realizando cálculos, a fin de dar cumplimiento a cada uno de esos procesos, lograr resultados oportunos y garantizar la prestación efectiva del servicio	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo	
REPORTE A:	Gerente	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Tercer nivel y/o cuarto nivel en Administración de Empresas , Economía y Finanzas	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación, administración, economía, finanzas, contabilidad.	
CAPACITACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> • Administración • Economía y Finanzas • Contabilidad • Normativas y leyes 	
EXPERIENCIA	3 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	

MANEJO DE IDIOMAS:	Español
FUNCIÓN GENERAL:	Ejecución de labores complejas de apoyo logístico y administrativo propias de la dependencia para la cual labora.
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Estructurar ideas para el diseño de instrumentos de evaluación, conforme con las políticas de la organización. • Evaluar los resultados de las propuestas de mejoramiento teniendo en cuenta los beneficios del clima organizacional. • Apoyar el proceso del desarrollo de los programas de la Unidad Administrativa, siguiendo los lineamientos establecidos por la organización. • Ejecutar las actividades que se deriven de la función de la Unidad Administrativa, de acuerdo con el manual de procedimientos. • Asignar Actividades de acuerdo con las prioridades. • Verificar las actividades asignadas al personal de la Unidad Administrativa, de acuerdo con las normas de la organización. • Presentar informes sobre las necesidades de capacitación del personal de la Unidad Administrativa, de acuerdo con las políticas de la Organización. • Obtener información sobre necesidades de capacitación de acuerdo con las políticas de la organización. • Atender personalmente a los clientes de acuerdo con las políticas de la organización. • Ofrecer a los clientes atención, utilizando la tecnología y normas de cortesía.
HORARIO DE TRABAJO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.																											
RIESGOS DE TRABAJO:	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>FACTOR DE RIESGO</th> <th>PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th>TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mecánico</td> <td>Caídas a distinto nivel</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Físico</td> <td>Ruido</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Confort térmico</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Ergonómico</td> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> <tr> <td>Psicosocial</td> <td>Sobrecarga mental</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dónde: R.M.: Riesgo Moderado R.I. : Riesgo Importante R.IT.: Riesgo Intolerable</p>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO	Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.	Físico	Ruido	3	R.M.	Iluminación	3	R.M.	Confort térmico	3	R.M.	Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.	Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																								
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.																								
Físico	Ruido	3	R.M.																								
	Iluminación	3	R.M.																								
	Confort térmico	3	R.M.																								
Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.																								
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.																								
GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN	<p style="text-align: center;">EVALUACION DE RIESGO</p> <table border="1"> <caption>Data for Evaluación de Riesgo</caption> <thead> <tr> <th>Factor de Riesgo</th> <th>Grado de Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caídas a distinto nivel</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ruido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Confort térmico</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sobrecarga mental</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad	Caídas a distinto nivel	3	Ruido	3	Iluminación	4	Confort térmico	3	Posiciones forzadas	4	Sobrecarga mental	4												
Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad																										
Caídas a distinto nivel	3																										
Ruido	3																										
Iluminación	4																										
Confort térmico	3																										
Posiciones forzadas	4																										
Sobrecarga mental	4																										
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO	<p>Se debe utilizar los siguiente EPI:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>													X	X		X								X		
X	X		X								X																

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:						
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Med ia	Insuficiente	Défi cit	Obs.
		1	2	3	4	5	
	Salud General	○					
	Apto a permanecer sentado	○					
	Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
	Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
	Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
	Conocimientos técnicos requeridos		○				
	Exigencias auditivas	○					
	Exigencias táctiles		○				
	Exigencias visuales		○				
	Destreza Manual		○				
	Aparato Digestivo			○			
	Aparato respiratorio			○			
	Aparato circulatorio			○			
	Aparato Urinario			○			
	Piel y Mucosas		○				
	Memoria			○			
	Atención	○					
	Orden	○					
	Responsabilidad	○					
Resistencia a la monotonía		○					

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Ninguna
	RELATIVAS	Patologías de refracción visual, Hernias de disco lumbar, patología vascular de los miembros inferiores

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 60 Analista de Control de Calidad.

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Analista de Control de Calidad	
MISIÓN DEL CARGO:	Coordinar el cumplimiento de las políticas de calidad y elabora, supervisa y controla el desarrollo de los procesos de la planta a fin de que estén acordes a la política de calidad de la empresa	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo y Producción	
REPORTE A:	Jefe de Control de Calidad	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Tercer nivel y/o Cuarto Nivel en Alimentos, Agroindustria, Bioquímicos.	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación, Procesos, Normativa de Calidad	
CAPACITACIÓN	Sistemas de Gestión de la calidad -Normas de la familia ISO 9000 (sobre todo la 9001:2008)-, Calidad Total, Modelos de Excelencia, EFQM, Herramientas de la calidad, Gestión de proyectos (Metodología PMI), Reingeniería de procesos, mejoramiento continuo, entre otros similares	
EXPERIENCIA	2 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	

MANEJO DE IDIOMAS:	Español e Ingles
FUNCIÓN GENERAL:	Realiza el control de calidad antes, durante y después de la producción. Realiza análisis físico-químicos o microbiológico según corresponda. Controla la calidad de la materia prima/insumos, chequea todas las etapas del proceso de producción, verifica la calidad para la venta, realiza el control de los servicios a disposición de la producción (aire, gases, agua, etc.), realiza muestreos, prepara reactivos, realiza control de operarios (uso de elementos de seguridad, indumentaria, etc.).
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el control de calidad antes, durante y después de la producción. • Realiza análisis biológicos, físico-químicos o microbiológicos según corresponda. • Controla la calidad de la materia prima/insumos, chequea todas las etapas del proceso de producción, verifica la calidad para la venta, • Realiza el control de los servicios a disposición de la producción (aire, gases, agua, etc.), • Ejecuta muestreos, prepara reactivos, • Efectúa control de operarios (uso de elementos de seguridad, indumentaria, etc.). • Capacita al personal sobre normas de calidad e inocuidad al personal.
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.	

RIESGOS DE TRABAJO:

Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.
	Caídas manipulación de objetos	3	R.M.
	Choque contra objetos inmóviles	3	R.M.
	Manejo de herramientas corto punzantes	3	R.M.
Físico	Ruido	3	R.M.
	Iluminación	3	R.M.
	Confort térmico	3	R.M.
Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.

Dónde:

R.M.: Riesgo Moderado

R.I. : Riesgo Importante

R.IT.: Riesgo Intolerable

GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Se debe utilizar los siguiente EPI:

X	X		X								X	X

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguientes exigencias psicológicas:						
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena 1	Buena 2	Mediana 3	Insuficiente 4	Déficit 5	Obs.
Salud General	○						
Apto a permanecer sentado	○						
Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○						
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○						
Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○						
Conocimientos técnicos requeridos			○				
Exigencias auditivas	○						
Exigencias táctiles			○				
Exigencias visuales			○				
Destreza Manual			○				
Aparato Digestivo				○			
Aparato respiratorio				○			
Aparato circulatorio				○			
Aparato Urinario				○			
Piel y Mucosas			○				
Memoria			○				
Atención	○						
Orden	○						
Responsabilidad	○						
Resistencia a la monotonía			○				

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
CONTRA INDICACIONES MÉDICAS	ABSOLUTAS	Patología motriz
	RELATIVAS	Hipoacusia neurosensorial, Hernias de disco lumbar

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacrés

Tabla 61 Asistente de Adquisiciones e Insumos

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Asistente de Adquisiciones e Insumos	
MISIÓN DEL CARGO:	Controlar y programar la adquisición de materiales e insumos que necesita la empresa para su funcionamiento velando por que dichas adquisiciones se realicen en el momento justo, en las cantidades necesarias.	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo	
REPORTE A:	Jefe de Adquisiciones	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Bachiller	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Manejo de stock de insumos,	
CAPACITACIÓN:	Gestión de los Recursos, Control de Inventario o abastecimiento y manejo computacional nivel medio.	
EXPERIENCIA	3 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
IDIOMAS:	Español	
FUNCIÓN GENERAL:	Administrar el área de trabajo de la bodega, tomando en consideración todos los procesos operativos, cumpliendo con los procedimientos y normativas de seguridad y salud ocupacional vigentes en la	

	organización.																										
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Recepar la mercadería de acuerdo a las especificaciones solicitadas al proveedor, haciendo énfasis en los estándares, y efectuando un registro de ingreso confiable de datos • Almacenar la mercadería cumpliendo los procedimientos, normas de seguridad y salud ocupacional vigentes en la organización. • Entregar y/o despachar los productos requeridos o solicitados de acuerdo a los procedimientos de salida establecidos por la empresa. • Operar equipo electrónico y sistema para el proceso de recepción de productos en la bodega. • Devolver los productos que no están de acuerdo con el pedido con los estándares establecidos 																										
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.																										
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.																											
RIESGOS DE TRABAJO:	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>FACTOR DE RIESGO</th> <th>PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th>TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mecánico</td> <td>Caídas a distinto nivel</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Físico</td> <td>Ruido</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Confort térmico</td> <td>3</td> <td>R.M.</td> </tr> <tr> <td>Ergonómico</td> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> <tr> <td>Psicosocial</td> <td>Sobrecarga mental</td> <td>4</td> <td>R.I.</td> </tr> </tbody> </table>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO	Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.	Físico	Ruido	3	R.M.	Iluminación	3	R.M.	Confort térmico	3	R.M.	Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.	Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																								
Mecánico	Caídas a distinto nivel	3	R.M.																								
Físico	Ruido	3	R.M.																								
	Iluminación	3	R.M.																								
	Confort térmico	3	R.M.																								
Ergonómico	Posiciones forzadas	4	R.I.																								
Psicosocial	Sobrecarga mental	4	R.I.																								

Dónde:
 R.M.: Riesgo Moderado
 R.I. : Riesgo Importante
 R.IT.: Riesgo Intolerable

GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Se debe utilizar los siguiente EPI:

X	X		X							X		X

Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Medi a	Insuficie nte	Déficit	Obs.
	1	2	3	4	5	
Salud General	○					
Apto a permanecer sentado	○					
Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
Conocimientos técnicos requeridos		○				
Exigencias auditivas	○					
Exigencias táctiles		○				
Exigencias visuales		○				
Destreza Manual		○				
Aparato Digestivo			○			
Aparato respiratorio			○			
Aparato circulatorio			○			
Aparato Urinario			○			
Piel y Mucosas		○				
Memoria		○				
Atención	○					
Orden	○					
Responsabilidad	○					
Resistencia a la monotonía		○				

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico

		(colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Ninguna
	RELATIVAS	Patologías de refracción visual, Hernias de disco lumbar, patología vascular de los miembros inferiores

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 62 Profesiograma Despachador

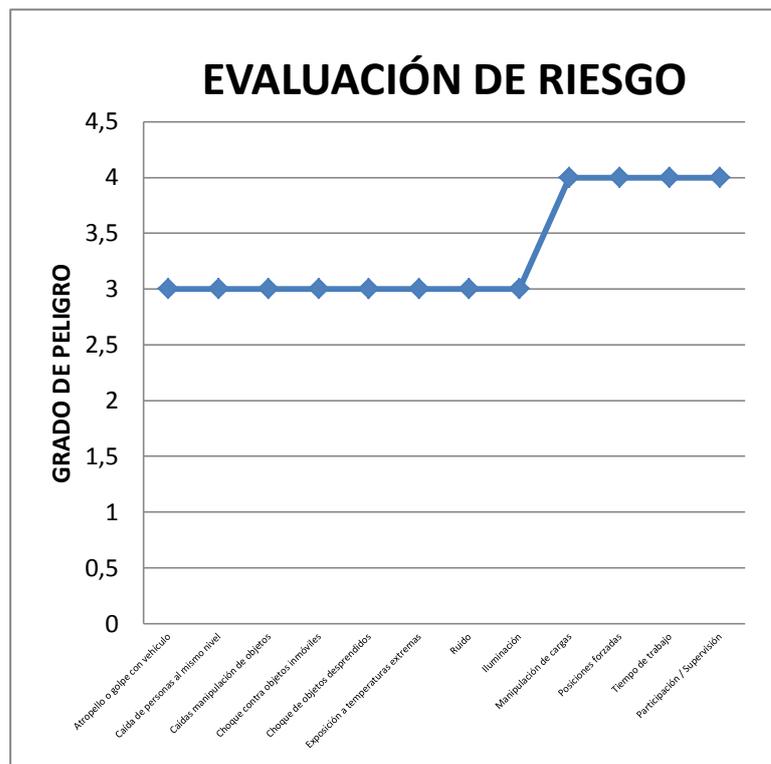
	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Bodeguero- Despachador	
MISIÓN DEL CARGO:	Dirigir, controlar, planear, organizar y supervisar las actividades en materia de recepción, acomodo y loteo de mercancías.	
ÁREA DE TRABAJO:	Administrativo y Producción	
REPORTE A:	Jefe de Control de Calidad y Producción	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Bachiller	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación, Control de inventarios, Mantenimiento de equipos	
CAPACITACIÓN:	Control de inventarios	
EXPERIENCIA	2 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
MANEJO DE IDIOMAS:	Español e Ingles	
FUNCIÓN GENERAL:	Encargado de ejecutar las actividades de recepción, almacenamiento, consolidación y despacho en la unidad de negocio asignada.	
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el inventario físico de mercancías. • Controla los productos y mercancías que se ubican en el almacén rural. • Elaborar las requisiciones para su envío al almacén 	

	<p>central, así como las devoluciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surtir las mercancías a las tiendas de su área de influencia y elabora las transferencias de capitales de trabajo. • Llevar a cabo el control de entradas y salidas de mercancías de almacén y verifica que la documentación contenga los requisitos establecidos. • Registrar las órdenes de loteo por folio y asigna cifras de control, así como lugares para loteo. • Controlar los gastos de operación vinculados al uso de los vehículos. • Vigilar la oportunidad en el surtimiento de mercancías a tiendas. • Supervisar el uso y mantenimiento de las unidades de transporte asignadas al almacén. • Controlar y dirigir al personal comunitario. 																														
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.																														
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.																															
RIESGOS DE TRABAJO:	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1" data-bbox="639 1211 1442 2004"> <thead> <tr> <th data-bbox="639 1211 852 1339">RIESGO</th> <th data-bbox="852 1211 1091 1339">FACTOR DE RIESGO</th> <th data-bbox="1091 1211 1315 1339">PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th data-bbox="1315 1211 1442 1339">TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="639 1339 852 1630" rowspan="3">MECANICO</td> <td data-bbox="852 1339 1091 1417">Atropello o golpe con vehículo</td> <td data-bbox="1091 1339 1315 1417">3</td> <td data-bbox="1315 1339 1442 1417">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="852 1417 1091 1503">Caída de personas al mismo nivel</td> <td data-bbox="1091 1417 1315 1503">3</td> <td data-bbox="1315 1417 1442 1503">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="852 1503 1091 1630">Caídas manipulación de objetos</td> <td data-bbox="1091 1503 1315 1630">3</td> <td data-bbox="1315 1503 1442 1630">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1630 852 2004" rowspan="5">FISICO</td> <td data-bbox="852 1630 1091 1715">Choque contra objetos inmóviles</td> <td data-bbox="1091 1630 1315 1715">3</td> <td data-bbox="1315 1630 1442 1715">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="852 1715 1091 1800">Choque de objetos desprendidos</td> <td data-bbox="1091 1715 1315 1800">3</td> <td data-bbox="1315 1715 1442 1800">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="852 1800 1091 1921">Exposición a temperaturas extremas</td> <td data-bbox="1091 1800 1315 1921">3</td> <td data-bbox="1315 1800 1442 1921">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="852 1921 1091 1966">Ruido</td> <td data-bbox="1091 1921 1315 1966">3</td> <td data-bbox="1315 1921 1442 1966">R.M.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="852 1966 1091 2004">Iluminación</td> <td data-bbox="1091 1966 1315 2004">3</td> <td data-bbox="1315 1966 1442 2004">R.M.</td> </tr> </tbody> </table>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO	MECANICO	Atropello o golpe con vehículo	3	R.M.	Caída de personas al mismo nivel	3	R.M.	Caídas manipulación de objetos	3	R.M.	FISICO	Choque contra objetos inmóviles	3	R.M.	Choque de objetos desprendidos	3	R.M.	Exposición a temperaturas extremas	3	R.M.	Ruido	3	R.M.	Iluminación	3	R.M.
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																												
MECANICO	Atropello o golpe con vehículo	3	R.M.																												
	Caída de personas al mismo nivel	3	R.M.																												
	Caídas manipulación de objetos	3	R.M.																												
FISICO	Choque contra objetos inmóviles	3	R.M.																												
	Choque de objetos desprendidos	3	R.M.																												
	Exposición a temperaturas extremas	3	R.M.																												
	Ruido	3	R.M.																												
	Iluminación	3	R.M.																												

	ERGONOMICO	Manipulación de cargas	4	R.I.
		Posiciones forzadas	4	R.I
	PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	4	R.I
		Participación / Supervisión	4	R.I

Dónde:
R.M.: Riesgo Moderado
R.I. : Riesgo Importante
R.IT.: Riesgo Intolerable

GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Se debe utilizar los siguiente EPI:

X	X		X						X	X	X

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Mediana	Insuficiente	Déficit
	1	2	3	4	5
Salud General	○				
Apto a permanecer sentado	○				
Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○				
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○				
Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○				
Conocimientos técnicos requeridos		○			
Exigencias auditivas	○				
Exigencias táctiles		○			
Exigencias visuales		○			
Destreza Manual		○			
Aparato Digestivo			○		
Aparato respiratorio			○		
Aparato circulatorio			○		
Aparato Urinario			○		
Piel y Mucosas		○			
Memoria		○			
Atención	○				
Orden	○				
Responsabilidad	○				
Resistencia a la monotonía		○			

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MÉDICAS	ABSOLUTAS	Patología restrictiva pulmonar, Patologías Otorrinolaringológicas
	RELATIVAS	Patología cardiovascular, Hernias de disco lumbar, Hipoacusia neuro sensorial

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 63 Profesiograma Choferes y Ayudantes

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Choferes – ayudantes	
MISIÓN DEL CARGO:	Entrega correcta y oportuna de los productos a nuestros clientes y del resguardo de los documentos y valores relacionados con esta función	
ÁREA DE TRABAJO:	Comercial	
REPORTE A:	Jefe de Ventas	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Bachiller, licencia tipo C	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Mantenimiento, ventas, seguridad industrial.	
CAPACITACIÓN:	Relaciones Humanas	
EXPERIENCIA	2 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
IDIOMAS:	Español	
FUNCIÓN GENERAL:	Operar los vehículos de la empresa para la entrega oportuna de los productos a nuestros clientes	
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la revisión general del vehículo. • Verificar que la mercadería o producto asignado se entregue o recoja de manera correcta y que este completa. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar en cargar y acomodar los productos dentro del camión. • Acomodar las facturas o recibos. • Verificar que la persona que recibe o despacha la mercadería sea la autorizada. • Realizar el cobro de algunas facturas. • Comunicar cualquier anomalía del vehículo o de la mercadería. • Conducir el vehículo de una forma responsable. • Alistar la mercadería pedida por los clientes.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

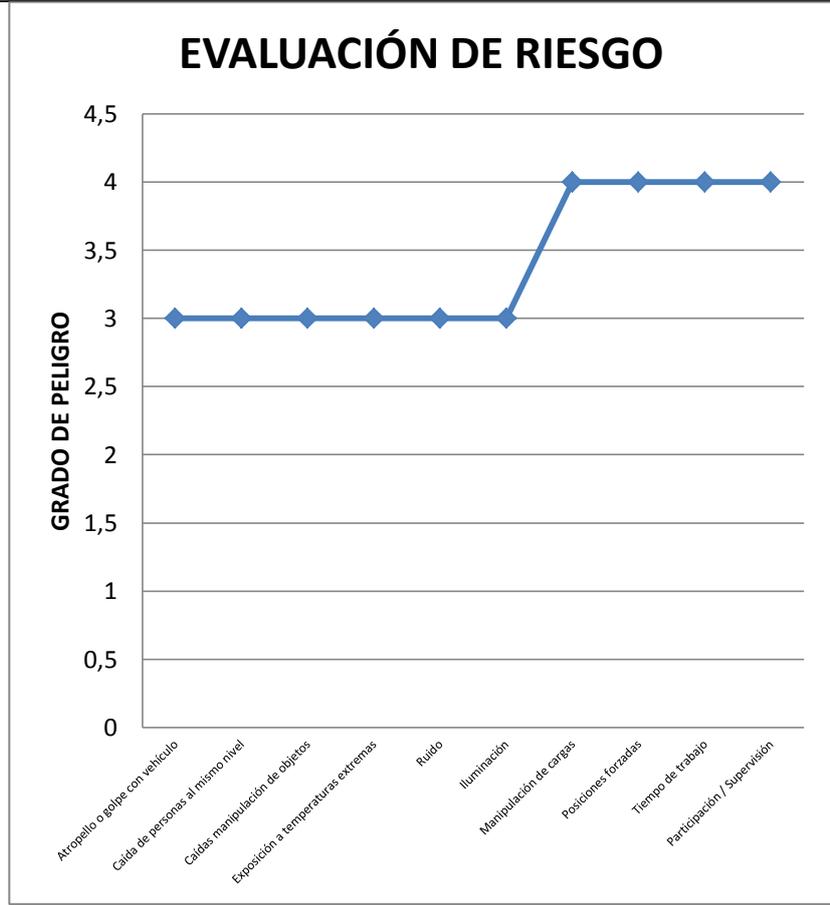
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.
-----------------	---------------------------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.

RIESGOS DE TRABAJO:	Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:			
	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO
	MECANICO	Atropello o golpe con vehículo	3	R.M.
		Caída de personas al mismo nivel	3	R.M.
		Caídas manipulación de objetos	3	R.M.
	Físico	Exposición a temperaturas extremas	3	R.M.
		Ruido	3	R.M.
		Iluminación	3	R.M.
	ERGONOMICO	Manipulación de cargas	4	R.I.
		Posiciones forzadas	4	R.I.
PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	4	R.I.	
	Participación / Supervisión	4	R.I.	
Dónde:				

R.M.: Riesgo Moderado
 R.I. : Riesgo Importante
 R.IT.: Riesgo Intolerable

**GRÁFICO DE LOS
 FACTORES DE
 RIESGO DEL
 PUESTO DE
 TRABAJO –
 PRIORIZACIÓN**



**EQUIPOS DE
 PROTECCIÓN
 INDIVIDUAL
 PARA EL
 PUESTO DE
 TRABAJO**

Se debe utilizar los siguiente EPI:

X			X									

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:

EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs.
	1	2	3	4	5	
Salud General	○					
Apto a permanecer sentado	○					
Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
Conocimientos técnicos requeridos		○				
Exigencias auditivas	○					
Exigencias táctiles		○				
Exigencias visuales		○				
Destreza Manual		○				
Aparato Digestivo			○			
Aparato respiratorio			○			
Aparato circulatorio			○			
Aparato Urinario			○			
Piel y Mucosas		○				
Memoria		○				
Atención	○					
Orden	○					
Responsabilidad	○					
Resistencia a la monotonía		○				

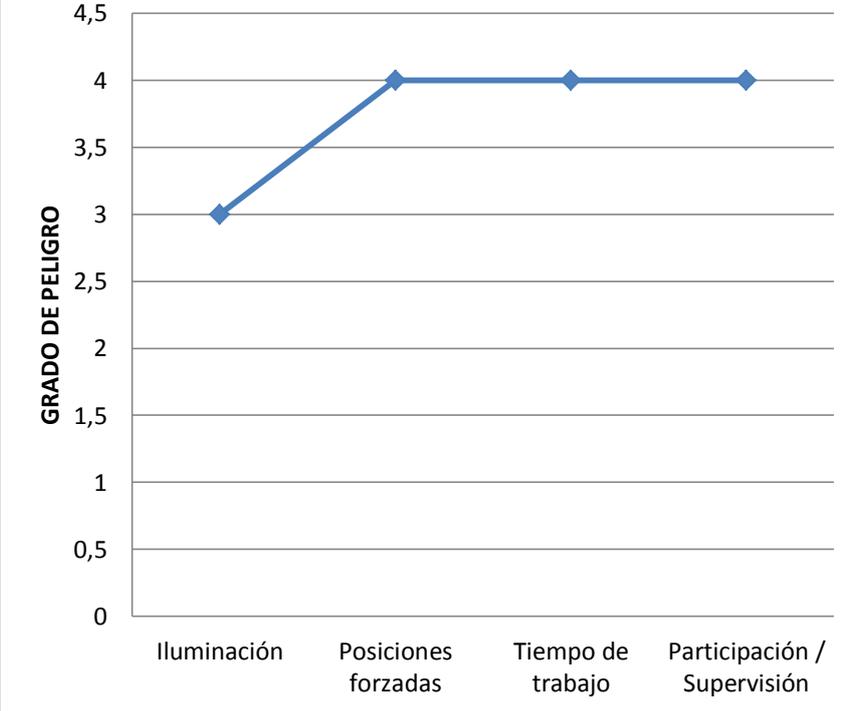
EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Arritmias cardiacas, Cardiopatía isquémica; Enfermedad cerebrovascular, alteraciones del sistema motor, Epilepsia y crisis convulsivas, Parkinson, Patología siquiátrica
	RELATIVAS	Nefropatías, patologías de refracción visual

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 64 Profesiograma Digitador

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Digitador	
MISIÓN DEL CARGO:	Coordinar el ingreso de registros, por medio del líder de producción, en las que también deberá actualizar los registros en el sistema y desde luego coordinar el envío de presentación del servicio	
ÁREA DE TRABAJO:	Comercial	
REPORTE A:	Jefe de Producción	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Bachiller	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Computación	
CAPACITACIÓN:	Relaciones Humanas	
EXPERIENCIA	2 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
IDIOMAS:	Español	
FUNCIÓN GENERAL:	Coordinar el acopio e ingreso de registros por medio del jefe de producción	
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	Llevar al día los registros de producción	
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.	
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.		

RIESGOS DE TRABAJO:	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1" data-bbox="564 235 1425 629"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>FACTOR DE RIESGO</th> <th>PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th>TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Iluminación</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> <tr> <td>ERGONOMICO</td> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> <td>R.I</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PSICOSOCIAL</td> <td>Tiempo de trabajo</td> <td>4</td> <td>R.I</td> </tr> <tr> <td>Participación / Supervisión</td> <td>4</td> <td>R.I</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dónde: R.M.: Riesgo Moderado R.I. : Riesgo Importante R.IT.: Riesgo Intolerable</p>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO		Iluminación	3	R.M	ERGONOMICO	Posiciones forzadas	4	R.I	PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	4	R.I	Participación / Supervisión	4	R.I					
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																						
	Iluminación	3	R.M																						
ERGONOMICO	Posiciones forzadas	4	R.I																						
PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	4	R.I																						
	Participación / Supervisión	4	R.I																						
GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN	<p style="text-align: center;">EVALUACIÓN DE RIESGOS</p>  <table border="1" data-bbox="564 913 1425 1624"> <caption>Data for Risk Evaluation Graph</caption> <thead> <tr> <th>Factor de Riesgo</th> <th>Grado de Peligro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Iluminación</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Posiciones forzadas</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Tiempo de trabajo</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Participación / Supervisión</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de Riesgo	Grado de Peligro	Iluminación	3	Posiciones forzadas	4	Tiempo de trabajo	4	Participación / Supervisión	4														
Factor de Riesgo	Grado de Peligro																								
Iluminación	3																								
Posiciones forzadas	4																								
Tiempo de trabajo	4																								
Participación / Supervisión	4																								
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO	<p>Se debe utilizar los siguiente EPI:</p> <table border="1" data-bbox="564 1693 1425 1883"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </table>																								
																									

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:						
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena 1	Buena 2	Media 3	Insuficiente 4	Déficit 5	Obs .
	Salud General	○					
	Apto a permanecer sentado	○					
	Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
	Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
	Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
	Conocimientos técnicos requeridos		○				
	Exigencias auditivas	○					
	Exigencias táctiles		○				
	Exigencias visuales		○				
	Destreza Manual		○				
	Aparato Digestivo			○			
	Aparato respiratorio			○			
	Aparato circulatorio			○			
	Aparato Urinario			○			
	Piel y Mucosas		○				
	Memoria		○				
	Atención	○					
Orden	○						
Responsabilidad	○						
Resistencia a la monotonía		○					

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
CONTRA INDICACIONES MÉDICAS	ABSOLUTAS	Ninguna
	RELATIVAS	Patologías de refracción visual, Hernias de disco lumbar, patología vascular de los miembros inferiores

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

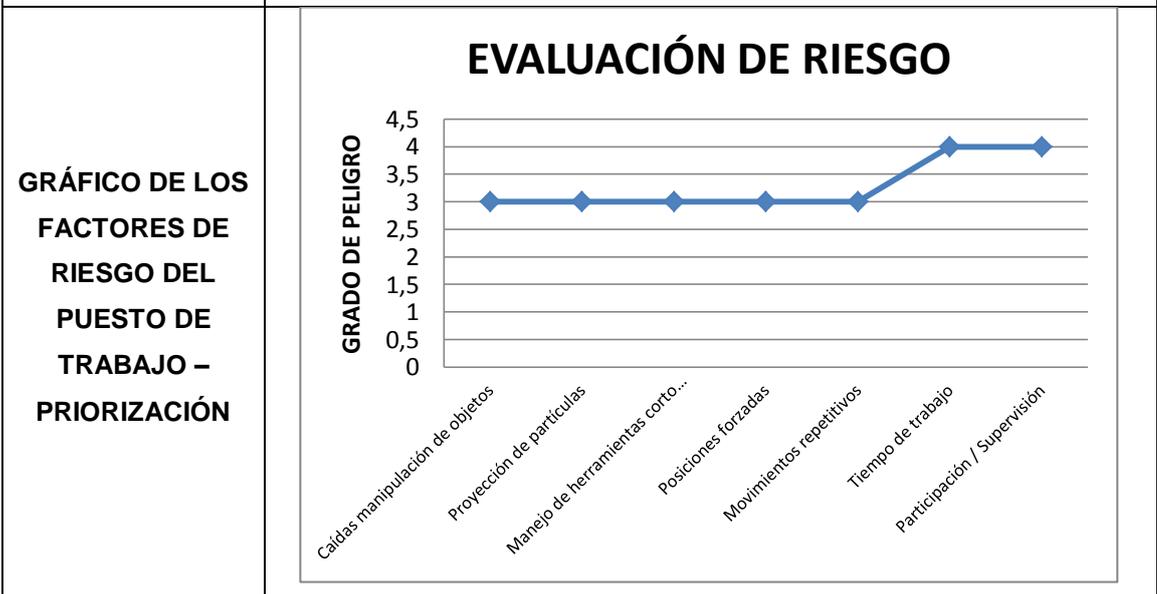
Tabla 65 Profesiograma Cocinera

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Cocinera	
MISIÓN DEL CARGO:	Elabora alimentos normales y especiales conforme a las dietas que se le encarguen, utilizando ingredientes, víveres y utensilios para el efecto; dirige y controla el trabajo del personal de auxilio en la cocina, formula la requisición de víveres, ingredientes, etc. a su jefe inmediato reportándole deterioros de su equipo de trabajo. Rinde cuentas sobre las existencias de víveres y comidas consumidas diariamente.	
ÁREA DE TRABAJO:	Cocina	
REPORTE A:	Gerencia	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Bachiller	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Manipulación y preparación de alimentos	
CAPACITACIÓN:	Relaciones Humanas	
EXPERIENCIA	2 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Flexibilidad, capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
MANEJO DE IDIOMAS:	Español	
FUNCIÓN GENERAL:	Dirigir la preparación de alimentos tanto corrientes como especiales.	
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar periódicamente los costos reales de cocina. • Elaborar los menús para la alimentación de los empleados. • Limpieza de instalaciones, equipamiento y enseres de la unidad de destino. 	
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.	

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.

RIESGOS DE TRABAJO:	Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:			
	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO
	MECANICO	Caídas manipulación de objetos	3	R.M
		Proyección de partículas	3	R.M
	ERGONOMICO	Manejo de herramientas corto punzantes	3	R.M
		Posiciones forzadas	3	R.M
		Movimientos repetitivos	3	R.M
	PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	4	R.I.
Participación / Supervisión		4	R.I.	

Dónde:
R.M.: Riesgo Moderado
R.I. : Riesgo Importante
R.IT.: Riesgo Intolerable



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Se debe utilizar los siguiente EPI:

X								X				

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:						
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO						
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	Obs
		1	2	3	4	5	.
	Salud General	○					
	Apto a permanecer sentado	○					
	Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
	Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
	Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
	Conocimientos técnicos requeridos		○				
	Exigencias auditivas	○					
	Exigencias táctiles		○				
	Exigencias visuales		○				
	Destreza Manual		○				
	Aparato Digestivo			○			
	Aparato respiratorio			○			
	Aparato circulatorio			○			
	Aparato Urinario			○			
	Piel y Mucosas		○				
	Memoria		○				
Atención	○						
Orden	○						
Responsabilidad	○						
Resistencia a la monotonía		○					

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetros. Radiografía de tórax.
CONTRA INDICACIONES MÉDICAS	ABSOLUTAS	Lesiones osteo musculares en miembros superiores
	RELATIVAS	Hernia de disco lumbar, Dermatitis alérgica en manos

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 66 Profesiograma Personal de Aseo y Limpieza

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Personal de Aseo y Limpieza	
MISIÓN DEL CARGO:	Mantener el orden y la limpieza de la fabrica	
AREA DE TRABAJO:	Planta de producción	
REPORTE A:	Jefe de producción	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Bachiller	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Buenas Practicas de Limpieza	
CAPACITACIÓN:	Buenas Prácticas de Manufactura	
EXPERIENCIA	2 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
MANEJO DE IDIOMAS:	Español	
FUNCIÓN GENERAL:	Dirigir la preparación de alimentos tanto corrientes como especiales.	
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de suelos (barrer, fregar). • Limpieza de muebles (quitar polvo, pasar el trapo). • Limpieza de cristales. • Vaciado de papeleras. • Reposición de material para los baños y otras áreas de la empresa 	
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.	

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.																											
RIESGOS DE TRABAJO:	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>FACTOR DE RIESGO</th> <th>PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th>TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MECANICO</td> <td>Caída de personas al mismo nivel</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> <tr> <td>ERGONOMICO</td> <td>Posiciones forzadas</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PSICOSOCIAL</td> <td>Tiempo de trabajo</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> <tr> <td>Participación / Supervisión</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dónde: R.M.: Riesgo Moderado R.I. : Riesgo Importante R.IT.: Riesgo Intolerable</p>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO	MECANICO	Caída de personas al mismo nivel	3	R.M	ERGONOMICO	Posiciones forzadas	3	R.M	PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	3	R.M	Participación / Supervisión	3	R.M							
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																								
MECANICO	Caída de personas al mismo nivel	3	R.M																								
ERGONOMICO	Posiciones forzadas	3	R.M																								
PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	3	R.M																								
	Participación / Supervisión	3	R.M																								
GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN	<p style="text-align: center;">Evaluación de Riesgos</p> <table border="1"> <caption>Data for Evaluación de Riesgos</caption> <thead> <tr> <th>Factor de Riesgo</th> <th>Grado de Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caída de personas al mismo nivel</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Posiciones forzadas</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Tiempo de trabajo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Participación / Supervisión</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad	Caída de personas al mismo nivel	3	Posiciones forzadas	3	Tiempo de trabajo	3	Participación / Supervisión	3																
Factor de Riesgo	Grado de Peligrosidad																										
Caída de personas al mismo nivel	3																										
Posiciones forzadas	3																										
Tiempo de trabajo	3																										
Participación / Supervisión	3																										
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO	<p>Se debe utilizar los siguiente EPI:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>														X								X				X
X								X				X															

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:					
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO					
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena 1	Buena 2	Mediana 3	Insuficiente 4	Déficit 5	Obs.
Salud General	○					
Apto a permanecer sentado	○					
Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
Conocimientos técnicos requeridos		○				
Exigencias auditivas	○					
Exigencias táctiles		○				
Exigencias visuales		○				
Destreza Manual		○				
Aparato Digestivo			○			
Aparato respiratorio			○			
Aparato circulatorio			○			
Aparato Urinario			○			
Piel y Mucosas		○				
Memoria		○				
Atención	○					
Orden	○					
Responsabilidad	○					
Resistencia a la monotonía		○				

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Ninguna
	RELATIVAS	Patología osteo muscular de los miembros superiores

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

Tabla 67 Profesiograma Operarios

	PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN	
	PROFESIOGRAMAS	DSSO- 04
PUESTO DE TRABAJO:	Operario	
MISIÓN DEL CARGO:	Asegurar el correcto cumplimiento de normas para afirmar la calidad e higiene del producto.	
ÁREA DE TRABAJO:	Planta de producción	
REPORTE A:	Jefe de producción	
FORMACIÓN REQUERIDA:	Mecánica, Eléctrico., BPM.	
CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:	Mecánica Industrial	
CAPACITACIÓN:	Buenas Prácticas de Manufactura Manejo de Equipos, seguridad industrial.	
EXPERIENCIA	2 años	
ESPECIFICACIÓN DE LA EXP.	Actividades similares	
APTITUDES	Responsabilidad, creatividad, trabajo en equipo.	
ACTITUDES	Capacidad de superación, optimismo, iniciativa, motivación.	
IDIOMAS:	Español	
FUNCIÓN GENERAL:	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el uso adecuado de los equipos y maquinarias de la planta así como mantener la inocuidad del producto 	
FUNCIÓN ESPECÍFICA:	<ul style="list-style-type: none"> • Operar maquinaria adecuada al puesto del trabajo. • Mantener maquinaria en condiciones óptimas para su funcionamiento, realizando para ello las actividades de mantenimiento, que aseguren funcionamiento, limpieza y su utilización. • Llevar a cabo instrucciones diarias de jefe de planta. • Dar cuenta inmediata de cualquier desperfecto o falla que presente, para que el jefe de mantenimiento para dar la solución adecuada. • Lubricar y limpiar periódicamente la maquina a fin de garantizar su adecuado funcionamiento. • Seguir normas de seguridad pertinentes, a fin de evitar accidentes 	

	<p>de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Responsabilizarse de todas las herramientas e implementos que sean asignados ya que de esto depende el correcto desempeño de la maquinaria asignada. Coordinar el trabajo de los operarios para entregar la producción requerida en base a la orden de pedido que se entrega al jefe de planta. 																												
HORARIO:	Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 y 14:00 a 17:00.																												
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.																													
RIESGOS DE TRABAJO:	<p>Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>FACTOR DE RIESGO</th> <th>PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO</th> <th>TIPO DE RIESGO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MECANICO</td> <td>Caída de personas al mismo nivel</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> <tr> <td>ERGONOMICO</td> <td>Posiciones forzadas</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PSICOSOCIAL</td> <td>Tiempo de trabajo</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> <tr> <td>Participación / Supervisión</td> <td>3</td> <td>R.M</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dónde: R.M.: Riesgo Moderado R.I. : Riesgo Importante R.IT.: Riesgo Intolerable</p>	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO	MECANICO	Caída de personas al mismo nivel	3	R.M	ERGONOMICO	Posiciones forzadas	3	R.M	PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	3	R.M	Participación / Supervisión	3	R.M									
RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO																										
MECANICO	Caída de personas al mismo nivel	3	R.M																										
ERGONOMICO	Posiciones forzadas	3	R.M																										
PSICOSOCIAL	Tiempo de trabajo	3	R.M																										
	Participación / Supervisión	3	R.M																										
GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN	<p style="text-align: center;">Evaluación de Riesgos</p> <p style="text-align: center;">GRADO DE PELIGROSIDAD</p> <p style="text-align: center;">Caída de personas al mismo nivel Posiciones forzadas Tiempo de trabajo Participación / Supervisión</p>																												
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO	<p>Se debe utilizar los siguiente EPI:</p> <table border="1"> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </table>															X									X				X
X									X				X																

EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	Se requieren las siguiente exigencias psicológicas:					
	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO					
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena 1	Buena 2	Mediana 3	Insuficiente 4	Déficit 5	Obs.
Salud General	○					
Apto a permanecer sentado	○					
Facilidad de Movimiento Sobre el tronco	○					
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior	○					
Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores	○					
Conocimientos técnicos requeridos		○				
Exigencias auditivas	○					
Exigencias táctiles		○				
Exigencias visuales		○				
Destreza Manual		○				
Aparato Digestivo			○			
Aparato respiratorio			○			
Aparato circulatorio			○			
Aparato Urinario			○			
Piel y Mucosas		○				
Memoria		○				
Atención	○					
Orden	○					
Responsabilidad	○					
Resistencia a la monotonía		○				

EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP
	PERIÓDICOS	Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL)
	REINTEGRO	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP,
	ESPECIALES	Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
	SALIDA	Biometría hemática. Química sanguínea (glucosa, urea, creatina, ácido úrico), perfil lipídico (colesterol, triglicéridos, HDL, LDL), emo (elemental y microscópico de orina), coproparasitario. TGO, TGP. Electrocardiograma (si tiene alto el colesterol y triglicéridos, o más de 40 años). Espirómetría. Radiografía de tórax.
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS	Ninguna
	RELATIVAS	Patología osteo muscular de los miembros superiores

ELABORADO POR: Ximena Chávez

REVISADO POR: Msc. Patricio Villacres

3.2.4 Matriz de Riesgos

La matriz de riesgo de un proceso, es una descripción organizada y calificada de sus actividades, de sus riesgos y de sus controles, que permite registrar los mismos en apoyo al gerenciamiento diario de los riesgos.

Cobra real importancia cuando los datos a incorporar tienen un grado aceptable de confiabilidad, para ello hay que realizar algunos trabajos previos sobre:

- La arquitectura de procesos y análisis de la criticidad de los mismos;
- La revisión de los objetivos y metas de cada proceso;
- La asignación de responsabilidades en el proceso;
- El entrenamiento de los participantes;
- Contar con un diccionario de riesgos para clasificarlos;
- Contar con un método que permita calificarlos;
- Evaluación de los controles mitigantes de cada riesgo
- Nivel de apetito de riesgos.
- Culturización en riesgos y controles internos

El propósito de la Matriz de Riesgos Laborales es elaborar un examen inicial de los riesgos laborales es el punto de partida para las actividades de Seguridad y Salud que se debe realizar dentro de todo centro de trabajo.

Una correcta identificación y evaluación de los factores de riesgo laboral permitirá una correcta y óptima aplicación de medidas de control sobre los mismos, con el fin de eliminar o minimizar los daños que pudieran ocurrir sobre el trabajador. (Anexo 1 Matriz de Riesgos)

A continuación se detalla las matrices de riesgo por cada puesto de trabajo:

Tabla 68 Matriz de Riesgos Gerente

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																	
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO											
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS									
EMPRESA:						LACTEOS SANTILLAN											
PUESTO DE TRABAJO:						GERENTE GENERAL											
PROCESO:						ADMINISTRACION GENERAL DE LA EMPRESA											
SUBPROCESO:						Empresa/Entidad responsable de evaluación:											
JEFE DE AREA:						Fecha de Evaluación: 01/03/2014											
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados											
1. Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización. 2. Respalda los sistemas de Buenas Prácticas de Manufactura así como de Seguridad y salud ocupacional. 3. Generar los recursos (humanos, financieros, económicos) para implantar las políticas de BPM y SISO. 4. mantenimiento mecánico de equipos y máquinas de la empresa.						Herramientas manuales, suelda, esmeril, amoladora.											
CLASIF. o CODIG	CODIG	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad	Valor	Consecuencia	Exposición	Valoración del GP o Dosis		CONTROL OPERATIVO		
		Hom	Muj	Dis	OTRA								Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable		
RIESGO MECANICO	M02	1	0	0	1	Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	Mantenimiento de máquinas empacadoras	2	25	1	50	Bajo	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO	
	M05	1	0	0	1	Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Realizar trabajos en planta con el piso mojado	4	10	2	40	Bajo	Uso de calzado antideslizante dieléctrico.	30/04/2014	Responsable SISO	
	M07	1	0	0	1	Caidas manipulación de objetos	Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc. que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que está manipulando el objeto que cae.	Herramientas, manipulación de partes de máquinas	8	25	3	200	Medio	Manipulación de peso de hasta 25 Kg	30/04/2014	Responsable SISO	
	M09	1	0	0	1	Choque contra objetos inmóviles	Interfiere el trabajador como parte dinámica y choques, golpes, rozas o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	Golpes contra los equipos y máquinas de trabajo	8	10	3	80	Bajo	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO	
	M12	1	0	0	1	Contactos eléctricos directos	Contacto con algún elemento que habitualmente está en tensión.	Mantenimiento eléctrico	20	100	3	2000	Alto	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO	
	M13	1	0	0	1	Contactos eléctricos indirectos	Contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (evolución, órganos de mando, etc.)	Mantenimiento eléctrico	20	100	3	2000	Alto	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO	
	M18	1	0	0	1	Proyección de partículas	Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	Trabajo con esmeril, amoladora	40	60	3	2400	Alto	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO	
	M21	1	0	0	1	Manejo de herramientas corto punzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye marfilizos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, paños, otros	Trabajo con herramientas manuales	8	10	4	80	Bajo	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO	
RIESGO FISICO	F06	1	0	0	1	Radiación no ionizante	Son radiaciones electromagnéticas que no producen ionización. Se presentan en: Hornos microondas. Secadores industriales. Emisiones de radiofrecuencia. Soldadura. Salas de esterilización. Fusión de metales. Aplicación del láser.	Trabajo con suelda	3	5	3	45	Medio	Uso de EPP	30/04/2014	Responsable SISO	
	F07	1	0	0	1	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Trabajo con máquinas y equipos como amoladora, esmeril y en áreas con ruido	Leq: Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393	81,7			Bajo	Uso de EPP	30/04/2014	Responsable SISO	
RIESGO ERGONOMICO	E04	1	0	0	1	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osiomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en infort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Durante el trabajo de mantenimiento				REBA Nivel de actuación	Alto	Pausas activas, capacitación	30/04/2014	Responsable SISO	
	P04	1	0	0	1	Alta responsabilidad						INSHT	Alto				

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 69 Director Administrativo

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°										NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO						
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD										Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERYOLEAS				
EMPRESA:		LACTEOS SANTILLAN								Responsable de Evaluación:						
PUESTO DE TRABAJO:		DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO								Empresa/Entidad responsable de evaluación:						
PROCESO:		ADMINISTRACION FINANCIERA								Fecha de Evaluación:						
SUBPROCESO:										N/A						
JEFE DE ÁREA:										01/03/2014						
Descripción de actividades principales desarrolladas										Herramientas y Equipos utilizados						
Analiza los recursos físicos, financieros y humanos con los que cuenta, planea y distribuye los mismos de una manera estratégica y eficiente, y de la misma manera evalúa continuamente cómo puede optimizar cada uno de estos recursos para el beneficio de la empresa.										Computadora, materiales de oficina						
CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referenci	Ocurrencias y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis		CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados								Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable		
RIESGO MECANICO	M05	0	1	0	1	Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Caidas en gradas internas	4	10	2	40	Bajo	Colocar cinta antideslizante en gradas y pasillos	30/04/2014	Responsable SISO
	M22	0	1	0	1	Accidentes de tránsito	Accidentes en transporte aéreo, terrestre	Lesiones por accidentes en transporte terrestre	4	100	2	400	Medio			
	M23	0	1	0	1	Asaltos	Lesiones producto de agresiones con el objeto de robar	Lesiones por agresiones con el objeto de robar	4	100	2	400	Medio			
RIESGO FISICO	F04	0	1	0	1	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	El nivel requerido para este puesto de trabajo es de 300 dB	LUX ART 56 D.E 2393		117,69		Alto	Mejorar iluminación	30/04/2014	Responsable SISO
	F07	0	1	0	1	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	El Leq no sobrepasa los 85 dB pero para oficina produce disconfort acustico NPT 503	Leq: Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393		62,3		Medio	Colocar doble vidrio	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO ERGONOMICICO	E05	0	1	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	El puesto cuenta con computador portátil					Medio	Soporte para laptop	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO SICOSOCIAL	P03	0	1	0	1	Trabajo a presión							Alto			
	P04	0	1	0	1	Alta responsabilidad							Alto			
	P05	0	1	0	1	Sobrecarga mental							Alto			

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 70 Matriz de Riesgo Jefe de Control de Calidad

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DOCUMENTO N°					NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO										
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD					Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:				Dra. MERY OLEAS						
EMPRESA:					LACTEOS SANTILLAN										
PUESTO DE TRABAJO:					JEFE DE CONTROL DE CALIDAD										
PROCESO:					CONTROL DE CALIDAD										
SUBPROCESO:					Empresa/Entidad responsable de evaluación:										
JEFE DE ÁREA:					Fecha de Evaluación:				N/A 01/03/2014						
Descripción de actividades principales desarrolladas					Herramientas y Equipos utilizados										
1. Ofrecer a los clientes productos y servicios confiables y satisfactorios a bajo costo 2. Responsable de garantizar la realización de las pruebas necesarias para verificar la conformidad de los productos con las especificaciones o normas. 3. Verificar y Hacer seguimiento de los controles ambientales e Higiene Industrial realizados por el técnico de control de calidad durante los procesos de fabricación.					Materiales de laboratorio de control de calidad										
CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP		CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados	TOTAL						Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable		
RIESGO MECÁNICO	M05	0	1	0	1	Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	4	10	2	40	Bajo	Uso de calzado antideslizante	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FÍSICO	F04	0	1	0	1	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	LUX ART 56 D.E 2393	49,52			Alto	Mejorar la iluminación	30/04/2014	Responsable SISO
	F07	0	1	0	1	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Leq; Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393	80,4			Bajo			
RIESGO ERGONOMICO	E04	0	1	0	1	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.					Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO
	E05	0	1	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.					Bajo			
RIESGO SICOSOCIAL	P03	0	1	0	1	Trabajo a presión						Alto			
	P04	0	1	0	1	Alta responsabilidad						Medio			
	P05	0	1	0	1	Sobrecarga mental						Medio			

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 71 Matriz de Riesgos Jefe de Producción

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°							NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD							Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS							
EMPRESA:				LACTEOS SANTILLAN			Responsable de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO:				JEFE DE PRODUCCION			Empresa/Entidad responsable de evaluación:		N/A							
PROCESO:				PRODUCCION			Fecha de Evaluación:		01/03/2014							
SUBPROCESO:																
JEFE DE AREA:																
Descripción de actividades principales desarrolladas							Herramientas y Equipos utilizados									
1. El jefe de producción supervisa las líneas de producción durante todo el proceso 2. Capacita a los técnicos, crea los diagramas de flujo y también se encarga de seleccionar los candidatos a los puestos dentro del departamento 3. Optimizar el espacio industrial, mejorando el flujo de los procesos productivos realizados, eliminando movimientos innecesarios de materiales y de mano de obra. 4. Coordinar con el departamento de Mantenimiento el programa de mantenimiento, preventivo de equipos. 5. Cumplir con el cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y maquinarias. 6. Analiza todos los fallos o imprevistos durante la producción e implementa las medidas correctivas.							Computador, materiales de oficina									
CLASIFICACION DEL RIESGO	Código	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de consecuencia y/o Valor de exposición	Valoración del GP o Dosis		CONTROL OPERATIVO				
		Hombre	Mujeres	Discapacitados						Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable				
RIESGO MECANICO	MO2	1	0	0	1	Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	Mordazas máquinas empacadoras durante actividades de supervisión	2	25	1	50	Bajo	Capacitación y adiestramiento	30/04/2014	Responsable SISO
	MO5	1	0	0	1	Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	En planta al caminar sobre el piso mojado	4	10	2	40	Bajo	Uso de calzado antideslizante	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FISICO	F04	1	0	0	1	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	El nivel requerido es 300 luxes	LUX ART 56 D.E. 2393		49,52		Alto	Mejorar la iluminación	30/04/2014	Responsable SISO
	F07	1	0	0	1	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	En la actividad de recepción de leche	Leq: Normalizado a 9 horas ART.55 D.E. 2393		80,4		Bajo			
RIESGO ERGONOMICO	E04	1	0	0	1	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Trabajo de pie					Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO
	E05	1	0	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	Uso de computador máximo 3 horas al día					Bajo			
RIESGO PSICOSOCIAL	P03	1	0	0	1	Trabajo a presión							Alto			
	P04	1	0	0	1	Alta responsabilidad							Medio			
	P05	1	0	0	1	Sobrecarga mental							Medio			

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 72 Matriz de Riesgos Asistente Administrativo

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS							
EMPRESA:		LACTEOS SANTILLAN				Responsable de Evaluación:						Alto			
PUESTO DE TRABAJO:		ASISTENTE ADMINISTRATIVO FINANCIERO				Empresa/Entidad responsable de evaluación:		N/A				Medio			
PROCESO:		ADMINISTRACION FINANCIERA				Fecha de Evaluación:		01/03/2014				Bajo			
SUBPROCESO:															
JEFE DE ÁREA:															
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados									
1. Asiste en el desarrollo de los programas y actividades. 2. Participa en el estudio y análisis de nuevos procedimientos y métodos de trabajo. 3. Llena formatos de órdenes de pago por diferentes conceptos, tales como: pagos a proveedores, pagos de servicios, etc. 4. Realiza seguimiento a los pagos para su cancelación oportuna. 5. Controla los pagos efectuados al personal. 6. Realiza registro contable 7. Atiende e informa al público en general.						Computadora, material y equipos de oficina									
RIESGO CLASIFICACION DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de	Consecuencia y/o Valor	Exposición	Valoración del GP o Dosis	CONTROL OPERATIVO			
		Hombre	Mujer	Discapitados	TOTAL							Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable	
RIESGO MECANICO	M05	0	1	0	1	Caída de personas al mismo nivel Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Al subir y bajar las gradas internas	4	10	2	40	Bajo	Colocar cinta antideslizante en gradas y pasillos	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO ERGONOMICO	E05	0	1	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD) Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	Trabajo sentada	RULA			Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO	
RIESGO PSICOSOCIAL	P19	0	1	0	1	Tiempo de trabajo		INSHT			Medio				
	P20	0	1	0	1	Carga de trabajo					Alto				
	P21	0	1	0	1	Demandas psicológicas					Alto				

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 73 Matriz de Riesgos Jefe de Adquisiciones

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°							NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD							Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:			Dra. MERYOLEAS						
EMPRESA:			LACTEOS SANTILLAN				Responsable de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO:			JEFE DE ADQUISICIONES				Empresa/Entidad responsable de evaluación:			N/A						
PROCESO:			ADQUISICIONES				Fecha de Evaluación:			01/03/2014						
SUBPROCESO:																
JEFE DE ÁREA:																
Descripción de actividades principales desarrolladas							Herramientas y Equipos utilizados									
1. Tener un control de inventario diario 2. Responsable de la adquisición de materias primas e insumos necesarios en la fabricación de productos 5. Alimentación del inventario por medio de ingresos en el sistema 6. Recepción de productos que ingresan a la bodega 7. Recepción, almacenaje y distribución de la materia prima para la producción.							Computadora, materiales de oficina									
CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis		CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados								Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable		
RIESGO MECANICO	M05	0	1	0	1	Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Subir y bajar gradas internas	4	10	2	40	Bajo	Colocar cinta antideslizante en gradas y pasillos	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FISICO	F04	0	1	0	1	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	trabajo con computador	LUX ART 56 D.E 2393		250,09		Bajo			
RIESGO ERGONOMICO	E05	0	1	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	Trabajo sentada			RULA		Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO SICOSOCIAL	P03	0	1	0	1	Trabajo a presión							Alto			
	P04	0	1	0	1	Alta responsabilidad							Medio			
	P05	0	1	0	1	Sobrecarga mental							Medio			

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 74 Matriz de Riesgo Analista de Control de Calidad

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS							
EMPRESA:		LACTEOS SANTILLAN				Responsable de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO:		ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD				Empresa/Entidad responsable de evaluación:		N/A							
PROCESO:		CONTROL DE CALIDAD				Fecha de Evaluación:		01/03/2014							
SUBPROCESO:		JEFE DE CONTROL DE CALIDAD													
JEFE DE ÁREA:															
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados									
1. Realizar los controles ambientales e Higiene Industrial realizados durante los procesos de fabricación. 2. Inspeccionar y analizar el proceso de fabricación y aseguramiento del producto terminado, a fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los mismos. 3. Notificar los resultados de las pruebas a los responsables de las áreas, a fin de que se tomen las medidas preventivas y/o correctivas pertinentes. 4. Registrar y verificar dimensional, funcional y visualmente los resultados de las muestras analizadas.						Equipos y materiales de control de calidad									
CURSERA CON DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>	Probabi- dad y/o Valor de referen- cia	Conse- cuen- cia y/o Labor medio	Exposi- ción	Valoración del GP ó Dosis	CONTROL OPERATIVO		
		Homb- res	Mujer- es	Disca- paci- tados	Acción preventiva								Fecha de cumplimiento	Responsable	
RIESGO MECÁNICO	M05	0	1	0	1	Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caida sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	4	10	2	40	Bajo	Uso de calzado antiderrapante	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FÍSICO	F04	0	1	0	1	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	LLX ART 56 D.E 2393	292,43			Alto	Mejorar la iluminación	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO BIOLÓGICO	B01	0	1	0	1	Contaminantes biológicos	Son contaminantes constituidos por seres vivos. Son los microorganismos patógenos para el hombre. Estos microorganismos pueden estar presentes en puestos de trabajo de laboratorios de microbiología y hematología, primeras manipulaciones textiles de lana, contacto con animales o personas portadoras de enfermedades infecciosas, etc.	ACGH BEIS	VALOR MEDIDO			Medio	Uso de equipo de protección	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO ERGONOMICO	E04	0	1	0	1	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.		MÉTODO REBA			Bajo			
	E05	0	1	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizás el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se evaluarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.		MÉTODO RULA			Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO PSICOSOCIAL	P19	0	1	0	1	Tiempo de trabajo			INSHT			Alto			
	P22	0	1	0	1	Participación/ Supervisión			INSHT			Alto	Actividades de acercamiento operativo supervisor	01/05/2014	Responsable SISO

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 75 Matriz de Riesgos Jefe de Logística

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERYOLEAS							
EMPRESA:			LACTEOS SANTILLAN			Responsable de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO:			JEFE DE LOGISTICA			Empresa/Entidad responsable de evaluación:		N/A							
PROCESO:			LOGISTICA			Fecha de Evaluación:		01/03/2014							
SUBPROCESO:															
JEFE DE ÁREA:															
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados									
1. Elegir el medio de transporte correcto para su correcta distribución del producto 2. Recepar pedidos para que sean despachados a los clientes en las diferentes distribuidor						Computadora, materiales de oficina									
CLASIFICACION DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>	Probabilidad ad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable
RIESGO MECANICO	M23	0	1	0	1	Asaltos	Lesiones producto de agresiones con el objeto de robar	4	100	2	400	Medio	No tener gran cantidad de dinero en caja	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FISICO	F04	0	1	0	1	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	LUX ART 56 D.E 2393	289,92			Alto	Mejorar la iluminación	30/04/2014	Responsable SISO
	F07	0	1	0	1	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Leq: Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393	80,4			Medio	Cambiar impresora	30/05/2014	Responsable SISO
RIESGO ERGONOMICO	E05	0	1	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	MÉTODO RULA				Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO SICO SOCIAL	P03	0	1	0	1	Trabajo a presión		INSHT				Alto			
	P04	0	1	0	1	Alta responsabilidad						Medio			

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 76 Matriz De Riesgos Jefe de Ventas

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS							
EMPRESA:			LACTEOS SANTILLAN			Responsable de Evaluación:						Alto			
PUESTO DE TRABAJO:			JEFE DE VENTAS			Empresa/Entidad responsable de evaluación:		N/A				Medio			
PROCESO:			LOGISTICA			Fecha de Evaluación:		01/03/2014				Bajo			
SUBPROCESO:															
JEFE DE ÁREA:															
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados									
1. Gestionar la buena relación con los clientes 2. Ordenar los tiempos de entrega y recepción de producto terminado 3. Realizar la venta de productos a nivel local a cada uno de los clientes que se acerquen a la planta.						Computadora, materiales de oficina									
CLASIFICACION DEL RIESGO	CODIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>	Probabilidad al año Valor de referencia	Consecuencia	Exposición	Valoración del GP o Dosis	CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable
RIESGO MECANICO	M05	1	0	0	1	Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	4	10	2	40	Bajo	Colocar cinta antideslizante en gradas y pasillos	30/04/2014	Responsable SISO
	M22	1	0	0	1	Accidentes de tránsito	Accidentes en transporte aéreo, terrestre	4	100	2	400	Medio			
	M23	1	0	0	1	Asaltos	Lesiones producto de agresiones con el objeto de robar	4	100	2	400	Medio			
RIESGO FISICO	F04	1	0	0	1	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	LUX ART 56 D.E 2393	117.69			Alto	Mejorar iluminación	30/04/2014	Responsable SISO
	F07	1	0	0	1	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Leq: Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393	62,3			Medio	Colocar doble vidrio	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO ERGONOMICOMICO	E05	1	0	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizá el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.		RULA			Bajo	Soporte para laptop	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO PSICOSOCIAL	P03	1	0	0	1	Trabajo a presión						Alto			
	P04	1	0	0	1	Alta responsabilidad						Alto			
	P05	1	0	0	1	Sobrecarga mental						Alto			

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 78 Matriz de Riesgos Chofer

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO										
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS								
EMPRESA:						LACTEOS SANTILLAN										
PUESTO DE TRABAJO:						CHOFER - AYUDANTE DE CHOFER										
PROCESO:						DISTRIBUCION										
SUBPROCESO:						Empresa/Entidad responsable de evaluación:										
JEFE DE ÁREA:						N/A										
JEFE DE LOGISTICA Y VENTAS						Fecha de Evaluación:										
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados										
1. Conducir los vehículos que le sean asignados. 2. Puesta a punto, mantenimiento y entretenimiento de los mismos, incluso revisiones u otros controles legales o reglamentarios. 3. Pequeñas reparaciones que no revistan especial dificultad técnica. 4. Cumplir oportuna y eficazmente con el recorrido y trabajo que se le asigne. 5. Organizar y proveer medios y materiales para el desempeño del servicio de						Gavetas, producto terminado										
CLASIFICACION DEL RIESGO	Código	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	CONTROL OPERATIVO				
		Hombres	Mujeres	Discapacitados								Valoración del GP o Dosis	Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable	
RIESGO MECANICO	M03	8	0	0	8	Atrapamiento por vuelco de máquinas o carga	El trabajador queda atrapado por el vuelco de tractores, carretillas, vehículos o máquinas.	Vuelco del camión de despacho	40	100	4	4000	Alto	Paradas en ruta cada 2 horas	30/04/2014	Responsable SISO
	M04	8	0	0	8	Atropello o golpe con vehículo	Comprende los atropellos de trabajadores por vehículos que circulan por el área en la que se encuentre laborando	Ingreso de camiones a la zona de despacho	8	60	4	480	Medio	Cercar el área de paso de carros	30/04/2014	Responsable SISO
	M05	8	0	0	8	Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Piso mojado resbaladizo	4	10	2	40	Bajo	Uso de calzados antideslizante	30/04/2014	Responsable SISO
	M07	8	0	0	8	Caídas manipulación de objetos	Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc. que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que este manipulando el objeto que cae.	Caída de gavetas con producto terminado al cargar el camión	8	25	3	200	Medio	Capacitación en MMC	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO ERGONOMICO	E02	8	0	0	8	Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.	Levantamiento de gavetas con producto terminado	MÉTODO NIOSH			Alto	No sobrepasar los 25 kg. ayuda mecánica	30/04/2014	Responsable SISO	
	E04	8	0	0	8	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Posición prolongada al manejar camiones	MÉTODO REBA			Bajo	Paradas en ruta cada 2 horas	30/04/2014	Responsable SISO	
FACTORES PSICOSOCIALES	P19	8	0	0	8	Tiempo de trabajo			INSHT			Alto				
	P20	8	0	0	8	Carga de trabajo			INSHT			Medio				
	P21	8	0	0	8	Demandas psicológicas			INSHT			Bajo				
	P22	8	0	0	8	Participación/Supervisión			INSHT			Medio				
	P19	8	0	0	8	Desempeño del rol			INSHT			Medio				

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 79 Matriz de Riesgos Operario de Mantenimiento

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°							NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD							Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Dra. MERY OLEAS									
EMPRESA: LACTEOS SANTILLAN							Responsable de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO: OPERARIO DE MANTENIMIENTO							Empresa/Entidad responsable de evaluación:									
PROCESO: MANTENIMIENTO							Fecha de Evaluación: 01/03/2014									
SUBPROCESO: JEFE DE MANTENIMIENTO							N/A									
JEFE DE ÁREA:							01/03/2014									
Descripción de actividades principales desarrolladas							Herramientas y Equipos utilizados									
1. Ronda de inspección y control de las instalaciones, realizando una supervisión de las instalaciones. 2. Realización de trabajos de mantenimiento general de las instalaciones. 3. Instala y opera máquinas y ajusta los controles que regulan las funciones de operación. 4. Instala, reemplaza o cambia piezas y componentes de la máquina, de acuerdo con las especificaciones de producción. 5. Lubrica, aceita o aplica pegamento u otro material a las máquinas, piezas de la máquina u otro equipo, de acuerdo con procedimientos específicos. 6. Desmanta la máquina, quita piezas de la máquina y vuelve a montar la máquina, utilizando las herramientas necesarias.							Herramientas manuales, esmeril, suela, amoladora									
CATEGORÍA DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad del año	Consecuencia	Exposición	Valoración del GP o Dosis	CONTROL OPERATIVO			
RIESGO MECÁNICO	MO2	1	0	0	0	1	Atrapamiento por o entre objetos El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	Mantenimiento de máquinas empacadoras	2	25	2	50	Bajo	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO
	M05	1	0	0	0	1	Caída de personas al mismo nivel Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Realizar trabajos en planta con el piso mojado	4	10	1	40	Bajo	Uso de calzado antideslizante e dieléctrico	30/04/2014	Responsable SISO
	M07	1	0	0	0	1	Caídas manipulación de objetos Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que está manipulando el objeto que cae.	Herramientas, manipulación de partes de máquinas	8	25	2	200	Medio	Manipulación de peso de hasta 25 Kg	30/04/2014	Responsable SISO
	M09	1	0	0	0	1	Choque contra objetos Inmóviles Interfiere el trabajador como parte dinámica y choca, golpea, roza o raspa sobre un objeto inmóvil. Áreas de trabajo no delimitadas, no señalizadas y con visibilidad insuficiente.	Golpes contra los equipos y máquinas de trabajo	8	10	3	80	Bajo	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO
	M12	1	0	0	0	1	Contactos eléctricos directos Contacto con algún elemento que habitualmente está en tensión.	Mantenimiento eléctrico	20	100	3	2000	Alto	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO
	M13	1	0	0	0	1	Contactos eléctricos indirectos Contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirió accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)	Mantenimiento eléctrico	20	100	3	2000	Alto	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO
	M18	1	0	0	0	1	Proyección de partículas Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	Trabajo con esmeril, amoladora	40	60	3	2400	Alto	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FÍSICO	M21	1	0	0	0	1	Manejo de herramientas corto punzantes Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con agujas, cepillos, puas, otros. Son radiaciones electromagnéticas que no producen ionización. Se presentan en: Hornos microondas. Secaderos industriales. Emisiones de radiofrecuencia. Soldadura. Salas de esterilización. Fusión de metales. Aplicación del láser.	Trabajo con herramientas manuales	8	10	4	80	Bajo	Capacitación, adiestramiento en el trabajo	30/04/2014	Responsable SISO
	F06	1	0	0	0	1	Radiación no ionizante	Trabajo con suela	4	10	2	40	Bajo	Uso de EPP	30/04/2014	Responsable SISO
	F07	1	0	0	0	1	Ruido El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Trabajo con máquinas y equipos como amoladora, esmeril y en áreas con ruido	Leq: Normalizado a 8 horas ART. 55 D.E. 2393	81,7		Bajo	Uso de EPP	30/04/2014	Responsable SISO	
RIESGO ERGONOMICO	E04	1	0	0	0	1	Posiciones forzadas La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en Inconfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Durante el trabajo de mantenimiento		REBA		Bajo	Pausas activas, capacitación	30/04/2014	Responsable SISO	

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 80 Matriz de Riesgo Asistente de Bodega

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS							
EMPRESA:		LACTEOS SANTILLAN				Responsable de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO:		ASISTENTE DE BODEGA DE INSUMOS				Empresa/Entidad responsable de evaluación:		N/A							
PROCESO:		ADQUISICIONES				Fecha de Evaluación:		01/03/2014							
SUBPROCESO:		JEFE DE BODEGA DE INSUMOS													
JEFE DE ÁREA:															
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados									
1. Control y manejo de inventarios 2. Recepción de mercaderías provenientes de los proveedores 3. Despacho de las ordenes de requisición de insumos de la producción 4. Organización de las bodegas y rotulación de los respectivos insumos 5. Indicar los productos y la ubicación de los mismos par su fácil localización 6. Participar en los inventarios físicos parciales y generales que se efectúan en los despachos. 7. Reportar y separar materias para devolución.						Computadora, materiales de oficina									
CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP & Dosis	CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable
RIESGO MECANICO	M05	0	1	0	1	Caida de personas al mismo nivel	Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de sueto inestable o deslizante.	4	10	2	40	Bajo	Colocar cinta antideslizante en gradas y pasillos	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FISICO	F04	0	1	0	1	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	LUX ART 56 D.E 2393	250,09			Bajo			
RIESGO ERGONOMICO	E05	0	1	0	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizás el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.			RULA		Medio	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO SICOSOCIAL	P19	0	1	0	1	Tiempo de trabajo						Medio			
	P20	0	1	0	1	Carga de trabajo					INSHT	Alto			
	P21	0	1	0	1	Demandas sicológicas						Alto			

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 81 Matriz de Riesgos Digitador

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS							
EMPRESA:		LACTEOS SANTILLAN				Responsable de Evaluación:						Alto			
PUESTO DE TRABAJO:		DIGITADOR				Empresa/Entidad responsable de evaluación:						Medio			
PROCESO:		ADMINISTRACION FINANCIERA				Fecha de Evaluación:		N/A				Bajo			
SUBPROCESO:															
JEFE DE ÁREA:		JEFE ADMINISTRATIVO FINANCIERO						01/03/2014							
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados									
1. Recibir los documentos asignados de acuerdo a las responsabilidades. 2. Revisar la información pertinente de los documentos que recibe. 3. Digitar en forma diaria todos los datos recopilados de los documento recibidos. 4. Ingresar al sistema los datos para alimentarlo y que tenga los resultados requeridos. 5. Digitar cada uno de los documentos que requiera la administración para los fines pertinentes						Computadora, materiales de oficina									
CLASIFICACION DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable
RIESGO FISICO	F07	1	0	1	1	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Ruido generado en la zona de producción	Leq: Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393	80,4	Bajo				
RIESGO ERGONOMICO	E05	1	0	1	1	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)	Se ha producido una revolución tecnológica cuyo exponente más importante sea quizás el uso del ordenador (pantalla de visualización de datos PVD). Se revisarán los aspectos referentes a las condiciones de trabajo que deben reunir la sala, la pantalla, el teclado, la impresora, la mesa, la silla, así como otras cuestiones colaterales como la luz, instalación eléctrica, fatiga visual o fatiga postural.	Trabajo con PVD desde silla de ruedas		MÉTODO RULA	Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO	
RIESGO SICOSOCIAL	P19	1	0	1	1	Tiempo de trabajo					Medio				
	P20	1	0	1	1	Carga de trabajo				INSHT	Alto				
	P21	1	0	1	1	Demandas psicológicas					Alto				

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 82 Matriz de Riesgo Cocinera

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO										
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS								
EMPRESA:		LACTEOS SANTILLAN				Responsable de Evaluación:										
PUESTO DE TRABAJO:		COCINERA				Empresa/Entidad responsable de evaluación:		N/A								
PROCESO:		PREPARACIÓN DE ALIMENTOS				Fecha de Evaluación:		01/03/2014								
SUBPROCESO:																
JEFE DE ÁREA:		JEFE ADMINISTRATIVO FINANCIERO														
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados										
1. Confección de platos que no requieran especial dificultad técnica. 2. Limpieza de instalaciones, equipamiento y enseres de la unidad de destino						Equipos y utensilios de cocina										
CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	CÓDIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad	Valor de consecuencia	Valor de exposición	Valoración del GP o Dosis		CONTROL OPERATIVO		
		Hombre	Mujer	Discapacitados	TOTAL							Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable		
RIESGO MECANICO	M07	0	1	0	1	Caídas manipulación de objetos	Considera riesgos de accidentes por caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que este manipulando el objeto que cae.	Manipulación de utensilios de cocina	8	25	3	200	Medio	Capacitación y adiestramiento	30/04/2014	Responsable SISO
	M18	0	1	0	1	Proyección de partículas	Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.	salpicadura de aceite, agua caliente	8	10	4	80	Bajo	Capacitación y adiestramiento	01/05/2014	Responsable SISO
	M21	0	1	0	1	Manejo de herramientas corto punzantes	Comprende los cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta, siempre que sobre estos actúen otras fuerzas diferentes a la gravedad, se incluye martillazos, cortes con tijeras, cuchillos, filos y punzamientos con: agujas, cepillos, púas, otros	Uso de cuchillos	8	10	3	80	Bajo	Capacitación y adiestramiento	02/05/2014	Responsable SISO
RIESGO ERGONOMIC	E04	0	1	0	1	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Trabajo de pie	MÉTODO REBA			Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO	
	E07	0	1	0	1	Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión	Cortar, picar alimentos	OCRA	VALOR MEDIDO		Medio	Pausas activas	01/05/2014	Responsable SISO	
RIESGO PSICOSOC	P19	0	1	0	1	Tiempo de trabajo			INSHT			Alto				
	P22	0	1	0	1	Participación/ Supervisión			INSHT			Alto				

Alto
Medio
Bajo

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 83 Matriz de Riesgos Operario de Limpieza

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																	
DOCUMENTO N°							NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO										
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD							Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:			Dra. MERY OLEAS							
EMPRESA:			LACTEOS SANTILLAN				Responsable de Evaluación:										
PUESTO DE TRABAJO:			OPERARIO DE LIMPIEZA				Empresa/Entidad responsable de evaluación:			N/A							
PROCESO:			CONTROL DE CALIDAD				Fecha de Evaluación:			01/03/2014							
SUBPROCESO:			LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA PLANTA														
JEFE DE ÁREA:			JEFE DE CONTROL DE CALIDAD														
Descripción de actividades principales desarrolladas							Herramientas y Equipos utilizados										
1. Limpieza de suelos (barrer, fregar). 2. Limpieza de muebles (quitar polvo, pasar el trapo). 3. Limpieza de cristales. 4. Vaciado de papeleras. 5. Reposición de material para los baños y otras áreas de la empresa							Escoba, trapeador, limpiones, líquidos desinfectantes										
CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	Código	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis			CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados								Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable			
RIESGO MECANICO	M05	1	0	0	1	Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	4	10	2	40	Bajo	Uso de calzado antideslizante	30/04/2014	Responsable SISO		
RIESGO ERGONOMICO	E04	1	0	0	1	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en inconfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de		MÉTODO REBA			Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO		
RIESGO PSICOSOCIAL	P19	1	0	0	1	Tiempo de trabajo						Alto					
	P22	1	0	0	1	Participación/ Supervisión			INSHT			Alto	Actividades de acercamiento operario supervisor	01/05/2014	Responsable SISO		

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 84 Matriz de Riesgos Operario de Pasteurización

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°					NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO											
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD					Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional: Dra. MERY OLEAS											
EMPRESA: LACTEOS SANTILLAN					Responsable de Evaluación:											
PUESTO DE TRABAJO: OPERARIO DE PRODUCCION					Empresa/Entidad responsable de evaluación: N/A											
PROCESO: PRODUCCION					Fecha de Evaluación: 01/03/2014											
SUBPROCESO: PRODUCCION DE LECHE																
JEFE DE AREA: JEFE DE PRODUCCION																
Descripción de actividades principales desarrolladas					Herramientas y Equipos utilizados											
1. Firmar a 75°C y estandarizar a mínimo 3% de grasas. 2. Realizar actividades descritas en los diagramas de flujo de operación. 3. Enfundar cuidando que cada funda tenga el peso requerido según el tipo y presentación, registrar en el formulario Control de peso, fecha y 4. Colocar en gavetas o fundas según tipo y presentación requeridos. 5. Contabilizar, anotar y despachar o ingresar al cuarto frío para su despacho.					Pasterizador, gabetas, máquinas empacadoras.											
CATEGORIA DEL RIESGO	CODIGO	Nº de expuestos			TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad	Valor de referencia	Consecuencia	Exposición	Valoración del GR. o Dosis			CONTROL OPERATIVO	
		Hombres	Mujeres	Discapacitados								Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable		
RIESGO MECANICO	MO2	5	0	0	5	Atrapamiento por o entre objetos El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	Manejo de máquinas empacadoras	8	25	4	200	Medio	Colocar y/o mantener resguardos en máquinas	30/05/2014	Responsable SISO	
	MO4	5	0	0	5	Atropello o golpe con vehículo Comprende los atropellos de trabajadores por vehículos que circulan por el área en la que se encuentre laborando.	Recepción de leche	8	10	3	80	Bajo	Cerrar el área de piso de carros	30/04/2014	Responsable SISO	
	MO5	5	0	0	5	Caída de personas al mismo nivel Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo resbaloso o deslizante.	Piso mojado, resbaloso	4	10	2	40	Bajo	Uso calzado antideslizante	30/04/2014	Responsable SISO	
	MO8	5	0	0	5	Espacios confinados Calidad de aire deficiente: puede haber una cantidad insuficiente de oxígeno para que el trabajador pueda respirar. La atmósfera puede contener alguna sustancia venenosa que haga que el trabajador se enferme o que incluso lo provoque pérdida de conocimiento. Las exposiciones químicas debido a contacto con la piel o por ingestión así como inhalación de "aire de baja calidad". Riesgo de incendios: pueden haber atmósferas inflamables/explosivas debido a líquidos inflamables y gases y polvos combustibles que si se encienden pueden llevar a un incendio o a una explosión. Procesos relacionados con riesgos tales como residuos químicos, liberación de contenidos de una línea de suministro.	Desinfección de tanques de leche	4	10	2	40	Bajo				
RIESGO FISICO	FO1	5	0	0	5	Contactos térmicos extremos El accidente se produce cuando el trabajador entra en contacto directo con: Objetos o sustancias frías.	Desinfección de tanques de leche	GRADOS CENTIGRADOS / FAHRENHEIT DE LA SUPERFICIE A EVALUARSE				VALOR MEDIDO	Medio	uso de equipo de protección	30/04/2014	Responsable SISO
	FO4	5	0	0	5	Iluminación Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	Para la actividad se requiere 100 luxes	LUX ART 56 D.E 2393		156,8		Bajo				
	FO7	5	0	0	5	Ruido El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	El mayor nivel de ruido se presenta en la zona del pasteurizador	Leq: Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393		90,2		Alto	uso de equipo de protección	30/04/2014	Responsable SISO	
RIESGO ERGONOMICO	EO2	5	0	0	5	Manipulación de cargas La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidentes, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en infortún. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.	Manipulación de gabetas con producto terminado					MÉTODO NIOSH	Alto	No sobrepasar los 25 kg. ayuda mecánica	30/04/2014	Responsable SISO
	EO4	5	0	0	5	Posiciones forzadas La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en infortún. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Trabajo de pie					MÉTODO REBA	Medio	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO
	EO7	5	0	0	5	Movimientos Repetitivos Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión.	Enfundar leche	OCRA				VALOR MEDIDO	Bajo	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO PSICOSOCIAL	P19	5	0	0	5	Tiempo de trabajo							Alto			
	P22	5	0	0	5	Participación/ Supervisión						INSHT	Alto	Actividades de acercamiento operario supervisor	01/05/2014	Responsable SISO

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 85 Matriz de Riesgos Operario Yogur

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°				NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO												
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD				Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS										
EMPRESA:		LACTEOS SANTILLAN		Responsable de Evaluación:												
PUESTO DE TRABAJO:		OPERARIO DE PRODUCCION		Empresa/Entidad responsable de evaluación:		N/A										
PROCESO:		PRODUCCION		Fecha de Evaluación:		01/03/2014										
SUBPROCESO:		PRODUCCION DE YOGURT														
JEFE DE AREA:		JEFE DE PRODUCCION														
Descripción de actividades principales desarrolladas				Herramientas y Equipos utilizados												
1. Estandarizar la leche a un contenido de grasa entre 1 y 2,5%. 2. A la leche descremada se le agrega el azúcar, el almidón modificado y la gelatina agitando constantemente para que se mezclen bien los ingredientes. 3. Realizar actividades descritas en los diagramas de flujo de operación. 4. Enfundar o envasar el producto 5. Hacer pacas, colocar en gavetas 6. Contabilizar, anotar y almacenar en cuarto refrigerado a 4°C mínimo 24 horas antes de su despacho.				Dosificadoras, empacadoras, selladora, gavetas												
CUBIERTA DEL RIESGO	CODIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis		CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados								Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable		
RIESGO MECANICO	MO2	1	5	0	6	Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	Manejo de máquina empacadora	8	25	4	200	Medio	Colocar y/o mantener resguardos en máquinas	30/05/2014	Responsable SISO
	MO5	1	5	0	6	Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Piso mojado resbaladizo	4	10	3	40	Bajo	Uso de calzado antideslizante	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FISICO	F01	1	5	0	6	Contactos térmicos extremos	El accidente se produce cuando el trabajador entra en contacto directo con: Objetos o sustancias calientes. Objetos o sustancias frías.	Uso de agua caliente para desinfectar tanques	GRADOS CENTIGRADOS / FAHRENHEIT DE LA SUPERFICIE A EVALUARSE		VALOR MEDIDO		Alto	uso de equipo de protección	30/04/2014	Responsable SISO
	F04	1	5	0	6	Iluminación	Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	Para la actividad se requiere 100 luxes	LUX ART 56 D.E. 2393	99,03		Alto	Mejorar la iluminación	30/04/2014	Responsable SISO	
	F07	1	5	0	6	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Ruido de máquina empacadora y selladora	Leq Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393	79,5		Bajo				
RIESGO ERGONOMICO	E02	1	5	0	6	Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.	Manipulación de gavetas con producto terminado	MÉTODO NIOSH		Alto		No sobrepasar los 25 kg. ayuda mecánica	30/04/2014	Responsable SISO	
	E04	1	5	0	6	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	Trabajo de pie, transporte de gavetas arrastrando por el piso con flexión de la cintura	MÉTODO REBA		Medio		Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO	
	E07	1	5	0	6	Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto o ítem muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión	Envasar yogurt, empacar producto terminado	OCRA	VALOR MEDIDO		Medio		Pausas activas	01/05/2014	Responsable SISO
RIESGO PSICOSOCIAL	P19	1	5	0	6	Tiempo de trabajo			INSHT		Alto					
	P22	1	5	0	6	Participación/ Supervisión			INSHT		Alto		Actividades de acercamiento operario supervisor	01/05/2014	Responsable SISO	

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 86 Matriz de Riesgos Operario Producción de Queso

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO															
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO									
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERYOLEAS							
EMPRESA:			LACTEOS SANTILLAN			Responsable de Evaluación:									
PUESTO DE TRABAJO:			OPERARIO DE PRODUCCION			Empresa/Entidad responsable de evaluación:									
PROCESO:			PRODUCCION			Fecha de Evaluación:		N/A							
SUBPROCESO:			PRODUCCION DE QUESO					01/03/2014							
JEFE DE ÁREA:			JEFE DE PRODUCCION												
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados									
1. Pasterizar a 78°C y descremada entre 2,0% y 2,5% de materia grasa. 2. Se receta en tinas para cuajado y se añade Cloruro de calcio, Nitrito de potasio y Sorbato de potasio. 3. Realizar actividades descritas en los diagramas de flujo de operación. 4. Se enfundan los quesos en la selladora al vacío, se toma una muestra, se pesan y se registran en el formulario Control de peso, fecha y lote 5. Finalmente se vuelven a almacenar en el cuarto frío hasta su comercialización.						Moldes, prensa, selladora									
CLASIFICACION DEL RIESGO	CODIGO	N° de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consciencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP o Dosis	CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados									Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable
RIESGO MECANICO	M05	1	2	0	3	Caida de personas al mismo nivel Caida en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caida sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	Piso mojado resbaladizo, tubería sobre el piso	4	10	2	40	Bajo	Uso de calzado antideslizante, reubicar tuberías de sobre el piso	30/04/2014	Responsable SISO
RIESGO FISICO	F04	1	2	0	3	Iluminación Según el tipo de trabajo a realizar se necesita un determinado nivel de iluminación. Un bajo nivel de iluminación, además de causar daño a la visión, contribuye a aumentar el riesgo de accidentes. Un elevado nivel de iluminación crea molestias y cansancio visual. Iluminación del puesto de trabajo no adecuada a las características de trabajo u operación.	Para la actividad se requiere 100 luxes	LUX ART 56 D.E 2393	497,31		Bajo				
	F07	1	2	0	3	Ruido El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Ruido de máquina empacadora y selladora	Leq: Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393	84,7		Bajo				
	E04	1	2	0	3	Posiciones forzadas La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alterna.	Trabajo de pie, transporte de gavetas arrastrando por el piso con flexión de la cintura	MÉTODO REBA		Medio	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO		
	E07	1	2	0	3	Movimientos Repetitivos Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión	Envasar yogurt, empacar producto terminado	OCRA	VALOR MEDIDO		Medio	Pausas activas	01/05/2014	Responsable SISO	
RIESGO PSICOSOCIAL	P19	1	2	0	3	Tiempo de trabajo		INSHT			Alto				
	P22	1	2	0	3	Participación/ Supervisión		INSHT			Alto	Actividades de acercamiento operario supervisor	01/05/2014	Responsable SISO	

Realizado por: Ximena Chávez

Tabla 87 Matriz de Operario Refresco

MATRIZ DE RIESGOS LABORALES POR PUESTO DE TRABAJO																
DOCUMENTO N°						NOMBRE DEL REGISTRO DEL DOCUMENTO										
DATOS DE LA EMPRESA/ENTIDAD						Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:		Dra. MERY OLEAS								
EMPRESA:		LACTEOS SANTILLAN				Responsable de Evaluación:										
PUESTO DE TRABAJO:		OPERARIO DE PRODUCCION				Empresa/Entidad responsable de evaluación:										
PROCESO:		PRODUCCION				Fecha de Evaluación:		N/A								
SUBPROCESO:		PRODUCCION DE REFRESCOS						01/03/2014								
JEFE DE ÁREA:		JEFE DE PRODUCCION														
Descripción de actividades principales desarrolladas						Herramientas y Equipos utilizados										
1. Disolver el ácido cítrico, el citrato de sodio, el sorbato de potasio y el benzoato de sodio en 10 litros de agua y llevar la disolución a ebullición. 2. Realizar actividades descritas en los diagramas de flujo de operación. 3. Hacer pacas de 50 unidades en fundas previamente fechadas y colocar en gavetas de 18 pacas en el caso de bolo largo 4. Contabilizar, anotar e ingresar al cuarto frío para su despacho.						Empacadora										
CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	CÓDIGO	Nº de expuestos				TOTAL	FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO <i>IN SITU</i>	Probabilidad y/o Valor de referencia	Consecuencia y/o Valor medido	Exposición	Valoración del GP ó Dosis		CONTROL OPERATIVO		
		Hombres	Mujeres	Discapacitados								Acción preventiva	Fecha de cumplimiento	Responsable		
RIESGO MECANICO	MO2	1	1	0	2	Atrapamiento por o entre objetos	El cuerpo o alguna de sus partes quedan atrapadas por: Piezas que engranan. Un objeto móvil y otro inmóvil. Dos o más objetos móviles que no engranan.	8	25	4	200	Medio	Colocar y/o mantener resguardos en máquinas	30/05/2014	Responsable SISO	
	M05	1	1	0	2	Caída de personas al mismo nivel	Caída en un lugar de paso o una superficie de trabajo. Caída sobre o contra objetos. Tipo de suelo inestable o deslizante.	4	10	2	40	Bajo	Uso de calzado antideslizante	30/04/2014	Responsable SISO	
RIESGO FISICO	F07	1	1	0	2	Ruido	El ruido es un contaminante físico que se transmite por el aire mediante un movimiento ondulatorio. Se genera ruido en: Motores eléctricos o de combustión interna. Escapes de aire comprimido. Rozamientos o impactos de partes metálicas. Máquinas.	Leq: Normalizado a 8 horas ART.55 D.E. 2393	85			Alto	uso de equipo de protección	30/04/2014	Responsable SISO	
RIESGO ERGONOMICO	E02	1	1	0	2	Manipulación de cargas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos.	MÉTODO NIOSH				Alto	No sobrepasar los 25 kg. ayuda mecánica	30/04/2014	Responsable SISO	
	E04	1	1	0	2	Posiciones forzadas	La carga física del trabajo se produce como consecuencia de las actividades físicas que se realizan para la consecución de dicha tarea. Consecuencia directa de una carga física excesiva será la fatiga muscular, que se traducirá en patología osteomuscular, aumento del riesgo de accidente, disminución de la productividad y calidad del trabajo, en un aumento de la insatisfacción personal o en incomfort. La fatiga física se estudia en cuanto a trabajos estáticos y dinámicos. En cuanto a la posición, clasificaremos los trabajos en cuanto a que se realicen de pie, sentado o de forma alternativa.	MÉTODO REBA				Medio	Pausas activas	30/04/2014	Responsable SISO	
	E07	1	1	0	2	Movimientos Repetitivos	Grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteo muscular provocando en el mismo fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión	OCRA	VALOR MEDIDO			Bajo	Pausas activas	01/05/2014	Responsable SISO	
RIESGO PSICOSOCIAL	P19	1	1	0	2	Tiempo de trabajo		INSHT				Alto				
	P22	1	1	0	2	Participación/ Supervisión		INSHT				Alto	Actividades de acercamiento operario supervisor	01/05/2014	Responsable SISO	

Realizado por: Ximena Chávez

3.2.5. Índice de Morbilidad 2013

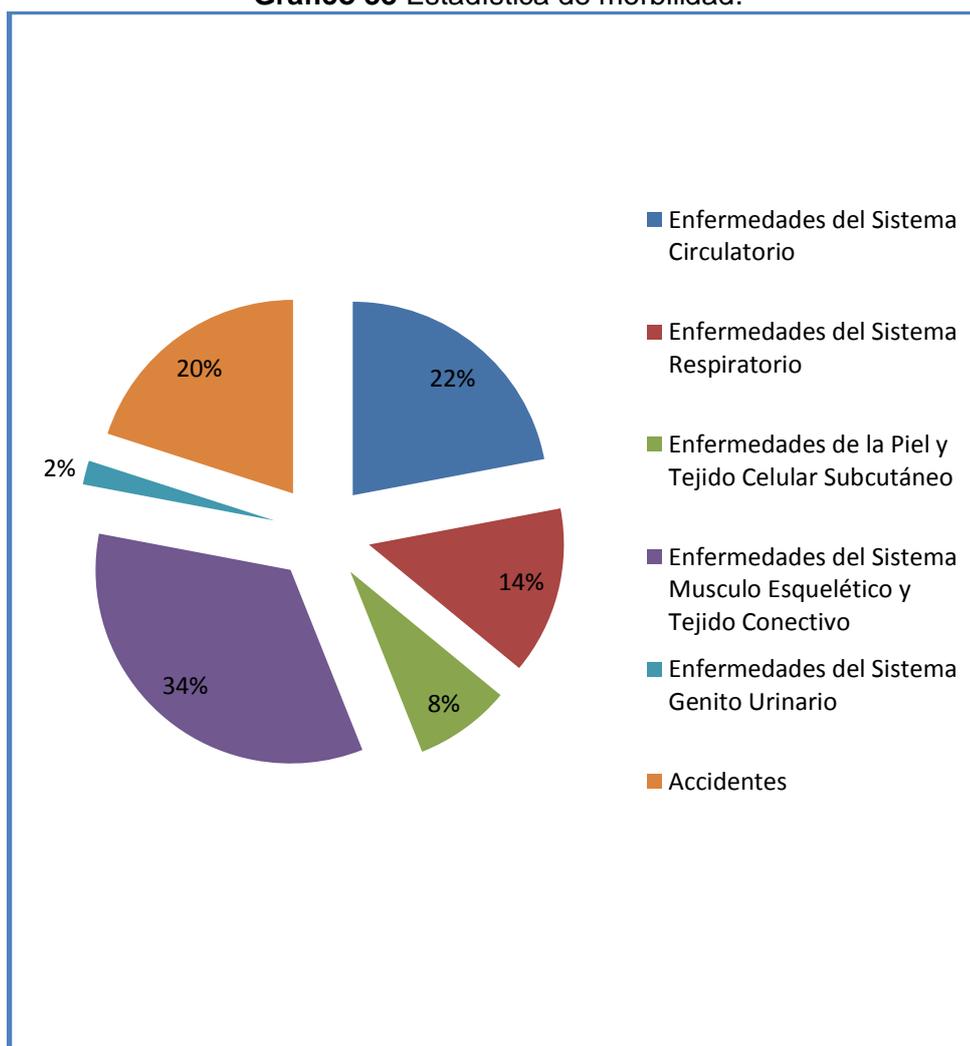
Tabla 88 Estadística de morbilidad y accidentabilidad

DESCRIPCION	2013	TOTAL	%
Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	0	0	0.0
Neoplasias	0	0	0.0
Enfermedades de la Sangre / Órganos Hematopoyéticos	0	0	0.0
Enfermedades Endócrinas, Metabólicas y Nutricionales	0	0	0.0
Desórdenes Mentales	0	0	0.0
Enfermedades del Sistema Nervioso	0	0	0.0
Enfermedades del Ojo y Anexos	0	0	0.0
Enfermedades del Oído y Procesos Mastoideos	0	0	0.0
Enfermedades del Sistema Circulatorio	11	11	22.0
Enfermedades del Sistema Respiratorio	7	7	14.0
Enfermedades del Sistema Digestivo	0	0	0.0
Enfermedades de la Piel y Tejido Celular Subcutáneo	4	4	8.0
Enfermedades del Sistema Musculo Esquelético y Tejido Conectivo	17	17	34.0
Enfermedades del Sistema Genito Urinario	1	1	2.0
Accidentes	10	10	20.0
TOTAL	50	50	100

Fuente: Matriz de Morbilidad PRASOL

Elaborado: Ximena Chávez

Gráfico 33 Estadística de morbilidad.



Fuente: Lácteos Santillán - PRASOL

Elaborado: Ximena Chávez

De acuerdo al gráfico se puede concluir que las enfermedades del sistema musculo esquelético y tejido conectivo representan un 34% abarcando enfermedades como: lumbalgias, cervicalgia, tendinitis, hernias lumbares, seguido por enfermedades en el sistema circulatorio con un 22%, las enfermedades respiratorias se encuentran con un 14% y las enfermedades de la piel con un 8%. Los accidentes laborales representan un 20% siendo provocados por el atrapamiento de objetos, caídas a distintos niveles, quemaduras. (Anexo 2 Matriz de Morbilidad).

En la tabla 94 se identifica las horas trabajadas durante un año calendario, jornada que tiene durante el mes, las horas trabajadas durante el día, los meses durante todo el año, jornadas perdidas por accidente, y las jornadas totales por los accidentes ocurridos.

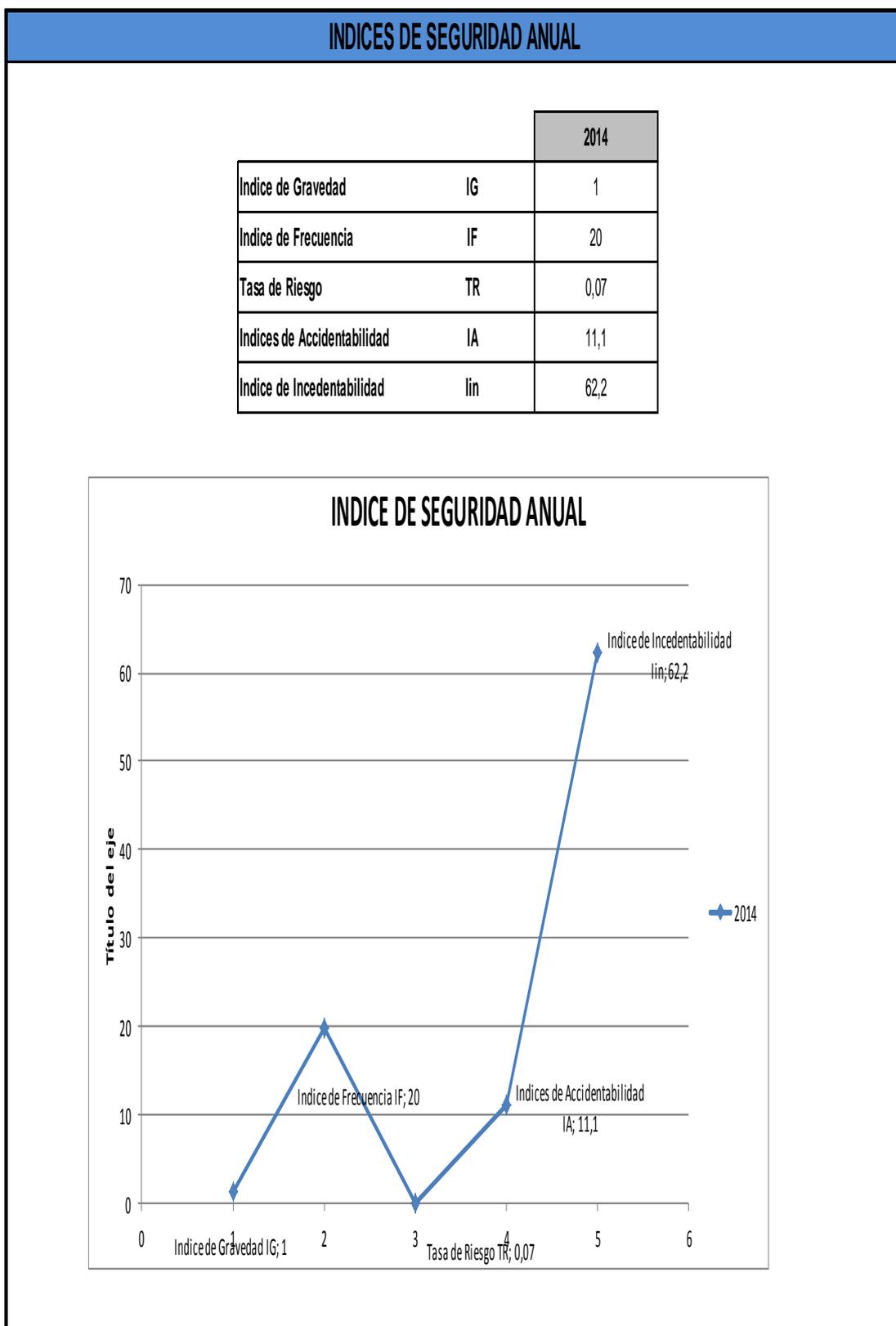
Tabla 89. Datos Estadísticos de Accidentabilidad.

MES	No.trabajadores	Dias a trabajar	Horas a trabajar	Horas no laboradas	Ausentismo	Horas reales trabajadas	Cantidad de accidentes con lesión y tiempo perdido	Cantidad Horas Laborables Perdidas	Cantidad días Laborables Perdidos	Cantidad de incidentes de trabajo
ENERO	45	25	8	1	2,00%	9180	0	0	0	2
FEBRERO	45	26	8	1	1,00%	9270	2	12	2	1
MARZO	45	26	8	1	1,00%	9270	1	8	0	3
ABRIL	45	26	8	1	1,00%	9270	0	0	0	2
MAYO	45	26	8	1	1,00%	9270	0	0	0	1
JUNIO	35	26	8	1	2,00%	9180	3	24	0	5
JULIO	35	26	8	1	2,00%	9180	0	0	1	2
AGOSTO	35	26	8	1	1,00%	9270	0	0	0	3
SEPTIEMBRE	45	26	8	1	1,00%	9270	1	12	0	2
OCTUBRE	45	26	8	1	2,00%	9180	0	0	0	2
NOVIEMBRE	45	26	8	1	1,00%	9270	2	48	1	1
DICIEMBRE	45	25	8	1	1,00%	9270	2	48	1	4
TOTAL	43	310	96	12		110880	11	152	5	28

Fuente: Lácteos Santillán - PRASOL

Elaborado: Ximena Chávez

Tabla 90 Índices de Seguridad Anual



Fuente: Lácteos Santillán - PRASOL

Elaborado: Ximena Chávez

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

4.1 Morbilidad y Accidentabilidad en la Fábrica de Lácteos Santillán - PRASOL.

De acuerdo a los datos obtenidos en el 2014 se presentaron casos con trastornos músculo esquelético y accidentes laborales por atrapamiento de objetos. Manteniéndose los mismos datos del 2013.

Tabla 91. Estadística de morbilidad y accidentabilidad

DESCRIPCION	2014	TOTAL	%
Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	0	0	0.0
Neoplasias	0	0	0.0
Enfermedades de la Sangre / Órganos Hematopoyéticos	0	0	0.0
Enfermedades Endócrinas, Metabólicas y Nutricionales	0	0	0.0
Desórdenes Mentales	0	0	0.0
Enfermedades del Sistema Nervioso	0	0	0.0
Enfermedades del Ojo y Anexos	0	0	0.0
Enfermedades del Oído y Procesos Mastoideos	0	0	0.0
Enfermedades del Sistema Circulatorio	11	11	55.0
Enfermedades del Sistema Respiratorio	3	3	17,5
Enfermedades del Sistema Digestivo	0	0	0.0
Enfermedades de la Piel y Tejido Celular Subcutáneo	4	4	10.0
Enfermedades del Sistema Musculo Esquelético y Tejido Conectivo	17	17	42,5
Enfermedades del Sistema Genito Urinario	1	1	5.0
Accidentes	4	4	10.0
TOTAL	40	40	100

Fuente: Matriz de Morbilidad PRASOL

Elaborado: Ximena Chávez

4.1.1 Cálculo del índice de frecuencia y gravedad

$$IF = \frac{\# \text{ de accidentes}}{\# \text{ de horas trabajadas}} * 10^6$$

$$IG = \frac{\# \text{ de jornadas perdidas}}{\# \text{ de horas trabajadas}} * 10^3$$

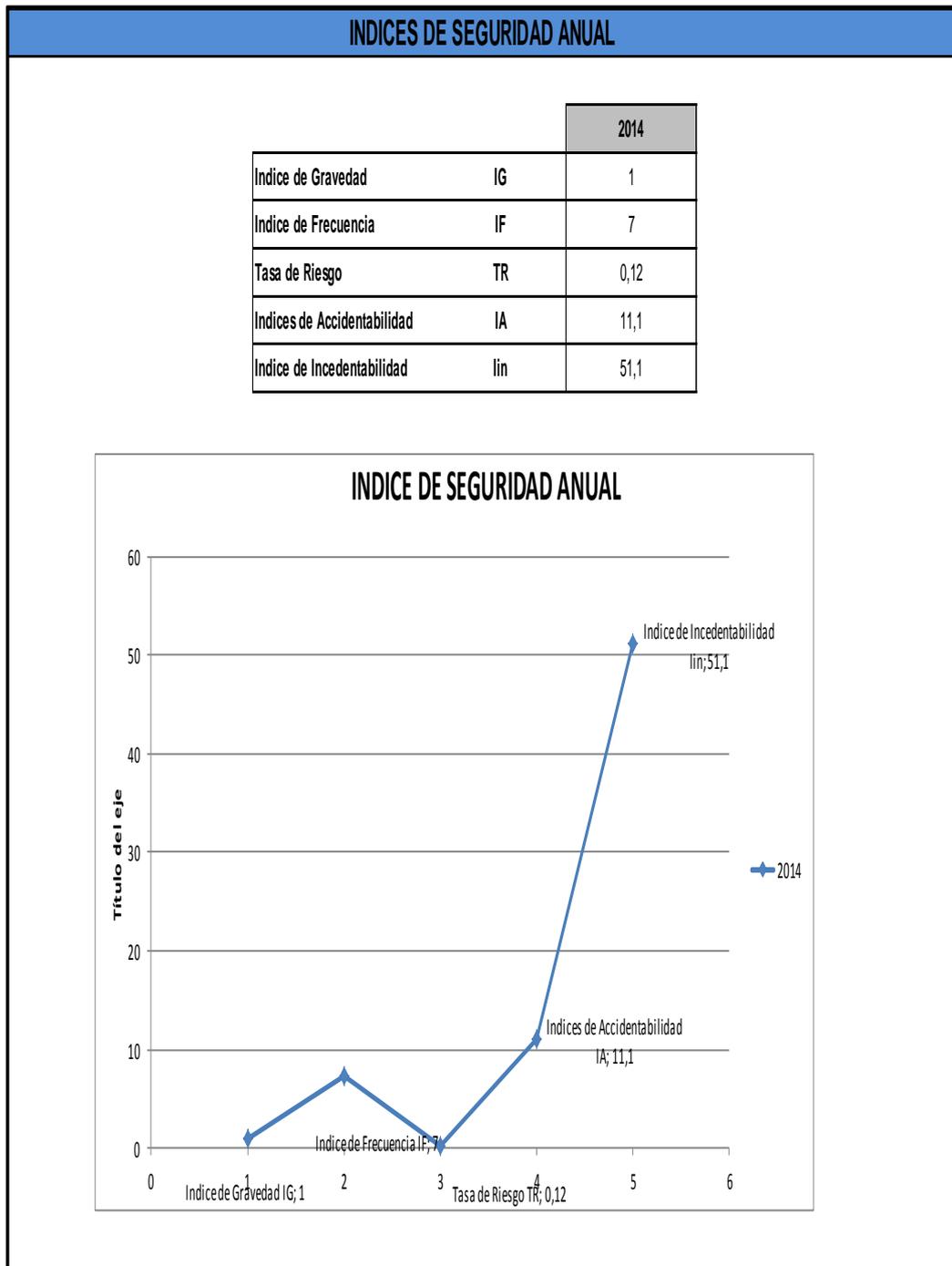
En la tabla 94 se identifica las horas trabajadas durante un año calendario, jornada que tiene durante el mes, las horas trabajadas durante el día, los meses durante todo el año, jornadas perdidas por accidente, y las jornadas totales por los accidentes ocurridos.

Tabla 92.Datos Estadísticos de Accidentabilidad.

MES	No. Trabajadores	Días a trabajar	Horas a trabajar	Horas no laboradas	Ausentismo	Horas reales trabajadas	Cantidad de accidentes con lesión y tiempo perdido	Cantidad Horas Laborables Perdidas	Cantidad días Laborables Perdidos	Cantidad de incidentes de trabajo
ENERO	45	25	8	1	2,00%	9180	0	0	0	2
FEBRERO	45	26	8	1	1,00%	9270	0	0	2	1
MARZO	45	26	8	1	1,00%	9270	0	0	0	3
ABRIL	45	26	8	1	1,00%	9270	0	0	0	2
MAYO	45	26	8	1	1,00%	9270	0	0	0	1
JUNIO	35	26	8	1	2,00%	9180	0	0	0	2
JULIO	35	26	8	1	2,00%	9180	0	0	1	2
AGOSTO	35	26	8	1	1,00%	9270	0	0	0	3
SEPTIEMBRE	45	26	8	1	1,00%	9270	0	0	0	2
OCTUBRE	45	26	8	1	2,00%	9180	0	0	0	1
NOVIEMBRE	45	26	8	1	1,00%	9270	2	48	1	1
DICIEMBRE	45	25	8	1	1,00%	9270	2	48	1	3
TOTAL	43	310	96	12		110880	4	96	5	23

Fuente: Lácteos Santillán – PRASOL

Tabla 93 Índices de Seguridad Anual



Fuente: Lácteos Santillán - PRASOL

Elaborado: Ximena Chávez

4.2 Riesgo Mecánico.

Los principales riesgos mecánicos existentes durante la evaluación fueron:

- Atrapamiento por o entre objetos
- Caída de objetos / material

- Caídas a distinto nivel
- Golpes contra objetos

De acuerdo a las estadísticas, podemos señalar que los accidentes producidos por riesgos de atrapamiento y aplastamiento, alcanzan uno de los porcentajes más altos, respecto a los tipos de accidentes, ya sean graves o fatales. Las lesiones causadas por ellos, llegan a causar incapacidad temporal hasta la permanente.

4.3 Riesgo Físico.

4.3.1. Ruido.

Las actividades que no están acorde al decreto 2393 cuyos niveles sonoros sobrepasan los 85 dB son las siguientes:

- El área de producción de quesos
- Pasteurización
- Orden y limpieza en los equipos de la fábrica.

La principal causa raíz es la maquinaria y utensilios utilizados en los procesamientos y limpieza en las áreas de trabajo un ejemplo de ello es el moldeado en el área de quesos y la producción de leche pasteurizada que duran aproximadamente de 4 a 6 horas superando los 110 db.

4.3.2. Iluminación.

Los puestos de trabajos identificados como deficientes de iluminación son mencionados a continuación:

- Departamento Administrativo
- Departamento de Ventas
- Laboratorio de Control de Calidad
- Laboratorio de Microbiología
- Áreas de Producción (Queso, yogur. Leche)

Esto es producido por la falta de conocimiento puesto que acorde a las actividades que realizan debe ir la iluminación.

En la siguiente tabla se indica los luxes necesarios para las actividades identificadas como deficientes.

Tabla 94. Medición de la iluminación.

N°	LUGAR	PROMEDIO	NORMATIVA 2393	ESPECIFICACIONES
		Luxes	Luxes	
1	Verónica Quintanilla Analista de C.C	292.43	500	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.
2	Elsa Chaffa Prod. Quesos	25.12	100	Quando sea necesaria una ligera distinción de detalles como:
3	Salomón Cahuana Prod. Quesos	497.31	100	fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores
4	Delia Carrillo Prod. Yogur	255.83	100	
5	Dra. Mery Oleas Jefe de C.C	49.52	300	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajo de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.
6	José Luis Tuquinga Pasteurización	205.60	100	Quando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos

7	Giovanni Aucancela Operario de Pasteurización	156.80	100	de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores
8	Jorge Santillan Operario de Pasteurización	484.75	100	
9	Jorge Quispe Operario	186.94	100	
10	Mónica Guallo Operario de Prod. Yogur	99.03	100	
11	Iván Janeta Bodeguero	136.70	100	Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores
12	Ximena Brito Jefe Logística	289.92	300	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajo de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.
13	Fabián Santillán Asistente Administrativo	235.02	300	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajo de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.
14	Alejandra Oleas Jefe de Bodega	250.09	100	Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos

15	Daysi Tene Asistente de Bodega	240.76	100	de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores
16	Libia Oleas Gerencia	117.69	300	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajo de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.
17	Oscar Torres Jefe de Planta	166.13	300	.

Fuente: Lácteos Santillán – PRASOL

Elaborado: Ximena Chávez

4.3.3. Estrés térmico.

La presencia de altas temperaturas es inevitable en el área de producción de yogur, queso y leche pasteurizada puesto que son procesos térmicos. Provocando de esta manera un ambiente de trabajo poco apropiado y aún más con la presencia de maquinaria como envasadoras, y moldes entre otros provocando fatiga en los trabajadores.

En las áreas identificadas presentan un riesgo alto y medio por lo que hay que tomar medidas correctivas.

4.3.4. Riesgo de incendio.

Para la evaluación del riesgo de incendio se utilizó el método Meseri obteniendo como resultado un nivel de riesgo medio propiamente por el proceso productivo que en la planta se desarrollan de acuerdo al nivel de riesgo sugiere:

No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Es necesario controlar el riesgo en el mínimo tiempo posible (Requiere de Plan y Brigadas de Emergencia).

4.4 Riesgo Ergonómico.

Para la evaluación del riesgo ergonómico se utilizó los métodos Rula, Niosh, OCRA y REBA de acuerdo a la actividad que realiza se encontró puntos críticos como son:

- Pasteurización
- Enfundado de Refrescos y Leche pasteurizada
- Producción de yogur y refrescos
- Envasado de yogur
- Bodega

Obtuvieron el nivel 4 siendo su puntuación 7 por lo que se requiere cambios urgentes en el puesto o tarea.

Para los puestos de trabajo cuyas actividades son administrativas se encuentran en el nivel 2 con una puntuación de 3 ó 4; lo que se requiere cambios en la tarea es conveniente profundizar el estudio.

Cuya causa principal es la mala posición adoptada por el personal al momento de realizar sus actividades.

Tabla 95. Nivel de Riesgo Ergonómico

NIVEL	ACTUACIÓN
1	Cuando la puntuación final es 1 o 2 la postura es aceptable.
2	Cuando la puntuación final es de 3 ó 4 puede requerirse cambios en la tarea es conveniente profundizar el estudio.
3	La puntuación final es 5 ó 6. Se requiere el rediseño de la tarea; es necesario realizar actividades de investigación.
4	La puntuación final es 7. Se requiere cambios urgentes en el puesto o tarea.

Fuente: Universidad de Valencia

4.5 Riesgo Psicosocial.

El riesgo psicosocial evaluado para los 45 puestos existentes en la mayoría de los casos son débiles molestias; pero este riesgo debe ser analizado profundamente por un especialista en el campo, puesto que mi estudio únicamente fue realizado por un test de 42 preguntas de acuerdo al método FPSICO 3.0.

4.6 Análisis Cuantitativo Final.

Para determinar la eficiencia del sistema de gestión realice un diagnóstico final en base a la lista de chequeo del SART, teniendo como resultado los siguientes datos:

Tabla 96 Auditoria Final SART

Requisito		NORMATIVA	Valor	Cumple	No Cumple	Valor Cumple	No Aplica	Medición Evaluación RTL
Art.	Inc.							
0								
1.1		POLITICA		8	0			1,00
1.1.a.		Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgos.	0,125	1		0,125		
1.1.b.		Compromete recursos.	0,125	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	1		0,125		
1.1.d.		Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	0,125	1		0,125		
1.1.e.		Esta documentada, integrada-implantada y mantenida.	0,125	1		0,125		
1.1.f.		Está disponible para las partes interesadas.	0,125	1		0,125		
1.1.g.		Se compromete al mejoramiento continuo.	0,125	1		0,125		
1.1.h.		Se actualiza periódicamente.	0,125	1		0,125		
1.2		PLANIFICACIÓN		11	0			1,00
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	0,111	1				

		cambios internos así lo justifican.						
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.	0,111	1	0	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.	0,111	1	0	0,111		
	1.2.c.	La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias;	0,111	1	0	0,111		
	1.2.d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras;	0,111	1	0	0,111		
	1.2.e.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas.	0,111	1	0	0,111		
	1.2.f.	El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.	0,111	1	0	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.	0,111	1	0	0,111		
	1.2.h.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.	0,111	1	0	0,111		
	1.2.i.	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:	0,111			0,000		
0	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.	0,056	1	0	0,056		
0	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.	0,056	1	0	0,056		
1.3.		ORGANIZACIÓN		9	0			
1.3.a.		Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales;	0,200	1		0,200		1,00

1.3.b.		Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	0,200	1		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.	0,050	1	0	0,050		
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;	0,050	1	0	0,050		
0	1.3.b.3	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley.	0,050	1		0,050		
0	1.3.b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo.	0,050	1		0,050		
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.	0,200	1	0	0,200		
1.3.d.		Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.	0,200	1	0	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	1	0	0,200		
1.4.		INTEGRACIÓN IMPLANTACIÓN	-	9	0			
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 u organización, incluye el ciclo que se indica:	0,167					
0	1.4.a.1	Identificación de necesidades de competencia.	0,033	1	0	0,033		
0	1.4.a.2	Definición de planes, objetivos, cronogramas.	0,033	1	0	0,033		
0	1.4.a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.	0,033	1	0	0,033		
0	1.4.a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia.	0,033	1	0	0,033		

0	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.	0,033	1	0	0,033		
1.4.b.		Se ha integrado-implantado la política de SST, a la política general de la empresa u organización.	0,167	1	0	0,167		
1.4.c.		Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.	0,167	1		0,167		
1.4.d.		Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.	0,167	1	0	0,167		
1.4.e.		Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría interna general de la empresa u organización.	0,167	1	0	0,167		
1.4.f.		Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST, a las re-programaciones generales de la empresa u organización.	0,167		0	0,000		
1.5.		VERIFICACIÓN / AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES E ÍNDICES DE EFICACIA.		3	0			1,00
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 este reglamento.	0,333	1	0	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	1	0	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 este reglamento.	0,333	1	0	0,333		
1.6.		CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN		5	0			1,00
1.6.a.		Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.	0,333	1	0	0,333		
1.6.b.		Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.	0,333	1	0	0,333		
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	0,111	1	0	0,111		

		vigencia y eficacia.						
	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	1	0	0,111		
	1.6.c.3	Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de política, objetivos, otros, de requerirlos.	0,111	1	0	0,111		
1.7		MEJORAMIENTO CONTINUO		1	0			
1.7.1		Cada vez que se re-planifiquen 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	1,000		1,00
2.								
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	1	0	0,500		1,00
2,02		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables	0,5	1	0	0,500		
2.1.		IDENTIFICACIÓN		6	0			
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	1		0,167		
2.1.b.		Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).	0,167	1		0,167		
2.1.c.		Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.	0,167	1		0,167	1	1,00
2.1.d.		Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;	0,167	1	0	0,167		
2.1.e.		Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos; y,	0,167	1	0	0,167	1	
2.1.f.		Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.	0,167	1	0	0,167		
2.2.		MEDICIÓN		3	0			1,00

2.2.a.		Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cualitativa según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros;	0,333	1	0	0,333									
2.2.b.		La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	0,333	1	0	0,333									
2.2.c.		Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	0,333	1	0	0,333									
2.3.		EVALUACIÓN		3	0			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	1	0	0,333									
2.3.b.		Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0,333	1	0	0,333									
2.3.c.		Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.	0,333	1	0	0,333									
2.4.		CONTROL OPERATIVO INTEGRAL		5	0			0,70							
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	1		0,200									
2.4.b.		Los controles se han establecido en este orden:	0,200			0,000									
	2.4.b.1	Etapas de planeación y/o diseño.	0,050	1	0	0,050									
	2.4.b.2	En la fuente.	0,050		0	0,000									
	2.4.b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.	0,050		0	0,000									
	2.4.b.4	En el receptor.	0,050	1		0,050									
2.4.c.		Los controles tienen factibilidad técnico legal.	0,200		0	0,000									
2.4.d.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.	0,200	1	0	0,200									
2.4.e.		Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.	0,200	1	0	0,200									
2.5.		VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD		3	0				1,00						
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	0,333									
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	0	0,333									

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	1		0,333		
3.								
3.1.		SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES		4	0			
3.1.a.		Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	0,250	1		0,250		
3.1.b.		Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.	0,250	1	0	0,250		
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	1	0	0,250		
3.1.d.		El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	0,250	1		0,250		
3.2.		INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA		6	0			
3.2.a.		Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.	0,167	1	0	0,167		
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	1	0	0,167		
3.2.c.		La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros).	0,167	1	0	0,167		
3.2.d.		Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0,167	1	0	0,167		
3.2.e.		Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	0,167	1		0,167		
3.2.f.		Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión	0,167	1		0,167		

1,00

1,00

		temporal /provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.						
3.3.		COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA		2	0			
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	1	0	0,500		
3.3.b.		Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implantado.	0,5	1	0	0,500		
3.4.		CAPACITACIÓN		6	0			
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	1	0	0,500		
3.4.b.		Verificar si el programa ha permitido:	0,5	1		0,500		
	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	1	0	0,100		
	3.4.b.2	Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación.	0,100	1		0,100		
	3.4.b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0,100		0	0,000		
	3.4.b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores.	0,100	1		0,100		
	3.4.b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	0,100	1		0,100		
3.5.		ADIESTRAMIENTO		5	0			
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	0,000		
3.5.b.		Verificar si el programa ha permitido:	0,5	1		0,500		
	3.5.b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento.	0,125	1	0	0,125		
	3.5.b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas.	0,125	1	0	0,125		

	3.5.b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento.	0,125	1		0,125		
	3.5.b.4	Evaluar la eficacia del programa.	0,125	1	0	0,125		
4.								
4.1		INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES – OCUPACIONALES		4	6			
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	1	0,000		
	4.1.a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.	0,100	0	1	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	1	0,000		
	4.1.a.4	El seguimiento de la integración-implantación de las medidas correctivas.	0,100	1	0	0,100		
	4.1.a.5	Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.	0,100	1	0	0,100		
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	1	0,000		
	4.1.b.2	Relación histórica causa efecto.	0,100	0	1	0,000		
	4.1.b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios.	0,100	1	0	0,100		
	4.1.b.4	Sustento legal.	0,100	1	0	0,100		
	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	0	1	0,000		
4.2.		VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES		4	3			
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				
	4.2.a.1	Pre empleo.	0,167	1		0,167		
	4.2.a.2	De inicio.	0,167	1	0	0,167		
	4.2.a.3	Periódico.	0,167	0	1	0,000		

0,40

0,50

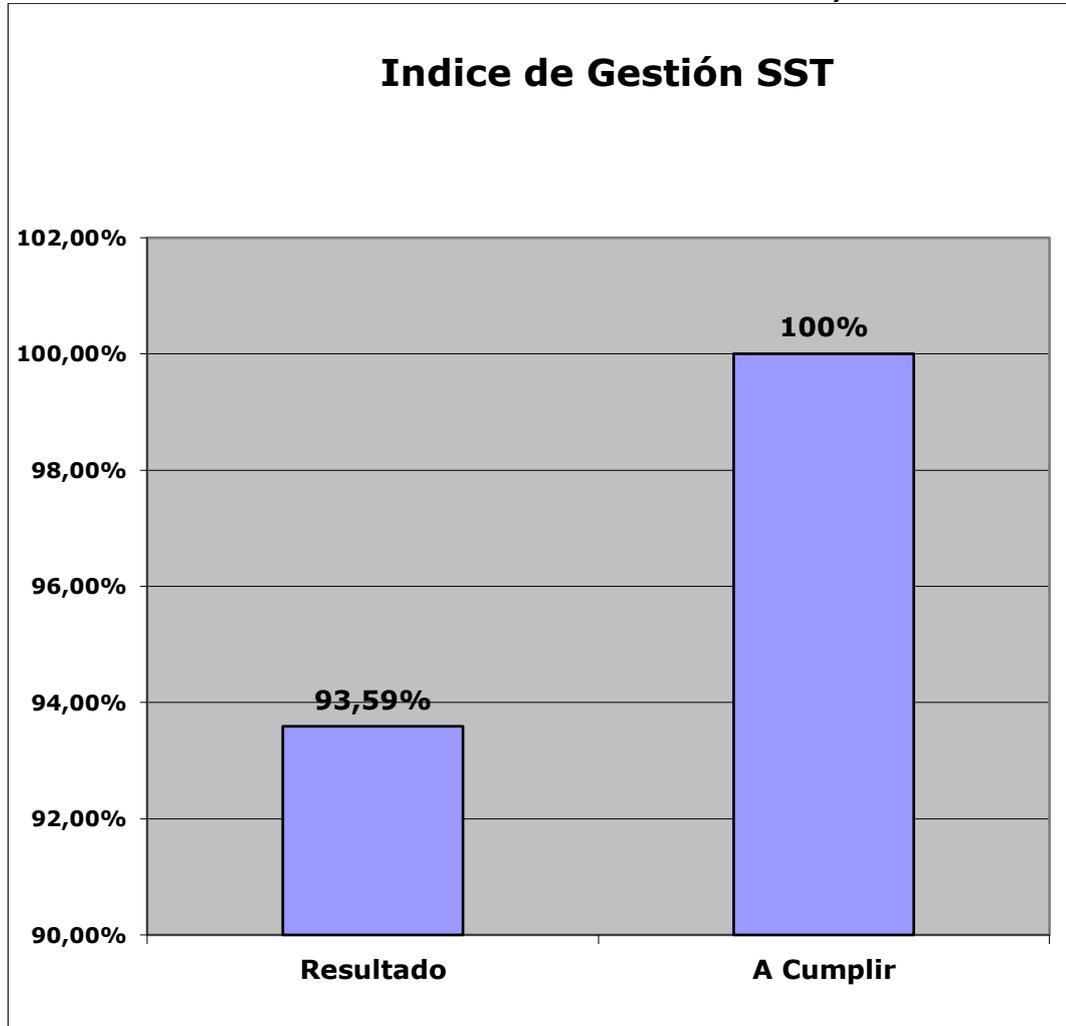
	4.2.a.4	Reintegro.	0,167	0	1	0,000		
	4.2.a.5	Especiales.	0,167	1	0	0,167		
	4.2.a.6	Al termino de la relación laboral con la empresa u organización.	0,167	0	1	0,000		
4.3.		PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGOS DE ACCIDENTES GRAVES		11	0			
4.3.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado-implantado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:	0,167			0,000		1,00
	4.3.a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización).	0,028	1	0	0,028		
	4.3.a.2	Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	0,028	1	0	0,028		
	4.3.a.3	Esquemas organizativos.	0,028	1	0	0,028		
	4.3.a.4	Modelos y pautas de acción.	0,028	1	0	0,028		
	4.3.a.5	Programas y criterios de integración-implantación.	0,028	1	0	0,028		
	4.3.a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	0,028	1	0	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	1	0	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	1	0	0,167		
4.3.d.		Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.	0,167	1	0	0,167		
4.3.e.		Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.	0,167	1	0	0,167		
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	1	0	0,167		
4.4.		PLAN DE CONTINGENCIA		1	0			
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	1,000		1,00

4.5		AUDITORIAS INTERNAS		5	0			1,00
4.5.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditorías internas integrado-implantado que defina:	1					
	4.5.a.1	Implicaciones y responsabilidades.	0,200	1	0	0,200		
	4.5.a.2	Proceso de desarrollo de la auditoría.	0,200	1	0	0,200		
	4.5.a.3	Actividades previas a la auditoría.	0,200	1	0	0,200		
	4.5.a.4	Actividades de la auditoría.	0,200	1	0	0,200		
	4.5.a.5	Actividades posteriores a la auditoría.	0,200	1	0	0,200		
4.6		INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD		5	0			1,00
4.6.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado implantado, que contenga:	1					
	4.6.a.1	Objetivo y alcance.	0,200	1	0	0,200		
	4.6.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,200	1	0	0,200		
	4.6.a.3	Áreas y elementos a inspeccionar.	0,200	1	0	0,200		
	4.6.a.4	Metodología.	0,200	1	0	0,200		
	4.6.a.5	Gestión documental.	0,200	1	0	0,200		
4.7.		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO		7	0			1,00
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	1				
	4.7.a.1	Objetivo y alcance.	0,167	1	0	0,167		
	4.7.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,167	1	0	0,167		
	4.7.a.3	Vigilancia ambiental y biológica.	0,167	1	0	0,167		
	4.7.a.4	Desarrollo del programa.	0,167	1	0	0,167		
	4.7.a.5	Matriz con inventario de riesgos para utilización de equipos de protección individual.	0,167	1		0,167		
	4.7.a.6	Ficha para el seguimiento del uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo.	0,167	1	0	0,167		
4.8.		MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO		5	0			1,00
4.8.a.		Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado, que defina:	1					
	4.8.a.1	Objetivo y alcance.	0,200	1	0	0,200		
	4.8.a.2	Implicaciones y responsabilidades.	0,200	1	0	0,200		
	4.8.a.3	Desarrollo del programa.	0,200	1	0	0,200		
	4.8.a.4	Formulario de registro de incidencias.	0,200	1	0	0,200		

	4.8.a.5	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.	0,200	1	0	0,200		
--	---------	---------------------------------------------------------------------------------	-------	---	---	-------	--	--

Elaborado: Ximena Chávez

Gráfico 34 Índice de Eficacia del SGSS en el Trabajo Final



Elaborado: Ximena Chávez

De acuerdo al diagnóstico realizado podemos determinar que la empresa cumple en un **93.59%** valor que de acuerdo a la Resolución C.D.333 del IESS, Art 11 inciso 1.2 el índice de eficacia es considerado como **SATISFACTORIO**.

4.6.1 Evaluación de los 4 pilares del Sistema Ecuador

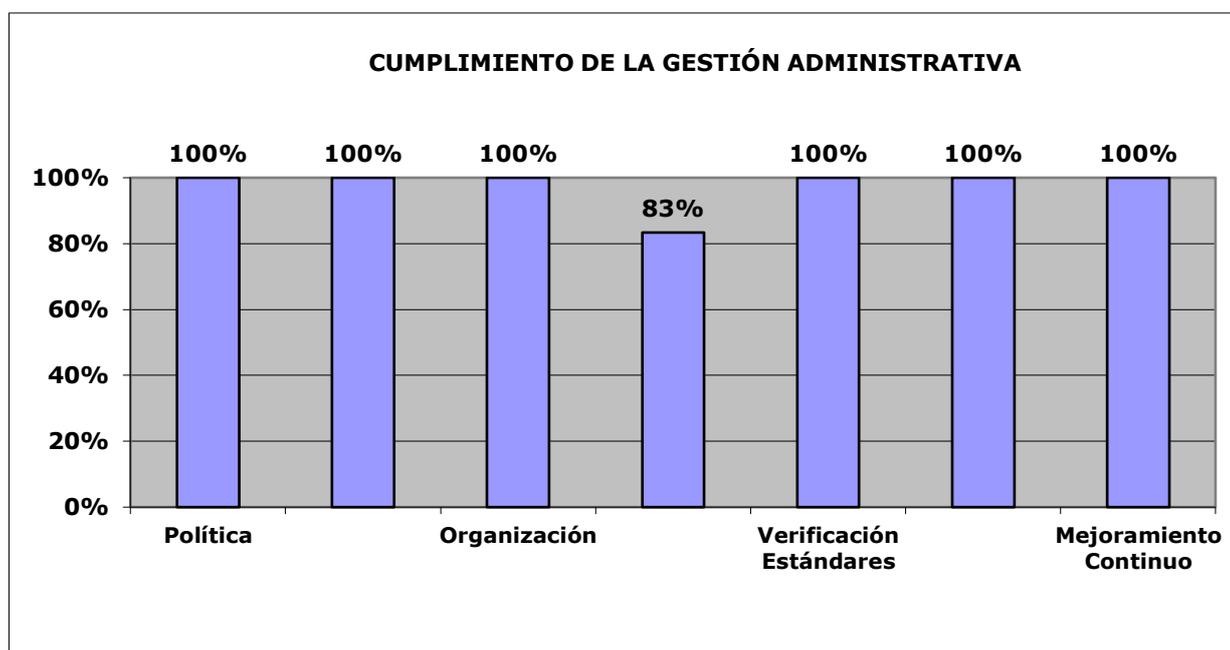
Gestión Administrativa

Tabla 97 Gestión Administrativa Final

GESTIÓN ADMINISTRATIVA								
Política	Planificación	Organización	Integración Implantación	Verificación Estándares	Control de las Desviaciones	Mejoramiento Continuo	TOTAL G. A	% Cumplimiento
1	1	1	1	1	1	1	7	
1,00	1,00	1,00	0,83	1,00	1,00	1,00	6,83	98

Elaborado: Ximena Chávez

Gráfico 35 Gestión Administrativa Final



Elaborado: Ximena Chávez

En la primera auditoria que se tuvo el 47% mejorando las actividades de Planificación y verificaciones estándares cumpliendo así las conformidades. De acuerdo a la última auditoria se tiene que la gestión administrativa cumple con el 98%.

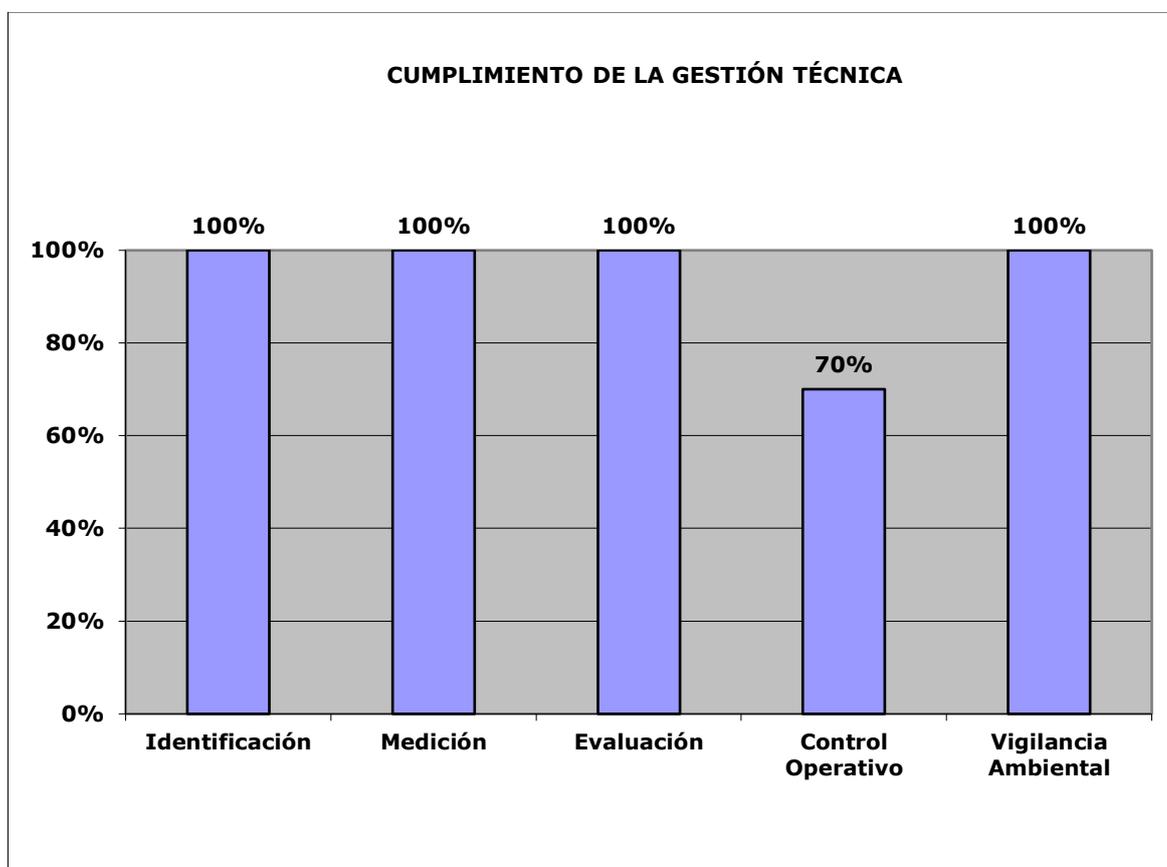
Gestión Técnica

Tabla 98 Gestión Técnica Final

GESTIÓN TÉCNICA							
GESTIÓN TÉCNICA	Identificación	Medición	Evaluación	Control Operativo	Vigilancia Ambiental	TOTAL G. TÉCNICA	% CUMPLIMIENTO
1	1	1	1	1	1	6	
1,00	1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	5,70	95

Elaborado: Ximena Chávez

Gráfico 36 Gestión Técnica Final



Elaborado: Ximena Chávez

Se cumplió con la identificación, medición y evaluación de riesgos físicos, mecánicos, ergonómicos y psicológicos cumpliendo así el 95% de la gestión.

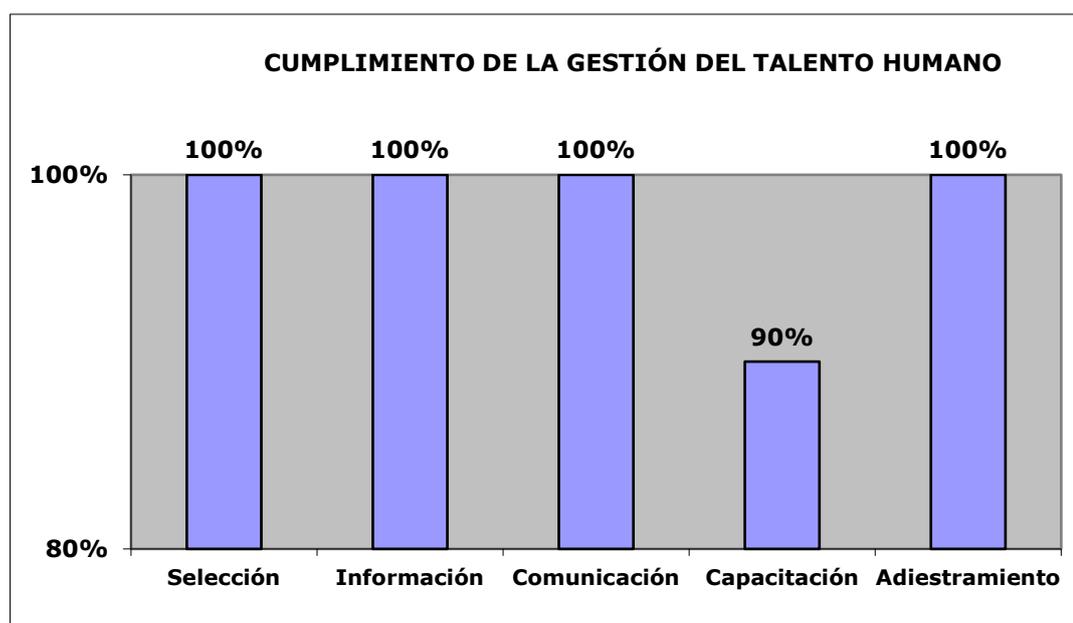
Gestión de Recursos Humanos.

Tabla 99 Gestión de Recursos Humanos Final

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO						
Selección	Información	Comunicación	Capacitación	Adiestramiento	TOTAL	%
					G. T. HUMANO	CUMPLIMIENTO
1	1	1	1	1	5	
1,00	1,00	1,00	0,90	1,00	4,9	98

Elaborado: Ximena Chávez

Gráfico 37 Gestión Recursos Humanos Final



Elaborado: Ximena Chávez

Una vez realizada la documentación del sistema de gestión se pudo establecer un mecanismo de control para la selección del personal así como también se mejoró los canales de información entre la gerencia y los trabajadores de planta, se ha realizado capacitaciones continuas al personal sobre riesgos de trabajo, la socialización del Reglamento de SOS de la empresa cumpliendo con los requerimientos establecidos en el SART obteniendo un 98%.

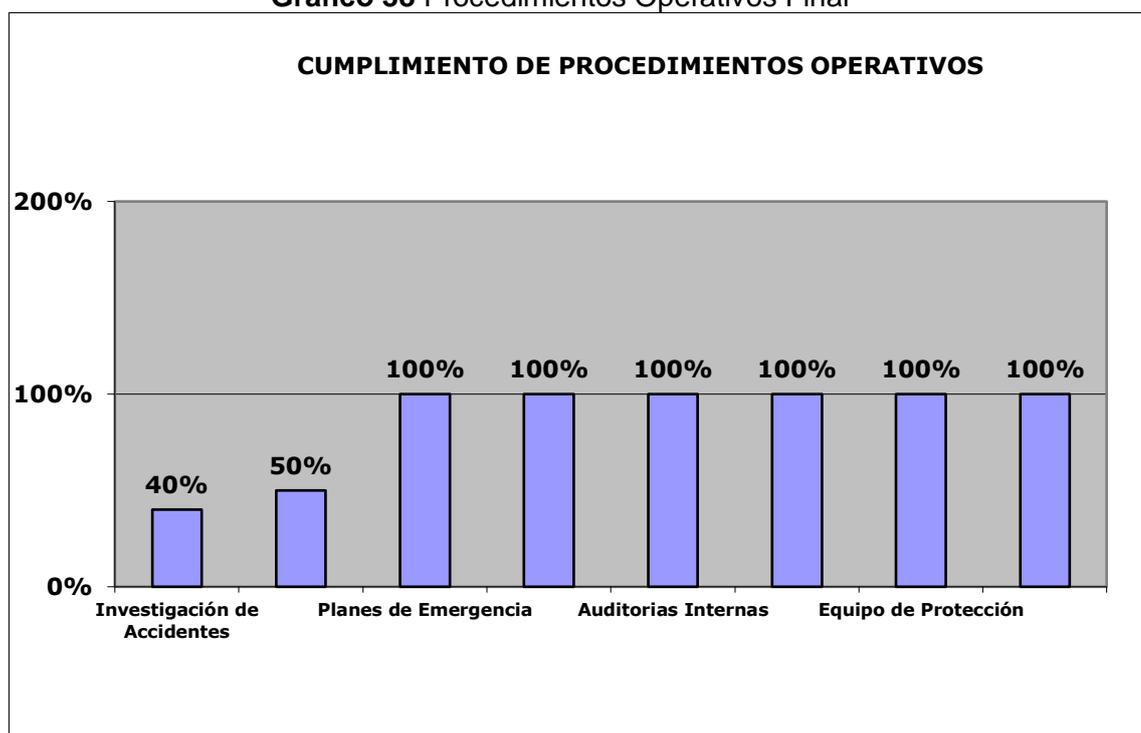
Procedimientos Operativos

Tabla 100 Procedimientos Operativos final

PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS									
Investigación de Accidentes	Vigilancia de la Salud	Planes de Emergencia	Plan de Contingencia	Auditorias Internas	Inspecciones de Seguridad	Equipo de Protección	Mantenimiento Predictivo Preventivo	TOTAL	%
								P. OPERATIVOS	Cumplimiento
1	1	1	1	1	1	1	1	8	
0,40	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,90	86,25

Elaborado: Ximena Chávez

Gráfico 38 Procedimientos Operativos Final



Elaborado: Ximena Chávez

Se ha cumplido con las inconsistencias observadas en la anterior auditoría cumpliendo un 86, 25%.

4.7 Comprobación de hipótesis

4.7.1 Prueba T Student.

H1= El diseño del Sistema de Gestión disminuye los riesgos y enfermedades ocupacionales en la empresa de Lácteos Santillán – PRASOL.

Ho= El diseño del Sistema de Gestión no disminuye los riesgos y enfermedades ocupacionales en la empresa de Lácteos Santillán - PRASOL

Tabla 101 Prueba T Student

Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1 AUDITORIA INICIAL	,5512	26	,40430	,07929
AUDITORIA FINAL	,9358	26	,15895	,03117

Correlaciones de muestras relacionadas

	N	Correlación	Sig.
Par 1 AUDITORIA INICIAL y AUDITORIA FINAL	26	,125	,542

Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 AUDITORIA INICIAL - AUDITORIA FINAL	-,38462	,41547	,08148	-,55243	-,21680	-4,720	25	,000

Realizado por: Ximena Chávez

Conclusión:

Una vez obtenidos los datos del programa SPSS de la prueba T student podemos señalar que el Valor de significancia es 0.00 el cual es definitivamente menor que alfa por lo cual rechazamos la hipótesis nula aceptando la Hipótesis alternativa que nos señala que la Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad Industrial disminuye los riesgos y enfermedades ocupacionales en la empresa de Lácteos Santillán – PRASOL.

3.3.2 Análisis de la Varianza Factor Anova

El análisis de la varianza permite contrastar la hipótesis nula de que las medias de K poblaciones ($K > 2$) son iguales, frente a la hipótesis alternativa de que por lo menos una de las poblaciones difiere de las demás en cuanto a su valor esperado. Este contraste es fundamental en el análisis de resultados experimentales, en los que interesa comparar los resultados de K 'tratamientos' o 'factores' con respecto a la variable dependiente o de interés.

Tabla 102 Análisis de la Varianza Auditorias

Descriptivos

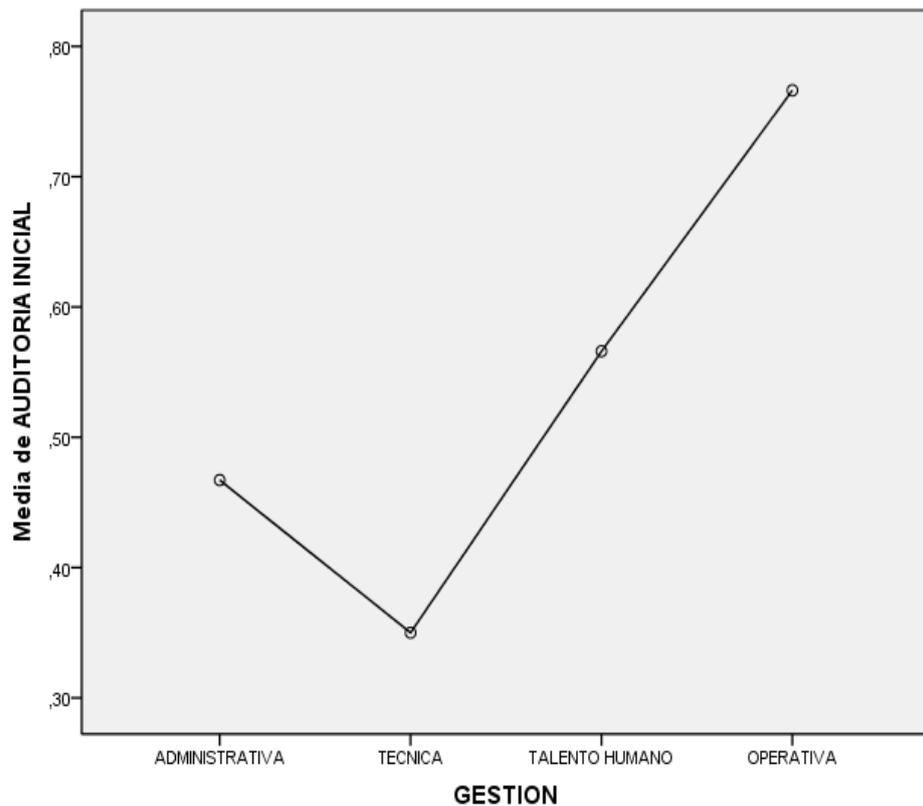
AUDITORIA INICIAL

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mín.	Máx.
					Límite inferior	Límite superior		
ADMINISTRATIVA	7	,4671	,41919	,15844	,0795	,8548	,00	1,00
TECNICA	6	,3500	,50498	,20616	-,1799	,8799	,00	1,00
TALENTO HUMANO	5	,5660	,30908	,13822	,1822	,9498	,25	1,00
OPERATIVA	8	,7663	,31883	,11272	,4997	1,0328	,33	1,00
Total	26	,5512	,40430	,07929	,3879	,7145	,00	1,00

ANOVA

AUDITORIA INICIAL

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	,663	3	,221	1,421	,263
Intra-grupos	3,423	22	,156		
Total	4,086	25			



Descriptivos

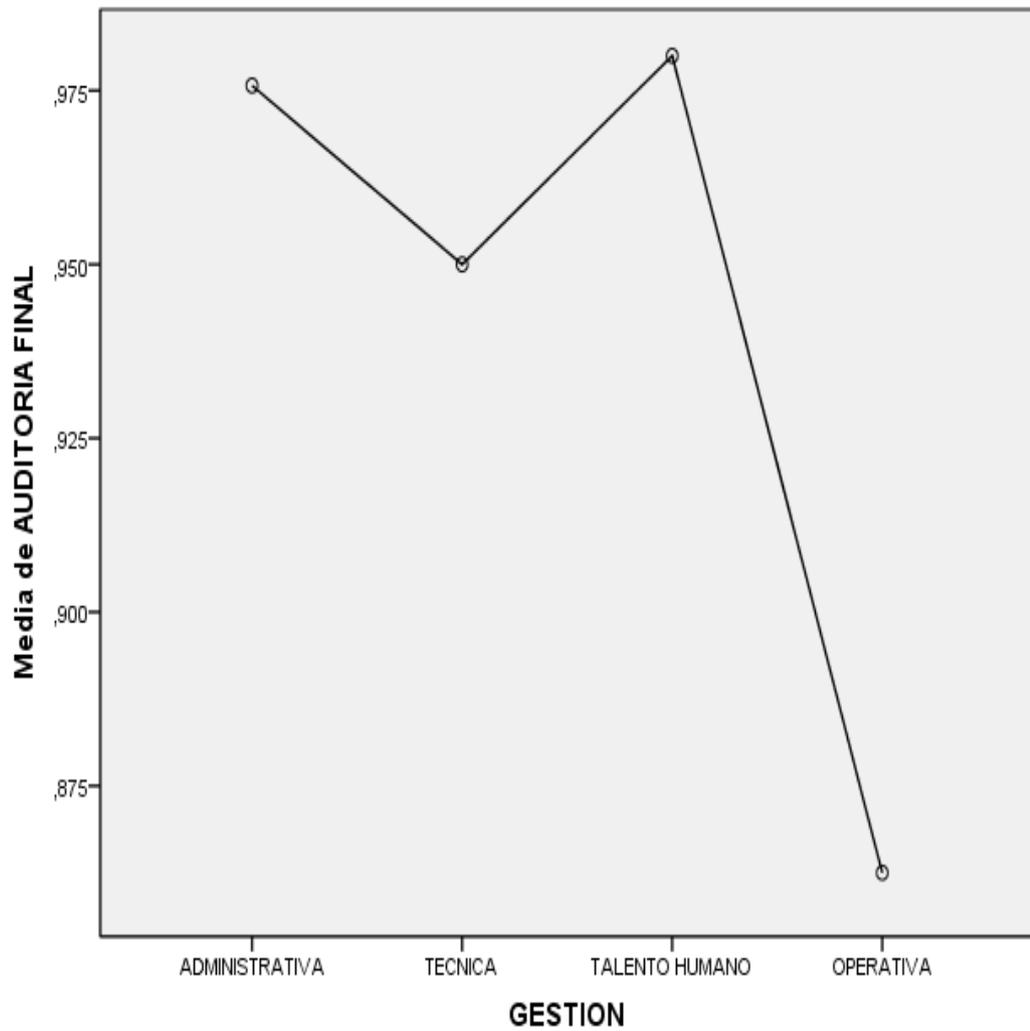
AUDITORIA FINAL

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
ADMINISTRATIVA	7	,9757	,06425	,02429	,9163	1,0351	,83	1,00
TECNICA	6	,9500	,12247	,05000	,8215	1,0785	,70	1,00
TALENTO HUMANO	5	,9800	,04472	,02000	,9245	1,0355	,90	1,00
OPERATIVA	8	,8625	,25600	,09051	,6485	1,0765	,40	1,00
Total	26	,9358	,15895	,03117	,8716	1,0000	,40	1,00

ANOVA

AUDITORIA FINAL

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	,065	3	,022	,843	,485
Intra-grupos	,567	22	,026		
Total	,632	25			



Realizado por: Ximena Chávez

Conclusiones:

Existe una variación del antes y después de los componentes del Sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional

Tabla 103 Análisis de la Varianza Accidentabilidad

Descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo
					Límite inferior	Límite superior		
ACCIDENTES ENERO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
FEBRERO	1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
MARZO	1	1,0000	.	.	.	.	1,00	1,00
ABRIL	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
MAYO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
JUNIO	1	3,0000	.	.	.	.	3,00	3,00
JULIO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
AGOSTO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
SEPTIEMBRE	1	1,0000	.	.	.	.	1,00	1,00
OCTUBRE	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
NOVIEMBRE	1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
DICIEMBRE	1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
Total	12	,9167	1,08362	,31282	,2282	1,6052	,00	3,00
ACCIDENTES ENERO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
FINAL FEBRERO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
MARZO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
ABRIL	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
MAYO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
JUNIO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
JULIO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
AGOSTO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
SEPTIEMBRE	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
OCTUBRE	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
NOVIEMBRE	1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
DICIEMBRE	1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
Total	12	,3333	,77850	,22473	-,1613	,8280	,00	2,00

ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
ACCIDENTES	Inter-grupos	12,917	11	1,174	.	.
	Intra-grupos	,000	0	.	.	.
	Total	12,917	11	.	.	.
ACCIDENTES FINAL	Inter-grupos	6,667	11	,606	.	.
	Intra-grupos	,000	0	.	.	.
	Total	6,667	11	.	.	.

Realizado por: Ximena Chávez

Conclusión:

Existe una variación del antes y después de la implementación del sistema de gestión lo podemos verificar de acuerdo a la media cuadrática

Tabla 104 Varianza de Incidentabilidad

		Descriptivos								
		N	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mínimo	Máximo	
						Límite inferior	Límite superior			
ACCIDENTES	ENERO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
	FEBRERO	1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
	MARZO	1	1,0000	.	.	.	.	1,00	1,00
	ABRIL	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
	MAYO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
	JUNIO	1	3,0000	.	.	.	.	3,00	3,00
	JULIO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
	AGOSTO	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
	SEPTIEMBRE	1	1,0000	.	.	.	.	1,00	1,00
	OCTUBRE	1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
	NOVIEMBRE	1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
	DICIEMBRE	1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
	Total		12	,9167	1,08362	,31282	,2282	1,6052	,00	3,00
	ACCIDENTES FINAL	ENERO	1	,0000	,00	,00
FEBRERO		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
MARZO		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
ABRIL		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
MAYO		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
JUNIO		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
JULIO		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
AGOSTO		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
SEPTIEMBRE		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
OCTUBRE		1	,0000	.	.	.	.	,00	,00
NOVIEMBRE		1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
DICIEMBRE		1	2,0000	.	.	.	.	2,00	2,00
Total			12	,3333	,77850	,22473	-,1613	,8280	,00	2,00

Realizado por: Ximena Chávez

Conclusión

La Incidentabilidad en planta disminuyo al formalizar las políticas de seguridad de la empresa.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El desarrollo de este trabajo de investigación, con la metodología y herramientas aplicadas permitió determinar el diagnóstico inicial, definir temas estratégicos orientados a una mejor dirección de la Planta de Producción de Lácteos Santillán – PRASOL, estableciendo políticas, misión, visión, planes de acción a corto y mediano plazo, que la gerencia pudo encaminar, estableciendo como prioridad el Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo, basado en la aplicación del modelo Ecuador.
- El Modelo Ecuador está compuesto por 4 pilares: la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Recursos Humanos y Procesos Operativos, cada pilar tiene requisitos a cumplir como es el caso de la Gestión Técnica en donde se pudo identificar y determinar los riesgos a que están expuestos los trabajadores así como también las medidas a adoptarse para el confort y bienestar de los mismos.
- Mediante la correcta implementación y el cumplimiento de las exigencias legales y la adecuada difusión de los reglamentos, el Sistema de Gestión alcanzó un índice de eficiencia del 93,59% valor que de acuerdo a la resolución C.D.333 del IESS art. 11 inciso 1.2 el índice de eficacia es considerado como **SATISFACTORIO**.
- El diseño de los procedimientos de la Gestión Administrativa, Técnica, Talento Humano y Procesos Operativos permiten tener un mejor registro de los posibles incidentes y accidentes laborales

5.2 RECOMENDACIONES.

- Se recomienda a la empresa que impulse y se comprometa a la ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo hacia un proceso que busca el mejoramiento continuo en todas las áreas y marcar una diferencia en un mercado tan desafiante y competitivo.
- Así mismo se sugiere a la empresa cumplir con los requisitos legales exigidos por la ley para evitar sanciones.
- La empresa debe garantizar la capacitación al personal, concientizando responsabilidades que lleven a la correcta implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo.
- Se pide mantener actualizados los registros e información referente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Título de la propuesta

GESTIÓN DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

6.2 Introducción

La Gestión Documental del Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo es un documento obligatorio que se debe presentar en una Auditoría de Riesgos del Trabajo, por parte de la empresa auditada.

Con la elaboración del sistema se estará cumpliendo con lo que estipula la legislación Ecuatoriana y adicional se implementará un modelo para velar por la salud y seguridad del empleado.

En este documento están identificadas las medidas, acciones y herramientas que se debe tomar en cuenta para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.

6.3 Objetivos

6.3.1 Objetivo general.

Elaborar la Gestión Documental del Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo, para la fábrica de Lácteos Santillán - PRASOL

6.3.2 Objetivo específico.

- Cumplir con los requisitos del modelo Ecuador.

- Establecer los registros de control y seguimiento de los riesgos laborales a los que están expuestos.

6.4 Fundamentación científica técnica.

- **Prevención de riesgos laborales.-** es el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
- **Métodos evaluación.-** se refiere al medio utilizado para llegar a un fin.
- **Riesgo.-** Es la probabilidad de que se produzcan víctimas mortales, heridos o daños a la salud, como consecuencia de un peligro.
- **Peligro.-**Es la fuente o situación con potencial de producir daño, en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al ambiente del lugar de trabajo, o una combinación de éstos.
- **Riesgo Laboral.-**Son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.” generándose en accidente y enfermedades ocupacionales.
- **Accidente de trabajo.-**Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.”

- **Enfermedad profesional.-** Son todas las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

6.5 Descripción de la propuesta.

6.5.1 Gestión Documental de seguridad y salud ocupacional

Estos documentos se consideran auditables, razón por la cual deben difundirse al personal de la empresa, capacitarlos en su aplicación y actualizarlos conforme se requiera, de manera especial cuando existan cambios significativos en las actividades de la empresa, procesos, utilización de insumos, materiales, materia prima, nómina, y/o requisitos legales

- **Política de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Es el documento que reúne los compromisos que la empresa asume frente a seguridad y salud en el trabajo. Está alineada con la razón social de la empresa y objetivos que pretende alcanzar, debiendo ser elaborada, revisada, actualizada y aprobada por la alta dirección de la empresa.

- **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Es el documento legal que describe las normas de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, en función de los riesgos laborales identificados, cuyo cumplimiento es obligatorio tanto para el empleador como para los trabajadores.

- **Procedimientos**

Son documentos que describen las responsabilidades generales tanto del empleador como de los trabajadores con relación a un tema específico. Su codificación es: PSSO – 01 donde:

P significa “Procedimiento”.

SSO significa Seguridad y Salud Ocupacional

El número es un secuencial.

Con su aplicación se permiten incluir criterios de seguridad y salud ocupacional en los procesos / actividades de la empresa, a fin de garantizar mejores condiciones de trabajo, e incluso identificar desvíos que pudiesen provocar accidentes o incidentes de trabajo o generar enfermedades profesionales.

- **Registros**

Son formularios que una vez llenos se los consideran registros, ya que poseen datos o información cronológica de los eventos o situaciones para los cuales fueron creados. Su codificación es: FPSSO – 01 donde:

F significa “Formulario”.

P significa “Procedimiento”.

SSO significa Seguridad y Salud Ocupacional

El número es un secuencial.

- **Anexos**

Son documentos que sirven como complemento del procedimiento, y puede tener tablas, gráficos, fotos, normas técnicas, etc. Su codificación es: A – 01 donde: **A** significa “Anexo” y el número es un secuencial.

- **Administración de Documentos**

La administración de TODOS los documentos del sistema de gestión, se centralizará en una persona designada por el empleador como Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, a fin de que se lleve un archivo ordenado y cronológico de los mismos.

Tabla 105 Gestión Documental SSO

		LACTEOS SANTILLAN		
		GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICIÓN: 1	
			PAGINA: 1 DE 3	
ITEMS	Código	Documento		
1	Requisitos	DOC – 01	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	
		DOC – 02	Reglamento Interno de Seguridad y salud en el trabajo	
		DOC – 03	Plan de emergencias	
		DOC – 04	Profesiogramas	
2	Procedimientos	PSSO-01	Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	
		IPSSO-01-01	Prevención de riesgos laborales en el diseño	
		IPSSO-01-02	Prevención de riesgos laborales en trabajos especiales	
		IPSSO-01-03	Prevención de riesgos laborales en actividades de contratistas, subcontratistas, proveedores y visitas	
		PSSO-02	Inducción, capacitación e información en SSO	
		PSSO-03	Programa de prevención frente al VIH /SIDA	
		PSSO-04	Programa de prevención de la violencia psicológica	
		PSSO-05	Registro, investigación y notificación de incidentes, accidentes y posibles enfermedades profesionales	
		PCSL-09	Vigilancia de la salud de los trabajadores	

		PSSO-06	Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional
		PSSO-07	Selección, dotación, capacitación en el uso correcto y reposición de EPPs
		PSSO-08	Actuación en caso de emergencias médicas
3	Anexos	APCSLS09-01	Criterios de reintegro al trabajo para manipuladores de alimentos
4	Registros	RPSSO-01-01	Matriz de evaluación y control de riesgos
		RPSSO-01-02	Plan anual de actividades en Seguridad y Salud Ocupacional
		RISSO-01-01	Informe técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional
		RISSO-02-01	Control prevención de riesgos laborales contratista – subcontratista
		RISSO-02-02	Control prevención de riesgos laborales proveedor de servicio permanente
		RISSO-03-01	Permiso para trabajos especiales
		RPSSO-05-01	Registro e investigación de accidentes e incidentes de trabajo
		RPSSO-05-02	Registro e investigación de posibles enfermedades profesionales
		RPSSO-05-03	Estadísticas de accidentabilidad y morbilidad laboral
		RPCSLS09-01	Historia clínica pre ocupacional
		RPCSLS09-02	Certificado de aptitud laboral
		RPCSLS09-03	Historia clínica para trabajadores administrativos
		RPCSLS09-04	Historia clínica para trabajadores de planta de producción
		RPCSLS09-05	Historia clínica para control de trabajadores de mantenimiento
RPCSLS09-06	Historia clínica para control de		

		trabajadores con discapacidad
	RPCSLS09-07	Historia clínica para control de trabajadoras embarazadas
	RPCSLS09-08	Historia clínica para control de trabajadores sobreexpuestos
	RPCSLS09-09	Historia clínica de Reintegro al trabajo
	RPCSLS09-10	Historia clínica de Desvinculación laboral
	RPSSO-06-01	Cronograma anual de inspecciones
	RPSSO-06-02	Estadísticas de inspecciones de seguridad y salud ocupacional
	RPSSO-06-03	Lista de inspección de seguridad y salud ocupacional
	RPSSO-06-04	Cronograma de actividades
	RPSSO-07-01	Matriz de equipos de protección personal por puesto de trabajo
	RPSSO-07-02	Registro de entrega de equipos de protección personal
	RPSSO-08-01	Registro de inspección y kardex del botiquín
	RPSSO-08/-02	Registro de uso botiquín de primeros auxilios

Realizado por: Ximena Chávez

6.5.2. Requisitos

Tabla 106 Política en Prevención de Riesgos Laborales

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICIÓN: 1
		PAGINA: 01 DE 01
DOC – 01		
POLITICA EMPRESARIAL EN PREVENCION DE RIESGOS LABORALES		
<p>La empresa “Lácteos Santillán”, localizada en la ciudad de Riobamba, dedicada a la pasteurización de leche y fabricación de derivados lácteos, se compromete a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar los procesos internos incluyendo principios de Seguridad y Salud Ocupacional, a fin de prevenir los riesgos laborales y garantizar mejores condiciones en el trabajo. • Cumplir con los requisitos técnicos legales aplicables en materia de Seguridad y Salud Ocupacional. • Facilitar los recursos necesarios tanto económicos como materiales y humanos, para garantizar la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, el cumplimiento de esta política, el cumplimiento de los objetivos que establezca la empresa y el mejoramiento continuo de sus procesos. • Evaluar el cumplimiento de la política, objetivos, procesos y de las actividades relacionadas con la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. <p>Riobamba, Enero 10 del 2014. Pedro Santillán Santillán GERENTE GENERAL</p>		

Tabla 107 Reglamento de Seguridad



LACTEOS SANTILLAN

GESTIÓN DOCUMENTAL EN
SSO

EDICION: 1

PAGINA: 01 DE 57

DOC – 02

REGLAMENTO DE SEGURIDAD

RAZÓN SOCIAL, DOMICILIO Y ACTIVIDAD ECONÓMICA

RAZON SOCIAL	“LÁCTEOS SANTILLÁN”
REPRESENTANTE LEGAL	PEDRO SANTILLÁN SANTILLÁN
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Producción de derivados lácteos
DIRECCIÓN CENTRO DE TRABAJO MATRÍZ	Av. Independencia No. 45 y Simón Bolívar
RUC	0602312852001
CORREO ELECTRÓNICO	lacteos_santillan@yahoo.com
TELÉFONO	03 2 922 142

OBJETIVO DEL REGLAMENTO

Mantener la salud de los trabajadores de la empresa y los ambientes de trabajo en donde ellos se desempeñan, que permita un ambiente laboral seguro y confortable, además de una imagen positiva de responsabilidad y ética empresarial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cumplir con la normativa legal en materia de Seguridad y Salud vigente en el país.
- Realizar evaluaciones generales y específicas de los puestos de trabajo para identificar causas inmediatas y básicas de accidentes y de enfermedades profesionales.
- Definir e implementar la estructura organizativa de prevención de Riesgos laborales en la empresa.
- Establecer reglas básicas de Seguridad y Salud Ocupacional y velar por su cumplimiento.
- Capacitar a los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales

con el fin de promover comportamientos seguros.

- Comunicar e informar a los trabajadores sobre los factores de riesgo presentes en los puestos de trabajo.
- Incentivar en los trabajadores la correcta utilización de los medios de protección colectiva y personal.

ALCANCE REGLAMENTO SST

- Todos los trabajadores y empleados de “Lácteos Santillán” sin distinción del cargo o función, que laboren dentro o fuera de las instalaciones de la empresa.
- Personas que se encuentran efectuando actividades de mensajería o transporte, por órdenes dadas y como parte de sus actividades diarias.
- Clientes, visitas y contratistas.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

ART. 1 OBLIGACIONES DE “LÁCTEOS SANTILLÁN”

- a. Cumplir con la legislación vigente en el país en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, contenida en las bases técnicas jurídicas del presente Reglamento.
- b. Formular la política de Seguridad y Salud señalando objetivos, compromiso de recursos tanto humanos como técnicos y materiales, estructura organizativa con funciones, planificación de actividades con programas y responsables. Hacerla conocer a todos los integrantes de la empresa.
- c. Cumplir y hacer cumplir las indicaciones de utilización y de conservación de equipos, máquinas, herramientas y medios de prevención.
- d. Conocer los riesgos específicos de cada uno de los puestos de trabajo del personal, evaluar los riesgos laborales, planificar la actividad preventiva y adoptar las acciones de control en la fuente, en el medio de transmisión y en el trabajador.
- e. Eliminar los peligros evitables.
- f. Garantizar el derecho de los trabajadores a una vigilancia de la salud cuando su actividad habitual suponga exposición a riesgos que no han podido

eliminarse.

- g. Informar a los trabajadores sobre los riesgos a los que estén expuestos y darles la orientación sobre pautas de comportamiento a seguir ante cada situación.
- h. Verificar el cumplimiento de las acciones preventivas adoptadas por el personal a su cargo, en todos los niveles jerárquicos.
- i. Investigar las posibles causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a fin de tomar los correctivos necesarios.
- j. Mantener registros de la siniestralidad laboral, de las evaluaciones, de los controles ambientales y personales realizadas dentro de la gestión preventiva de la empresa; los mismos que pueden ser sujetos de verificación del cumplimiento por parte de las autoridades competentes.
- k. Vigilar que las personas naturales o jurídicas que ofrezcan servicios a la empresa, cumplan con la legislación vigente en el país en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que se hará constar en los contratos que la empresa firme con estos clientes.
- l. Delegar representantes al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- m. Realizar evaluaciones médicas de pre-empleo, periódicos y de desvinculación laboral en función de los factores de riesgo.
- n. Notificar a Riesgos del Trabajo del IESS, de los accidentes de trabajo ocurridos, dentro de los 10 primeros días contados a partir del día del accidente y en el caso de las enfermedades profesionales luego del diagnóstico médico presuntivo inicial y entregar una copia al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- o. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones por parte de autoridades y organismos competentes en materia de prevención de riesgos ocupacionales.
- p. Acatar las disposiciones emitidas por la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, sobre el cambio temporal o definitivo de tareas que pueden agravar las lesiones o las enfermedades adquiridas por o como consecuencia del trabajo y además dar cumplimiento a las disposiciones que sobre prevención de riesgos laborales emitidas por los técnicos de Riesgos

del Trabajo del IESS.

- q. Comunicar al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos y a la vez adoptar las recomendaciones dadas por dicho Comité, el Servicio Médico o la Unidad de Seguridad y Salud de la Empresa.
- r. Entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa, dejando constancia de dicha entrega.

ART. 2 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

- a. Desarrollar su trabajo en un ambiente cuyas condiciones den garantías de protección en Seguridad y Salud.
- b. Estar informados, capacitados y entrenados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan y las acciones de prevención.
- c. Solicitar a la autoridad competente cuando el caso lo amerite la verificación de cumplimiento por parte de la Empresa de las normas de Seguridad y Salud.
- d. Suspender las actividades laborales cuando consideren, con las justificaciones respectivas, la presencia de peligros inminentes para su Seguridad y Salud o de otros trabajadores.
- e. Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y readaptación.
- f. Conocer los resultados de los exámenes de salud y ejercer el derecho a la confidencialidad.

ART. 3 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

A fin de mantener su propia integridad física y psíquica, y la de sus compañeros de trabajo los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a. Cumplir con las reglas contenidas en el presente Reglamento de Seguridad y Salud y las demás instrucciones que se impartan por parte del Responsable

de Seguridad y Salud, el Responsable de la atención médica y los integrantes del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- b. Utilizar los medios de protección colectiva y personal, que se ajusten a lo dispuesto en los Arts. 175 – 184 del Decreto Ejecutivo 2393 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, para lo cual deben estar capacitados y previamente autorizados.
- c. Informar tanto a sus superiores jerárquicos como al responsable de Seguridad y Salud de la empresa, sobre factores de riesgo, para que se adopten las medidas de control necesarias.
- d. Cooperar en el proceso de investigación de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando sea necesaria su participación.
- e. Colaborar en el cuidado integral de su salud física y mental y la de sus compañeros de trabajo durante el desarrollo de sus actividades laborales.
- f. Someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
- g. Conservar y mantener el orden y aseo en los lugares de trabajo.
- h. Informar al superior jerárquico y al médico de la empresa sobre dolencias originadas en el desarrollo del trabajo.
- i. Participar en el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa.
- j. Asistir a los cursos de capacitación que sobre prevención de riesgos que realice la empresa.
- k. Acordar y acatar conjuntamente con el empleador o sus representantes la reubicación laboral temporal o definitiva, en tareas que no puedan agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la empresa, o anteriormente; previo dictamen emitido por los profesionales u organismos competentes sobre su estado de salud.

ART. 4 PROHIBICIONES A “LÁCTEOS SANTILLÁN”

- a. Incumplir con las obligaciones estipuladas en el presente Reglamento.
- b. Faltar a las leyes, reglamentos, normas y disposiciones de la República que

en materia de Seguridad y Salud se dispongan.

- c. No acatar las indicaciones de los servicios médicos del IESS y de la Comisión de Valuación de Incapacidades.
- d. Obligar a los trabajadores a realizar sus actividades en ambientes peligrosos, salvo que se adopten las medidas preventivas necesarias para prevenir accidentes y enfermedades.
- e. Permitir que sus trabajadores laboren en estado de embriaguez, bajo el efecto de cualquier droga o bajo la acción de medicamentos que le produjeran somnolencia.
- f. Que el personal trabaje sin uso de ropa de trabajo y equipos de protección personal.
- g. Transportar a los trabajadores en vehículos inadecuados.
- h. Permitir que el trabajador realice actividades para las cuales no fue entrenado ni capacitado.

ART. 5 PROHIBICIONES A LOS TRABAJADORES DE “LÁCTEOS SANTILLÁN”

- a. Incumplir las obligaciones contenidas en el presente Reglamento.
- b. Ejecutar trabajos sin un previo entrenamiento y capacitación.
- c. Realizar tareas distintas a las de su puesto de trabajo en la empresa.
- d. Introducir bebidas alcohólicas y otras sustancias tóxicas al centro de trabajo.
- e. Ingerir bebidas alcohólicas y consumir drogas alucinógenas durante el período de trabajo.
- f. Fumar y/o prender fuego en sitios señalados como peligrosos.
- g. Distraer la atención de sus labores, con juegos, bromas u otros actos que puedan causar accidentes.
- h. Alterar, cambiar, o accionar equipos de trabajo, etc., sin conocimiento técnico o previa autorización.
- i. Incumplir reglamentaciones colocadas para la prevención de riesgos.
- j. Bloquear el acceso a los extintores, salidas de emergencia, paneles eléctricos, alarmas y puertas contra fuego.

ART. 6 POTESTAD DISCIPLINARIA

Todos los trabajadores estarán obligados a acatar y cumplir las reglas para prevenir riesgos laborales determinadas en el presente Reglamento, en las disposiciones de la Dirección de Riesgos de Trabajo del IESS, en el Código de Trabajo y demás normas legales vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

ART. 7 SANCIONES A LOS TRABAJADORES

El incumplimiento a las obligaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, determinadas por la empresa se sancionará según en el Reglamento Interno y en el Código de Trabajo Art. 172, numeral 2.

Se impondrán sanciones a quienes por acción u omisión infrinjan lo previsto por el presente Reglamento y demás normas sobre prevención de riesgos laborales.

Estas se aplicarán de acuerdo a la gravedad de la falta las mismas que se clasifican en: faltas leves, faltas graves, faltas muy graves.

Faltas leves: leves transgresiones al Reglamento que no impliquen riesgos personales, riesgos a terceros ni riesgos a la empresa, será motivo de llamada de atención primero verbal y luego por escrito.

Faltas graves: daños físicos y económicos a los trabajadores o a terceros, los mismos que serán calificadas por el Inspector de Trabajo.

Faltas muy graves: reincidencia en faltas graves, será susceptible de tramitación del visto bueno.

ART. 8 INCENTIVOS

Los trabajadores que contribuyan a mejorar de la gestión de 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 subestándar e incidentes identificados y comunicados.
- c. Alternativas de solución presentadas.

CAPÍTULO II
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ART. 9 ORGANIZACIÓN

- a. De acuerdo al Artículo 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores, Código del Trabajo y Decreto Ejecutivo 2393, se debe conformar un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo integrado en forma paritaria por representantes de los trabajadores y representantes del empleador, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y un Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.
- b. La elección de los representantes de los trabajadores será por mayoría simple de los mismos en asamblea general de acuerdo al Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- c. Los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo deben ser trabajadores de la empresa vinculadas a las actividades técnicas de la misma, ser mayor de edad, saber leer y escribir, tener aptitudes de liderazgo y tener conocimientos básicos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Todos los acuerdos del Comité deben ser aprobados por mayoría simple y en caso de empate, se repetirá la votación en un plazo no mayor a 8 días y si subsiste el empate se solicitará la dirimencia de las autoridades de Riesgos de Trabajo.
- e. El Médico de Empresa y el Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo, son miembros del Comité, y actúan con voz sin voto; quienes asesoran al

empleador y a los miembros del Comité en aspectos relacionados con la Prevención de Riesgos Laborales.

- f. El Comité de Seguridad tendrá reuniones mensuales y extraordinarias a petición de la directiva o de la mayoría de sus miembros.
- g. Las sesiones deben ser en horas laborales, con previa comunicación al jefe inmediato con la finalidad de obtener el respectivo permiso, el mismo que es de carácter obligatorio.

ART. 10 FUNCIONES

- a. Conocer las observaciones y recomendaciones originadas de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos laborales.
- c. Analizar, opinar y hacer cumplir el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Cooperar en la realización de campañas de prevención de riesgos, fomentando la participación de todo el personal.
- e. Realizar periódicamente inspecciones de Seguridad en todos los puestos de trabajo en conjunto con el Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Médico de Empresa.
- f. Conocer los resultados de las investigaciones que realicen los organismos especializados, sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se produzcan.
- g. Analizar las condiciones de trabajo y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo cuando el caso lo requiera. Las actas de Constitución del Comité Paritario serán comunicadas por escrito al Viceministro de Trabajo y Empleo, a Riesgos del Trabajo del IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores.
- h. Realizar un informe anual de los asuntos tratados en ese periodo.
- i. Solicitar los estudios que realicen organismos especializados sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- j. Participar activamente en las acciones de prevención de riesgos y motivar la

participación de todos los trabajadores de la empresa.

ART. 11 RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- a. La empresa, en cumplimiento a lo determinado en el Título Primero, Art. 15, del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, tendrá un Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo el mismo que tendrá capacitación en prevención de riesgos laborales para el desempeño de sus funciones y estará registrado en el Ministerio de Relaciones laborales.

ART. 12 FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- a. Planificar, organizar y controlar las actividades relacionadas con la Seguridad y Salud Laboral.
- b. Llevar el registro de los índices de accidentalidad y ausentismo.
- c. Identificar, medir, evaluar y controlar aquellas condiciones y prácticas de trabajo sub-estándares.
- d. Determinar procedimientos de emergencia en las áreas de riesgo potencial.
- e. Determinar el equipo y elementos de Seguridad personal para los trabajadores, previa identificación del riesgo en su puesto de trabajo.
- f. Coordinar actividades con el Servicio Médico de la Empresa.
- g. Asesorar a la Gerencia General y a los representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- h. Ser miembro permanente del Comité Paritario de Seguridad y Salud del Trabajo y responsable de asegurar el buen funcionamiento de los programas de prevención de riesgos. Participará con voz y sin voto.
- i. Establecer la magnitud de los riesgos que por índole del trabajo se pudieran presentar en cada área, para lo cual contará con el apoyo de profesionales.

ART. 13 SERVICIO MÉDICO DE EMPRESA

- a. Vigilar las condiciones de trabajo en la empresa.
- b. Vigilar el adecuado mantenimiento de servicios higiénicos y suministros de agua potable en los sitios de trabajo.
- c. Presentar información periódica de las actividades realizadas a los organismos de supervisión y control.
- d. Aperturar la ficha médica ocupacional al momento del ingreso de los trabajadores a la empresa.
- e. Coordinar la realización de los chequeos médicos pre ocupacional, de inicio, periódicos, de reintegro, de desvinculación laboral, a los trabajadores de la empresa.
- f. Establecer la naturaleza, frecuencia y otras particularidades de los exámenes a los que deberán someterse en forma obligatoria y periódica los trabajadores, teniendo en consideración los factores de riesgo de la labor que desempeñan.
- g. Cumplir con los programas preventivos establecidos, buscando mantener la salud integral del trabajador.
- h. Brindar atención de primeros auxilios en caso reemergencias.
- i. Transferir pacientes a unidades médicas del IESS, cuando se requiera atención médica especializada o exámenes auxiliares de diagnóstico.
- j. Mantener la inmunidad por medio de la vacunación de los trabajadores.
- k. Integrar el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- l. Colaborar con el Responsable de Seguridad de la Empresa en la investigación de los accidentes de trabajo.
- m. Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la empresa.
- n. Llevar la estadística de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.
- o. Organizar programas de educación para la salud: en base a conferencias, charlas, etc.
- p. Asesorar a la empresa en la distribución racional de los trabajadores y

empleados según los puestos de trabajo y la aptitud de los mismos.

- q. Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes u otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar sus causas.
- r. Controlar el trabajo de mujeres, menores de edad y personas con discapacidad física y/o psíquica y contribuir a su reinserción laboral y social.

ART. 14 RESPONSABILIDAD DEL GERENTE

- a. Formular, socializar y hacer cumplir la política de Seguridad y Salud de la empresa.
- b. Disponer recursos económicos, materiales y humanos para hacer prevención de los peligros inherentes a los procesos productivos de la organización.
- c. Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- d. Fomentar capacitación en prevención de riesgos laborales al personal de la empresa.
- e. Implementar la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de métodos y técnicas de identificación, medición, control de los factores de riesgo.

ART. 15 RESPONSABILIDAD DE JEFATURAS

- a. Cumplir y hacer cumplir el presente Reglamento de Seguridad y Salud, así como los instructivos que dictare el Responsable de Seguridad y Salud del Trabajo y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. Elaborar instrucciones de trabajo con normas específicas de Seguridad, contando para su redacción con la opinión y colaboración de los trabajadores.
- c. Dar aviso inmediato al Responsable de Seguridad y Salud en caso de ocurrir un accidente y colaborar en la investigación de causas y en las correspondientes medidas de control.
- d. Liderar la conformación de brigadas contempladas en el plan de emergencia

- y contingencia.
- e. Asistir a las reuniones del Comité Paritario de Seguridad cuando fueren convocados.
 - f. Comunicar sugerencias emitidas por sus trabajadores, al Comité de Seguridad y Salud de Trabajo.
 - g. Velar por que todo el personal utilice adecuadamente la ropa de trabajo y los equipos de protección personal y que cumplan las normas de Seguridad existentes.
 - h. Capacitar a los trabajadores en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - i. Supervisar, revisar y actualizar cada requerimiento de Seguridad, Salud y prevención de riesgos.
 - j. Proporcionar facilidades y condiciones apropiadas para permitir la comunicación con el personal a su cargo de temas de Seguridad, Salud y Prevención de riesgos laborales.
 - k. Cumplir y hacer cumplir las normas de orden y limpieza en las diferentes áreas de trabajo.

CAPÍTULO III

PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES

ART 16. RESPONSABILIDAD

- a. El Gerente General de la empresa garantizará de manera específica la protección de la salud de las poblaciones vulnerables. Para ello, tendrá en cuenta las características personales en las evaluaciones de riesgos y en función de éstas adoptará las medidas preventivas y de protección necesarias.
- b. La gestión preventiva de los casos de trabajadores con vulnerabilidades personales, consistirá en la identificación de los mismos, de los puestos de trabajo que ocupan y de las medidas de prevención y protección a adoptar en función de ello.

ART 17. PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL PERSONAL FEMENINO

- a. Proporcionar la incorporación de mujeres al trabajo en igualdad de derechos y oportunidades que los hombres.
- b. Mejorar las condiciones de trabajo de la mujer, en especial de las madres gestantes y en periodo de lactancia.
- c. Las mujeres embarazadas deben realizar tareas que no sean perjudiciales para su salud (no levantar, arrastrar o empujar grandes pesos, no permanecer de pie por largos periodos, no realizar horas extraordinarias, no trabajar en la noche).
- d. Evitar la exposición a factores de riesgo que afecten su salud reproductiva.
- e. Cuando una trabajadora esté en período de embarazo o lactancia, se deben adoptar medidas para evitar la exposición a factores de riesgo derivados de las condiciones de trabajo, incluye cambios de puesto de trabajo mientras se adopten las medidas de Seguridad necesarias.

ART. 18 PREVENCIÓN DE RIESGO PARA MENORES DE EDAD

- a. Establecer como política de la empresa la no contratación para las actividades laborales a menores de edad.
- b. No se permitirá el ingreso a los lugares de trabajo a menores de edad.

ART. 19 PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

- a. La empresa debe establecer medidas que garanticen a las personas con discapacidad, la inserción laboral a puestos de trabajo que no involucren riesgos de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales.
- b. Levantar perfiles de puestos de trabajo y realizar la evaluación de los perfiles requeridos, para evitar la exposición del personal con capacidades especiales a factores de riesgo que agraven su condición física o psicológica.
- c. Establecer procedimientos de selección de personal en Seguridad y Salud.
- d. Los lugares de trabajo y, en particular, las puertas, vías de circulación,

escaleras, servicios higiénicos y puestos de trabajo deben estar acondicionados para que trabajadores con discapacidad puedan utilizarlos.

ART. 20 SERVICIOS CONTRATADOS Y EXTRANJEROS

- a. Cuando la empresa requiera servicios de contratistas para actividades no habituales a su objeto social, estos deberán contar con Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando la empresa a contratar tenga más de 10 trabajadores, o un Plan de Prevención Mínimo de Riesgos cuando tenga menos de 10 trabajadores, tener personal afiliado al IESS, y cumplir con la normativa legal existente en el país, además este personal cumplirá con la reglamentación de la empresa en materia de prevención de riesgos laborales.
- b. Se garantizará la igualdad de derecho y obligaciones en materia de Seguridad y Salud al personal extranjero.
- c. Las obligaciones y prohibiciones que se señalan en el presente Reglamento para el empleador y trabajadores de “LÁCTEOS SANTILLÁN” son también aplicables a las empresas contratistas, las mismas que entregarán una copia de su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo o un Plan Mínimo de Prevención aprobado por el Viceministro de Trabajo y Empleo a la Gerencia de “LÁCTEOS SANTILLÁN”
- d. Los contratistas realizarán controles periódicos del cumplimiento por parte de sus trabajadores, de las obligaciones legales para la prevención de riesgos laborales, de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- e. Garantizaran que todos los equipos, herramientas y materiales utilizados, no representen ninguna amenaza a la Seguridad y Salud de los trabajadores.

CAPÍTULO IV

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA EMPRESA

Los principios de la acción preventiva que se recogen en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa “LÁCTEOS SANTILLÁN” deben ser aplicables en la ejecución de todas las actividades de los procesos

para garantizar la adecuada protección de los trabajadores. A tal efecto, contempla la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello. Para los riesgos laborales que no puedan eliminarse se debe realizar gestión de Seguridad y Salud laboral tendiente a controlar y a reducir dichos riesgos, como parte de su responsabilidad social y organizacional. La metodología debe ser con base en un análisis de riesgos con identificación, medición, evaluación y control de los factores de riesgo inherentes a los procesos de la empresa.

ART. 21 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 RIESGOS FÍSICOS

ART. 22 ILUMINACIÓN

- a. Todos los lugares de trabajo deben estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos, evitar la fatiga visual y los accidentes de trabajo, conservando la capacidad visual y mejorando el rendimiento en el trabajo.
- b. Para asegurar los niveles óptimos de iluminación, se establecerá un programa de mantenimiento de las luminarias que contemple la limpieza regular.
- c. El alumbrado artificial no producirá deslumbramientos ni sombras molestas, para lo cual se deberá proporcionar iluminación localizada en los puestos que

exijan iluminación intensa.

- d. Utilizar preferiblemente la luz natural, en su defecto se deberá utilizar lámparas fluorescentes de forma que se consiga una distribución de la luz lo más uniforme posible.
- e. Prohibir el uso de fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión del flujo luminoso, exceptuando las luces de advertencia.

ART. 23 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

- a. La iluminación de emergencia, de evacuación y de Seguridad debe estar disponible en todos los lugares de trabajo en los que un fallo del sistema de iluminación normal pueda suponer riesgos para la Seguridad de los trabajadores.
- b. El sistema de iluminación permitirá la evacuación del personal en caso de incendio u otra emergencia. Esta iluminación debe estar alimentada por una fuente de energía independiente de la que proporciona la iluminación normal. El sistema debe entrar en funcionamiento de forma automática e inmediatamente después de producirse el fallo en el sistema de iluminación habitual.

ART. 24 TEMPERATURA Y VENTILACIÓN

- a. Los tanques que almacenan fluidos a temperaturas elevadas, deben estar recubiertos de material aislante.
- b. Las instalaciones generadoras de calor deben situarse, siempre que el proceso lo permita, con la debida separación de los locales de trabajo, para evitar en ellos peligros de incendio o explosión, desprendimiento de gases nocivos y radiaciones directas de calor.
- c. Las puertas de los cuartos fríos deben disponer de dispositivos de cierre que permitan abrirlos fácilmente desde adentro, existirá una señal luminosa activada únicamente desde su interior que indique la presencia de personal en la cámara.
- d. El personal que deba ingresar a los cuartos fríos, debe usar el equipo de

protección personal correspondiente, como gorros o pasamontañas, chompas y pantalones impermeables con forro interior de lana, guantes, medias de lana y calzado con suela aislante.

- e. En los locales de trabajo donde el proceso de producción requiere de amplios espacios, donde los equipos y máquinas permaneces cerradas, impidiendo la contaminación del producto y del ambiente, procurar mantener la ventilación, por medios naturales.

ART. 25 RUIDO Y VIBRACIONES

- a. El anclaje de las maquinarias y equipos que produzcan ruido o vibración debe efectuarse con las técnicas que permitan lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico, aislamiento de la estructura o empleo de soportes anti vibratorios.
- b. Ubicar los equipos que produzcan ruido o vibración en recintos aislados si el proceso de fabricación lo permite, y someterlos a un programa de mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de tales contaminantes físicos.
- c. Prohibir la instalación de máquinas o aparatos que produzcan ruido o vibración, adosados a paredes o columnas excluyéndose los dispositivos de alarma o señales acústicas.
- d. Fijar como límite máximo de presión sonora el de 85 decibeles escala A del sonómetro, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. No obstante, los puestos de trabajo que demanden fundamentalmente actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo, no excederán de los 55 decibeles escala A.
- e. Los trabajadores que puedan estar expuestos a niveles de ruido superiores a los establecidos deben usar los protectores auditivos correspondientes y someterse periódicamente a pruebas audiométricas.
- f. Organizar el lugar de trabajo de manera que se reduzca al mínimo la exposición de los trabajadores al ruido o vibraciones.
- g. Los asientos de vehículos e inclusive los integrados a instalaciones fijas, deben diseñarse de manera que minimicen la transmisión de vibraciones al

conductor u operador y permitan una postura de trabajo ergonómicamente satisfactoria.

ART. 26 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- a. El manejo especializado de las instalaciones eléctricas corresponderá a los técnicos en electricidad.
- b. No utilizar los tableros eléctricos para almacenar herramientas, ropa, alimentos u otros objetos.
- c. Ningún trabajador sin entrenamiento realizará conexiones eléctricas provisionales.
- d. Las instalaciones eléctricas de los lugares de trabajo se utilizarán y mantendrán en forma adecuada y el funcionamiento de los sistemas de protección se controlará periódicamente, de acuerdo a las instrucciones de sus fabricantes, instaladores.
- e. Los equipos eléctricos no deben ser utilizados con las manos húmedas.
- f. No utilizar cables, enchufes o extensiones cerca de fregaderos y zonas húmedas o mojadas.
- g. Las instalaciones eléctricas ocasionales no deberán estar en pisos húmedos o junto a materiales de fácil ignición, se colocará sistemas de protección.
- h. Serán revisados todos los cables y equipos eléctricos. Si están en malas condiciones, serán cambiados por personal especializado. Los trabajos de mantenimiento se realizarán por personal formado y con experiencia el mismo que dispondrá de los elementos de protección exigibles.
- i. Los trabajadores no tocarán cables desconectados o rotos.

ART. 27 TRABAJOS EN CALIENTE (SOLDADURA)

- a. Solo personal calificado puede realizar trabajos en caliente.
- b. Restringir el acceso del personal a las áreas que se encuentren debajo de las operaciones de soldadura o de corte.
- c. Utilizar los equipos de protección del personal, del equipo y de los materiales contra chispas, escorias, objetos que se caen, arcos galvánicos y material

fundido.

- d. Vigilar donde caen las chispas o material fundido.
- e. Efectuar una inspección a fondo de la zona de soldadura o corte, al interrumpir el trabajo a las horas de comer o fin de jornada, para prevenir cualquier posible foco de ignición ocasionado por cabos de electrodo, chispas o proyecciones.
- f. Disponer de un extintor cerca de la operación de un trabajo en caliente.
- g. Cumplir las disposiciones del procedimiento para trabajos de soldadura y corte antes de cualquier trabajo de soldadura.
- h. Mantener los cilindros de oxígeno y las válvulas reductoras de presión limpias de grasas y aceites.
- i. Prohibir el uso de oxígeno o aire para desempolvar o limpiar ropa u otros objetos. No aplicar sobre piel desnuda.
- j. Las máquinas de soldar, nunca situarlas debajo del lugar en que se esté efectuando el trabajo, para evitar la caída de chispas y proyecciones sobre los cilindros.
- k. Cerrar rápidamente las válvulas de alimentación, si es posible, ante un incendio fortuito en el equipo de soldadura, antes de intentar sofocarlo.
- l. Nunca soldar o cortar tambores o bidones que hayan contenido líquidos o gases inflamables.
- m. Colocar y fijar los cilindros siempre en posición vertical, lejos de los focos de calor o llamas.
- n. Las válvulas de los cilindros de oxígeno y acetileno deben apuntar en direcciones opuestas.
- o. Transportar los cilindros con las llaves cerradas y los capuchones puestos.
- p. El equipo oxiacetilénico llevará válvulas de seguridad contra retrocesos en los cilindros y en el soplete.
- q. Antes del uso de la instalación se revisará el estado de las mangueras, eliminando aquellas que se encuentren agrietadas o en mal estado.
- r. Las fugas de gas en manguera o válvulas se buscarán siempre con agua jabonosa y jamás mediante llama.
- s. Nunca estrangular una manguera para detener temporalmente el flujo de gas, por ejemplo para cambiar un soplete o una boquilla.

- t. Las mangueras serán, excepto casos anormales, de una sola pieza. Si fuera necesario hacer empalme, este se realizará con los racores de conexión estándar, prohibiéndose el uso de tubo a tal fin. La fijación de la manguera sobre los diversos racores se hará inexcusablemente con abrazaderas; se prohíbe el uso de alambre.
- u. Siempre que se suelde con arco eléctrico, utilizar medios adecuados para proteger o aislar al personal de las radiaciones lumínicas. No mirar jamás directamente el arco eléctrico.
- v. Se dispondrá junto al soldador de un recipiente o cubeta resistente al fuego para recoger los cabos de electrodo calientes al objeto de evitar incendios y quemaduras al personal.

ART. 28 INCENDIO Y EXPLOSIÓN

- a. Nunca utilizar aire comprimido en la ventilación artificial por el peligro de explosión que entrañan los espacios cerrados cuando existen fuentes potenciales de ignición.
- b. Prohibir toda fuente potencial de ignición en un espacio cerrado cuya atmósfera pueda contener elementos inflamables o combustibles. Las precauciones deberán abarcar, en particular, la ropa, las herramientas, el alumbrado y los aparatos eléctricos.
- c. Cuando una atmósfera sea potencialmente inflamable o combustible, sólo deberán autorizarse aparatos y accesorios eléctricos certificados que no produzcan chispas.

TITULO II

FACTORES DE RIESGOS MECÁNICOS

ART. 29 ÁREAS DE TRABAJO

- a. Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas: tres metros de altura del piso al techo, dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador; y, seis metros cúbicos de volumen para cada trabajador.

- b. Para el cálculo de la superficie y volumen, no se tendrán en cuenta los espacios ocupados por aparatos, instalaciones y materiales.
- c. Los corredores y pasillos deberán tener un ancho adecuado a su utilización, no siendo menor a 80 cm.
- d. Los pasillos y corredores se mantendrán en todo momento libres de obstáculos y objetos almacenados.
- e. Se colocará la adecuada señalización en aquellos pasillos donde por su ancho se presente algún tipo de riesgo.
- f. Los pisos deben ser de materiales que no generen sustancias tóxicas, resistentes, no porosas, no absorbentes, no resbaladizas o susceptibles de serlo con el uso y de fácil limpieza. Debe existir una pendiente de 1,5% entre el piso y los desagües.
- g. Los techos deben ser lisos, de color blanco y de fácil limpieza, no se utilizaran techos falsos o doble techo.
- h. Las paredes serán lisas, pintadas en tonos claros, susceptibles de ser lavadas, tendrán su enlucido firmemente adherido a fin de evitar los desprendimientos de materiales.
- i. Las salidas y puertas exteriores de las áreas de trabajo, tendrán una señalización adecuada, serán suficientes en número y anchura, para que todos los trabajadores puedan abandonarlas con rapidez y Seguridad. El ancho mínimo de las puertas exteriores será de 1,20 metros.
- j. Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las condiciones suficientes para una rápida salida en caso de emergencia.
- k. En los accesos a las puertas, no se permitirán obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores.
- l. Procurar que las puertas se abran hacia el exterior.
- m. Los fosos, zanjas y otras aberturas del suelo deben estar cubiertos o acordonados, con avisos que indiquen claramente cuando no se están usando. Estas zonas deben estar siempre bien iluminadas.
- n. Las plataformas, pasarelas y escaleras con lados abiertos deben estar provistas de barandillas.

ART. 30 ORDEN Y LIMPIEZA DE LOCALES

- a. Los locales de trabajo y dependencias anexas deberán mantenerse siempre en buen estado de orden y limpieza.
- b. Los desechos que se producen durante el trabajo deberán ser controlados y eliminados. Para ello se dispondrá de recipientes apropiados que se vaciarán con frecuencia.
- c. La limpieza de paredes, ventanas y tragaluces se efectuará, con la regularidad e intensidad necesaria.
- d. Los aparatos, instalaciones, herramientas e instrumentos, deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.
- e. Como líquido de limpieza o desengrasado se emplearán preferentemente detergentes.
- f. Para las operaciones de limpieza se dotará al personal de herramientas, ropa de trabajo adecuada y equipo de protección personal (mandiles, botas y guantes).
- g. Los materiales almacenados no dificultarán el acceso y visibilidad de los equipos de emergencia (extintores, botiquines, etc.).
- h. Mantener cerradas las puertas de armarios, cajones y demás elementos con los que puedan golpear.
- i. Guardar de forma segura herramientas y tijeras, cuchillas, abrecartas, saca grapas, etc.
- j. Utilizar siempre la escalera o banco apropiado para alcanzar objetos altos.
- k. Los cables eléctricos, las mangueras y las tuberías extendidas en forma temporal y que cruzan los caminos deben estar fuertemente protegidos contra daños y colocados en elevación cuando interceptan algún camino.
- l. Las conexiones telefónicas o eléctricas no deben instalarse en lugares por donde se transite.
- m. Los basureros de los puestos de trabajo deben ser colocados debajo de los escritorios para evitar tropezones y caídas.

ART. 31 MÁQUINAS FIJAS

- a. Cuando se compre cualquier equipo, máquina o herramienta, verificar que dispongan de todos los dispositivos de seguridad requeridos.
- b. Todas las piezas o elementos que sobresalgan de las partes móviles, de máquinas, herramientas, deben estar protegidos, de tal manera que no ocasionen ningún riesgo.
- c. Ninguna persona quitará o anulará los resguardos o dispositivos de seguridad que protejan una máquina, herramienta o una parte de las mismas; excepto cuando las mismas no estén en funcionamiento, y se lo haga con el fin de repararlas; al término de las cuales, se colocarán en su lugar dichos resguardos, accesorios o dispositivos de seguridad.
- d. Ubicar las máquinas sobre pisos con suficiente resistencia para soportar su carga. Su anclaje permitirá la estabilidad de la máquina y las vibraciones que produjere durante su funcionamiento, no alterarán la estabilidad, ni afectarán a los trabajadores ni a la estructura de la edificación donde estuviere ubicada.
- e. La separación entre máquinas será la necesaria para que el personal que las opera pueda desarrollar su trabajo con holgura y sin riesgo de accidentes; y para permitir la circulación de las personas.
- f. Proteger mediante resguardos u otros dispositivos de seguridad, todas las partes fijas o móviles de motores, órganos de transmisión y máquinas, que pudieran ocasionar, entre otras lesiones, atrapamientos, cortes, laceraciones, punciones, prensiones, abrasiones y proyecciones.
- g. Rotular los dispositivos de puesta en marcha. Estos a su vez, deben ser accesibles y concebidos de forma tal, que resulte difícil su accionamiento involuntario. Los de parada de emergencia deben estar además situados en un lugar seguro, de fácil acceso.
- h. Los interruptores de los mandos de las máquinas deben estar diseñados, colocados e identificados de forma que resulte difícil su accionamiento involuntario.
- i. Los pulsadores de parada, deben ser fácilmente accesibles desde cualquier punto del puesto de trabajo.

- j. Utilizar las máquinas únicamente para las funciones de fábrica.
- k. Todo operario que utilice una máquina debe estar instruido y entrenado adecuadamente en su manejo y en los riesgos inherentes a la misma. Así mismo, recibirá instrucciones concretas sobre los equipos de protección personal que esté obligado a utilizar.
- l. No utilizar una máquina si no está en perfecto estado de funcionamiento y con sus dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correctos.
- m. Toda máquina o herramienta accionada por energía eléctrica con tensión superior a 24 voltios, debe estar provista de conexión a tierra, excepto las de doble aislamiento.
- n. El mantenimiento se debe realizar a las máquinas paradas y desconectadas, a la vez que deben rotularse indicando la prohibición de puesta en marcha y la situación de la máquina.
- o. No lubricar o limpiar algún equipo o maquinaria, cuando se encuentre en marcha, excepto que su diseño y construcción lo permita.
- p. Cuando se trabaje con máquinas rotativas, tener mucho cuidado con las prendas de vestir y no tratar de frenar estas máquinas con la mano, aun cuando se haya desconectado la fuente de energía.
- q. Al finalizar la jornada, el trabajador está en la obligación de revisar que todas las máquinas estén apagadas o desconectadas.

ART. 32 MÁQUINAS PORTÁTILES

- a. Utilizar las máquinas únicamente para las funciones de fábrica.
- b. Todo operario que utilice una máquina debe haber sido instruido y entrenado adecuadamente en su manejo y en los riesgos inherentes a la misma. Así mismo, recibirá instrucciones concretas sobre los equipos de protección personal que esté obligado a utilizar.
- c. No utilizar una máquina si no está en perfecto estado de funcionamiento y con sus dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correctos.
- d. Al dejar de utilizar las máquinas portátiles, aún por periodos breves, se desconectarán de su fuente de alimentación.
- e. Los órganos de mando de las máquinas portátiles estarán ubicados y

protegidos de forma que no haya riesgo de puesta en marcha involuntaria y que faciliten la parada de aquellas.

- f. Todas las partes agresivas por acción atrapante, cortante, lacerante, punzante, prensante, abrasiva y proyectiva, en que resulte técnicamente posible, dispondrán de una protección eficaz.
- g. El mantenimiento de máquinas debe ser de tipo preventivo y programado.
- h. El mantenimiento se debe realizar a las máquinas paradas y desconectadas, a la vez que deben rotularse indicando la prohibición de puesta en marcha y la situación de la máquina.
- i. No lubricar o limpiar algún equipo o maquinaria, cuando se encuentre en marcha, excepto que su diseño y construcción lo permita.
- j. Toda máquina herramienta de accionamiento eléctrico de tensión superior a 24 voltios a tierra debe ir provista de conexión a tierra.
- k. Evitar su utilización en actividades o en lugares con ambientes húmedos, con polvos o con gases inflamables.
- l. Para hacer cambios en herramientas eléctricas, desconectar el cable de alimentación para cambiar la broca, piedra, papel de lija, etc. Proteger el cable eléctrico no tirando de él para desconectarlo, ni transportar la herramienta sosteniéndola del cable.
- m. Usar los resguardos de las herramientas, sin intentar anularlos; y quitar las virutas de acero o limallas que caigan alrededor de la máquina con una escobilla o una brocha y nunca con las manos.
- n. Los cables usados para extensiones eléctricas deben estar en perfectas condiciones, tanto en el enchufe, tomacorriente y líneas de alimentación.

ART. 33 HERRAMIENTAS MANUALES

- a. Las herramientas de mano deben cumplir con las características necesarias acorde a la operación a realizar y estar construidas con materiales resistentes.
- b. Deben ser las más apropiadas por sus características y tamaño para la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.

- c. La unión entre sus elementos debe ser firme, para evitar cualquier rotura o proyección de los mismos.
- d. Los mangos o empuñaduras deben ser de dimensión adecuada, sin bordes agudos ni superficies resbaladizas y deben ser aislantes en casos necesarios. Estarán sólidamente fijados a la herramienta, sin que sobresalga ningún perno, clavo o elementos de unión, y en ningún caso presentarán aristas o superficies cortantes.
- e. Las partes cortantes o punzantes deben ser debidamente afiladas. Toda herramienta manual se mantendrá en perfecto estado de conservación. Cuando se observen, fisuras u otros desperfectos, deberán ser corregidos o si ello no es posible, se reemplazará con una herramienta similar en perfecto estado de funcionamiento y la otra herramienta se desechará, previa destrucción.
- f. Durante su uso procurar mantenerse libres de grasas, aceites u otras sustancias deslizantes.
- g. Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, colocarles en portaherramientas o estantes adecuados.
- h. Se prohíbe dejar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, para evitar su caída sobre los trabajadores.
- i. Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes utilizar cajas o estuches apropiados.
- j. Cuidar convenientemente las herramientas que se les haya asignado, y advertir a su jefe inmediato de los desperfectos observados.
- k. Las herramientas deben utilizarse únicamente para los fines específicos de cada una de ellas.

ART. 34 TANQUES DE ALMACENAMIENTO

- a. Todo trabajador en el momento de realizar la limpieza de los tanques debe utilizar la tarjeta de seguridad que colocaran en el tablero o pulsador de donde se accionen las partes móviles.
- b. Ninguna persona debe retirar la tarjeta antes de haber concluido el trabajo.
- c. Todos los trabajadores encargados de la limpieza de tanques y mezcladoras

son responsables de seguir todos los pasos en base al instructivo de cada área.

- d. Es responsabilidad de todos los trabajadores utilizar los implementos de seguridad necesarios para ejecutar las diferentes actividades de limpieza.

ART. 35 ESCALERAS PORTÁTILES

- a. Las escaleras de mano ofrecerán las garantías de solidez, estabilidad y seguridad.
- b. Se apoyarán en superficies planas y sólidas o sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza.
- c. De acuerdo a la superficie donde se apoyen estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otros medios antideslizantes en su pie o sujetas en la parte superior mediante cuerdas o ganchos de sujeción.
- d. Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán un metro los puntos superiores de apoyo.
- e. El ascenso, descenso y trabajo se realizará siempre de frente a la escalera.
- f. Cuando se apoyen en postes se utilizarán abrazaderas de sujeción.
- g. En la misma escalera no deben trabajar más de una persona al mismo tiempo.
- h. Se prohíbe, sobre las mismas, el transporte manual de pesos superiores a 20 kilogramos. Los pesos inferiores podrán transportarse siempre y cuando queden ambas manos libres para la sujeción.
- i. Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especiales preparados para ello.
- j. Para efectuar trabajos en escaleras de mano a alturas superiores a los tres metros se exigirá el uso del cinturón de seguridad.
- k. Nunca se colocará una escalera de mano frente a una puerta de forma que pudiera interferir la apertura de ésta, a menos que estuviera bloqueada o convenientemente vigilada.
- l. La distancia entre peldaños debe ser uniforme y no mayor a 300 milímetros.
- m. Las escaleras de mano simples no deben salvar más de 5 metros a menos que estén reforzados en su centro, quedando prohibido su uso para alturas

superiores a 7 metros.

- n. Las escaleras de mano para salvar alturas mayores a 7 metros, deberán ser especiales y susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base.
- o. Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de topes que fijen su apertura en la parte superior y de cadenas, cables o tirantes a moderada tensión como protección adicional.

ART. 36 ESCALERAS FIJAS

- a. Todas las escaleras, plataformas y descansos ofrecerán suficiente resistencia para soportar una carga móvil no menor de 500 kilogramos por metro cuadrado y con un coeficiente de seguridad de cuatro.
- b. Las escaleras y plataformas de material perforado no tendrán intersticios u orificios que permitan la caída de objetos. El ancho máximo de dichos intersticios, en las zonas donde puedan pasar por debajo personas, será de 14 milímetros, y en caso de que dicho material perforado tuviera orificios con superior abertura, será complementado con una malla metálica que cumpla dicho requisito.
- c. Ninguna escalera debe tener más de 2,70 metros de altura de una plataforma de descanso a otra. Los descansos internos tendrán como mínimo 1.10 metros en la dimensión medida en dirección a la escalera. El espacio libre vertical será superior a 2,20 metros desde los peldaños hasta el techo.
- d. Las escaleras, excepto las de servicio, tendrán al menos 900 milímetros de ancho y estarán libres de todo obstáculo. La inclinación respecto de la horizontal, no podrá ser menor de 20 grados ni superior a 45 grados.
- e. Los escalones, excluidos los salientes, tendrán al menos 230 milímetros de huella y no más de 200 milímetros ni menos de 130 milímetros de altura o contra-huella. En el conjunto de la escalera no existirá variación en la profundidad de la huella ni en la altura de la contra-huella en ningún tramo.
- f. Toda escalera de cuatro o más escalones deberá estar provista de su correspondiente barandilla y pasamanos sobre cada lado libre.

- g. Las escaleras entre paredes estarán provistas de al menos un pasamano, preferentemente situado al lado derecho en sentido descendente.

ART. 37 PLATAFORMAS DE TRABAJO

- a. Las plataformas de trabajo, fijas o móviles, estarán construidas de materiales sólidos y su estructura y resistencia serán proporcionales a las cargas fijas o móviles que hayan de soportar. En ningún caso su ancho será menor de 800 milímetros.
- b. Las plataformas situadas a más de tres metros de altura, estarán protegidas en todo su contorno por barandillas y rodapiés.

ART. 38 MANIPULACIÓN DE MATERIALES

- a. Evitar pasar por superficies resbaladizas cuando se acarree material y tener buena visibilidad por encima de la carga.
- b. Evitar los materiales con bordes sobresalientes que pueden causar lesiones personales.
- c. El manejo de materiales en lo posible debe ser mecanizado, utilizando para el efecto ayudas como carretillas.
- d. Los trabajadores encargados de la manipulación de la carga de materiales, deben ser instruidos sobre la forma segura para efectuar dichas actividades.

ART. 39 ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

- a. Almacenar los materiales de manera que no interfieran con el funcionamiento adecuado de las máquinas u otros equipos, el paso libre en los pasillos y lugares de tránsito y el funcionamiento eficiente de los equipos contra incendios y la accesibilidad a los mismos.
- b. Identificar todos los productos, y almacenarlos adecuadamente considerando su incompatibilidad.
- c. Disponer de las hojas de Seguridad (MSDS) de todos los productos; las mismas que deben ser de fácil acceso a todos los trabajadores a fin de que

cada uno conozca los riesgos a los que se encuentran expuestos.

- d. Los materiales inflamables serán manejados y almacenados de acuerdo a las técnicas recomendadas por los fabricantes y entidades de Seguridad especializados, y en locales construidos especialmente para el efecto.
- e. Los productos químicos peligrosos o tóxicos, serán almacenados manteniendo una perfecta identificación y en envases apropiados en los que se colocarán las debidas alertas, características físicas y recomendaciones del fabricante para su manejo.
- f. Todo trabajador encargado de manipular materiales peligrosos, debe utilizar el equipo de protección adecuado.
- g. Almacenar los materiales en pallets y colocados en los lugares destinados para éste fin, ordenadamente y cuidando de no sobrepasar los límites de peso y altura definidos.
- h. Realizar el apilado con la debida seguridad, considerando la estabilidad de los materiales y la resistencia de los pallets.
- i. Los materiales almacenados no deben obstaculizar el acceso a equipos de emergencia como extintores, interruptores de iluminación, tableros eléctricos, pasillos, zonas de circulación y de evacuación.

ART. 40 TRABAJOS EN ALTURA

Se consideran trabajos en altura aquellos que se ejecutan a alturas mayores de 1.80 m.

- a. Informar y capacitar a los trabajadores que realizan trabajos en alturas respecto de los peligros y los mecanismos de protección.
- b. Cuando se trabaje sobre andamios / plataformas se debe verificar el apoyo de las patas en el piso, proveer tablonés en buen estado, y amarrarlos en los extremos. Adicionalmente se deben instalar barandas.
- c. Cuando se trabaja con escaleras portátiles se debe verificar el estado del suelo y colocar zapatas de apoyo. Además se deben poner vallas y señalizar.
- d. Todos los trabajadores que realicen trabajos en altura deben acatar lo

indicado en el procedimiento respectivo y tener el permiso de trabajo en altura.

ART. 41 TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS

- a. Informar y capacitar a los trabajadores que entran y trabajan en un espacio cerrado respecto de los peligros, las acciones de protección y los procedimientos de salvamento en casos de emergencia.
- b. Informar a los trabajadores de contratistas y subcontratistas que realicen trabajos en espacios cerrados respecto de los peligros, las acciones de protección y los procedimientos de salvamento en casos de emergencia.
- c. Todos los trabajadores que realicen trabajos en espacios confinados deben acatar lo indicado en el procedimiento respectivo y tener el permiso de trabajo en espacio confinado.
- d. Supervisar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo obligatorios.

ART. 42 MANEJO DE VEHÍCULOS

- a. Los vehículos de la empresa deben ser conducidos y utilizados cuidadosamente para los fines especificados.
- b. No conducir jamás en estado de embriaguez.
- c. No llevar como pasajeros a personas desconocidas o que no sean empleados de la empresa y no dispongan de la debida autorización para viajar en el vehículo.
- d. Los trabajadores que tienen como su responsabilidad el manejo de vehículos deben hacer una inspección a las unidades antes de utilizarlas.
- e. Los trabajadores no deben usar aquellos vehículos que se encuentren en mal estado y es su responsabilidad notificar a su supervisor inmediato la avería de los mismos.
- f. No sobrecargar a los vehículos, vigilando no excederse en el número límite de pasajeros y/o en el peso de carga.
- g. Cada uno de los vehículos debe disponer de herramientas básicas, 2 triángulos de seguridad, botiquín para primeros auxilios, llanta de

emergencia y extintor.

- h. Los conductores de los vehículos deben respetar todas las normas y reglamentos de tránsito vigentes, así como los límites de velocidad dentro de las instalaciones de la empresa.
- i. Todos los conductores deben tener vigente y portar la licencia de conducir y la matrícula del vehículo.
- j. Los trabajadores deben informar los accidentes de tránsito que sufran.
- k. Usar los cinturones de seguridad instalados en los vehículos.
- l. Está prohibido para todo el personal, viajar en la plataforma de carga de un camión o camioneta.
- m. Los conductores de los vehículos no deben mover sus vehículos hasta que los viajeros cumplan con las normas de seguridad detalladas en los apartados anteriores.
- n. Los conductores de vehículos no deben iniciar maniobras marcha atrás hasta asegurarse completamente que no se encuentra nadie en el sector posterior al vehículo.
- o. Los vehículos no deben dejarse con el motor en marcha.

ART. 43 ESTANTERÍAS

- a. Los apilamientos de materiales deben ser estables y seguros, no deben sobresalir de la balda de la estantería, los objetos más pesados deben colocarse en la zona inferior de la estantería.
- b. Nunca trepar por la estantería, utilizar escaleras manuales.
- c. Mantener despejados de mercancías los pasos entre las estanterías.
- d. En los apilamientos sobre el suelo, los objetos más pesados y voluminosos deben ir en la zona inferior y se deben respetar los límites de altura que garanticen la estabilidad del conjunto.

ART. 44 VEHÍCULOS A MOTOR

- a. Al manejar vehículos los trabajadores deberán cumplir con las disposiciones de la Ley de Tránsito, poner especial énfasis en el uso del cinturón de

- Seguridad y dispositivos manos libres para el celular mientras se conduce.
- b. Solo podrán manejarlos aquellos trabajadores que hayan sido autorizados para tal fin.
 - c. Se realizará chequeos diarios de las condiciones mecánicas del vehículo, estado de frenos, neumáticos y el mantenimiento periódico respectivo.
 - d. Tener actualizada la licencia de conducir para el tipo de vehículo correspondiente y la matrícula.
 - e. El conductor deberá descansar periódicamente en viajes largos.
 - f. Los vehículos deberán contar con botiquín, extintor y señalización.
 - g. El conductor deberá mantener limpio el vehículo.

TÍTULO III

FACTORES DE RIESGOS QUÍMICOS

ART. 45 MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- a. Las etiquetas de los productos químicos deben estar escritas en idioma español y los símbolos gráficos o diseños incluidos de las etiquetas deben aparecer claramente visibles.
- b. Las Hojas de Seguridad (MSDS) de los productos usados. deben estar a disposición de todo el personal que maneja productos químicos y localizadas en el sitio de uso. Todos deben conocer su ubicación y la manera adecuada de utilizarlas.
- c. Cuando se utilicen, manipulen o almacenen sustancias químicas poner en vigor medidas destinadas a reducir al mínimo la exposición de los trabajadores mediante la utilización de dispositivos de manipulación a distancia y trajes aislantes adecuados.
- d. El transporte dentro de la planta de productos químicos se debe efectuar en recipientes adecuados, acondicionados para evitar derrames.
- e. En caso de derrame de productos químicos, señalar y resguardar la zona afectada para evitar el paso de trabajadores por ella, tomándose las medidas adecuadas para proceder a su limpieza, aislando la zona en una distancia suficiente para evitar la inhalación de gases o vapores.

- f. Antes de cargar y descargar un vehículo con este tipo de productos se deben revisar minuciosamente los etiquetados y las hojas de seguridad, a fin de que el personal conozca sobre la forma de carga y descarga que garantice una operación con un mínimo de riesgos.
- g. Realizar estas actividades lejos de fuentes de ignición o de instalaciones eléctricas y los carros tanques deben conectarse a tierra.
- h. Todo el personal involucrado en la descarga, debe utilizar todo el equipo de protección personal necesario, según los requerimientos de las hojas de seguridad de cada uno de los mismos.
- i. Las personas que almacenen y manejen productos químicos y materiales peligrosos, deben ser capacitados, entrenados y evaluados periódicamente, en materia de seguridad y salud, con el objeto de asegurar la adquisición de conocimientos y habilidades necesarias para evitar o minimizar la ocurrencia de accidentes y enfermedades en el trabajo.
- j. Redactar un plan de acción para casos de emergencia, instruyendo a sus trabajadores en su contenido y entrenándolos en el uso de los equipos necesarios.

ART. 46 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Los lugares destinados para el almacenamiento de productos químicos, deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Ser exclusivos para los productos químicos, y estar ubicados lejos de oficinas, áreas de trabajo, del comedor y de la cocina.
- b. Estar situados en una zona no propensa a inundaciones.
- c. Tener un área accesible a la llegada de vehículos de transporte y sobre todo vehículos del Cuerpo de Bomberos o ambulancias.
- d. Mantener equipos y materiales necesarios para el manejo de derrames.
- e. Disponer de todos los equipos de protección personal para cada tipo de sustancia química.
- f. Disponer de duchas de emergencia y fuente lavaojos.
- g. Contar con un sistema de alarma contra incendios.
- h. Tener la suficiente iluminación y ventilación.

- i. El piso de la bodega debe ser liso, sin grietas, para permitir su fácil limpieza y evitar filtraciones.
- j. Las instalaciones eléctricas deben estar conectadas a tierra.
- k. Todas las sustancias químicas deben estar perfectamente identificadas y rotuladas señalando el peligro y las precauciones para su empleo.
- l. Realizar el almacenamiento con base en la compatibilidad entre cada una de las sustancias químicas.
- m. Los recipientes o envases, no deben estar colocados directamente sobre el piso.
- n. Los recipientes o envases, deben estar herméticamente cerrados.
- o. Restringir el ingreso de personal ajeno a la bodega.

ART. 47 MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS INFLAMABLES

- a. Rotular los recipientes para líquidos o sustancias inflamables, indicando su contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para su empleo, los cuales deben disponer de cierre hermético.
- b. Prohibir el fumar en los locales cerrados, en los que se almacenen o manipulen materias inflamables, así como llevar cualquier objeto o prenda que pudiera producir chispa o llama.
- c. Para trabajos que impliquen el uso de herramientas eléctricas o alumbrado, cerca de tanques de combustible tener en cuenta todas las medidas preventivas para evitar el riesgo de explosión.
- d. Los tanques para almacenar fluidos inflamables, deben estar separados del suelo mediante estructuras o bases sólidas, convenientemente alejados de las demás instalaciones y rodeados de foso o depósito colector de suficiente capacidad para recoger el contenido del tanque de mayor volumen (110%) en caso de rotura.
- e. Durante la descarga de sustancias inflamables en los tanques de almacenamiento, el conductor aplicará el freno de estacionamiento, apagará el motor y desconectará todo dispositivo eléctrico del vehículo. El conductor debe permanecer junto al vehículo durante todo el tiempo que demore la operación.

- f. El responsable del descargue, debe conectar a tierra el chasis del vehículo, colocar la manguera y proceder a bombear el líquido hacia los tanques, verificando el nivel del tanque receptor.
- g. Los cilindros de gas comprimido deben usarse, transportarse y almacenarse siempre en posición vertical.
- h. Los cilindros con acetileno que se hayan encontrado en posición horizontal no usarlos sino hasta que haya pasado un tiempo suficiente para permitir que el acetileno en su interior se haya estabilizado, permitiendo que el gas se forme en la porción superior del envase.
- i. Cuando se hayan vaciado, los cilindros serán devueltos a su área principal de almacenamiento. Los cilindros vacíos tampoco se deben transportar en posición horizontal. Durante su transporte, deben llevar colocada su capuchón.
- j. Cuando los cilindros sean manipulados y transportados, no se les debe dejar caer. Tampoco usarlos como rodillos, como soportes de otros materiales ni cualquier otro uso distinto de contenedor de gas a presión.

ART. 48 RIESGO QUÍMICO EN LABORATORIO

- a. Todo el personal de laboratorio debe utilizar los implementos de seguridad en el momento de realizar análisis de las diferentes sustancias y materiales.
- b. Tanto mesones como pisos y demás áreas de laboratorio deben mantenerse limpios y libres de todo material innecesario.
- c. Utilizar guantes en el momento de lavar todo tipo de material contaminado, evitando de esta forma toda exposición de la piel.
- d. Mantener de manera estricta el orden y la limpieza en el laboratorio.
- e. Para manejar productos químicos se debe conocer toda la información de los mismos, a través de las hojas de seguridad proporcionadas por los fabricantes o proveedores de los productos; en dicha hoja técnica constarán los siguientes puntos:
 - 1. Propiedades y características de la sustancia.
 - 2. Riesgos potenciales para la salud,
 - 3. Medidas de primeros auxilios, incendios y explosión.

4. Equipo de protección personal adecuado, de acuerdo al producto químico que se está manejando.
- f. Entrenar adecuadamente al personal de laboratorio, en el manejo de sustancias químicas y observar las instrucciones para cada operación.
- g. Mantener cerrados los recipientes en las que se almacenan los productos químicos.
- h. Facilitar al laboratorio un botiquín de primeros auxilios y extintor.
- i. El personal de laboratorio debe asegurarse en el momento de utilizar el autoclave, que se encuentre bien cerrado, que tenga la presión y temperatura adecuada.

ART. 49 MANEJO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- a. Investigar la composición química de los productos de limpieza para establecer medidas de uso y Seguridad.
- b. No efectuar trasvases de productos para limpieza salvo a recipientes adecuados en los que se mantenga el etiquetado del envase original.
- c. No depositar productos para limpieza en recipientes de menaje o de cocina, utilizar recipientes que no puedan entrar en contacto con alimentos o bebidas.
- d. Consultar Fichas MSDS de Productos Químicos de Instituciones dedicadas a la Seguridad Industrial o aquellas que brinde el proveedor de estos productos químicos y respetar las indicaciones de Seguridad de cada uno.
- e. Obedecer los períodos de vencimiento de uso de productos químicos.
- f. Consultar o requerir asistencia médica en caso de contacto o ingestión.
- g. No almacenar de manera contigua sustancias químicas con alimentos.
- h. Nunca utilizar el olfato para identificar productos contenidos en envases sin etiquetar.

TÍTULO IV
FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS

ART. 50 MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

- a. Se entiende por manipulación manual de cargas a cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- b. Inspeccionar la carga antes de la manipulación, a objeto de determinar su peso, forma, si presenta dificultad para el agarre o peligros como bordes cortantes, clavos, astillas, etc. En cuyo caso se debe utilizar guantes de protección.
- c. Comprobar que se disponga del espacio suficiente para el manejo de la carga antes de iniciar el desplazamiento, así como que el recorrido este libre de obstáculos.
- d. Aproximar la carga de modo que el centro de gravedad de ésta quede lo más próximo al centro de gravedad del cuerpo del trabajador, de esta manera se consigue una adecuada posición de equilibrio.
- e. Realizar el levantamiento seguro de cargas, para lograr la postura adecuada durante la actividad, separar y flexionar las piernas y reducir la flexión de la espalda.
- f. Cuando la carga supere los 23 Kg., levantar entre 2 o más personas dependiendo del peso, caso contrario se utilizará medios mecánicos para su levantamiento.
- g. Utilizar, si es posible, medios auxiliares como bandejas, carritos, etc. para transportar objetos pesados, voluminosos o si la frecuencia de manipulación es elevada.
- h. Utilizar escalerillas para alcanzar los objetos pequeños situados a una altura por encima de los hombros, nunca improvisar escaleras con cajas, taburetes

o sillas.

- i. Evaluar ergonómicamente el levantamiento de cargas según el método internacionalmente reconocido.
- j. A los trabajadores que levantan cargas realizar exámenes periódicos de la columna.

ART. 51 POSTURAS FORZADAS

- a. Antes de comenzar una tarea hay que planificarla con el objetivo de reducir la necesidad de realizar desplazamientos.
- b. Colocar el material necesario lo más cerca posible para evitar al máximo los desplazamientos y facilitar su alcance entre los planos de los hombros y las caderas.
- c. Colocar los elementos de trabajo de manera que se eviten los alcances laterales y los giros de tronco o cuello

ART. 52 EL TRABAJO EN POSTURA DE PIE

- a. El personal que trabaja de pie, dispondrá de una silla para descansar durante las pausas cortas.
- b. Para reducir la tensión en el cuerpo, a objeto de reducir la fatiga muscular, no se mantendrá demasiado tiempo la misma posición, en lo posible se cambiará con posturas que impliquen un mínimo esfuerzo físico.
- c. Con cierta periodicidad efectuara movimientos suaves de estiramiento de los músculos.
- d. En caso de tener que alcanzar objetos o depositar productos en estanterías a una altura superior a su cabeza se utilizará una banqueta o escalera.
- e. Evitar torsiones y giros bruscos del tronco y movimientos forzados.

ART. 53 MOVIMIENTO REPETITIVO

- a. 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.
- b. Alternar tareas y combinarlas con otras operaciones para aumentar el ciclo de operación.
 - c. Supervisar postura de trabajo de cuerpo, brazos, manos y dedos con el objeto de evitar posturas forzadas de trabajo.
 - d. Establecer un sistema de pausas para evitar lesiones por movimientos repetitivos.
 - e. Instruir técnicas de relajamiento muscular para miembros superiores y la realización de los mismos durante los tiempos de descanso.
 - f. Evitar los esfuerzos prolongados y la aplicación de una fuerza manual excesiva, sobre todo en movimientos de presa, flexo-extensión y rotación.

ART. 54 PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

- a. Para hacer frente a los efectos derivados del uso habitual de equipos con pantalla de visualización de datos se trabajará en el adecuado diseño del puesto de trabajo.
- b. Asegurar que la imagen del monitor será nítida y sin parpadeos, la pantalla tendrá tratamiento antirreflejos, los símbolos de las letras del teclado serán fácilmente legibles, la superficie de trabajo tendrá acabado mate, el nivel de iluminación en el documento será como mínimo de 500 lux.
- c. La localización de las luminarias no provocará reflejos ni deslumbramientos. No existirán parpadeos en las luminarias.
- d. Se dispondrá de atril porta-documentos que pueda situarse cerca de la pantalla de ser necesario.
- e. La profundidad de la mesa de trabajo será suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión (más de 40 cm).
- f. El puesto de trabajo no estará situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural si esta no puede ser controlada.
- g. Las ventanas contarán con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, cortinas, etc.).
- h. Se realizarán revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud.

- i. El borde superior de la pantalla se situará a la altura de los ojos o algo por debajo.
- j. El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (60 a 68 cm. de altura y 60 cm de ancho mínimo).
- k. Se dispondrá de un mínimo de 2 m² en el entorno de la mesa de trabajo.
- l. Se dispondrá, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado y mouse para apoyar las muñecas.
- m. Utilizar el teclado y el mouse en una bandeja de teclado ubicada entre sus muslos y la superficie de trabajo, siempre y cuando la silla cuente con reposabrazos.
- n. Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condicionará la adopción de posturas forzadas frecuentes.
- o. El trabajador tendrá la posibilidad de auto administrar sus pausas durante la jornada laboral.
- p. Se informará al trabajador de los mecanismos que permiten ajustar el mobiliario de su puesto de trabajo y del objetivo postural de estos ajustes.

TÍTULO V

FACTORES DE RIESGOS BIOLÓGICOS

ART. 55 MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA RIESGOS BIOLÓGICOS

- a. Aplicar medidas de higiene personal y desinfección de los puestos de trabajo en los que se manipulen microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto-contagiosas.
- b. Evitar la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción y mantener libre de insectos y roedores las instalaciones y puestos de trabajo.
- c. 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.
- d. Se prohíbe la ingestión de comidas y bebidas en zonas con riesgo de contaminación biológica.
- e. Llevar ropa de protección adecuada y cuidar de su almacenamiento,

limpieza, descontaminación, destrucción, manutención, reparación y sustitución.

- f. Utilizar guantes y mascarilla para la recolección de residuos orgánicos.
- g. Transportar los residuos orgánicos cubiertos para evitar desprendimientos de malos olores y evitar riesgos de tipo biológico.
- h. Designar áreas o cuartos de aseo, provistos de los productos de limpieza y medios de desinfección personal.
- i. Colocar por separado y en lugar especial la ropa de trabajo del personal.
- j. Proveer de agua potable para la limpieza de utensilios y vajillas, con sus respectivos medios de desinfección.
- k. Realizar controles bacteriológicos periódicos a través de muestras en comida, alimentos y agua que se sirvan al personal.
- l. Lavar y desinfectar los depósitos de basura colocados en los comedores y cocina.

ART. 56 ABASTECIMIENTO DE AGUA

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

ART. 57 VESTUARIOS

- a. 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.
- b. Proveer de asientos y armarios o canceles individuales, con llave, para

guardar la ropa y el calzado.

- c. Disponer de vestidores especiales para los encargados de limpieza y evitar la contaminación biológica.

ART. 58 SERVICIOS HIGIÉNICOS

- a. Proveer de excusados de 1 por cada 25 varones o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- b. Proveer de urinarios 1 por cada 25 varones o fracción.
- c. Instalar lavabos en número de 1 por cada 10 trabajadores o fracción.
- d. 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.
- e. Mantener aptos para su utilización y en perfecto estado de funcionamiento todos los elementos tales como grifos, desagües y regaderas.
- f. 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.
- g. Señalizar claramente los servicios higiénicos destinados para hombres o mujeres.

ART. 59 EXCUSADOS Y URINARIOS

- a. Proveer permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales para depósito de desechos.
- b. Mantener los excusados completamente cerrados y con ventilación al exterior, natural o forzada cuando estén cerca de otros lugares de trabajo.
- c. Disponer de cabinas con dimensiones de 1 metro de ancho por 1,20 metros de largo y de 2,30 metros de altura.
- d. Dotar de 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.

- e. Mantener limpios y perfumados los urinarios y excusados.
- f. Colocar letreros legibles que incentiven al buen trato, uso e higiene de excusados y urinarios.

ART. 60 LAVABOS

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

TITULO VI FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES

ART. 61 MEDIDAS PREVENTIVAS

- a. Asegurar que las tareas sean compatibles con las capacidades y los recursos de los individuos.
- b. Favorecer las expectativas laborales de la población trabajadora.
- c. Asegurar la claridad de los objetivos y del aporte de los trabajadores y empleados hacia la empresa.
- d. Facilitar la vida social y familiar de las personas, sin prolongar jornadas de trabajo, facilitando la conciliación entre la vida laboral y familiar.
- e. Realizar evaluaciones de factores de riesgo psicosociales usando cuestionarios apropiados.
- f. Promover la práctica de ejercicio físico y la práctica de deportes como medios des estresantes.
- g. Crear incentivos económicos o motivacionales que premien la labor del

personal.

ART. 62 NIVEL DE RESPONSABILIDAD Y MOTIVACIÓN

- a. Favorecer iniciativas de los individuos en cuanto al control y el modo de ejercer su actividad.
- b. Alternar las tareas y funciones; así como aumentar o reducir el contenido del trabajo y responsabilidades.
- c. Potenciar el aprendizaje permanente y la estabilidad de empleo.
- d. 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.
- e. Permitir la contribución del personal en las decisiones que afecten a su trabajo.
- f. Incentivar la preparación académica y profesional.
- g. Asumir responsabilidades sobre resultados y especialmente en el control del propio trabajo.

ART. 63 SUPERVISIÓN, CARGA DE TRABAJO Y MONOTONÍA

- a. Controlar la carga de trabajo alta o baja a través del balance de tareas u operaciones.
- b. Facilitar una descripción clara del trabajo a realizar, los medios materiales disponibles y las responsabilidades.
- c. Explicar al personal la razón del cambio de tareas para evitar la aparición de ideas que induzcan a la preocupación.
- d. 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.
- e. 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.
- f. Permitir la participación y opinión del trabajador en caso de modificación o

mejoramiento del método de producción.

ART. 64 RELACIONES INTERPERSONALES

- a. Fomentar el compañerismo en el trabajo, evitando la competitividad entre los trabajadores.
- b. Establecer canales de comunicación que permitan integrar social y laboralmente al personal.
- c. Fomentar el diálogo como medio de consenso y solución de problemas interpersonales.
- d. Realizar actividades deportivas, sociales o culturales que incentiven la integración del personal.
- e. Mejorar continuamente la comunicación ascendente, horizontal y descendente.
- f. Fomentar la participación y la comunicación a través de charlas, buzón de sugerencias, carteleras, etc.

ART. 65 PREVENCIÓN DEL MOBBING, ACOSO LABORAL E INTIMIDACION EN EL TRABAJO

- a. Prohibir todo tipo de conducta de abuso o intimidación entre trabajadores, empleados y autoridades de la empresa.
- b. Identificar situaciones que estén originando actuaciones hostiles.
- c. No permitir discusiones entre compañeros y/o superiores.
- d. Sancionar todo acto que vaya en contra de la moral de las personas, su edad, condición sexual, condición económica, género, raza, religión, pensamiento político, etc.
- e. Prohibir actitudes que denigren sin justificación el rendimiento individual de las personas.

ART. 66 PREVENCIÓN DEL VIH

- a. Prohibir la terminación de las relaciones laborales por petición de visto bueno

del empleador, por desahucio o por despido a trabajadores que estén viviendo con VIH-SIDA.

- b. Prohibir la prueba de VIH-SIDA como requisito para obtener o conservar el empleo.
- c. Evitar la segregación y rechazo a las personas contagiadas de VIH o enfermedades de transmisión sexual, a través de la concientización y promulgación de la solidaridad.
- d. Respetar y exigir la aplicación equitativa de derechos para personas contagiadas de VIH.
- e. Facilitar al infectado de VIH condiciones de trabajo como pausas, flexibilidad del horario, reasignación de tareas y toda acción que permita conservar su puesto de trabajo.
- f. Promulgar la prevención contra el VIH a través de charlas, carteles, afiches.
- g. Controlar periódicamente a los pacientes que padezcan enfermedades infectocontagiosas.
- h. Será obligación del patrono tramitar la jubilación por invalidez absoluta y permanente en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), de las personas con relación de dependencia laboral que hayan desarrollado el Síndrome de Inmune Deficiencia Adquirida (SIDA) y como consecuencia de esta enfermedad no puedan desarrollar con normalidad sus actividades.

CAPÍTULO V DE LOS ACCIDENTES MAYORES

ART. 67 MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

- a. Mantener el área de trabajo limpia, ordenada, libre de materiales combustibles y líquidos inflamables.
- b. 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.
- c. Conocer la ubicación de los extintores de incendios y los dispositivos de activación de alarma.

- d. Identificar y evaluar posibles fuentes de fuego y la probabilidad de un incendio.
- e. Los trabajadores de “Lácteos Santillán” estarán familiarizados, serán capacitados y conocerán sobre prevención de accidentes mayores en las empresas usuarias.
- f. Conocerán detalles del plan de emergencia de la empresa usuaria y sabrán reaccionar adecuada y oportunamente ante eventos de este tipo
- g. Obedecer los avisos de Seguridad y familiarizarse con los principios fundamentales de primeros auxilios.
- h. Mantener un Directorio Telefónico actualizado de Ambulancias, Centros Asistenciales Públicos, Policía, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, Clínicas de Salud privadas.
- i. Inspeccionar los extintores portátiles contra incendios por lo menos una vez por mes y recargar cuando se cumpla su tiempo de vigencia.
- j. Asegurar un abastecimiento de agua adecuado a presión mínima de 3.5 Kg. /cm cuadrado, en caso de incendio de materiales combustibles ordinarios (Clase A).
- k. Conservar y mantener los grifos contra incendios en buenas condiciones de funcionamiento.
- l. Prohibir en los incendios de tipo B y C, el uso de agua para extinguirlos.
- m. Disponer de caudal y presión suficientes aún en caso de suspensión del suministro de agua municipal a través de la instalación estacionaria de agua.

ART. 68 SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA

- a. Realizar estudios y considerar la instalación de equipos de extinción de incendios.
- b. Colocar los extintores en lugares visibles, de fácil acceso, y donde exista mayor probabilidad de fuego a una altura no superior de 1.70 m contados desde la base del extintor, los mismos que cubrirán un área entre 50 y 150 metros.
- c. Señalizar con rótulos y lámparas de emergencia las vías de evacuación.
- d. Realizar periódicamente mantenimiento en todos los equipo de protección

que disponga la empresa.

ART. 69 SIMULACROS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- a. Capacitar al personal sobre el Plan de Prevención, Emergencia y Contingencia contra incendios.
- b. Capacitar y entrenar a todos los trabajadores en el uso de extintores de incendios.

ART. 70 MEDIDAS GENERALES DE ACTUACIÓN ANTE INCENDIOS

- a. Dar aviso de incendio cuando se detecte, actuar de inmediato y sin perder la calma.
- b. Usar el equipo extintor apropiado.
- c. Prohibir al personal sin responsabilidad específica en Emergencias dirigirse al lugar del incendio.
- d. Proceder a apagar y desconectar los equipos eléctricos.
- e. Proceder a desalojar el lugar dirigiéndose hacia el punto de concentración correspondiente, siguiendo las señales de las vías de escape.
- f. Actuar de manera rápida, sin correr, en orden y manteniendo siempre la calma.
- g. Procurar no regresar a recoger pertenencias.
- h. Abrir la puerta cuidadosamente, tocar la manilla y si está caliente, no abrirla.

ART. 71 MEDIDAS ACTUACIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS

- a. Retirar a la víctima del área cerca del incendio para evitar mayores lesiones.
- b. No retirar la ropa que está pegada a la piel.
- c. Sumergir el área quemada en agua fría cerca de 10 minutos.
- d. No reventar llagas o vejigas acuosas producidas en el cuerpo de la víctima.
- e. No usar ungüento, grasas, loción o remedios caseros en la piel con quemaduras
- f. Mantener abrigada a las víctimas con quemaduras puesto que son

susceptibles a la hipotermia

- g. Extinguir el fuego de la ropa de su compañero lo más pronto posible, haciéndolo caer al suelo y rodar o envolviéndolo con una frazada, manta o alfombra, y evitar seria quemaduras y hasta de la muerte.

ART. 72 INSTRUCCIONES GENERALES EN CASO DE MOVIMIENTOS SÍSMICOS

- a. Mantener la calma y controlar el pánico en caso de movimientos sísmicos.
- b. Proteger de caída de objetos durante el movimiento.
- c. Procurar alejarse de ventanas y puertas de vidrio.
- d. Realizar la evacuación de manera inmediata de acuerdo a las instrucciones dadas.
- e. Tener calma y orientar al personal a los puntos de reunión.

CAPÍTULO VI SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

ART. 73 OBJETIVOS DE LA SEÑALIZACIÓN

- a. Indicar la existencia de factores de riesgos y las medidas a adoptar ante los mismos.
- b. Instruir y capacitar al personal sobre la señalización de Seguridad empleada en la empresa.
- c. Utilizar símbolos, formas y colores evitando el uso de palabras escritas.
- d. Alertar ante un estado de emergencia que requiera actuaciones urgentes de protección o evacuación.
- e. Facilitar la localización e identificación de los medios e instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- f. La empresa colocará señalización de advertencia según lo indicado en la Norma Técnica Ecuatoriana *NTE INEN - ISO 3864-1 Símbolos gráficos. Colores de seguridad y señales de seguridad*, en los lugares donde exista peligro, por la presencia de materiales inflamables, circulación peatonal y

vehicular, y otros riesgos que alteren la seguridad personal o colectiva, con el objeto de informar a sus trabajadores, estos avisos son de obligatoria aceptación por parte de los trabajadores.

- g. La empresa señalará las diferentes tuberías existentes acorde a los colores indicados en la Norma Técnica Ecuatoriana *NTE-INEN 0440:84*.

ART. 74 COLORES DE SEGURIDAD Y TIPOS

Los colores de seguridad determinan las acciones que deben ser tomadas por los trabajadores a saber son:

Tabla 108 Colores de Seguridad

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	PARO	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias
	PROHIBICIÓN	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Identificación y localización
AMARILLO	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución, verificación. Identificación de fluidos peligrosos
	DELIMITACIÓN DE ÁREAS	Límites de áreas restringidas o de usos específicos
	ADVERTENCIA DE PELIGRO POR RADIACIONES	Señalamiento para indicar la presencia de material peligroso
VERDE	CONDICIÓN SEGURA	Identificación de tuberías. Señalamiento para indicar salidas de emergencia, zonas de Seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, entre otros
AZUL	OBLIGACIÓN	Señalamientos para realizar acciones específicas, ejemplo: uso de elementos de protección personal

ART. 75 DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

	<p>Fondo blanco y barra inclinada de color rojo. El símbolo de Seguridad será negro, colocado en el centro de la señal pero no debe sobreponerse a la barra inclinada roja.</p> <p>La banda de color blanco periférica es opcional. Se recomienda que el color rojo cubra por lo menos el 35% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo azul. Es el símbolo de Seguridad o el texto serán blanco y colocados en el centro de la señal, la franja blanca periférica es opcional. El color azul debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p> <p>Los símbolos usados en las señales de obligación debe indicarse el nivel de protección requerido, mediante palabras y números en una señal auxiliar usada conjuntamente con la señal de Seguridad.</p>
	<p>Fondo amarillo, franja triangular negra. El símbolo de Seguridad será negro y estará colocado en el centro de la señal, la franja periférica amarilla es opcional. El color amarillo debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo verde. Símbolo o texto de Seguridad en color blanco y colocada en el centro de la señal. La forma de la señal debe ser un cuadrado o rectángulo de tamaño adecuado para alojar el símbolo y/o texto de Seguridad. El fondo verde debe cubrir por lo menos un 50% del área de la señal. La franja blanca periférica es opcional.</p>

CAPITULO VII

DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

ART. 76 VIGILANCIA DE LA SALUD

- a. De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Servicios Médicos de Empresa y en el Instrumento Andino Resolución 584 se debe realizar la vigilancia de la Salud a los trabajadores para determinar su estado de Salud, en relación con la exposición a agentes de peligro en el trabajo.
- b. Evaluar los riesgos tomando en cuenta la posibilidad de que el trabajador sea especialmente sensible por sus características personales o su estado

biológico.

- c. Coordinar para que el trabajador sea atendido en todo lo relacionado a la rehabilitación integral luego del reintegro o reubicación laboral.
- d. Llevar estadísticas de morbilidad general y ausentismo laboral.
- e. Implementar programas de fomento de estilo de vida y trabajo Saludable.
- f. Tener un sistema de información y registro.

ART. 77 EXAMENES MÉDICOS

La empresa realizará los siguientes exámenes:

- a. Pre-empleo para identificar personas especialmente sensibles a los factores de riesgo existentes en la empresa.
- b. Iniciales después de la incorporación al trabajo, o después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la Salud.
- c. Periódicos la frecuencia de los exámenes médicos periódicos o especiales se define según la peligrosidad del riesgo, la severidad de los efectos potenciales en la Salud, los requerimientos psicofisiológicos de los puestos de trabajo y las características individuales del trabajador.
- d. De reinserción laboral, después de una ausencia prolongada por motivos de Salud y en función de la enfermedad causante de la ausencia.
- e. De desvinculación laboral, evaluación de Salud realizada en función de los peligros inherentes a las tareas realizadas por el trabajador; la desvinculación laboral o de retiro se realizarán teniendo como base los riesgos ocupacionales específicos a los que estuvo expuesto el trabajador, la evolución y variación entre examen de ingreso y los diferentes exámenes periódicos y las características individuales del trabajador.

CAPITULO VIII

DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

ART. 78 RESPONSABILIDAD AVISO DE ACCIDENTE

- a. 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.

- b. Aplicar el Formato del informe de investigación de accidentes e incidentes establecidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- c. Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales con el propósito de identificar las causas que originaron y adoptar medidas correctivas y preventivas.

ART. 79 NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

- a. Informar todo incidente o accidente de trabajo por más leve a la brevedad posible al Jefe inmediato, o al responsable de SST o al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b. Llenar el formulario de Registro de accidentes con 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.
- c. Notificar en caso de diagnosticarse una enfermedad ocupacional, un accidente o incidente, a la autoridad competente de acuerdo a Ley.

ART. 80 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 inmediatas en el momento de la investigación, independientemente de la emisión del informe.
9. Establecer posibles responsabilidades patronales.

10. Acatar las normas y disposiciones para investigación de accidentes contenidos en la Resolución CD 390 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

ART. 81 GESTIÓN Y REGISTRO ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES

- a. Realizar investigaciones por parte del Comité Paritario 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 estadísticas de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidente ocurridos.
- e. Evaluar la efectividad de los programas de Seguridad trazados, así como para planificar las futuras actividades, en base al manejo estadístico de los índices de Seguridad.
- f. En los meses de Enero y Julio, el Responsable de Seguridad y Salud, junto con el médico del Servicio Médico de Empresa o el que realiza visitas periódicas para la vigilancia de la Salud, enviará una copia del concentrado de seis meses de la accidentabilidad y la morbilidad laboral al Ministerio de Relaciones Laborales e IESS.

CAPÍTULO IX

DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

ART. 82 INFORMACIÓN

- a. Debe estar en lugares de fácil acceso y visibilidad.
- b. Publicar y dar a conocer la política de Seguridad de la empresa.

- c. Proporcionar a los trabajadores un manual de bolsillo del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene en el trabajo

ART. 83 COMUNICACIÓN

- a. Desarrollar un sistema de comunicación interna y externa relacionada a los peligros de la empresa y los medios para prevenirlos.
- b. Crear métodos de aviso de incidentes y accidentes dentro de la empresa.

ART. 84 INSTRUCCIÓN Y CAPACITACIÓN

- a. Generar en todos los miembros de la organización una cultura basada en la prevención de riesgos.
- b. Garantizar que cada trabajador reciba una capacitación teórica y práctica, suficiente y adecuada en prevención de riesgos, a partir del ingreso a la empresa, independientemente de la duración de su contrato, y durante el transcurso de su vida laboral, sobre todo cuando existan cambios en equipo de trabajo.
- c. El personal que se integra a la empresa, previo al desarrollo de sus funciones debe ser capacitado.
- d. Instruir por medio de charlas e instrucciones al personal en lo referente a aspectos especiales o uso de equipos de protección.

ART. 85 INFORMACIÓN ROPA DE TRABAJO Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- a. Dotar de 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.
- b. La protección personal se dotará de acuerdo a los requerimientos de las actividades de trabajo, a la zona de trabajo y a los factores de riesgo.
- c. Los trabajadores deberán usar de forma obligatoria la ropa de trabajo y el

equipo de protección individual entregado por el empleador.

CAPÍTULO X DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

ART. 86 GESTIÓN AMBIENTAL

- a. Filtrar los residuos de alimentos y almacenar temporalmente en recipientes cerrados, antes de la entrega al recolector municipal.
- b. Identificar y almacenar detergentes y desinfectantes de acuerdo a recomendaciones del fabricante.
- c. Identificar y señalizar los recipientes de basura y usarlos para tal fin.
- d. Colocar en el interior de los recipientes de basura fundas plásticas.
- e. Clasificar los residuos inorgánicos en la fuente de acuerdo al tipo de material (cartón, vidrio, papel) para una disposición que priorice el reciclaje y reutilización.
- f. Prohibir el reciclaje o manipulación de envases de productos químicos, de desinfección y limpieza que serán entregados al recolector municipal.
- g. Almacenar los residuos orgánicos en áreas ventiladas y techadas, manteniendo condiciones higiénicas que eviten la generación de vectores (mosquitos, roedores), olores y escarbado de perros.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa “Lácteos Santillán”, entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación y será revisado cada dos años, según lo establece el Art. 434 del Código de Trabajo.

La revisión no implica modificaciones de las normas establecidas en este instrumento, si es que la técnica y condiciones físicas y de riesgo no han sufrido cambios significativos.

Segunda. 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.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera.- El presente Reglamento será aplicado desde su aprobación, previa autorización del Ministerio de Relaciones Laborales.

Segunda.- Los integrantes de “Lácteos Santillán”, se comprometen a adoptar todas las medidas que sean necesarias para aplicar el presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 109 Plan de Emergencia

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 21
		DOC – 03
PLAN DE EMERGENCIA		
<p>1. OBJETIVO DEL PLAN DE EMERGENCIA</p> <p>1.1 Objetivo principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar e implementar el Plan Institucional de gestión de riesgos de la empresa Lácteos Santillán, con el objetivo de estar preparados para evitar pérdidas humanas y/o materiales y saber cómo actuar cuando se presenten eventos mayores. <p>1.2 Objetivo específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los riesgos propios y externos de la empresa. • Fortalecer el conocimiento y las habilidades para enfrentar eventos mayores y emergencias. • Planificar y organizar los recursos tanto humanos como materiales disponibles para enfrentar las emergencias. <p>2. INTRODUCCIÓN</p> <p>La empresa Lácteos Santillán se encuentra ubicada en la Parroquia San Luis de la ciudad de Riobamba Provincia de Chimborazo. Se trata de una industria dedicada a la elaboración de leche pasteurizada, derivados lácteos como queso y yogurt.</p> <p>Como antecedente se indica que no han existido eventos que hayan generado daños materiales y pérdidas humanas durante los 3 años de ocupación de las</p>		

actuales instalaciones de la empresa Lácteos Santillán.

La empresa construida en tres plantas consta del área administrativa, producción, parqueaderos, áreas de mantenimiento, calderos y cuartos fríos en las que laboran 40 personas.

En este contexto es importante que la institución tenga un Plan Institucional de Gestión de Riesgos, que permita controlar, reducir y mitigar los diferentes riesgos que puedan ocasionar eventos adversos a las instalaciones y al personal que labora en la misma.

3. PROBLEMA

La falta de un plan institucional de gestión de riesgos, para la empresa Lácteos Santillán ante amenazas como incendios, sismos y eventual caída de ceniza, dificulta en la actualidad, la actuación tanto de los empleados como del público visitante, toda vez que en la ciudad de Riobamba, es común escenarios de caída de ceniza, por estar influenciada por el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, al igual que se presentan sismos de distinta magnitud con igual frecuencia.

4. JUSTIFICACIÓN

La Constitución de la República del Ecuador en el Artículo 389, hace referencia sobre la protección del estado a las personas, colectividades y la naturaleza, frente a los efectos negativos de los desastres de tipo natural o antrópico.

También en el mismo artículo, señala su rectoría en el territorio nacional en los ámbitos de la gestión de riesgos a través del organismo técnico establecido en la ley. Señalándose dentro de sus funciones y competencias; **el obligar a las instituciones públicas y privadas, la incorporación de la gestión de riesgos dentro de su planificación y gestión.**

Como es de conocimiento colectivo es la primera vez que en la constitución de la

República se considera a la Gestión de Riesgos como un derecho colectivo. A partir de este principio humanitario, en el Ecuador se han desarrollado y amparado, un sinnúmero de leyes, reglamentos, y normas técnicas, que buscan direccionar y controlar el normal desenvolvimiento de la política establecida en la Constitución, en lo referente a la Gestión de Riesgos en el Ecuador. Entre las principales leyes, normativas y reglamentos, podemos enunciar la Ley de Defensa Contra incendios, La Resolución 390 del IEES, Reglamento de prevención contra incendios, la Norma INEN 439 (Señales y símbolos de seguridad), Norma INEN 440 (Colores de identificación de tuberías) NTE ISO 13943:2006 Protección contra incendios, GPE 57:0000,

Guía práctica para le prevención de riesgos producidos por desastres naturales; GPE 56:2000, Guía práctica Ecuatoriana para la evacuación de edificios y espacios exteriores circundantes en la prevención de desastres. Dentro del ámbito territorial podemos enunciar el COOTAD, el COPLAFID, el Plan Nacional del Buen Vivir, Ley de Seguridad Pública y del Estado. Un evento adverso puede suscitarse en cualquier lugar, tiempo y circunstancias, por lo cual resulta necesario y urgente prepararse para poder mitigar, responder y recuperarnos de cualquier evento en forma rápida y eficaz.

5. INFORME DE ANÁLISIS DE RIESGOS

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

NOMBRE DE LA EMPRESA:	LÁCTEOS SANTILLÁN
DIRECCIÓN – UBICACIÓN:	PROVINCIA: CHIMBORAZO, CIUDAD: RIOBAMBA, PARROQUIA: SAN LUIS, CALLE INDEPENDENCIA No.45 Y SIMÓN BOLÍVAR
CANTIDAD DE PLANTAS / ÁREAS:	SUPERFICIE TOTAL: 2500 m2 EN TRES PLANTAS: PRODUCCIÓN, ADMINISTRACIÓN, MANTENIMIENTO, CALDERAS Y GENERADOR ELÉCTRICO,

	RECEPCIÓN DE LECHE Y DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO
CANTIDAD DE PERSONAS QUE LABORAN Y PERMANECEN EN LAS INSTALACIONES:	40 PERSONAS EN HORARIO DE 07:00 AM A 17:00 PM
PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES:	30 VISITANTES DIARIOS
TOTAL DE PERSONAS:	70 PERSONAS

5.2 AMENAZAS EXTERNAS IDENTIFICADAS

EVENTOS ADVERSOS DE ORIGEN NATURAL	EVENTOS ADVERSOS DE ORIGEN ANTRÓPICO
Sismos	Incendios – Conatos de fuego
Inundaciones – Lluvias excesivas	Amenazas por artefactos explosivos.
Caída de ceniza por efectos de erupción volcánica.	Robos, Asaltos, Atracos con violencia Pérdidas, sustracciones sin violencia
	Accidentes personales por caídas o emergencias médicas: heridas, fracturas, quemaduras, problemas respiratorios, etc.

5.3 DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

ÁREA	DESCRIPCIÓN
PRODUCCIÓN	<p>PROCESO PRODUCTIVO: pasteurización de leche, producción de yogurt, producción de queso, producción de refrescos.</p> <p>MATERIA PRIMA UTILIZADA: leche, químicos alimentarios.</p> <p>MAQUINARIA Y EQUIPOS: Envasadoras, balanzas, pasteurizadoras, tanques, bomba para recepción de la leche,</p>

	<p>cuartos fríos, en el área externa se encuentran el compresor, caldero y generador eléctrico.</p> <p>MATERIALES PELIGROSOS: Diesel para el caldero, fuera del área de producción.</p> <p>DESECHOS GENERADOS: Envases plásticos.</p> <p>TIPO Y AÑOS DE CONSTRUCCIÓN: La planta de producción se ubica en la parte posterior del edificio y ocupa la planta baja y el primer piso, la construcción es con paredes de bloque cubiertas de concreto, pintadas de colores claros, techo de concreto liso y de color blanco, piso de cerámica.</p> <p>Construcción: 3 años</p> <p>Parte del proceso productivo es el área de control de calidad, el laboratorio se ubica en el tercer piso en la parte frontal del edificio, su construcción es de cemento, paredes y pisos lisos pintados en color claro.</p>
<p>BODEGAS</p>	<p>PROCESO: Recepción, almacenamiento y distribución de materias primas para producción.</p> <p>MATERIA PRIMA UTILIZADA: Químicos alimentarios, químicos no alimentarios y material de empaque.</p> <p>MAQUINARIA Y EQUIPOS: Computadoras</p> <p>MATERIALES PELIGROSOS: Existe una bodega exclusiva para productos químicos en la planta baja de la empresa.</p> <p>DESECHOS GENERADOS: Cartón, plástico, papel.</p> <p>TIPO Y AÑOS DE CONSTRUCCIÓN: Existen tres bodegas: la bodega de químicos que se encuentra junto al área de recepción de leche en la planta baja, la bodega de material de empaque que se encuentra en el tercer piso de la empresa junto a la bodega de insumos en dónde se ubica la oficina del jefe y ayudante de bodega.</p> <p>La construcción es con paredes de bloque cubiertas de concreto, pintadas de colores claros, techo de concreto liso y de color blanco, piso de cerámica.</p> <p>Construcción: 3 años</p>
<p>ADMINISTRATIVA</p>	<p>PROCESO: Se realiza el proceso de ventas, facturación, contabilidad, recursos humanos y gerencia.</p> <p>MATERIA PRIMA UTILIZADA: ninguna.</p> <p>MAQUINARIA Y EQUIPOS: Computadoras</p> <p>MATERIALES PELIGROSOS: ninguno</p> <p>DESECHOS GENERADOS: papel.</p> <p>TIPO Y AÑOS DE CONSTRUCCIÓN: El área administrativa se ubica en la parte frontal del edificio en la planta baja se encuentra el área de facturación y en el segundo piso el área de administración y ventas.</p> <p>La construcción es con paredes de bloque cubiertas de concreto, pintadas de colores claros, techo de concreto liso y</p>

	de color blanco, piso de cerámica. Construcción: 3 años
MANTENIMIENTO	<p>PROCESO: Se realiza el proceso de mantenimiento de máquinas y equipos.</p> <p>MATERIA PRIMA UTILIZADA: ninguna.</p> <p>MAQUINARIA Y EQUIPOS: suelda, esmeril, amoladora, herramientas manuales.</p> <p>MATERIALES PELIGROSOS: solventes orgánicos.</p> <p>DESECHOS GENERADOS: materiales impregnados en solventes orgánicos.</p> <p>TIPO Y AÑOS DE CONSTRUCCIÓN: El área de mantenimiento se ubica en la parte posterior del edificio en el primer piso, la zona se encuentra al aire libre sin paredes, cubierta de fibrocemento y piso metálico, se accede por medio de gradas metálicas en circular. Construcción: 3 años</p>

5.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

Construcción del Escenario de Riesgos

Evaluación de la amenaza.

EVENTO ADVERSO PRESENTADO	FECHA (dd.mm.aa) EN LA QUE SE PRESENTÓ	Breve descripción del evento	DAÑOS / PÉRDIDAS HUMANAS GENERADAS	DAÑOS / PÉRDIDAS MATERIALES GENERADAS
SISMO	5/AGOS/1949	Uno de los eventos más violentos que se ha registrado en el país. Sufriendo daños las poblaciones de Ambato, Pillaro, Salcedo y Guano	Si hubo pérdidas humana pero no se tiene una estadística exacta	Afectación a las viviendas y pérdidas materiales (enseres, animales).
CAIDA DE CENIZA EMANDA POR EL VOLCAN	Desde 1999 hasta la actualidad, sin tiempo ni hora específica que presenta.	Debido a que es un fenómeno natural no se tiene un tiempo específico,	Afecciones a las vías respiratorias, afecciones oculares y dermatológicas	Afectación en cultivos

TUNGURAHUA		sus efectos más dañinos son la caída de ceniza.		
EXPLOSION EN LA BRIGADA BLINDADA GALAPAGOS DE MUNICIONES	20/NOV/2002	El 20 de noviembre a las 16:45 de la tarde se produjo la explosión en secuencia de municiones	5 pérdidas humanas	Se presentaron destrucción parcial y total de vidrios, de gran parte de las edificaciones de la ciudad
INUNDACIONES POR FUERTES PRECIPITACIONES	19/MAR /2013	El martes por la tarde cayo un torrencial aguacero con granizada incluida		Afectación de viviendas a nivel arquitectónico y a vehículos

Eventos adversos relacionados

RELACION CON OTRAS AMENAZAS	RECURRENCIA	INTENSIDAD	ZONAS MAS EXPUESTAS
Erupción con un sismo	Es probable que se debió al choque de las placas lo que produce ambos fenómenos, siempre y cuando la erupción sea total	Puede afectar a un 50 % de la población de Riobamba	La afectación seria a nivel estructural y corte de los servicios básicos

Una tormenta con un incendio	Improbable	Es que este produzca un incendio debido a la caída de un rayo	A nivel estructural, y humano

6. REDUCCIÓN Y REPARACIÓN

Plan de Acción para la Construcción de Riesgos Institucionales.

6.1 VULNERABILIDADES IDENTIFICADAS (factor interno)

VULNERABILIDAD SOCIALES ORGANIZATIVAS CULTURALES	VULNERABILIDAD FISCAS ESTRUCTURALES Y DE EQUIPAMIENTO	VULNERABILIDAD TECNICA Y TECNOLOGICA	VULNERABILIDAD ECONOMICA
No se han capacitado brigadas de emergencias	Carga térmica del área de bodega de insumos y material de empaque	No se cuenta con sistema de detección de incendios.	Ninguna
No se ha socializado el plan institucional de gestión de riesgos	Falta de mantenimiento a extintores		
No se ha realizado simulacro	No hay botiquín de primeros auxilios		
	No hay luces de emergencia		

6.2 CAPACIDADES IDENTIFICADAS

CAPACIDADES SOCIALES ORGANIZATIVAS	CAPACIDADES FISCAS ESTRUCTURALE	CAPACIDADES TECNICAS Y TECNOLOGICAS	CAPACIDADES ECONOMICAS
-------------------------------------------	----------------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------

CULTURALES	S Y DE EQUIPAMIENTO		
Están organizados	La edificación es antisísmica	Se dispone del personal técnico	Se pueden generar los recursos necesarios
Son muy colaboradores y solidarios	Dispone de un generador eléctrico		
Tiene buena predisposición para estas actividades			

6.3 RIESGOS IDENTIFICADOS

RIESGOS IDENTIFICADOS	DETALLE DEL RIESGO	FRECUENCIA	MAGNITUD	INTENSIDAD
CAÍDA DE CENIZA	Caída de ceniza producto del proceso eruptivo del volcán Tungurahua	MEDIA	LEVE	MEDIA
SISMO	Debido a la posición en que se encuentra el Ecuador y más aún la provincia de Chimborazo que se ve atravesada por varias fallas geológicas pero la más grande la de Pallatanga es propensa a sismos de gran escala.	MEDIA	MEDIA	ALTA
INCENDIO	Debido a la carga térmica existente en las instalaciones	MEDIA	ALTA	ALTA

DELINCUE NCIA	Las instalaciones de la empresa Lácteos Santillán está rodeada de viviendas y cuenta con un conserje que vigila de forma permanente	BAJA	BAJA	BAJA
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	------

6.4 ANÁLISIS DE RIESGOS

RIESGOS IDENTIFICADOS	FACTORES DE VULNERABILIDAD	CAPACIDAD DE RESPUESTA	RIESGOS
CAÍDA DE CENIZA	No tomar acciones de prevención contra posible afecciones a la salud	BUENA	Afección a mucosas respiratoria y ocular
SISMO	No se han asegurado los ventanales	BUENA	Golpes, cortes en el personal. Daño en la infraestructura
INCENDIO	No cuenta con un sistema de detección de incendios. Falta de mantenimiento de extintores. Falta de luces de emergencia.	BUENA	Daño en la infraestructura Pérdidas de materiales, maquinaria y equipos. Lesiones en las personas
DELINCUENCIA	Las instalaciones de la empresa están rodeadas de viviendas por y mantienen una persona cuidando de forma permanente.	BUENA	Lesiones en las personas por armas. Pérdidas económicas

6.4.1 Análisis del riesgo de incendio (Método Meseri)

El análisis del riesgo de incendio de una instalación industrial comporta el cumplimiento de tres etapas.

En primer lugar, es imprescindible la inspección del riesgo y la recogida sistemática de la información sobre el mismo: posibles fuentes de ignición, combustibles presentes, actividades desarrolladas, procesos, edificaciones, instalaciones de protección, organización de la seguridad, etc.

En segundo lugar la fase de estimación o evaluación de la magnitud del riesgo, que puede ser de tipo cualitativa o cuantitativa para finalmente proceder a la emisión del juicio técnico de la situación, concretado en un informe en el que se expresan los resultados del análisis

El método MESERI pertenece al grupo de los métodos de evaluación de riesgos que se basan en la consideración individual de los diversos factores generadores o agravantes del riesgo de incendio, y por otro lado de aquellos que reducen y protegen frente al riesgo. Una vez valorados estos elementos mediante la asignación de una determinada puntuación se trasladan a una fórmula:

$$R = \frac{5}{129} X + \frac{5}{30} Y$$

Este método evalúa el riesgo de incendio considerando los factores:

- a) Que hacen posible su inicio: por ejemplo, la inflamabilidad de los materiales dispuestos en el proceso productivo de una industria o la presencia de fuentes ignición.
- b) Que favorecen o entorpecen su extensión e intensidad: por ejemplo, la resistencia al fuego de los elementos constructivos o la carga térmica de los locales.
- c) Que incrementan o disminuyen el valor económico de las pérdidas ocasionadas; por ejemplo: la destructibilidad por calor de medios de producción,

materias primas y productos elaborados.

d) Que están dispuestos específicamente para su detección, control y extinción: por ejemplo, los extintores portátiles o las brigadas de incendios.

La consideración de estos grupos de factores permite ofrecer una estimación global del riesgo de incendio. Su simplicidad radica en que sólo se valoran los factores más representativos de la situación real de la actividad inspeccionada de entre los múltiples que intervienen el comienzo, desarrollo y extinción de los incendios.

Se ha realizado el análisis de riesgo de un incendio aplicando el método meseri, y se obtiene el siguiente resultado: **VALOR DEL RIESGO: Bueno**

Estimación de daños y pérdidas

El estimado de daños y pérdidas es elevado al momento de no tomar en cuenta las consideraciones básicas indicadas en el presente plan de emergencia, por aquello se sugiere seguir las directrices del plan para disminuir el impacto en cuanto a pérdidas humanas y materiales.

$$R = \frac{5}{129} X + \frac{5}{30} Y$$

Priorización de las áreas

De acuerdo al riesgo de activación, materia prima almacenada o posible fuente de ignición de un incendio se ha priorizado las áreas de la siguiente manera:

Tabla 110 Priorización de Áreas

RIESGO ALTO	Áreas de almacenamiento de materias primas inflamables o explosivas, por ser una fuente eminente de inicio de fuego	
RIESGO MODERADO	Almacenamiento de material de empaque, la maquinaria	
RIESGO BAJO	Materias primas no inflamables y de baja combustión, áreas sin fuentes de ignición.	

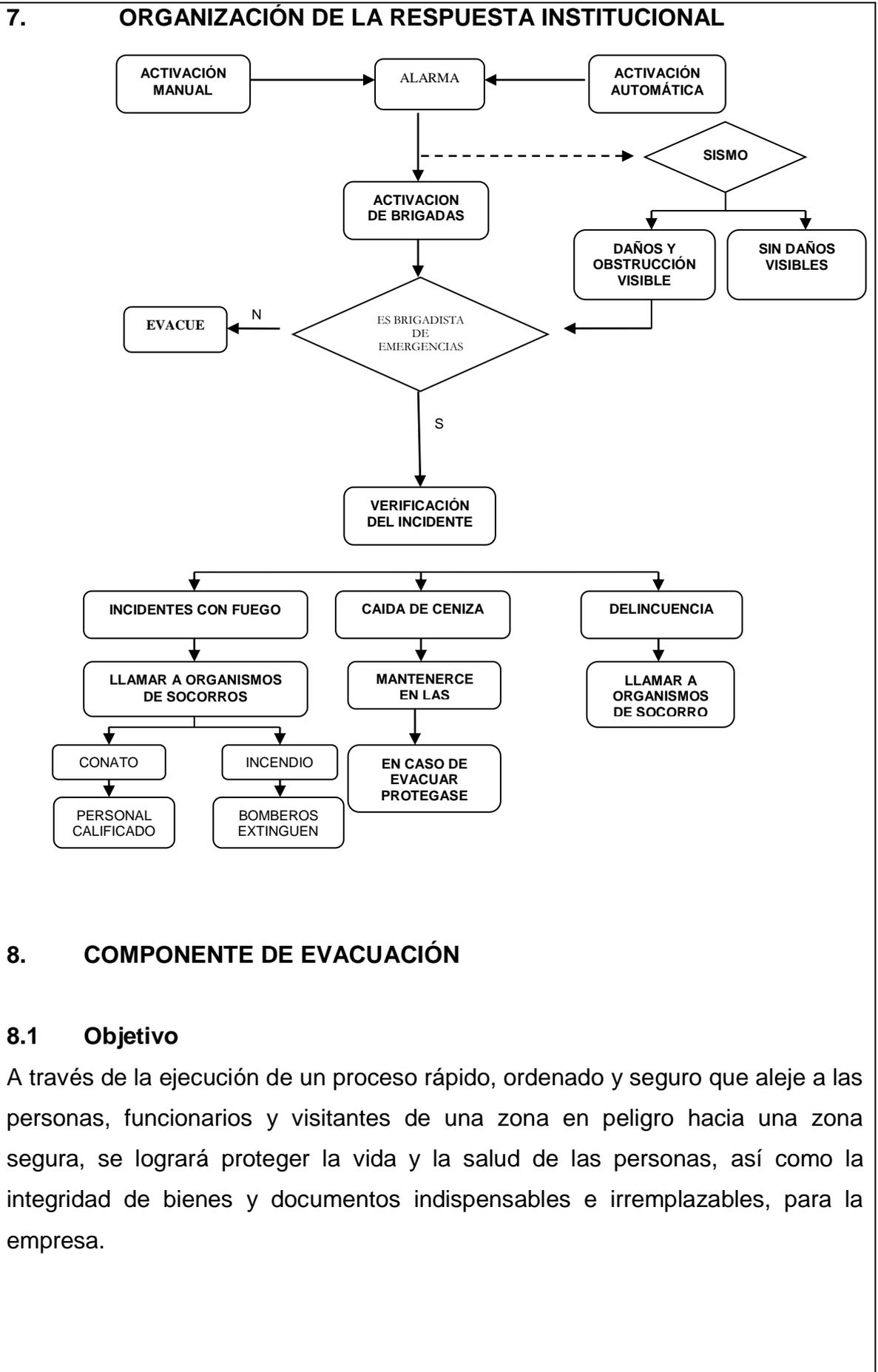
Fuente: Método Meseri

En el siguiente cuadro se podrá observar la priorización por área en la empresa.

Tabla 111 Priorización de Áreas

AREA	RIESGO
Administrativa	Riesgo bajo
Área de despacho	Riesgo bajo
Área de envasado de yogurt	Riesgo moderado
Área de leche	Riesgo bajo
Área de calderos	Riesgo alto
Área de químicos no alimentarios	Riesgo moderado
Área de almacenamiento de diésel	Riesgo alto
Área de producción de queso	Riesgo bajo
Taller de mantenimiento	Riesgo moderado
Área de preparación de yogurt	Riesgo bajo
Bodega de insumos	Riesgo moderado
Bodega de material de empaque	Riesgo moderado
Laboratorio de control de calidad	Riesgo moderado

Fuente: Lácteos Santillán



8. COMPONENTE DE EVACUACIÓN

8.1 Objetivo

A través de la ejecución de un proceso rápido, ordenado y seguro que aleje a las personas, funcionarios y visitantes de una zona en peligro hacia una zona segura, se logrará proteger la vida y la salud de las personas, así como la integridad de bienes y documentos indispensables e irremplazables, para la empresa.

8.2 Características de la población a ser evacuada

POBLACIÓN OFICIAL TOTAL EN LAS INSTALACIONES: (07:0 a 17:00)	TOTAL: 40 CANTIDAD DE MUJERES: 20 CANTIDAD DE HOMBRES: 20
<u>CANTIDAD DE PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS / PSICOLÓGICAS TEMPORALES / PERMANENTES REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:</u>	TOTAL: 1 CANTIDAD DE MUJERES: 0 CANTIDAD DE HOMBRES: 1
<u>UBICACIÓN DE LAS PERSONAS QUE POR CONDICIONES FÍSICAS / PSICOLÓGICAS TEMPORALES / PERMANENTES REQUIERAN AYUDA EN LA EVACUACIÓN:</u>	No. PISO/NOMBRE DEL ÁREA: administrativo facturación - digitador SEXO: masculino UBICACIÓN: planta baja MOTIVO DE AYUDA: discapacidad física.
PROMEDIO DE PERSONAS FLOTANTES / VISITANTES: (08:00 a 17:00)	30 personas
CANTIDAD TOTAL DE PERSONAS A EVACUAR:	70 Personas

8.3 Protocolo de comunicación y alarma en situaciones de emergencia

8.3.1 Detección de la emergencia

- Detección manual

8.3.2 Forma de aplicar la alarma

Al momento que se registra la emergencia se procede notificar a viva voz inmediatamente a los elementos de las brigadas y a la persona responsable de seguridad industrial.

8.3.3 Grados de la emergencia y determinación de la actuación

Emergencia Leve

Es el evento que puede ser controlado y dominado en forma sencilla y rápida por el personal propio del área de trabajo.

Emergencia Parcial

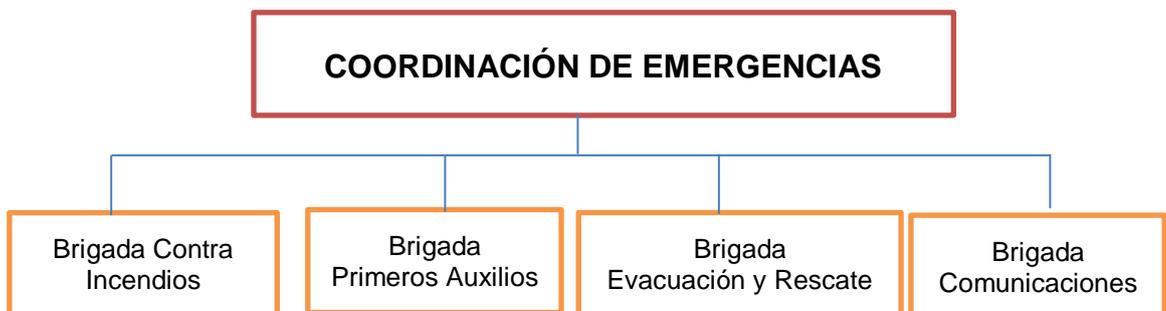
Es el accidente que para ser controlado requiere la actuación de los equipos de emergencia de la empresa. Los efectos de la emergencia parcial quedarán limitados a un sector y no afectará a otros sectores colindantes ni a terceras personas.

Emergencia General

Es el accidente que precisa de la actuación de todos los medios y equipos de protección de la empresa y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general conformará la evacuación de las personas de determinados sectores. Las distintas emergencias requerirán la intervención de personas y medios para garantizar en todo momento la integridad de los trabajadores y la conservación de las instalaciones

8.4. Protocolo de intervención ante emergencias

8.4.1 Estructura de organización de las brigadas



8.4.2 Composición de las brigadas y el sistema de emergencias

Las brigadas están compuestas por trabajadores de la empresa, cada uno de ellos han elegido a voluntad a que brigada pertenecer.

Las Brigadas conformadas son:

- Brigada contra incendios
- Brigada de primeros auxilios
- Brigada de evacuación y rescate; y
- Brigada de comunicación.

8.4.3 Coordinación interinstitucional

La coordinación interinstitucional está a cargo del Responsable de seguridad industrial quien organizará los simulacros, y en caso de eventos reales coordinará las acciones a tomar para minimizar las pérdidas humanas y materiales.

8.4.4 Forma de actuación antes, durante y después de la emergencia

BRIGADA CONTRA INCENDIOS

Antes de la emergencia

- Conocer sobre sus responsabilidades dentro del plan de emergencias de la empresa y capacitarse específicamente en su rol.
- Conocer la ubicación y funcionamiento del equipo contra incendios.
- Verificar la ubicación de extintores, pulsadores de emergencia, lámparas de emergencia.
- Participar en los simulacros.
- Realizar inspecciones periódicas a los equipos contra incendios.

Durante la emergencia

- Acudir inmediatamente al sitio donde ocurrió la emergencia.

- La brigada de incendios será responsable del uso y operación de los extintores para combatir el fuego como etapa inicial.
- Si el volumen del fuego no le permite cumplir con ese cometido deberá retirarse y llamar a los miembros externos de ayuda como el cuerpo de bomberos.

Después de la emergencia

- Elaborar el informe correspondiente, con datos de actuación en el evento, novedades e inventario de los elementos utilizados.
- Según las instrucciones de los líderes de brigadas, se deberá ayudar a retomar las actividades normales de la empresa.

BRIGADA DE EVACUACIÓN Y RESCATE

Antes de la emergencia

- Conocer sobre sus responsabilidades dentro del plan de emergencias de la empresa y capacitarse específicamente en su rol.
- Familiarizarse con el personal (interno y visitantes).
- Conocer las rutas de evacuación del área asignada.
- Participar en los simulacros

Durante la emergencia

- En caso de darse la orden de evacuación, proceder a evacuar a todo el personal y visitantes al punto de encuentro.
- Verificar la evacuación de todo el personal y visitas.
- Prestar ayuda para que las entidades externas (Bomberos, Cruz roja, entre otras) puedan cumplir con su trabajo en una determinada crisis.

Después de la emergencia

- Realizar una evaluación de las tareas de la brigada.
- Realizar y presentar un informe de actividades acerca de la emergencia.

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

Antes de la emergencia

- Conocer sobre sus responsabilidades dentro del plan de emergencias de la empresa y capacitarse específicamente en su rol.
- Conocer la ubicación de los botiquines de emergencia.
- Determinar las zonas de seguridad y establecer el sitio donde se llevará a los heridos.
- Participar en los simulacros.

Durante la emergencia

- Proporcionar los primeros auxilios a quien lo necesite.
- Transportar a los heridos y otros afectados a las áreas previamente establecidas.
- Coordinar la atención pre hospitalario y el traslado de las víctimas hacia los centros de atención si así se lo requieren.
- Realizar la selección y clasificación de las víctimas de acuerdo a la gravedad de las mismas; y coordinar actividades con las otras brigadas.

Después de la emergencia

- Realizar una verificación del estado del personal y equipos utilizados.
- Realizar una evaluación de las tareas de la brigada.
- Realizar y presentar un informe de actividades acerca de la emergencia.

8.4.5 Actuación especial

Como actuación especial se considera cuando los brigadistas no estén dentro de las instalaciones esto puede ser en horas de la noche. Para lo cual el personal que se encuentra en planta o el señor conserje debe llamar al Gerente General y al Responsables de seguridad e informar del evento suscitado.

En caso de ser el evento grave se procede a llamar automáticamente al 911 e

informar lo que está sucediendo.

8.5 Acciones preventivas y de control

Difundir el contenido del presente plan de emergencias a todos los trabajadores de la empresa.

Ubicar en sitios de mayor afluencia de trabajadores los Mapas de riesgos y de recursos impresos y a color, los mismos que se hallan en el anexo 2 y 3 del presente plan de emergencia.

Dentro del Mapa de recursos se tiene definido las rutas de evacuación y escape y las zonas de seguridad en caso de producirse una evacuación de las instalaciones. Como actividad permanente, se deberá actualizar de forma periódica el presente Plan a fin de hacerlo lo más práctico posible en caso de cambios en la infraestructura, aumento de personal, aumento de producción, etc.

Complementariamente, la empresa deberá realizar capacitaciones con frecuencia anual, relacionadas con prevención de riesgos y atención a emergencias para el personal y, en especial, para los miembros de las Brigadas.

Planificar la realización periódica de simulacros de actuación ante incendios, sismos e inundaciones y procedimientos de evacuación. Estas actividades serán llevadas a cabo por lo menos una vez al año y se deberán mantener registros de respaldo de las mismas.

Se deberá establecer un cronograma de mantenimiento periódico de los equipos de protección contra incendios (extintores), verificando mensualmente su estado. Además, se deberá mantener un registro de las actividades de mantenimiento, recarga o adquisición de los extintores realizadas por la empresa.

Finalmente, se deberá mantener un listado actualizado con los números telefónicos de emergencias en lugares visibles de la empresa.

8.6 Detalle de recursos

Como recursos para la mitigación de los incendios y otros eventos la empresa cuenta con los siguientes recursos:

Tabla 112 Extintores

EXTINTORES	Cantidad
Extintores de PQS	4
Extintores de CO2	8

La ubicación de los extintores se puede observar en el mapa de recursos. Anexos 6 Mapas de Evacuación.

Tabla 113 Plan de Contingencia

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA:1 DE 8
	DOC – 05	
Plan de Contingencia		
1. ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN		
1.1. COMITÉ DE OPERACIONES EN EMERGENCIAS INSTITUCIONAL		
<p>El objetivo de este comité es reducir al máximo el riesgo y la incertidumbre en la dirección de la situación.</p> <p>Este Comité debe tomar las decisiones “clave” durante los incidentes, además de hacer de enlace con la dirección de la compañía, manteniéndoles informados de la situación regularmente.</p> <p>Las principales tareas y responsabilidades de este comité son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la situación. • Decisión de activar o no el Plan de Continuidad. • Iniciar el proceso de notificación a los empleados a través de los diferentes responsables. • Seguimiento del proceso de recuperación, con relación a los tiempos estimados de recuperación. 		
Tabla 1. Listado de Integrantes del Comité de Operaciones		
Responsable del Comité	<p>Nombre: Pedro Santillán Santillán</p> <p>Posición: Gerente General</p> <p>Teléfono Móvil: 0997252723</p> <p>Teléfono Casa: 032922-508</p> <p><u>Reemplazo:</u></p> <p>Nombre: Ximena Chávez</p> <p>Posición: Analista de control de calidad</p>	

	Teléfono Móvil: 0998778022 Teléfono Casa: 032966409
Miembros del Comité	Nombre: Oleas Mery Posición: Jefe de Control de Calidad Teléfono Móvil: 098330274 Teléfono Casa: 032922-375 Nombre: Ing. Oscar Torres Posición: Jefe de Producción Teléfono Móvil: 0992595366

Lugar de Reunión: Oficina de la Dirección administrativa

1.2. EQUIPO DE RECUPERACIÓN

El equipo de recuperación es responsable de establecer la infraestructura necesaria para la recuperación. Esto incluye todos los servidores, PC's, comunicaciones de voz y datos y cualquier otro elemento necesario para la restauración de un servicio. Para ello realizarán las siguientes actividades:

- Se trasladarán al punto de reunión.
- Pondrán en marcha por orden de criticidad los sistemas: Energía Eléctrica, Agua, Correo, etc.
- Para la puesta en marcha de los sistemas, se deberán poner en contacto con las instituciones encargadas de facilitar los sistemas para solicitar información sobre los estados de sistemas de agua potable, energía eléctrica, etc.
- Una vez que se vayan restaurando los servicios, debe comprobarse su estado y operatividad.

Punto de Reunión: Oficina de la Dirección administrativa

Tabla 2. Listado de Integrantes del Equipo de Recuperación

Listado de Integrantes del Equipo de Recuperación

Nombre: Lorena Ausay
Posición: Auxiliar administrativa
Teléfono Móvil: 0998547841
Nombre: Sergio Santillán
Posición: Ayudante de mantenimiento
Teléfono Móvil: 0979262997

Lugar de Reunión: Oficina de la Dirección administrativa

1.3. EQUIPO DE COORDINACIÓN LOGÍSTICA

Este equipo es responsable de todo lo relacionado con las necesidades logísticas en el marco de la recuperación, tales como:

- Transporte de material y personas (si es necesario) al lugar de recuperación.
- Suministros de oficina.
- Comida.

Este equipo debe trabajar conjuntamente con los demás, para asegurar que todas las necesidades logísticas sean cubiertas. En función del tipo de incidente se encargará de:

- Atender las necesidades logísticas de primera instancia tras la contingencia. (Transporte de personas, transporte de materiales, etc.)
- Contactar con los Directivos de la empresa para solicitar el material necesario que indiquen los responsables de la recuperación.

Tabla 3. Listado de Mandos Directivos

Persona de Contacto: Pedro Santillán

Teléfono Contacto: 0997252723

Persona de Contacto: Libia Oleas

Teléfono Contacto: 0983302859

Tabla 4. Listado de Integrantes del Equipo Coordinador de Logística

Listado de Integrantes del Equipo de Coordinación Logística Integrantes del Equipo	Nombre: Ing. Dolores Oleas
	Posición: Jefe de Bodega
	Teléfono Móvil: 0983302719
	Teléfono Casa: 032924-318
	Nombre: Daysi Tene
	Posición: Asistente de Bodega
	Teléfono Casa: 032924-318

1.4. EQUIPO DE RELACIONES PÚBLICAS

Se trata de canalizar la información que se realiza al exterior en un solo punto para que los datos sean referidos desde una sola fuente. Sus funciones principales son:

- Elaboración de comunicados para la prensa.
- Comunicación con los clientes.

La tarea a realizar será si el tipo de incidente lo requiere, emitir un comunicado oficial a los empleados y comunidad en general.

Tabla 5. Listado de Integrantes del Equipo de Relaciones Públicas

Listado de Integrantes del Equipo de Relaciones Públicas Integrantes del Equipo	Nombre: Ing. Libia Oleas
	Posición: Directora administrativa
	Teléfono Móvil: 0983302859
	Teléfono Casa: 032922-508
	Nombre: Ing. Juan Carlos Morocho
	Posición: Jefe de ventas
	Teléfono Móvil: 0987986539

1.5. EQUIPO DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO

Este equipo estará formado por las personas que trabajan con las aplicaciones críticas, y serán los encargados de realizar las pruebas de funcionamiento para

verificar la operatividad de los sistemas y comenzar a funcionar. Cada equipo deberá configurar las diferentes pruebas que deberán realizar para los sistemas.

Tabla 6. Listado de Integrantes del Equipo de Unidades de Negocio

Integrantes del Equipo	Nombre: Ing. Libia Oleas
	Posición: Directora administrativa
	Teléfono Móvil: 0983302859
	Teléfono Casa: 032922-508
	Nombre: Ing. Juan Carlos Morocho
	Posición: Jefe de LOGISTICA Y VENTAS
	Teléfono Móvil: 0987986539

2. FASES DE ACTIVACIÓN DEL PLAN DE CONTINUIDAD

2.1. FASE DE ALERTA

2.1.1. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DEL DESASTRE

Cualquier empleado de Lácteos Santillán que sea consciente de un incidente grave que pueda afectar a la empresa, debe comunicarlo al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional proporcionando el mayor detalle posible en la descripción de los hechos.

El al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional debe evaluar la situación e informar a los Directivos de la Empresa.

2.1.2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL PLAN

El Comité de Operaciones en Emergencias reunido en el punto de encuentro evaluará la situación. Con toda la información de detalle sobre el incidente, se decidirá si se activa o no el Plan de Continuidad. En caso afirmativo, se iniciará el procedimiento de ejecución del Plan.

En el caso de que el Comité decidida no activar el Plan de Continuidad porque la

gravedad del incidente no lo requiere, sí será necesario gestionar el incidente para que no aumente su gravedad.

2.1.3. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PLAN

Activar el árbol de llamadas para avisar a los integrantes de los diferentes equipos que van a participar en el Plan.

2.2. FASE DE TRANSICIÓN

2.2.1. PROCEDIMIENTO DE CONCENTRACIÓN Y TRASLADO DE MATERIAL Y PERSONAS

Una vez avisados los equipos y puesto en marcha el Plan, deberán acudir al centro de reunión indicado. Además del traslado de personas al lugar seguro hay que trasladar todo el material necesario para poner en marcha el centro de recuperación (cintas de back up, material de oficina, documentación, ec.). Esta labor queda en manos del equipo logístico.

Todos los trabajadores deben acudir hacia el punto de encuentro que le corresponde según el área de trabajo o dónde se encontrará al momento de presentarse la emergencia.

Debido a que la mayor parte de los trabajadores viven en los alrededores de la empresa se deberá solicitar transporte para las personas que deben salir de la Parroquia.

2.3 PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA DEL CENTRO DE RECUPERACIÓN

Una vez que el equipo de recuperación llegue al lugar de encuentro y que los materiales empiecen a llegar, pueden comenzar a instalar las aplicaciones en los equipos que se encuentran en esta oficina.

El equipo de recuperación solicitará al equipo de logística cualquier tipo de

material extra que fuera necesario para la recuperación.

Debe solicitar a los Organismos externos o personal interno la reconexión de los servicios básicos, vigilar este proceso y verificar el correcto funcionamiento del inicio de operaciones.

3. FASE DE RECUPERACIÓN

3.1. PROCEDIMIENTO DE RESTAURACIÓN

El orden de recuperación de las funciones se realizará según la criticidad los sistemas.

3.2. PROCEDIMIENTO DE SOPORTE Y GESTIÓN

Una vez recuperados los sistemas, se avisará a los equipos de los departamentos que gestionan los sistemas (listado del equipo) para que realicen las comprobaciones necesarias que certifiquen que funcionen de manera correcta y pueda continuarse dando el servicio.

Además el Equipo de Seguridad deberá comprobar que existen las garantías de seguridad necesarias (confidencialidad, integridad, disponibilidad) antes de dar por terminada la fase de recuperación.

4. FASE DE VUELTA A LA NORMALIDAD

Una vez con los procesos críticos en marcha y solventada la contingencia, hay que plantearse las diferentes estrategias y acciones para recuperar la normalidad total de funcionamiento.

5. ANÁLISIS DEL IMPACTO

Es el momento de realizar una valoración detallada de los equipos e instalaciones dañadas para definir la estrategia de vuelta a la normalidad. Para ello, el equipo de recuperación realizará un listado de los elementos que han sido dañados gravemente y son irrecuperables, así como de todo el material que se puede volver a utilizar. Esta evaluación deberá ser comunicada lo antes posible al Equipo de operaciones para que determinen las acciones necesarias que

lleven a la operación habitual lo antes posible.

6. ADQUISICIÓN DE NUEVO MATERIAL

Una vez realizada la evaluación del impacto, se determinará la necesidad de nuevo material.

Contactar con los proveedores para que en el menor tiempo posible reponga todos los elementos dañados.

Descripción	Tipo	Criticidad	Localización

7. FIN DE LA CONTINGENCIA

Dependiendo de la gravedad del incidente, la vuelta a la normalidad de operación puede variar entre unos días (si no hay elementos clave afectados) e incluso meses (si hay elementos clave afectados). Lo importante es que durante el transcurso de este tiempo de vuelta a la normalidad, se siga dando servicio a los clientes y trabajadores por parte de la compañía y que la incidencia afecte lo menos posible a la institución.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Sr. Santillán Santillán Pedro
REPRESENTANTE LEGAL
LÁCTEOS SANTILLÁN

ELABORADO POR

Ximena Chávez
ASESOR SISO
LÁCTEOS SANTILLÁN

Tabla 114 Profesiograma



LACTEOS SANTILLAN

**GESTIÓN DOCUMENTAL EN
SSO**

EDICION: 1

PAGINA: 1 DE 3

DOC – 05

Profesiogramas

PUESTO DE TRABAJO:

MISIÓN DEL CARGO:

ÁREA DE TRABAJO:

REPORTE A:

FORMACIÓN REQUERIDA:

CONOCIMIENTO ESPECÍFICO EN:

CAPACITACIÓN:

EXPERIENCIA

ESPECIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA

APTITUDES

ACTITUDES

MANEJO DE IDIOMAS:

FUNCIÓN GENERAL:

FUNCIÓN ESPECÍFICA:

HORARIO DE TRABAJO:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO QUE SE DESEMPEÑA EN EL PUESTO DE TRABAJO.

RIESGOS DE TRABAJO:

Se presentan los siguientes riesgos de trabajo:

RIESGO	FACTOR DE RIESGO	PRIORIDAD DEL GRADO DE PELIGRO	TIPO DE RIESGO
Mecánico			
Físico			
Ergonómico			
Psicosocial			

Dónde:

R.M.: Riesgo Moderado

R.I. : Riesgo Importante

R.IT.: Riesgo Intolerable

GRÁFICO DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE TRABAJO – PRIORIZACIÓN

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PARA EL PUESTO DE TRABAJO

Se debe utilizar los siguiente EPI:

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL POR PUESTO DE TRABAJO



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

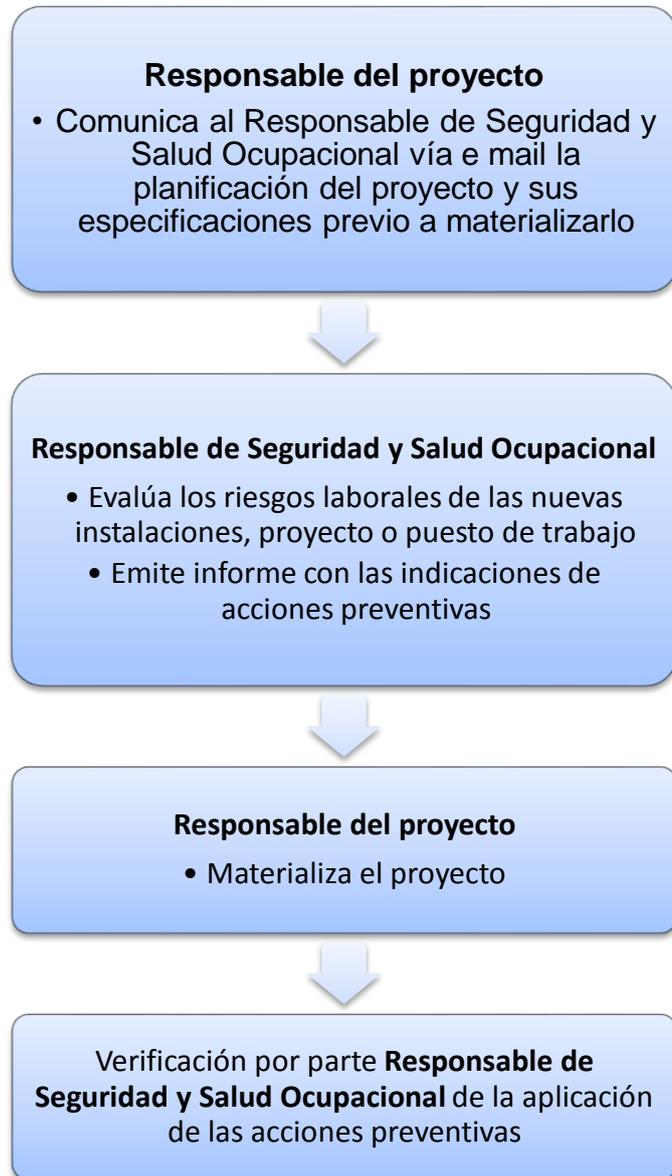
EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO	EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO							
	APTITUDES MÍNIMAS EXIGIBLES	Muy Buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit	0	
		1	2	3	4	5		
	Salud General							
	Apto a permanecer sentado							
	Facilidad de Movimiento Sobre el tronco							
	Facilidad de movimiento sobre el miembro superior							
	Facilidad de Movimiento sobre miembros inferiores							
	Conocimientos técnicos requeridos							
	Exigencias auditivas							
	Exigencias táctiles							
	Exigencias visuales							
	Destreza Manual							
	Aparato Digestivo							
	Aparato respiratorio							
	Aparato circulatorio							
	Aparato Urinario							
	Piel y Mucosas							
	Memoria							
	Atención							
	Orden							
	Responsabilidad							
	Resistencia a la monotonía							
	EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES	PRE-OCUPACIONALES						
		PERIÓDICOS						
REINTEGRO								
ESPECIALES								
SALIDA								
CONTRAINDICACIONES MEDICAS	ABSOLUTAS							
	RELATIVAS							

6.5.3. Procedimientos

Tabla 115 Identificación de peligros, evaluación y Control de Riesgos

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 2
PSSO-01		
Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos		
<p>Describir las pautas a considerar desde el punto de vista preventivo en los casos en los que se proceda a construir, reformar, modificar o ampliar las instalaciones con el fin de eliminar o reducir los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional en el origen.</p> <p style="text-align: center;">1. ALCANCE</p> <p>Proyectos de construcción, modificación o ampliación de áreas de trabajo. Creación de nuevos puestos de trabajo.</p> <p style="text-align: center;">2. REFERENCIAS</p> <p>Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo Decreto Ejecutivo 2393. Título II: Condiciones generales de los centros de trabajo, Capítulo I: Seguridad en el proyecto.</p> <p><i>Art. 18.- la construcción, reforma o modificación sustancial que se realicen en el futuro de cualquier centro de trabajo, deberá acomodarse a las prescripciones de la Ley y del presente Reglamento.</i></p>		

3. METODOLOGÍA



4. REGISTROS

RISSO-01-01

Informe técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

Tabla 116 Prevención de Riesgos Laborales en el Diseño

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 4
IPSSO-01-01		
Prevención de riesgos laborales en el diseño		
1. OBJETIVO		
<p>Definir las acciones a realizar de forma previa a la contratación de actividades complementarias y trabajos específicos a realizar por contratistas y los controles a efectuar durante el desarrollo de las actividades contratadas.</p>		
2. ALCANCE		
<p>Contratistas, subcontratistas y proveedores en las instalaciones de la empresa.</p>		
3. REFERENCIAS		
<p>Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, CAPITULO III: DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES, Artículo 19.- PRESTADORES DE ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA Y CONTRATISTAS. Lit. a, b, c, d.</p>		
4. METODOLOGÍA		
5.		
a. Documentos legales a presentar por parte del contratista, subcontratista y proveedores		
Documento	Aplica a	Quien recibe
Planilla de aportes – rol de pagos	Todo tipo de empresa	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Nómina de personal	Todo tipo de empresa	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Factura de pago de aporte voluntario	Persona natural	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional	Empresa con más de 10 trabajadores	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional

Plan mínimo de prevención de riesgos laborales	Empresa con 10 o menos trabajadores	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Responsable de prevención de riesgos laborales, Oficio de delegación	Toda empresa	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Certificados de competencia para realizar trabajos de alto riesgo: en altura, espacio confinado, eléctrico y en caliente	Toda empresa o persona natural	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Carné Ocupacional	Proveedor de Catering	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Carné de guardia de guardia de seguridad calificado	Proveedor de guardiana	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional

b. Verificación previa al inicio de actividades

Qué se verifica	Quien verifica
Descripción del trabajo a realizar por medio del contrato de la obra o servicio	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Equipos, herramientas, materiales a utilizar	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Equipos de protección personal y ropa de trabajo a emplear	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Cumplimiento de condiciones de higiene en relación a BPM en trabajos a realizar en planta de producción.	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Condiciones de seguridad en el área de trabajo	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Registro de inducción en Seguridad y Salud Ocupacional	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Permiso de trabajo en caso de trabajos especiales	Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional

c. Control durante la realización del trabajo contratado o servicio prestado

- i. La persona Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa contratada será la responsable del control permanente de la seguridad durante la permanencia de su personal en las instalaciones de Lácteos Santillán.
- ii. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional realizará inspecciones

frecuentes al área de trabajo del contratista para vigilar el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional.

d. Proceso de control de riesgos laborales para contratistas y subcontratista



e. Proceso de control de riesgos laborales para proveedores de servicios permanentes



Tabla 117 Prevención de Riesgos en Trabajos Especiales

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 5
IPSSO-01-03		
Prevención de riesgos en trabajos especiales		
1. OBJETIVO		
<p>Controlar trabajos considerados como especiales por el riesgo alto que implica su realización, para minimizar el riesgo de accidentes en el personal que los realiza y en las instalaciones.</p>		
2. ALCANCE		
<p>Trabajos catalogados como especiales: trabajo en alturas, en espacios confinados, eléctricos y en caliente que se realicen dentro de las instalaciones de Lácteos Santillán sea por personal propio o contratado.</p>		
3. DEFINICIONES		
<p>Trabajos en caliente: comprenden todas las operaciones con generación de calor, producción de chispas, llamas o elevadas temperaturas en proximidad de polvos, líquidos o gases inflamables o en recipientes que contengan o hayan contenido tales productos. Por ejemplo: soldadura y oxicorte, emplomado, esmerilado, taladrado, etc.</p>		
<p>Trabajos en frío: son las operaciones que normalmente se realizan sin generar calor pero que se efectúan en instalaciones por las que circulan o en las que se almacenan fluidos peligrosos. Comprenden trabajos tales como: reparaciones en las bombas de trasvase de líquidos corrosivos, sustitución de tuberías, etc.</p>		
<p>Trabajos en espacios confinados: comprenden todas las operaciones en el interior de depósitos, cisternas, fosos y en general todos aquellos espacios confinados en los que la atmósfera pueda no ser respirable o convertirse en irrespirable a raíz del propio trabajo, por falta de oxígeno o por contaminación por</p>		

productos tóxicos.

Trabajos eléctricos: están constituidos por todo tipo de trabajos eléctricos o no, que hayan de realizarse sobre o en las proximidades de instalaciones o equipos eléctricos energizados.

Otros trabajos especiales: trabajos que por sus especiales características puedan suponer riesgos importantes a personas o a la propiedad, y por ello requieran de autorización. En principio, cualquier lugar de trabajo peligroso debería requerir que para intervenir en él, se dispusiera de autorización, pudiendo tener su acceso incluso limitado a cualquier persona ajena, distinta de las autorizadas.

Permisos de Trabajo: autorización escrita para la ejecución de cualquier trabajo considerado como de alto riesgo.

4. REFERENCIAS

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

Nota Técnica de Prevención 223: Trabajos en recintos confinados.

Nota Técnica de Prevención 562: Sistema de gestión preventiva: autorizaciones de trabajos especiales.

5. RESPONSABILIDADES

- a. **Del Trabajador responsable de la ejecución del trabajo**
 - i. Solicitar con la suficiente antelación el Permiso para trabajos especiales.
 - ii. No ordenar el inicio del trabajo sin tener el Permiso de Trabajo correctamente extendido.
 - iii. Inspeccionar personalmente el lugar de trabajo, el equipo de seguridad necesario y asegurarse de que están tomadas todas las medidas de seguridad necesarias.
 - iv. Mantener una actitud de seguridad durante la ejecución del trabajo.

- v. Cumplir con las instrucciones de trabajo definidas y utilizar los equipos y herramientas necesarias e idóneas para ejecutar el trabajo.
- b. De los Jefes de áreas**
 - i. Comunicar la contratación de trabajos especiales que deban ser realizados en las instalaciones de Lácteos Santillán.
 - ii. Conocer de las actividades especiales realizadas por el personal a su cargo y vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad.
- c. Del Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional**
 - i. Realizar el control de cumplimiento del presente instructivo.
 - ii. Anular el permiso de trabajo cuando las condiciones de seguridad o acciones del trabajador vayan en contra de las normas de seguridad.
 - iii. Conceder el permiso de trabajo.
 - iv. Supervisar el desarrollo de los trabajos especiales y adoptar acciones de prevención durante el mismo.
 - v. Dotar de los equipos de protección personal a los trabajadores que realizan trabajos especiales.
 - vi. Anular el permiso de trabajo cuando las condiciones de seguridad o acciones del trabajador vayan en contra de las normas de seguridad.

6. METODOLOGÍA

- a. Procedimiento para obtención del Permiso de trabajo**

El Trabajador que ejecutará el trabajo deberá solicitar el respectivo Permiso para trabajos especiales al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.



El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional acudirá al lugar en dónde se realizará el trabajo para constatar las condiciones de seguridad, inspeccionar los equipos de trabajo, herramientas y equipos de protección personal a utilizar.



El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional emitirá el permiso de trabajo RISSO-03-01 (Permiso para trabajos especiales).



El trabajador procederá a señalar el área por medio de conos de seguridad o cinta de peligro y realizará el trabajo conforme este definido.



El Permiso para trabajos especiales deberá exhibirse en el área de trabajo y al finalizar el trabajo el Trabajador deberá entregarlo al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional

b. Vigencia del Permiso de trabajo

El Permiso de trabajo tendrá validez para una jornada y dentro de ésta para el tiempo establecido en el mismo.

c. Anulación de permisos de trabajo

Serán causa de anulación del Permiso de Trabajo las siguientes situaciones:

- Modificación sustancial de las condiciones de trabajo o de las instalaciones que dieron lugar a la autorización del Permiso de Trabajo.
- Incumplimiento de las normas de seguridad.
- Fatiga, malestar o indisposición de los trabajadores.
- En caso de emergencia o señal de evacuación.

7. REGISTROS

RISSO-03-01

Permiso para trabajos especiales

Tabla 118 Inducción, Capacitación e Información en SSO

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 7
	PSSO-02	
Inducción, capacitación e información en SSO		
CONTENIDO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. OBJETIVO 2. ALCANCE 3. DEFINICIONES 4. RESPONSABILIDADES 5. PROCEDIMIENTO <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Identificación de temas de Seguridad y Salud Ocupacional para capacitación 5.2. Selección de temas 5.3. Obtención de claves de SETEC y Cofinanciamiento 5.4. Selección del proveedor 6. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Capacitación 6.2. Evaluación de la capacitación 6.3. Evaluación del programa de capacitación 7. INDUCCIÓN EN SSO 8. INFORMACIÓN DE SSO 9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y FORMULARIOS APLICABLES 		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Cargo/firma	Cargo/firma	Cargo/firma
Fecha	Fecha	Fecha

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la Planificación del Programa de Capacitación en Seguridad y Salud ocupacional en base a los recursos disponibles de la empresa y los requerimientos identificados para prevención de riesgos laborales.

2. ALCANCE

Todos los procesos productivos, administrativos y puestos de trabajo de la empresa Lácteos Santillán.

3. DEFINICIONES

Acción correctiva: acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad, de un defecto o cualquier otra situación indeseable existente, para impedir su repetición.

Acción preventiva: acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad potencial, de un defecto, o de cualquier otra situación no deseable, para prevenir que se produzca.

Competencia profesional: se define en términos de educación, formación y experiencia.

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

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Gerente General

- 4.1.1. Aprobar el presente procedimiento.
- 4.1.2. Aprobar el Plan Anual de Capacitación.
- 4.1.3. Evaluar los resultados presentados.
- 4.1.4. Tomar acciones correctivas y preventivas.

4.2. Responsable de Seguridad y Salud

- 4.2.1. Elaborar, proponer y difundir el programa de capacitación.
- 4.2.2. Supervisar el proceso de capacitación.
- 4.2.3. Evaluar el desempeño de los instructores.
- 4.2.4. Evaluar el proceso de capacitación realizado.
- 4.2.5. Gestionar el registro y evaluación de la capacitación.
- 4.2.6. Mejorar y retroalimentar el procedimiento de capacitación.
- 4.2.7. Impartir la inducción en SSO al nuevo personal y gestionar el registro de la misma.
- 4.2.8. Evaluar en la práctica los conocimientos impartidos tanto en la inducción como en la capacitación en SSO.
- 4.2.9. Mantener informado al personal sobre todos los temas inherentes a Seguridad y Salud Ocupacional.

4.3. Trabajador

- 4.3.1. Evaluar el desempeño de los instructores.
- 4.3.2. Evaluar el proceso de capacitación realizado.
- 4.3.3. Mejorar y retroalimentar el procedimiento de capacitación.
- 4.3.4. Asistir a los cursos planificados de Seguridad y Salud planificados por la empresa.
- 4.3.5. Sugerir la realización de cursos que puedan prevenir accidentes de trabajo y enfermedades derivadas del mismo.

4.4. Comité de Seguridad y Salud

- 4.4.1. Supervisar el proceso de capacitación e inducción.
- 4.4.2. Colaborar en la difusión de información relevante en Seguridad y Salud

Ocupacional.

- 4.4.3. Evaluar el desempeño de los instructores.
- 4.4.4. Evaluar el proceso de capacitación realizado.
- 4.4.5. Mejorar y retroalimentar el procedimiento de capacitación.
- 4.4.6. Cuestionar al proceso de capacitación implementado así como la logística y la calidad de la instrucción e instructores.
- 4.4.7. Delegar un miembro del comité de SST para la realización de inspecciones de cumplimiento de este procedimiento.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Identificación de temas de Seguridad y Salud Ocupacional para capacitación

- 5.1.1. Se analizarán en primer lugar los temas pendientes o no realizados de una planificación anterior.
- 5.1.2. Se propondrá la participación de los trabajadores para la propuesta de temas para el programa de capacitación.
- 5.1.3. En caso de haberse presentado accidentes o enfermedades, analizar las causas y proponer un tema de capacitación.
- 5.1.4. La innovación, cambio de procesos y adelantos tecnológicos generan nuevos riesgos por lo tanto se analizará este particular para la sugerencia de temas para capacitación.
- 5.1.5. Por disposiciones y exigencias legales o normativa expedida por el Ministerio de Relaciones Laborales o el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social).

5.2. Selección de temas

- 5.2.1. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional y la Gerencia de la empresa fijarán en consenso o mayoría simple los temas para capacitación.
- 5.2.2. Para cada tema seleccionado se colocará el objetivo, el alcance, el número de participantes y costos.

5.3. Obtención clave de la SETEC y cofinanciamiento

5.3.1. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional y el Gerente General de la empresa deberán obtener o renovar la clave otorgada por la SETEC para el uso de fondos de capacitación otorgados por la esta Institución.

5.3.2. Los requisitos necesarios para la obtención de la clave son:

- Certificado de cumplimiento de obligaciones y existencia legal otorgado por la Superintendencia de Compañías (original o copia certificada);
- Copia certificada del nombramiento del representante legal y su razón de inscripción en el Registro Mercantil;
- Copia de la cédula y papeleta de votación vigente del representante legal;
- RUC actualizado al año en que realiza la solicitud de suscripción de Convenio;
- Hoja de datos generales incluida junto con los Convenios (por duplicado) firmados por el Representante legal.

5.4. Selección del proveedor

5.4.1. Se solicitará la proforma de cursos a por lo menos de dos operadores con el objeto de conocer el servicio y los plazos a ejecutar.

5.4.2. Se exigirá que tales operadores de capacitación tengan permisos validados y certificaciones como la del CISHT (Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).

6. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

El responsable de Seguridad y Salud Ocupacional realizará el RPSSO-03/I (Plan anual de capacitación), que incluirá temas a capacitar, realizará un listado y colocará el número de participantes, la fecha de realización, costo de empresa o de cofinanciamiento y el responsable. Si se realizan con los fondos de la SETEC administrará el cupo otorgado.

6.1. Capacitación

- 6.1.1. El operador de capacitación seleccionado se encargará de la parte logística de la capacitación como: lugar, instructor, material didáctico, comida y otros que le competen.
- 6.1.2. La empresa prestará la facilidad para la asistencia del personal y la convocatoria al lugar acordado.
- 6.1.3. La operadora emitirá un informe sobre la realización del curso de capacitación.
- 6.1.4. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional asistirá o designará un representante para la inspección de la capacitación.
- 6.1.5. La operadora presentará los resultados de la evaluación realizada al final de la capacitación.
- 6.1.6. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional deberá analizar los informes y establecer una valoración del mismo.
- 6.1.7. En caso de capacitaciones de Brigadas de Incendios la empresa proporcionará los materiales como extintores para el manejo de los mismos.
- 6.1.8. Para el uso de los fondos de capacitación el personal deberá tener por lo menos tres aportes al IESS.

6.2. Evaluación de la capacitación

- 6.2.1. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional podrá evaluar a través de una reunión los pormenores de la capacitación otorgada y si esta fue o no satisfactoria.
- 6.2.2. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional realizará evaluaciones de conocimientos luego de un período de tres meses de haber realizado la capacitación.
- 6.2.3. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional tendrá la obligación de evaluar la logística realizada por la operadora respecto del lugar, ambiente, instalaciones, instructor, material didáctico, alimentación y otros establecidos en el contrato.

6.3. Evaluación del programa de capacitación

- 6.3.1. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional deberá evaluar los

temas, horas y número de personal planificado dentro del programa de capacitación frente al cumplimiento realizado y establecerá en un cálculo sencillo el porcentaje de cumplimiento.

7. INDUCCIÓN EN SSO

- 7.1.** Cuando un nuevo trabajador es contratado, deberá iniciar un proceso de inducción tanto en los procesos productivos como en temas relacionados con Seguridad y Salud Ocupacional.
- 7.2.** El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional es la persona encargada de realizar este proceso tanto de forma teórica como práctica y posteriormente evaluar en campo la eficacia de la misma.
- 7.3.** El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional es el responsable de registrar la recepción de la misma.

8. INFORMACIÓN DE SSO

- 8.1.** El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional deberá informar los temas y actividades relevantes de SSO a todos los trabajadores de la empresa.
- 8.2.** Para realizar esta difusión el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional utilizará medios informativos como carteleras, correo electrónico, charlas de 5 minutos, etc.
- 8.3.** La información podrá ser transmitida sin necesidad de una planificación previa.
- 8.4.** El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional deberá apoyar en esta actividad además de verificar su cumplimiento.

9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y FORMULARIOS APLICABLES

- Decreto Ejecutivo 2393
- Decisión 584 CAN
- Reglamento 2393

Tabla 119 Programa de Prevención frente al VIH/ SIDA

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 5
PSSO-03		
Programa de prevención frente al VIH /SIDA		
<p>CONTENIDO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OBJETIVO 2. ALCANCE 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS 4. RESPONSABILIDADES 5. METODOLOGÍA <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Política empresarial frente al VIH SIDA 5.2. Prueba de VIH, confidencialidad 5.3. Promoción de un entorno de trabajo seguro 5.4. Educación y concientización 5.5. Acceso al tratamiento y cuidado 5.6. Implementación 6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y REGISTROS APLICABLES 		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Cargo/firma	Cargo/firma	Cargo/firma
Fecha	Fecha	Fecha

1. OBJETIVO

Aportar con la política nacional de prevención frente al contagio del virus del VIH SIDA.

2. ALCANCE

Todos los trabajadores de Lácteos Santillán.

3. DEFINICIONES

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana”. Este es el virus que causa el SIDA. El VIH es diferente a la mayoría de los virus porque ataca el sistema inmunitario. El sistema inmunitario le permite al cuerpo combatir las infecciones. El VIH encuentra y destruye un tipo particular de glóbulos blancos (las células T o CD4) utilizados por el sistema inmunitario para combatir las enfermedades.

SIDA: es la enfermedad que se desarrolla como consecuencia de la destrucción progresiva del sistema inmunitario (de las defensas del organismo), producida por un virus descubierto en 1983 y denominado Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

4. RESPONSABILIDADES

4.1. GERENTE GENERAL

- 4.1.1. Asegurar los recursos necesarios para desarrollar el programa de prevención de VIH SIDA.
- 4.1.2. Asegurar los principios de confidencialidad y no discriminación de trabajadores que vivan con esta enfermedad.

4.2. MÉDICO OCUPACIONAL

- 4.2.1. Programar la realización anual de exámenes para detección oportuna de la enfermedad.
- 4.2.2. Programar y realizar charlas de sensibilización previas a la realización de exámenes de diagnóstico.
- 4.2.3. Mantener confidencialmente la información derivada de este programa de prevención.

5. METODOLOGÍA

5.1. Política empresarial frente al V.I.H. - SIDA

5.1.1. La empresa Lácteos Santillán es consciente de la problemática del VIH – SIDA tanto a nivel nacional como mundial, por lo que se compromete a desarrollar y mantener una política e implementar programas en sus lugares de trabajo sobre no discriminación, conciencia y prevención del VIH/SIDA.

5.1.2. Los principios en los que se fundamenta la presente política son:



NO DISCRIMINACIÓN

5.1.3. Brindar un ambiente de trabajo libre de acoso y/o discriminación para sus trabajadores. Los trabajadores que estén involucrados en actos de acoso y/o discriminación estarán sujetos a sanciones que pueden incluir el despido. Lácteos Santillán garantiza la no discriminación promulgando los siguientes principios:

- No se discriminará a los trabajadores o postulantes que tengan VIH/SIDA, que vivan con la enfermedad o que hayan sido afectados por ella de algún modo.
- Se considera al VIH/SIDA igual que cualquier otra enfermedad para efecto de beneficios para trabajadores, entre ellos, seguro de vida y salud, beneficios por discapacidad y licencias.
- Todos los trabajadores deben respetar nuestra política de no discriminación. Los trabajadores que se rehúsen a trabajar con otros colegas por tener VIH/SIDA, vivir con la enfermedad o haber sido

afectados por ella de algún modo, o que les nieguen servicios, los hostiguen o los discriminen de cualquier otra forma serán sancionados.

5.2. Prueba de VIH, confidencialidad

5.2.1. Lácteos Santillán fomenta la asesoría y los análisis de rutina, confidenciales y voluntarios como parte de sus programas de educación y concientización.

5.2.2. El VIH y el SIDA se tratan como afecciones médicas confidenciales, de acuerdo con las leyes aplicables y las políticas de la empresa.

5.2.3. Lácteos Santillán no exige que los trabajadores o los solicitantes de empleo se sometan a análisis de VIH como condición de empleo.

5.3. Promoción de un entorno de trabajo seguro

5.3.1. Lácteos Santillán se compromete a brindar un entorno de trabajo que proteja la salud y la seguridad de los trabajadores. Este compromiso reconoce que el VIH/SIDA no puede transmitirse a través del contacto casual. Los trabajadores que están informados sobre cómo se transmite la infección por el VIH y el SIDA son menos propensos a reaccionar de forma negativa o inadecuada hacia la enfermedad de un colega. Por lo tanto, Lácteos Santillán gestionará el riesgo de infección con el VIH en el lugar de trabajo a través de:

- Capacitación, concientización y educación adecuados sobre el uso de las medidas de control de infecciones en el lugar de trabajo.
- Suministro de equipamiento y materiales adecuados para proteger a los trabajadores del riesgo de exponerse al VIH durante el cumplimiento de su trabajo.
- Inclusión de información apropiada sobre el VIH/SIDA en la capacitación sobre primeros auxilios y salud ocupacional.

5.4. Educación y concientización

5.4.1. Lácteos Santillán ofrecerá un programa de educación y concientización integrado centrado en la prevención. Dichos programas, incluirán:

- Capacitación para gerentes y supervisores a fin de que puedan comunicar y asegurar el cumplimiento de la política del VIH/SIDA en

el lugar de trabajo.

- Información relevante y precisa desde el punto de vista médico sobre la prevención y el tratamiento del VIH/SIDA.
- Información sobre prácticas sexuales seguras, prevención de enfermedades de transmisión sexual y fomento general de la salud, incluida la información sobre el abuso de sustancias.
- Información sobre los análisis voluntarios de VIH/SIDA, servicios de derivación y asesoría.
- Medidas para fomentar el uso y el incremento de la disponibilidad de preservativos.

5.5. Acceso al tratamiento y cuidado

5.5.1. Los trabajadores cuyo análisis de VIH sea positivo pueden ser productivos por un período prolongado si reciben el tratamiento y el respaldo médico adecuado. El estado ecuatoriano garantiza el acceso a un tratamiento, que incluye, cuando sea posible, regímenes de tratamiento que requieren medicamentos antirretrovirales y anti infecciosos.

5.5.2. La empresa no acepta la responsabilidad en el caso de que los trabajadores finalicen el tratamiento por voluntad propia. La empresa tampoco acepta responsabilidad por el posible fracaso o efectos secundarios de la terapia misma.

5.6. Implementación

5.6.1. El programa de prevención debe adaptarse para cumplir con las leyes locales, debe intentar adecuarse a la diversidad cultural y a las costumbres y prácticas locales, siempre y cuando esas costumbres y prácticas coincidan con el método científico, además del conocimiento, la información y las prácticas médicas.

5.6.2. La capacitación es esencial para la implementación correcta de los programas y las políticas relacionadas con el VIH/SIDA en el lugar de trabajo. La gerencia es responsable de la planificación financiera, el diseño y la implementación de un programa de capacitación adecuado y eficaz que coincida con la política general.

Tabla 120 Programa de Prevención de la violencia psicológica



Programa de prevención de la violencia psicológica

CONTENIDO

1. OBJETIVO

2. ALCANCE

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4. RESPONSABILIDADES

5. METODOLOGÍA

5.1. Estrategias metodológicas

5.2. Características de las víctimas

5.3. Mobbing laboral

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y REGISTROS APLICABLES

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Cargo/firma	Cargo/firma	Cargo/firma
Fecha	Fecha	Fecha

1. OBJETIVO

Prevenir cualquier forma de violencia psicológica entre los trabajadores de la empresa Lácteos Santillán.

Incrementar los conocimientos sobre violencia psicológica para así poder identificarla y prevenirla en el ambiente de trabajo.

Establecer un ambiente cordial que permita motivar a las personas con el fin de captar su interés para luego identificar el nivel de comprensión de lo expuesto.

Identificar las causas, factores de riesgo que pueden producir violencia psicológica, las formas de maltrato y los efectos que producen a corto y largo plazo.

2. ALCANCE

Todos los trabajadores de Lácteos Santillán.

3. DEFINICIONES

Violencia psicológica: fenómeno mediante el cual una o más personas agreden de manera verbal a otra u otras personas, estableciendo algún tipo de daño a nivel psicológico y emocional en las personas agredidas.

4. RESPONSABILIDADES

4.1. GERENTE GENERAL

4.1.1. Asegurar los recursos necesarios para desarrollar el programa de prevención de violencia psicológica.

4.2. MÉDICO OCUPACIONAL

4.2.1. Programar y realizar charlas de prevención de violencia psicológica.

4.3. METODOLOGÍA

4.4. Estrategias metodológicas

4.4.1. Taller de prevención de violencia psicológica a realizarse 1 vez al año, en donde se involucre a todo el personal de la empresa.

4.5. Características de las víctimas :

- Suelen ser personas inseguras o muy ansiosas.

- El abusador ha debilitado el carácter de la víctima y le ha hecho dudar de su criterio o juicio personal.
- Las víctimas suelen sentirse inferiores a los demás.
- Suelen ser muy dependientes afectiva, emocional y económicamente.
- No sienten que merezcan ser respetadas como seres humanos.
- No hacen valer sus derechos.
- No son conscientes del hecho de que permiten que el abuso suceda.
- No creen ser capaces de triunfar por sí mismas.
- No imaginan la vida sin depender de los demás.
- Piensan que pueden cambiar al abusador.
- Planifican su vida en torno a otras personas, no la planifican de un modo independiente.
- Tienen expectativas que no son realistas.
- Tienen una personalidad sumisa o son personas sobre protectoras.
- Sienten la necesidad de ser controladas o "protegidas" por otros.
- Son excesivamente tolerantes y condescendientes.
- Se engañan a sí mismas pensando que -algún día- "mágicamente", el abusador cambiará.
- Se culpan a sí mismas por los problemas ajenos, o culpan al mundo, o a la vida, o a una situación particular, acerca de lo que les sucede en el presente.
- Suelen tener una baja autoestima o una autoestima muy deteriorada.
- Suelen tener problemas para poner límites y decir "No".
- Dan por sentado que lo que dicen los demás es "ley"

Hay que tener en cuenta que las víctimas de abuso emocional no son "masoquistas", no disfrutan en absoluto ser maltratadas y tampoco tienen la culpa de que un abusador las maltrate emocionalmente. Nadie merece ser maltratado emocionalmente. Además, al igual que los abusadores, las víctimas también pueden ser conscientes o inconscientes por lo que refiere al abuso emocional, en sí mismo.

Las víctimas inconscientes son aquellas no saben que están siendo abusadas emocionalmente. Por ejemplo, los niños no vienen a este mundo con un manual

de cómo deberían ser criados correctamente, bajo el brazo. Crecen y se desarrollan pensando que la manera en que sus padres los crían es la "adecuada". Así, quizás aprenden que es "correcto" que un adulto les diga "Qué inútil eres", cuando cometen un error. Luego, en la vida adulta aceptarán que alguien les diga "Qué inútil eres", como si fuera algo natural y aceptable.

Por otro lado, están también las víctimas conscientes, vale decir, quienes sí se dan cuenta (en algún momento) que están siendo abusadas emocionalmente. El hecho de que una víctima de abuso emocional (que haya tomado conciencia del abuso que sufre) no deje a su abusador, no significa que esa víctima esté feliz con su rol de víctima o siendo receptora de la agresión y el maltrato emocional del abusador.

En ciertos ámbitos, puede haber testigos que presencien incidentes de abuso emocional. Esto es común en sitios como el lugar de trabajo, cuando un jefe descalifica a un empleado delante de otros empleados, o en durante una discusión doméstica entre los padres, dónde los niños presencian el incidente.

La agresión verbal o la descalificación emocional de una persona hacia otra, no sólo daña la autoestima de la víctima sino que afecta la salud emocional de los testigos.

4.6. Violencia psicológica “Mobbing laboral”

El "mobbing" es una de las formas en que se ejerce la violencia psicológica, concepto que en el ámbito laboral involucra los actos únicos e instantáneos de disciplinamiento, humillación, castigo incorporado, y, en general, todas las conductas susceptibles de afectar la dignidad del trabajador y de degradar el clima laboral, los cuales llevan al acorralamiento paulatino mediante el vaciamiento del puesto o del contenido del contrato de trabajo y la sucesión de pequeños actos descalificantes que se reiteran en el proceso de acoso psicológico y que siempre constituyen formas de discriminación hostil.

La discriminación es una forma de violencia laboral y ésta, a su vez, comporta una forma de discriminación hostil por cuanto el afectado es sometido a un tratamiento desigual o diferenciado perjudicial.

En el terreno de la violencia psicológica ejercida en el trabajo, se considera:

- a) no asignarle tareas al trabajador,
- b) la imposibilidad de que pudiera ejercer con seguridad su profesión,
- c) el maltrato verbal, los insultos, etc. y el trato degradante,
- d) las presiones ejercidas por el empleador para que renunciara y se reincorpore sin reconocimiento de su antigüedad,
- e) las actitudes persecutorias plasmadas en recargos de tareas, supervisiones desmedidas, maltrato, irrespeto notorio, cuestionamientos, exigencias de resultados sin sentido y presiones que lo llevaron a renunciar bajo amenazas de cambio de categoría y
- f) los procesos de acoso, tanto sexual como psicológico en los cuales la habitualidad es la nota dominante pues la persecución se encadena con la reiteración de conductas y la discriminación.

En el acoso sexual la discriminación puede ejercerse explícita o implícitamente como determinante del acceso a un derecho o beneficio y si se rechazan las propuestas sexuales, la consecuencia es privar al afectado de los beneficios laborales que otros reciben en igualdad de circunstancias. En el "*mobbing*", en cambio, los ataques reiterados pueden consistir en diferentes actos como el descrédito público de la víctima, despreciando o criticando su trabajo en presencia de otros compañeros o comparándolo con otro supuestamente mejor; la crítica de aspectos de la personalidad o la vida privada de manera continua; la asignación de funciones sin sentido o por debajo de la calificación del trabajador, etc. Este último proceso, a diferencia de la violencia física o del acoso sexual, resulta ser más "silencioso" y sutil en tanto conduce a un aumento de confusión y a la disminución de la autoestima de la víctima, que la lleva a responsabilizarse de lo que sucede y a no hablar del tema por miedo a ser juzgada y etiquetada por los compañeros y la dirección como "problemática". El compromiso de Lácteos Santillán es realizar charlas continuas sobre este tema para prevenir situaciones de violencia psicológica entre sus colaboradores

Tabla 121 Inspección de Seguridad y Salud Ocupacional



LACTEOS SANTILLAN

GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO

EDICION: 1

PAGINA: 1 DE 3

PSSO-06

Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional

CONTENIDO

1. OBJETIVO
2. ALCANCE
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS
4. DESCRIPCIÓN
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y FORMULARIOS
 - 5.1 Documentos de Referencia
 - 5.2 Formularios Aplicables
6. ANEXOS
7. INSTRUCTIVOS

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Cargo/firma	Cargo/firma	Cargo/firma
Fecha	Fecha	Fecha

1. OBJETIVO

Inspeccionar las condiciones de seguridad y salud ocupacional en las que se desarrollan las actividades laborales en la empresa Lácteos Santillán, con el objetivo de implantar acciones correctivas que minimicen el riesgo de accidentes de trabajo.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable tanto en oficinas como en la planta de producción y áreas comunes de la empresa Lácteos Santillán.

3. DEFINICIONES

Lista de inspección de seguridad y salud ocupacional: planilla utilizada para realizar las inspecciones de seguridad. Dicha planilla contiene predefinidos los elementos a inspeccionar y los criterios de evaluación general de los resultados obtenidos.

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Del Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional

- 4.1.1. Realizar el seguimiento del cronograma anual de inspecciones RPSSO-08-01 y vigilar su cumplimiento.
- 4.1.2. Asesorar a los integrantes del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional al momento de definir las acciones preventivas a implantar en los puntos de incumplimiento de la lista de verificación de seguridad y salud ocupacional.
- 4.1.3. Recibir los puntajes obtenidos en la inspección de seguridad y salud ocupacional de las diferentes áreas de la empresa, y con ellos actualizar el RPSSO-08-02 (Estadísticas de inspecciones de seguridad y salud ocupacional).
- 4.1.4. Reportar a la Gerencia General y Comité de Seguridad y Salud Ocupacional los resultados de las estadísticas de inspecciones de seguridad y salud ocupacional.

4.2. Del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

- 4.2.1. Inspeccionar mensualmente las condiciones desde el punto de vista de seguridad de la infraestructura, los procesos desarrollados y las operaciones asociadas que presenta el sector relevado, mediante la utilización del formulario RPSSO-08-03 (Lista de inspección de seguridad y salud ocupacional).
- 4.2.2. Evaluar el resultado/puntaje de la inspección, según esquema de puntuación (expresado en porcentaje):

Ítems bien / ítems considerados	Calificación	Señalización
<60 %	Malo	Rojo
60 a 75 %	Regular	Anaranjado
76 a 90 %	Bueno	Amarillo
91 a 100 %	Muy bueno	Verde

- 4.2.3. Junto con el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, analizar y definir las acciones a implantar para mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional, las mismas serán registradas en el formulario RPSSO-08-04 (Cronograma de actividades).
- 4.2.4. Entregar los formularios originales firmados, el RPSSO-08-03y RPSSO-08-04 al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y FORMULARIOS APLICABLES

- RPSSO-06-01 Cronograma anual de inspecciones
- RPSSO-06-02 Estadísticas de inspecciones de seguridad y salud ocupacional
- RPSSO-06-03 Lista de inspección de seguridad y salud ocupacional
- RPSSO-06-04 Cronograma de actividades

Tabla 122 Registro, Investigación y Notificación de Incidentes, Accidentes y posibles Enfermedades Profesionales



LACTEOS SANTILLAN

GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO

EDICION: 1

PAGINA: 1 DE 7

PSSO-05

Registro, investigación y notificación de incidentes, accidentes y posibles enfermedades profesionales

CONTENIDO

1. OBJETIVO

2. ALCANCE

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4. RESPONSABILIDADES

5. METODOLOGÍA

5.1. Flujograma de actuación en caso de accidentes e incidentes de trabajo.

5.2. Flujograma de actuación en caso de posibles enfermedades profesionales.

6. ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y REGISTROS APLICABLES

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Cargo/firma	Cargo/firma	Cargo/firma
Fecha	Fecha	Fecha

1. OBJETIVO

El objetivo del presente procedimiento es establecer los pasos a seguir para registrar, investigar y notificar los incidentes, accidentes y posibles enfermedades profesionales que afecten al personal, contratistas, subcontratistas, visitas y/o a la infraestructura de LÁCTEOS SANTILLÁN con el propósito de identificar las causas que originaron dichos eventos y adoptar acciones correctivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares.

2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a nivel nacional.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Accidente: todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, o; la muerte inmediata o posterior, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera accidente de trabajo, los accidentes in itinere. Se clasifican en:

- *Accidentes con lesión y tiempo perdido (ACT).*- son aquellos accidentes que generaron una lesión corporal o funcional con un tiempo perdido mayor o igual a 8 horas laborales.
- *Accidentes con lesión y sin tiempo perdido (AST):* son aquellos que generaron una lesión corporal o funcional con un tiempo perdido menor a 8 horas laborales.
- *Accidentes sin lesión (ASL):* son aquellos accidentes materiales que causan daños a la propiedad, a las máquinas, dispositivos, herramientas y/o a la producción.
- *Accidentes in itinere (AI):* son aquellos que sufre el trabajador, al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa; siempre y cuando no se produzcan cambios en el itinerario habitual.

Acción Sub-estándar: es cualquier desviación en el desempeño de los trabajadores y que puede contribuir a un accidente, ejemplos: no respetar las medidas de seguridad, no usar EPP, falta de conocimiento de las actividades y operaciones a realizar, utilizar herramientas en mal estado, etc.

Causas Básicas: se conocen también como factores técnicos y factores personales.

Causas Inmediatas: se conocen también como condición y acción sub-estándar.

Causas por Déficit de Gestión: están relacionadas con las normas y procedimientos creados por la empresa para regular el desarrollo de sus actividades en la gestión administrativa, gestión técnica y gestión del talento humano.

Condición Sub-estándar: es cualquier condición del ambiente que puede contribuir a un accidente, ejemplos: falta de orden y limpieza, desgaste normal de las instalaciones y equipos, mantenimiento inadecuado, etc.

Factor de Riesgo: conocidos también como agentes de riesgo y constituyen el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actúa sobre el trabajador o los medios de producción. Estos son: agentes físicos, agentes químicos, agentes biológicos, polvos y fibras, agentes psico-fisiológicos (Resolución 741).

Factores Personales: Están relacionados con el comportamiento de la persona desde el punto de vista de no sabe, no quiere, no puede, ejemplos: imprudencia, exceso de confianza, actos de indisciplina, etc.

Factores Técnicos: están relacionados con el desarrollo del trabajo o actividad, ejemplos: exigir trabajos en áreas inseguras, diseño inadecuado de procesos, etc.

Incidente: suceso que puede dar lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente; y que no generan una lesión corporal o funcional ni

tampoco un daño material.

Investigación de incidentes: conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el accidente de trabajo, para plantear las soluciones que eviten su repetición.

Investigadores: son el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional, el Jefe inmediato del trabajador y el trabajador accidentado.

4. RESPONSABILIDADES

Gerente general	<ul style="list-style-type: none">- Estar informado de los accidentes, incidentes y enfermedades que ocurran con su personal.- Conocer el resultado de las investigaciones de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.- Firmar los formularios de accidentes y enfermedades profesionales que deben notificarse a Riesgos del trabajo.
Jefes y Supervisores del área	<ul style="list-style-type: none">- Conocer de los accidentes, incidentes y enfermedades que ocurran con su personal.- Reportar los accidentes, incidentes y enfermedades al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de manera inmediata.- Participar en la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.- Aplicar el presente instructivo y darlo a conocer a su personal.- Establecer acciones de seguridad inmediatas para evitar accidentes e incidentes similares.

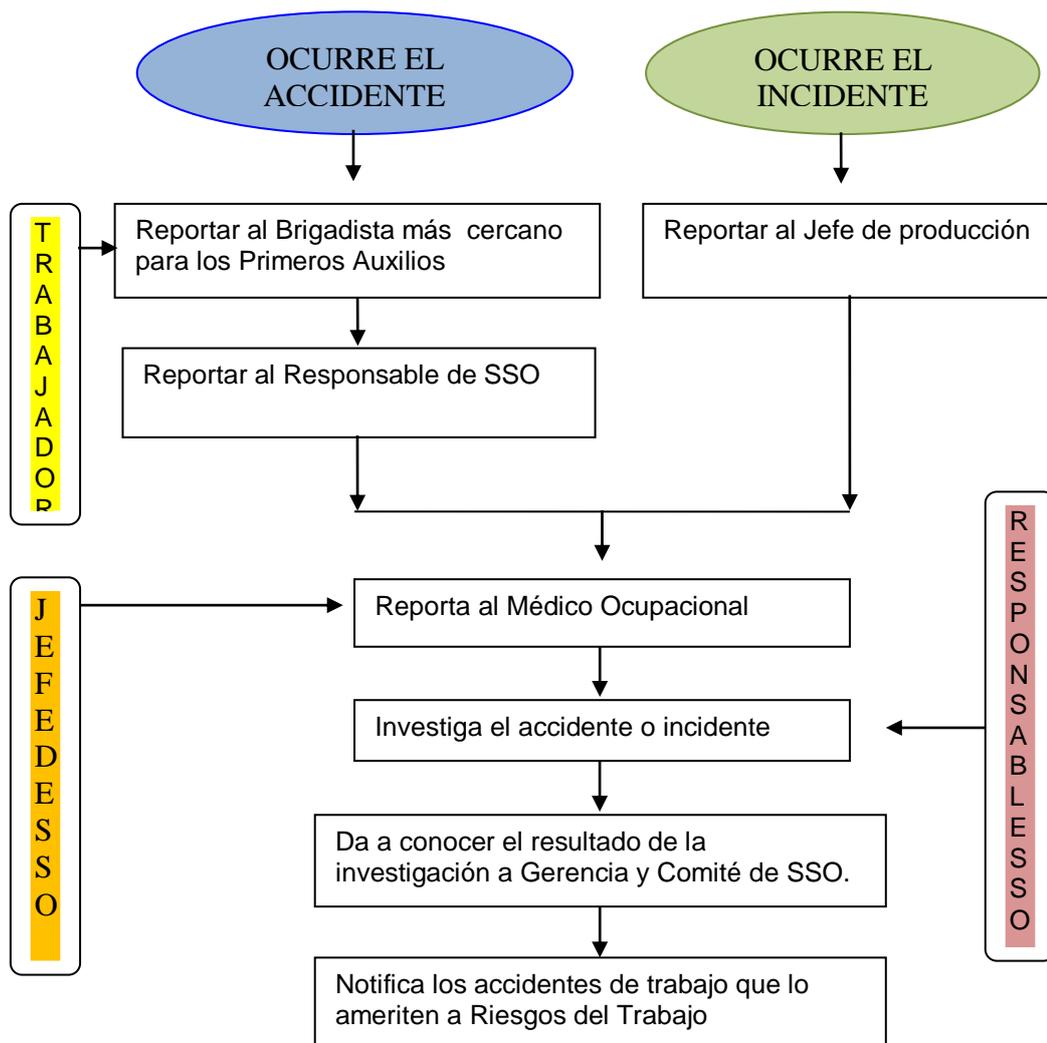
<p>Responsable de SSO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vigilar el cumplimiento del presente procedimiento. - Difundir el presente procedimiento a Gerentes, Jefes, y Comité de SSO. - Registrar e investigar los accidentes e incidentes de trabajo en un plazo de 72 horas luego de ocurrido. - Mantener un archivo documental ordenado y cronológico de los formularios para registro, investigación y notificación de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales. - Llevar controles estadísticos de accidentabilidad. - Determinar los accidentes de trabajo que deban notificarse. - Elaborar el informe ampliatorio del accidente en caso de notificación a Riesgos del Trabajo. - Mantener informada a la gerencia y al Comité de SSO sobre los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales presentadas, así como de los resultados de la investigación de los mismos. - <u>Llenar los formularios de notificación de accidentes y enfermedad profesional de Riesgos del Trabajo.</u> - <u>Realizar el trámite de notificación del accidente en Riesgos del Trabajo hasta su cierre, dentro del plazo de 10 días laborables contados desde el día del accidente.</u> - <u>Preparar la documentación de descargo para el trámite de notificación.</u>
<p><u>Brigadistas de Primeros Auxilios</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Cumplir este procedimiento en la parte que les corresponda.</u> - Proporcionar la información necesaria para el registro e investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales.
<p>enfermedades que <u>Trabajadores</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Notificar inmediatamente cualquier accidente, incidente o enfermedad relacionada al trabajo del que hayan sido

víctimas o testigos a su Jefe inmediato.

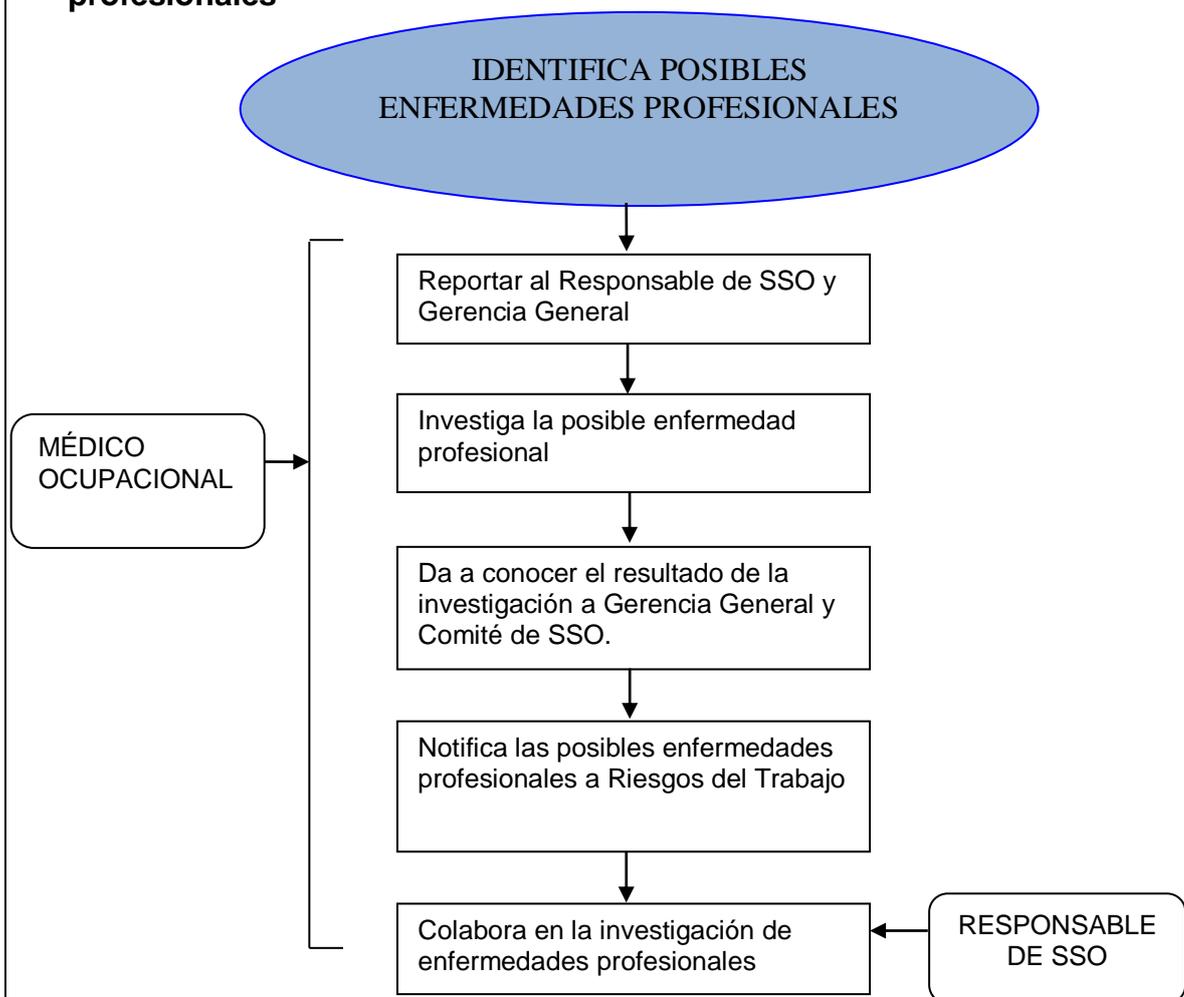
- Facilitar todos los datos y detalles de accidente, incidente o enfermedad de trabajo.
- Acudir a las citas y controles médicos en Riesgos del Trabajo en caso de sufrir accidentes y deban ser notificados.

5. METODOLOGÍA

5.1. Flujograma de actuación en caso de accidentes e incidentes de trabajo



5.2. Flujograma de actuación en caso de posibles enfermedades profesionales



6. ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Serán mensuales y acumuladas anualmente.

Se enviarán a la Gerencia general y Comité de SSO de forma mensual.

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y FORMULARIOS

Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo

Metodología Árbol de Causas

RPSSO-05-01 Registro e investigación de accidentes e incidentes de trabajo

RPSSO-05-02 Registro e investigación de posibles enfermedades profesionales

RPSSO-05-03 Estadísticas de accidentabilidad y morbilidad laboral

Tabla 123 Selección, dotación, capacitación en el uso correcto y reposición de EPPs

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 6
PSSO-07		
Selección, dotación, capacitación en el uso correcto y reposición de EPPs		
CONTENIDO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. OBJETIVO 2. ALCANCE 3. DEFINICIONES 4. RESPONSABILIDADES 5. PROCEDIMIENTO <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Selección de los equipos de protección personal y ropa de trabajo 5.2. Dotación de equipos de protección personal y ropa de trabajo 5.3. Uso y mantenimiento de equipos de protección personal y ropa de trabajo 5.4. Reposición de equipos de protección personal y ropa de trabajo 6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y FORMULARIOS APLICABLES 		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Cargo/firma	Cargo/firma	Cargo/firma
Fecha	Fecha	Fecha

1. OBJETIVO

El objetivo del presente procedimiento es definir los aspectos relativos a la selección, utilización adecuada y obligatoria, mantenimiento y reposición de los equipos de protección individual (EPI) y ropa de trabajo que se consideren necesarios para garantizar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores.

2. ALCANCE

El procedimiento aplica para todos los trabajadores expuestos a determinados riesgos laborales que no se han podido controlar en la fuente y medio de transmisión.

Trabajadores de contratistas, subcontratistas y proveedores de actividades complementarias.

3. DEFINICIONES

Equipo de protección individual (EPI): cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad y salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Se excluyen de la definición anterior:

- Los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador.
- Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.
- Los aparatos portátiles para la detección y señalización de los riesgos y de los factores de molestia.

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Del Gerente General

4.1.1. Aprobar y asignar los recursos económicos necesarios para la compra de equipos de protección personal.

4.2. Del Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional

4.2.1. Elaborar la matriz de equipos de protección personal y ropa de trabajo por

puesto de trabajo y mantenerla actualizada.

4.2.2. Seleccionar técnicamente los equipos de protección personal y ropa de trabajo según los riesgos de cada puesto de trabajo.

4.2.3. Control del correcto uso de los equipos de protección personal y ropa de trabajo.

4.2.4. Dotar al personal de los equipos de protección personal según lo definido en la matriz de equipos de protección personal y ropa de trabajo.

4.2.5. Capacitar el uso correcto y mantenimiento del equipo de protección personal

4.3. De la Jefe de Bodega de Materia prima

4.3.1. Realizar la adquisición y la existencia de stocks mínimos de los equipos de protección individual y ropa de trabajo.

4.4. Del Jefe de área

4.4.1. Comprobar y exigir a sus trabajadores que cumplan con la obligatoriedad y el correcto uso de los equipos de protección individual y ropa de trabajo establecidos.

4.4.2. Reportar al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional los incumplimientos del personal a su cargo en cuanto al uso correcto de los equipos de protección personal y ropa de trabajo.

4.5. De los trabajadores

4.5.1. Utilizar y mantener correctamente los equipos de protección individual que le sean asignados de acuerdo con las instrucciones recibidas.

4.5.2. Colocar y mantener el equipo de protección individual después de su utilización en el lugar indicado.

4.5.3. Informar de inmediato al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional sobre cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia.

4.6. Del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

4.6.1. Promover y fomentar la cultura de prevención en los trabajadores para el

uso correcto de los equipos de protección individual.

4.6.2. Vigilar el cumplimiento del presente procedimiento.

5. METODOLOGÍA

5.1. Selección de los equipos de protección personal y ropa de trabajo

5.1.1. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional realiza la selección de los equipos de protección personal y ropa de trabajo con base en la evaluación de riesgos laborales.

5.1.2. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional realiza y mantiene actualizada la matriz de equipos de protección personal y ropa de trabajo por puesto de trabajo (RPSSO-07-01).

5.1.3. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional tomará en cuenta los siguientes criterios de selección para equipos de protección personal:

5.1.4. El grado de protección que brinda el implemento bajo condiciones variables.

5.1.5. La comodidad con la cual se pueda usar.

5.1.6. Considerar su vida útil.

5.1.7. Cumplimiento de normas nacionales o internacionales.

5.1.8. La ropa de trabajo se selecciona con base en las normas de Seguridad y Salud ocupacional y BPM.

5.2. Dotación de equipos de protección personal y ropa de trabajo

5.2.1. En el momento de la inducción Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional informa a los nuevos trabajadores sobre los equipos de protección personal y ropa de trabajo definida para su puesto de trabajo.

5.2.2. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional capacita en el uso de los equipos de protección personal a los nuevos trabajadores.

5.2.3. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional realiza la dotación y registra la entrega en el registro de entrega de equipos de protección personal y ropa de trabajo (RPSSO-07-02).

5.2.4. La dotación de ropa de trabajo se realiza una vez al año.

5.3. Uso y mantenimiento de equipos de protección personal y ropa de trabajo

- 5.3.1. Las especificaciones de uso y mantenimiento se realizar conforme a la ficha técnica de los equipos de protección.
- 5.3.2. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional capacitara sobre el correcto uso y mantenimiento de los equipos de protección personal durante la inducción de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- 5.3.3. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional capacitará en el correcto uso y mantenimiento de los equipos de protección durante las charlas de seguridad industrial en los sectores al personal antiguo.
- 5.3.4. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional capacitará en el correcto uso y mantenimiento de los equipos de protección personal cada vez que existan cambios en la matriz de equipos de protección personal y ropa de trabajo por puesto de trabajo (RPSSO-07-01).

5.4. Reposición de equipos de protección personal y ropa de trabajo

- 5.4.1. El trabajador solicita al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional la reposición de los equipos de protección personal en relación al tiempo de uso definido en la matriz de equipos de protección personal y ropa de trabajo por puesto de trabajo, tema que forma parte de la capacitación.
- 5.4.2. El trabajador solicita al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional la reposición de los equipos de protección personal en cualquier caso de deterioro previo a que cumpla con el periodo de vida útil.
- 5.4.3. La reposición de los equipos de protección personal y ropa de trabajo se realiza contra entrega del equipo o ropa utilizada.
- 5.4.4. En caso de reposiciones por pérdidas de los equipos de protección personal o ropa de trabajo el valor del equipo será descontado al trabajador.

6. FORMULARIOS Y ANEXOS

- | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| RPSSO-07-01 | Matriz de equipos de protección personal y ropa de trabajo por puesto de trabajo |
| RPSSO-07-02 | Registro de entrega de equipos de protección personal. |

Tabla 124 Actuación en caso de emergencias medicas

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 6
PSSO-08		
Actuación en caso de emergencias médicas		
CONTENIDO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. OBJETIVO 2. ALCANCE 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS 4. RESPONSABILIDADES 5. PROCEDIMIENTO <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Atención al trabajador en caso de situaciones que no pongan en peligro la vida. Urgencias médicas 5.2. Atención al trabajador en caso de situaciones que ponen en peligro la vida. Emergencia medicas 5.3. Insumos y equipos médicos para atención de primeros auxilios 5.4. Traslado de pacientes hacia un centro médico 6. REGISTROS APLICABLES 		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Cargo/firma	Cargo/firma	Cargo/firma
Fecha	Fecha	Fecha

1.OBJETIVO

El objetivo del presente procedimiento es determinar en relación con el nivel de riesgo y el número de trabajadores de la empresa DFC Construcciones S.C.C., el tipo y cantidad de botiquines, así como, el contenido de los mismos, regular el uso y proceso de reposición de los insumos médicos y control periódico del estado de los botiquines.

2.ALCANCE

El presente procedimiento será de aplicación para todos los colaboradores de la empresa DFC Construcciones. Además incluye a proveedores y visitas que permanezcan dentro de las instalaciones de la empresa en cualquiera de sus centros de trabajo a nivel nacional.

3. DEFINICIONES

Bioseguridad: aplicación de métodos, equipos y procedimientos que tienen como finalidad evitar enfermedades infectocontagiosas y la prevención de infecciones. Aplica a evitar el contacto directo con sangre, vómito, saliva y otras secreciones de la víctima.

Emergencia: es toda situación urgente en la que está en peligro la vida de la persona o la función de algún órgano.

Es aquel caso en el que la falta de asistencia sanitaria conduciría a la muerte en minutos (hora dorada) y en el que la aplicación de los primeros auxilios por cualquier persona es de importancia primordial.

Paciente politraumatizado o víctima de trauma: persona que presenta una o varias lesiones producto de la interacción de fuerza, movimiento, impacto, intercambio térmico en un accidente.

Primeros auxilios: es la ayuda inmediata y capacitada que se da a una o varias personas que han sufrido un accidente o una crisis de su enfermedad, hasta que se obtenga asistencia médica calificada.

Urgencia: es la aparición fortuita de un problema de etiología diversa y de gravedad variable, que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención por parte del sujeto (OMS).

Podemos definirla también como toda aquella patología cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero que obligatoriamente su atención no debe retrasarse más de seis horas.

4.RESponsabilidades

4.1. GERENTE GENERAL (GG)

- 4.1.1. Asignar los recursos económicos necesarios para la implementación de botiquines, insumos y equipos médicos de emergencia especificados en el presente procedimiento.
- 4.1.2. Asignar los recursos económicos para trasladar a trabajadores a centros médicos en caso de requerir atención médica de emergencia.
- 4.1.3. Asegurar el proceso de capacitación en primeros auxilios al personal que formará parte de la Brigada de primeros auxilios.

4.2. RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (RSSO)

- 4.2.1. Difundir el contenido del presente procedimiento entre todos los colaboradores de la empresa.
- 4.2.2. Vigilar el cumplimiento del presente procedimiento.
- 4.2.3. Adquirir los botiquines, insumos y equipos médicos especificados en el presente procedimiento.
- 4.2.4. Comunicar las situaciones de urgencia o emergencia médica ocurridas al Médico Ocupacional para realizar el seguimiento de todos los casos de emergencias y urgencias médicas registrados en la empresa.
- 4.2.5. Mantener informado al Gerente General sobre todas las situaciones de emergencias médicas ocurridas.
- 4.2.6. Organizar la Brigada de primeros auxilios y coordinar su capacitación.
- 4.2.7. Vigilar el cumplimiento del presente procedimiento.
- 4.2.8. Mantener el fondo de 50 usd para emergencias médicas.
- 4.2.9. Asegurar la oportuna reposición de los insumos y del fondo para emergencias.
- 4.2.10. Llevar el kardex de botiquines en el RPSSO-08-01 (Registro de inspección y kardex del botiquín).
- 4.2.11. Controlar el uso de los insumos, así como el estado de los botiquines, realizando inspecciones mensuales en el RPSSO-08-01

(Registro de inspección y kardex del botiquín).

4.2.12. Notificar de inmediato las situaciones de emergencias médicas ocurridas en su centro de trabajo al Responsable Seguridad y Salud ocupacional.

4.2.13. Coordinar y acompañar al paciente en el traslado hacia un centro de atención médica.

4.2.14. En caso de atenciones por situaciones de accidente de trabajo registrar los datos en el RPSSO-05-01 (Registro e investigación de accidentes e incidentes de trabajo).

4.3. BRIGADISTAS DE PRIMEROS AUXILIOS (BPA)

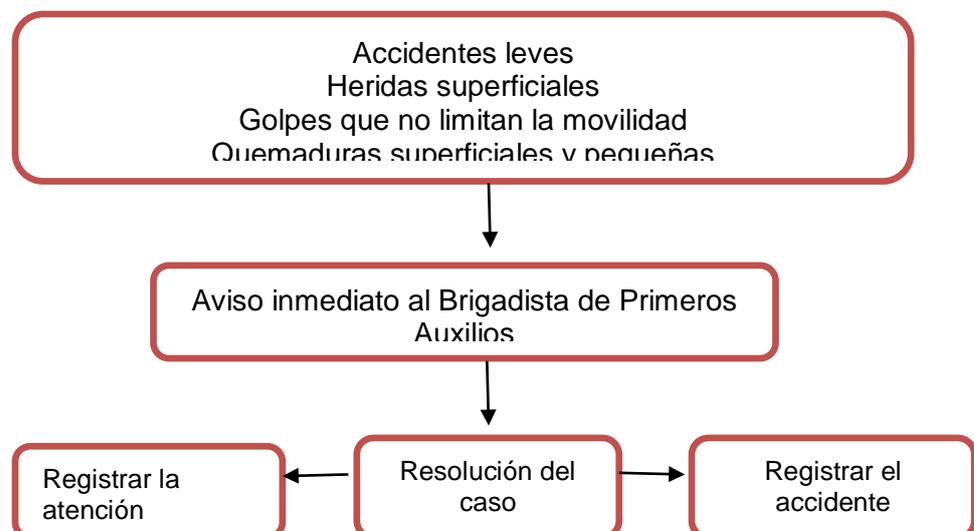
4.3.1. Brindar la atención inicial tanto a colaboradores como proveedores y visitas que sufran cualquier situación de emergencia médica.

4.3.2. Mantener en orden y limpios los botiquines.

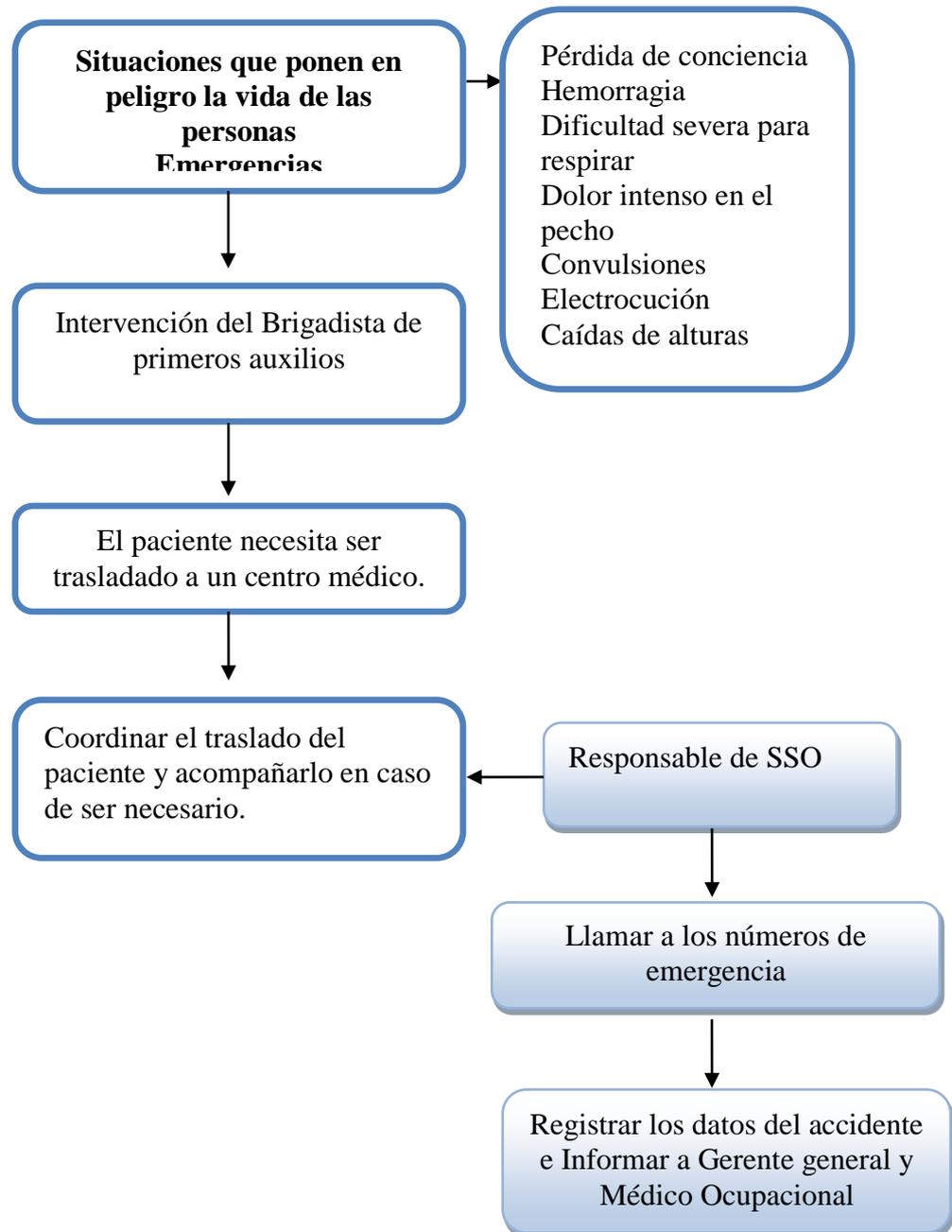
4.3.3. Registrar las atenciones de primeros auxilios en el formulario RPSSO-08-02 (Registro de uso botiquín de primeros auxilios), ubicado en el botiquín.

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Atención al trabajador en caso de situaciones que no pongan en peligro la vida. Urgencias médicas



5.2. Atención al trabajador en caso de situaciones que ponen en peligro la vida. Emergencia medicas



5.3. Insumos y equipos médicos para atención de primeros auxilios

5.3.1. Será de uso exclusivo para el personal que conforma la Brigada de primeros auxilios.

5.3.2. Estará ubicado en el laboratorio.

5.3.3. El botiquín será móvil para trasladarlo hacia el lugar en dónde se encuentre el paciente.

5.3.4. El lugar en dónde estará ubicado el botiquín contará con señalización de

salvamento.

5.3.5. Junto al botiquín además se instalará un rótulo con teléfonos de emergencia.

5.3.6. El botiquín contendrá los siguientes insumos:

Savlón.	Jelonet.
Solución salina.	Parche ocular
Gasas estériles.	Guantes de manejo.
Apósitos.	Inmovilizadores.
Vendas de gasa.	Cuello ortopédico.
Vendas elásticas.	Tijera.
Vendas triangulares.	Manta térmica.
Micropore.	Ambú
Sobres de alcohol	Paracetamol
Curitas.	Diclofenaco spray

5.4. Traslado de pacientes hacia un centro médico

5.4.1. Si es necesario trasladar al paciente a un centro médico para recibir atención, el Brigadista de primeros auxilios solicitará al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional un medio de transporte seguro para llevarlo.

5.4.2. El fondo para emergencias será de 50 USD y servirá para cubrir el costo del traslado de los pacientes y demás gastos iniciales de la atención.

5.4.3. El Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional será administrador del fondo para emergencias.

6. REGISTROS APLICABLES

RPSSO-08-01

Registro de inspección y kardex del botiquín

RPSSO-08-02

Registro de uso botiquín de primeros auxilios

Tabla 125 Vigilancia de la salud de los trabajadores

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 6
PSSO-09		
Vigilancia de la salud de los trabajadores		
CONTENIDO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. OBJETIVO 2. ALCANCE 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS 4. RESPONSABILIDADES 5. METODOLOGÍA <ol style="list-style-type: none"> 5.5. Valoración Médica Preocupacional 5.6. Valoración Médica Inicial 5.7. Valoración Médica Periódica 5.8. Valoración Médica Especial 5.9. Valoración Médica de Reintegro 5.10. Valoración Médica de Desvinculación laboral 5.11. Información médica 5.12. Archivo de la Información 6. ANEXOS Y REGISTROS <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Documentos de Referencia 6.2. Formularios Aplicables 		
ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Cargo/firma	Cargo/firma	Cargo/firma
Fecha	Fecha	Fecha

1. OBJETIVO

El objetivo del presente procedimiento es establecer el mecanismo de actuación para garantizar la detección oportuna de alteraciones en el estado de la salud de los trabajadores producto de la exposición a los riesgos presentes en los puestos de trabajo.

2. ALCANCE

Todos los trabajadores y empleados de la empresa Lácteos Santillán.

3. DEFINICIONES

Cuidado de la salud: proceso a través del cual se presta atención, asesoría, apoyo, control y tratamiento a situaciones biológicas o patológicas conocidas de las personas con la finalidad de minimizar la evolución negativa de las mismas.

Detección precoz: conjunto de medidas diagnósticas realizadas en el medio laboral dirigidas a detectar precozmente enfermedades en una fase inicial de desarrollo.

Examen de salud: conjunto de procedimientos sanitarios utilizados para la evaluación sistemática del estado de salud de cada individuo de una población laboral.

Exámenes médicos preventivos: exámenes médicos que se realizarán a todos los trabajadores y empleados al momento de su incorporación al trabajo, de manera periódica, luego de ausencias prolongadas por motivos de salud y al momento de la desvinculación de la empresa, el objetivo es conocer el estado de salud de un trabajador para poder adaptar el trabajo a la persona, detectar trabajadores especialmente sensibles o susceptibles que requieran, entre otros, una vigilancia específica y permitir el establecimiento de una posible relación entre un factor de riesgo laboral y un efecto sobre la salud.

Enfermedad ocupacional: afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

Historia clínica laboral: documento o expediente que incluye datos sanitarios y de la exposición laboral de cada trabajador e instrumento fundamental para la vigilancia de la salud.

Protocolo: plan preciso y detallado de actuaciones para la vigilancia individual de la salud de los trabajadores en relación con un factor de riesgo laboral al que están expuestos, ligado a las condiciones de trabajo en que realiza sus tareas.

Salud: se denomina al completo estado de salud física, mental, social y ambiental y no solo a la ausencia de enfermedad.

Vigilancia de la salud: control y seguimiento del estado de salud de los trabajadores con el fin de detectar signos de enfermedades derivadas del trabajo y tomar medidas para reducir la probabilidad de daños o alteraciones posteriores de la salud.

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Del Gerente General (GG)

4.1.1. Garantizar a sus trabajadores la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos a los que se exponen en sus puestos de trabajo.

4.1.2. Asignar los recursos tanto económicos, como materiales y humanos necesarios para el desarrollo del programa de vigilancia de la salud.

4.1.3. No admitir trabajadores en puestos de trabajo cuyas condiciones fuesen incompatibles con sus características personales.

4.1.4. Conocer el resultado de las evaluaciones médicas, sin utilizar esta información con fines discriminatorios.

4.2. Del Médico Ocupacional (MO)

4.2.1. Desarrollar e implantar el programa de vigilancia de la salud de los trabajadores con base en los peligros presentes en los puestos de trabajo.

4.2.2. Apoyar en la implementación y mantenimiento del Sistema de Buenas Prácticas de Manufactura.

4.2.3. Mantener un historial clínico laboral de cada trabajador.

4.2.4. Comunicar de forma clara y precisa el resultado de las evaluaciones médicas a cada uno de los trabajadores.

4.2.5. Mantener la confidencialidad de los resultados médicos.

4.2.6. Analizar los resultados de los controles del estado de salud de los trabajadores y comunicarlos a la Gerencia General, Responsable de SISO y Comité de SISO.

4.2.7. Realizar y mantener al día las estadísticas de probables enfermedades laborales para tomar acciones correctivas adecuadas.

4.2.8. Priorizar la necesidad de establecer acciones correctivas en función de la frecuencia y gravedad de las lesiones y/o enfermedades identificadas.

4.2.9. Realizar la investigación de posibles enfermedades laborales.

4.2.10. Reportar la presunción de enfermedad profesional a Riesgos del Trabajo del IESS.

4.3. Del Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional (RSSO)

- 4.3.1. Apoyar al Médico Ocupacional en las actividades a realizar para implantar el programa de vigilancia de la salud.
- 4.3.2. Coordinar con el Médico ocupacional la realización de los exámenes de vigilancia de la salud de los trabajadores.
- 4.3.3. Vigilar el cumplimiento de las actividades de vigilancia de la salud planificadas.
- 4.3.4. Conocer el resultado de los programas y reconocimientos médicos realizados al personal.
- 4.3.5. Integrar las actividades preventivas en materia de seguridad y de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM) con el programa de vigilancia de la salud.
- 4.3.6. Controlar que todo el personal manipulador de alimentos tenga el respectivo carné sanitario.

4.4. Del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

- 4.4.1. Vigilar el correcto cumplimiento del programa de vigilancia de la salud de los trabajadores.
- 4.4.2. Conocer el resultado de los programas de vigilancia de la salud.
- 4.4.3. Informar a sus compañeros de trabajo sobre la importancia del programa de vigilancia de la salud para detectar a tiempo patologías que puedan relacionarse con las condiciones de trabajo.

4.5. De los Trabajadores

4.5.1. Someterse a los reconocimientos médicos periódicos.

4.5.2. Comunicar al Médico ocupacional cualquier síntoma o signo que pudiera presentar y que lo relacione con el desempeño de sus actividades en la empresa.

5. METODOLOGÍA

5.1. Valoración Médica Pre ocupacional

5.1.1. El Médico Ocupacional, examina a la persona que se va a vincular laboralmente a la empresa, aplica el formulario **RPCSLS09-01** (Historia clínica pre ocupacional).

5.1.2. Si en el chequeo médico no se detectan síntomas o signos de enfermedades que puedan imposibilitar su desempeño en el puesto de trabajo, el Médico Ocupacional emite la orden para la realización de los exámenes de laboratorio.

5.1.3. El Médico Ocupacional revisa el resultado de los exámenes practicados, completa el **RPCSLS09-01** (Historia clínica pre ocupacional) y con estos datos emite el **RPCSLS09-02** (Certificado médico de aptitud laboral).

5.1.4. El Médico Ocupacional cita a los aspirantes aprobados para darles a conocer el resultado de la valoración realizada y registra tanto su firma como la del aspirante en el **RPCSLS09-01** (Historia clínica pre ocupacional).

5.1.5. El Médico Ocupacional envía al nuevo trabajador a tramitar el carné sanitario en un centro de salud público.

5.2. Valoración Médica Periódica

5.2.1. El Médico Ocupacional realiza valoraciones médicas periódicas en

relación con los peligros presentes en cada puesto de trabajo, para el efecto, se guía en protocolos de actuación específicos y registra los datos en la historia clínica de control periódico, según corresponda. Tabla 1.

5.3. Valoración Médica Especial

5.3.1. El Médico Ocupacional realiza el control médico periódico al personal con discapacidad, mujeres embarazadas, trabajadores mayores de 45 años y personal con hipersensibilidad frente a los peligros presentes en sus puestos de trabajo, se guía en protocolos específicos y registra los datos en cada historia clínica. Tabla 1.

Tabla 1. Protocolos Médicos e Historias clínicas para control periódico.

Protocolo médico para trabajadores administrativos	RPCSLS09-03
Protocolo médico para trabajadores de planta de producción	RPCSLS09-04
Protocolo médico para trabajadores de mantenimiento	RPCSLS09-05
Protocolo médico para control de trabajadores especialmente sensibles	RPCSLS09-06
	RPCSLS09-07
	RPCSLS09-08

5.4. Valoración Médica de Reintegro

5.4.1. La evaluación médica se realiza 48 horas previas al reintegro del trabajador en caso de ausencias por reposo médico superiores a 30 días, en caso de ausencia por padecimiento de enfermedades infectocontagiosas el examen de reintegro se realizará independientemente del número de días de ausencia **APCSLS09-01**.

5.4.2. El Médico Ocupacional realiza el examen utilizando el **RPCSLS09-09** (Historia clínica de Reintegro al trabajo), si amerita solicita exámenes de laboratorio relacionados con el diagnóstico y puesto de trabajo.

5.4.3. El Médico Ocupacional completa la ficha indicando las mejoras en el puesto de trabajo y demás actividades que se deban realizar para asegurarle al trabajador un proceso de reintegro al trabajo eficaz para su completa rehabilitación.

5.5. Valoración Médica de Desvinculación laboral

5.5.1. Se realiza a todo trabajador que se desvincule de la empresa, luego de haber laborado más de 6 (seis) meses.

5.5.2. El Médico Ocupacional realiza el examen médico en el **RPCSLS09-10** (Valoración médica de Desvinculación laboral), de ser necesario emite el pedido para realización de exámenes de laboratorio.

5.6. Información médica

5.6.1. El resultado de las evaluaciones médicas debe ser explicado por el Médico Ocupacional de manera personalizada a cada trabajador, para validar dicho proceso se solicitará al trabajador firme la Historia clínica.

5.6.2. La información médica tienen carácter de confidencial, por lo que, los documentos que contengan información médica individualizada tienen la consideración de “Confidenciales” y el acceso a los mismos restringido a los facultativos y al mínimo personal de apoyo necesario, dependiente de ellos, que queda igualmente obligado por el secreto profesional. El trabajador tendrá acceso, cuando lo requiera, a su expediente médico.

5.7. Archivo de la información

5.7.1. La empresa debe mantener la información médica de los trabajadores durante un tiempo de 20 años posteriores a la desvinculación del

trabajador.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y REGISTROS APLICABLES

6.1. Documentos de referencia

Constitución política del Ecuador (2008)
Código de Trabajo (1997)
Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del medio ambiente laboral. Decreto Ejecutivo 2393 (1986)
Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decisión 584 (2004).

6.2. Registros aplicables

RPCSLS09-01	Historia clínica pre ocupacional
RPCSLS09-02	Certificado de aptitud laboral
RPCSLS09-03	Historia clínica para trabajadores administrativos
RPCSLS09-04	Historia clínica para trabajadores de planta de producción
RPCSLS09-05	Historia clínica para control de trabajadores de mantenimiento
RPCSLS09-06	Historia clínica para control de trabajadores con discapacidad
RPCSLS09-07	Historia clínica para control de trabajadoras embarazadas
RPCSLS09-08	Historia clínica para control de trabajadores sobre expuestos
RPCSLS09-09	Historia clínica de Reintegro al trabajo
RPCSLS09-10	Historia clínica de Desvinculación laboral

Anexos

APCSLS09-01	Criterios de reintegro al trabajo para manipuladores de alimentos
--------------------	-------------------------------------------------------------------

6.5.4. Registros

Tabla 126 Plan Anual de Actividades en Seguridad y Salud Ocupacional

		LACTEOS SANTILLAN																			
		EDICION: 1 PAGINA: 448 DE 6 RPSSO-01-02																			
GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO		Plan anual de actividades en Seguridad y Salud Ocupacional																			
PLANIFICACIÓN ANUAL DE ACTIVIDADES 2014																					
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																					
AREA	META	INICIO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	FIN	INDICADORES	VERIFICACION	RECURSOS	RESPON SABLE	COS TO	% DE CUMPLIMI
VALUACIÓN DE RIESGOS	100% DE PUESTOS DE TRABAJO	01/01/2014	X	X	X	X									30/04/2014	MART- Narc/Narc*100	MATRIZ DE RIESGOS	HUMANOS, MATERIALES ECONÓMICOS	RSSO	700	0%
GESTIÓN DE LOS RIESGOS	100% DE RIESGOS	01/05/2014					X	X	X	X	X	X	X	X	31/12/2014	IDr- Narc/Narc*100	MATRIZ DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS	HUMANOS, MATERIALES ECONÓMICOS	RSSO	2000	0%
SELECCIÓN MÉDICA DE TRABAJADORES	100% DE NUEVOS TRABAJADORES	01/01/2014	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31/12/2014	IEPE	HISTORIA PRE OCUPACIONAL FIRMADA Y ARCHIVADA	HUMANOS, MATERIALES ECONÓMICOS	MÉDICO OCUPACIONAL	300	0%
SAMEN DE DESVINCULACIÓN DEL PERSONAL	100% DE TRABAJADORES DESVINCULADOS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			IEPO			HISTORIA DE DESVINCULACIÓN FIRMADA Y ARCHIVADA	300	0%
CONTROL DE SALUD RELACIONADO CON EPM	100% DE TRABAJADORES		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		IER	HISTORIA DE REINTEGRO FIRMADA Y ARCHIVADA			100	0%
CONTROL ANUAL DE	100% DE TRABAJADORES		X	X	X															1500	0%
SAMEN DE REINTEGRO AL TRABAJO	100% DE TRABAJADORES QUE SE REINTEGRA AL TRABAJO		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						200	0%
GESTIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO	100% DE EVENTOS OCURRIDOS	01/01/2014	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31/12/2014	IF - $\frac{\# \text{Lesiones} \times 200.000}{\# \text{HH/M trabajador}}$ IG - $\frac{\# \text{días perdidos} \times 200.000}{\# \text{HH/M trabajador}}$	FORMULARIO DE REGISTRO FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN	HUMANOS, MATERIALES	RSSO	\$ 0,00	0%
GESTIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES	100% DE POSIBLES EP DETECTADAS	01/01/2014	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31/12/2014	TR - $\frac{\# \text{días perdidos}}{\# \text{lesiones}}$	FORMULARIO DE INVESTIGACIÓN	HUMANOS, MATERIALES ECONÓMICOS	RSSO	\$ 0,00	0%
REPORTE ESTADÍSTICO DE	100% DE TRABAJADORES CAPACITADOS Y EVALUADOS	01/01/2014	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31/12/2014	Ents - $\frac{\text{Nac}}{\text{Ntcep}} \times 100$	REGISTRO ASISTENCIA	ECONÓMICOS, HUMANOS	RSSO	2000	0%
PREVENCIÓN DE RIESGOS	100% DE BRIGADISTAS	01/11/2014											X		30/11/2014	Ents - $\frac{\text{Nac}}{\text{Ntcep}} \times 100$	REGISTRO ASISTENCIA Y EVALUACIÓN	HUMANOS, MATERIALES ECONÓMICOS	RSSO	500	0%
CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO A BRIGADISTAS	100% DE PERSONAL	01/01/2014	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31/12/2014	IDr - $\frac{\text{Cdprr} \times \text{Narc}}{\text{Cdprr} \times \text{Narc}} \times 100$	REGISTRO DE ASISTENCIA	HUMANOS	RSSO	200	0%
REALIZAR EJERCICIOS DE	100% DE ÁREAS	01/01/2014	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31/12/2014	1. Oparr - $\frac{\text{Oparr} \times \text{ps}}{\text{Oparr} \times \text{ps}} \times 100$	REGISTRO DE INSPECCIONES	PAPELERIA, HUMANO	RSSO	\$ 0,00	0%
Aprobada por: Dra. Mery Oleas																					

Tabla 127 Informe Técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 1
RISSO-01-01		
Informe técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional		
INFORME TÉCNICO PREVENCIÓN EN EL DISEÑO		
FECHA:		
ASUNTO:		
DIRIGIDO A:		
ANTECEDENTES:		
DESARROLLO:		
RESULTADOS:		
REFERENCIAS TÉCNICAS:		
INDICACIONES:		
REALIZADO POR:		APROBADO POR:

Tabla 128 Informe Técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional

	LACTEOS SANTILLAN				
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO			EDICION: 1	
				PAGINA: 1 DE 1	
		RISSO-01-01			
Informe técnico Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional					
LÁCTEOS SANTILLÁN					
RISSO-02-01 Control prevención de riesgos laborales contratista - subcontratista					
	Contratista:				
ID	DESCRIPCION	SI	NO	NA	EVIDENCIA
1.0	REQUISITOS LEGALES (Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional)				
1.1	Pago de planillas del IESS y rol de pagos				
1.2	Factura de pago de aporte individual				
1.3	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional				
1.4	Plan mínimo de prevención de riesgos laborales				
1.5	Responsable de prevención de riesgos laborales, Oficio de delegación				
1.6	Certificados de competencia para realizar trabajos de alto riesgo: en altura, espacio confinado, eléctrico y en caliente				
2.0	VERIFICACIÓN PREVIA (Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional)				
2.1	Descripción del trabajo a realizar por medio del contrato de la obra o servicio				
2.2	Equipos, herramientas, materiales a utilizar				
2.3	Cumplimiento de condiciones de higiene en relación a BPM en trabajos a realizar en planta de producción				
2.4	Condiciones de seguridad en el área de trabajo				
2.5	Registro de inducción en Seguridad y salud Ocupacional				
2.6	Permiso de trabajo en caso de trabajos de alto riesgo				
3.0	CONTROLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	SI	NO	Fecha/hora	OBSERV.
3.1					
3.2					
RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL FIRMA:		CONTRATISTA: FIRMA:			
		Tiempo de archivo: 5 años luego de la contratación			

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SI y SO

Tabla 129 Control prevención de riesgos laborales contratista - subcontratista

	LACTEOS SANTILLAN						
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO					EDICION: 1	
						PAGINA: 1 DE 1	
							RISSO-02-01
Control prevención de riesgos laborales contratista – subcontratista							
1. Calificación del proveedor							
Proveedor:					Fecha:		
ID	DESCRIPCION	SI	NO	NA	Categoría	EVIDENCIA	
1.0	REQUISITOS LEGALES (Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional)						
1.1	Pago de planillas del IESS y rol de pagos						
1.2	Factura de pago de aporte individual						
1.3	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional						
1.4	Plan mínimo de prevención de riesgos laborales						
1.5	Responsable de prevención de riesgos laborales, Oficio de delegación						
1.7	Carné de guardia de seguridad calificado						
1.8	Carné Ocupacional						
1.9	Permiso de funcionamiento del MSP						
2.0	VERIFICACIÓN PREVIA (Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional)						
2.1	Descripción del trabajo a realizar por medio del contrato de la obra o servicio						
2.2	Equipos, herramientas, materiales a utilizar						
2.3	Cumplimiento de condiciones de higiene en relación a BPM en trabajos a realizar en planta de producción						
2.4	Condiciones de seguridad en el área de trabajo						
2.5	Registro de inducción en Seguridad y salud Ocupacional						
RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL							
FIRMA:				CONTRATISTA:			
				FIRMA:			

Tabla 130 Permiso para trabajos especiales

	LACTEOS SANTILLAN				
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO			EDICION: 1	
				PAGINA: 1 DE 1	
RISSO-03-01					
Permiso para trabajos especiales					
Personal propio <input type="checkbox"/>		Personal contratado <input type="checkbox"/>			
<p>NO SE AUTORIZAN TRABAJOS A MENOS QUE ESTA TARJETA, DEBIDAMENTE LLENADA Y FIRMADA, ESTE VISIBLE EN EL LUGAR DE TRABAJO. EL TIEMPO MÁXIMO DE VALIDACIÓN ES POR UN TURNO DE TRABAJO. ANTES DE SOLICITAR EL PERMISO ESCRITO, EL ÁREA DEBE SER AISLADA CON CINTA DE SEGURIDAD, Y SEÑALIZADO CON RESTRICCIÓN DE PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO</p>					
Descripción de actividades:					
Ejecutante:			Área:		
Fecha:	Hora de inicio:		Hora fin:		
Verificación de las condiciones de trabajo (Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional):					
ID	DESCRIPCION	SI	NO	NA	EVIDENCIA
1	¿El personal ejecutante esta acreditado para realizar trabajos especiales?				
2	¿Se verificó que el ambiente de trabajo sea seguro para el trabajador?				
3	¿Para el trabajo es necesario utilizar equipos especiales?				
4	¿Se examinó el área identificando los riesgos de operaciones y estructuras que puedan generar lesiones a las personas?				
5	¿Fueron bloqueados o rotulados los equipos adyacentes que puedan entrar en contacto con las personas?				
6	¿El área de trabajo está rodeada de cinta 2 metros a la redonda y esta demarcación no está soportada en los equipos de elevación o de emergencia?				

7	¿Las escaleras y andamios están en buen estado, sus peldaños y estructuras están libres de torceduras, empates, pintura y trabajos hechizos?				
8	¿Los tablones o plataformas de trabajos en andamios están libres de fisuras y su superficie es expuesta (no pintada) con el fin de evitar el ocultamiento de fallas?				
9	¿EL personal que realiza trabajos especiales cuenta con el quipo de protección personal necesario y este se encuentra en óptimas condiciones?				
10	¿Las herramientas y equipos de trabajo están en condiciones de uso?				

Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional
Nombre:
Firma:

Ejecutante
Nombre:
Firma:

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SI y SO

Tiempo de archivo: 1 año

Tabla 131 Registro e Investigación de accidentes e incidentes de trabajo

	LACTEOS SANTILLAN				
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO				EDICION: 1
					PAGINA: 1 DE 4
RPSSO-05-01					
Registro e investigación de accidentes e incidentes de trabajo					
A. DATOS DE LA PERSONA AFECTADA					
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR:					CI No.:
SEXO:	EDAD:	ESTADO CIVIL:	FECHA CONTRATACIÓN:	ÁREA DE TRABAJO:	PUESTO DE TRABAJO:
TAREA HABITUAL QUE DESEMPEÑA EN LA EMPRESA:					
EXPERIENCIA EN EL TAREA HABITUAL:			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	No. MESES:	
TAREA QUE DESEMPEÑABA AL MOMENTO DEL ACCIDENTE:					
EXPERIENCIA EN ESTA TAREA:			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	No. MESES:	
B. DATOS DEL ACCIDENTE:					
DÍA Y FECHA DEL ACCIDENTE:			HORA	SITIO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE:	
NOMBRE COMPLETO TESTIGO DEL ACCIDENTE:				CARGO:	
NOMBRE COMPLETO TESTIGO DEL ACCIDENTE:				CARGO:	
DETALLE DEL ACCIDENTE: ¿QUE HACIA EL TRABAJADOR Y CÓMO SE LESIONÓ?					

QUIEN LE DIO LOS PRIMEROS AUXILIOS:	REQUIRÍO ATENCIÓN MÉDICA: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TRASLADADO A:	FIRMA DEL TRABAJADOR QUE DECLARA
C. INFORME DEL MEDICO			
NATURALEZA DE LA LESION:			
1. ABRASION		8. EFECTO ELECTRICO	15. LUXACION
2. AMPUTACION		9. ENVENENA MIENTO	16. MACHACAMIENTO
3. ASFIXIA		10. EXCORIACION	17. QUEMADURA CALORICA
4. CONMOCION		11. ESGUINCE	18. QUEMADURA QUIMICA
5. CONTUSION		12. FRACTURA	19. ROTURA MUSCULAR
6. CUERPO EXTRAÑO		13. HERIDA	20. TORCEDURAS
7. DESGARRE		14. LESION MULTIPLE	21. OTROS:
PARTE AFECTADA:			
1. CABEZA CRANEO ----- CARA ----- OJOS ----- OREJAS ----- OIDO ----- NARIZ ----- BOCA -----	2. CUELLO - 3. TORAX --- ESPALDA --- 4. ABDOMEN - 5. CADERA - PELVIS ---- NALGA ---- INGLE -----	6. MIEMBRO SUPERIOR HOMBRO ----- BRAZO ----- CODO ----- ANTEBRAZO ----- MUÑECA ----- MANO ----- DEDOS -----	7. MIEMBRO INFERIOR MUSLO ----- RODILLA ---- PIERNA ---- TOBILLO ---- PIE ----- DEDOS -----
8. COLUMNA CERVICAL ----- DORSAL ----- LUMBAR ----- SACRO ----- OTROS -----			
OBSERVACIONES:			
TIEMPO DE INCAPACIDAD (HORAS):	TIPO DE INCAPACIDAD:	NOMBRE Y FIRMA DEL MÉDICO	
D. INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE / INCIDENTE			
CAUSAS INMEDIATAS	CONDICIONES INSEGURAS	ACTOS INSEGUROS	

CAUSAS BÁSICAS	FACTORES TECNICOS (Cuál fue el factor(es) de trabajo que provocó el accidente / incidente?)	FACTORES PERSONALES (Cuál fue el comportamiento(s) de la persona que provocó el accidente / incidente)
CAUSAS POR DÉFICIT DE GESTIÓN		

FACTOR DE RIESGO

ELEMENTO MATERIAL QUE CAUSÓ EL ACCIDENTE / INCIDENTE (Cuál fue el objeto(s) que causó el accidente / incidente?):	PARTE DEL ELEMENTO MATERIAL (Qué parte del objeto causó el accidente / incidente?)
ACTIVIDAD QUE SE REALIZABA DURANTE EL ACCIDENTE / INCIDENTE	TIPO DE CONTACTO

CONSECUENCIAS O PERDIDAS

DESCRIBIR EL TIPO DE LESION (Médico Ocupacional):	
DESCRIBIR EL TIPO DE DAÑOS A LA PROPIEDAD:	DISMINUCIÓN DEL PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN:
PÉRDIDAS PARA EL AMBIENTE:	

MEDIDAS CORRECTIVAS	FECHA IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE
----------------------------	----------------------	-------------

DE CAUSAS INMEDIATAS:			
DE CAUSAS BÁSICAS:			
DE DÉFICIT DE GESTIÓN:			
OBSERVACIONES:			
NOMBRE Y FIRMA INVESTIGADOR(ES)		AREA TRABAJO	FECHA ENTREGA
LUGAR DE ARCHIVO: OFICINA RESPONSABLE SSO		TIEMPO DE ARCHIVO:	
		PERMANENTE	

Tabla 132 Registro e investigación de posibles enfermedades profesionales

	LACTEOS SANTILLAN					
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO				EDICION: 1	
					PAGINA: 1 DE 3	
				RPSSO-05-02		
Registro e investigación de posibles enfermedades profesionales						
I. DATOS DEL TRABAJADOR						
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		NOMBRES		
				N° DE CÉDULA DE IDENTIDAD		
SEXO	ESTADO CIVIL	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	INSTRUCCIÓN	PROFESIÓN	
TRABAJO HABITUAL		ANTIGÜEDAD	HORARIO REGULAR	HORARIO SEMANAL	HORARIO MENSUAL	
DOMICILIO						
PROVINCIA		CIUDAD		CALLE	N°	
					TÉLEFONO	
II. DATOS MÉDICOS						
COD. ENFERMEDAD PROFESIONAL:			COD. CIE 10:			
DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD ACTUAL (COMIENZO, EVOLUCIÓN, DIAGNÓSTICO)						
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS GENERALES:						
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS CORRELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD ACTUAL:						
PARTE DEL CUERPO AFECTADA:			CASO INICIAL	<input type="checkbox"/>	RECAIDA <input type="checkbox"/>	
CALIFICACION:			LEVE	GRAVE	MUY GRAVE	
			MORTAL	PERIODO DE OBSERVACION:	<input type="checkbox"/>	
					SI <input type="checkbox"/>	
					NO <input type="checkbox"/>	
CAUSÓ INCAPACIDAD TEMPORAL:		SI	NO	FECHA DE INICIO:	DURACIÓN (Meses):	
ANTECEDENTES DEL MISMO CUADRO CLÍNICO:		SI	NO	No. DE TRABAJADORES EN ESTE PUESTO O SIMILARES:		
No. DE TRABAJADORES EN ESTE PUESTO O SIMILARES QUE HAYAN PRESENTADO EL MISMO CUADRO CLÍNICO:						
FECHA ULTIMO CONTROL MEDICO:			PROTOCOLOS APLICADOS:			
III. DATOS DEL PUESTO DE TRABAJO						
DESCRIPCIÓN DE TAREAS Y TIEMPO DE DURACIÓN						
TAREAS		TIEMPO DE DURACIÓN			RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD	
		>2/3	2/3 - 1/3	< 1/3	SI	NO

IV. CAUSAS RELATIVAS A LA EXPOSICIÓN Según el grupo de enfermedad que se investiga.

GRUPOS 1, 4 Y 5 (AGENTES QUÍMICOS, INHALACIÓN DE SUSTANCIAS Y AFECCIONES CUTÁNEAS)

AGENTES REALCIONADOS CON LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE EXPOSICIÓN (horas/día)	NIVEL AMBIENTAL	FECHA DE MEDICIÓN	VÍA DE ENTRADA

GRUPO 3 (AGENTES BIOLÓGICOS)

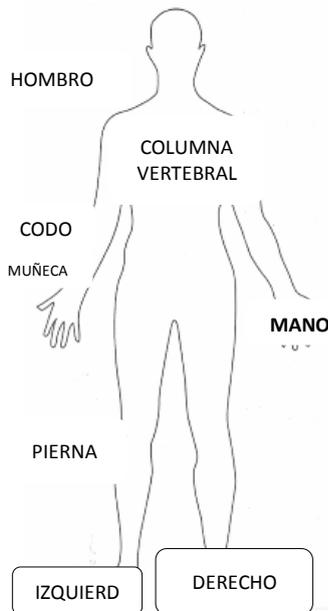
AGENTES REALCIONADOS CON LA ENFERMEDAD	GRUPO DEL AGENTE BIOLÓGICO 2,3,4	POSIBLE MECANISMO DE TRANSMISIÓN	EXPOSICIONES ACCIDENTALES PREVIAS RELACIONADAS CON LA ENFERMEDAD

GRUPO 2 (AGENTES FÍSICOS)

AGENTES REALCIONADOS CON LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE EXPOSICIÓN (horas/día)	NIVEL AMBIENTAL	FECHA DE MEDICIÓN	PARTE DEL CUERPO EXPUESTA

GRUPO 2 (POSTURAS FORZADAS, MOVIMIENTOS REPETIDOS Y VIBRACIONES)

POSTURAS



POSTURA	MANTENIDA	MOVIMIENTO	ÁNGULO ARTICULAR EXTREMO
DESVIACIÓN			
ROTACIÓN			
FLEXIÓN			
EXTENSIÓN			
ABDUCCIÓN			
ADUCCIÓN			
POSTURA DE PIE			
TIEMPO DE EXPOSICIÓN			

MOVIMIENTOS REPETIDOS

TAREAS EN LAS QUE DURANTE EL 50% DEL CICLO SE REALIZAN MOVIMIENTOS SIMILARES

CICLOS DE TRABAJO MENORES DE 30 SEGUNDOS

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS (solo para pesos superiores a 3 Kg.)

TAREA PESO: _____ **AGARRE BUENO** **SIRO**

LEVANTAMIENTO

EMPUJE **FRECUENCIA (LEVANTAMIENTOS/MINUTO):** _____ **AGARRE REGULAR** **SI**

ARRASTRE

TRANSPORTE **TIEMPO DE EXPOSICIÓN:** _____ **AGARRE MALO** **NO**

FACTORES DE LA ORGANIZACIÓN

APLICACIÓN DE FUERZAS

SOBRECARGA DE TRABAJO **FALTA DE CONTROL SOBRE LA TAREA** **LIGERO**

AUSENCIAS DE PAUSAS **TRABAJO MONÓTONO** **MODERADO**

DURO

MUY DURO

UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS VIBRÁTILES (MANO - BRAZO)

TIPO DE HERRAMIENTA	NIVEL DE ACELERACIÓN (m/s ²)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	FECHA DE MEDICIÓN

GRUPO 6 (Agentes carcinogénicos)

IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES REALACIONADOS CON LA ENFERMEDAD	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	NIVEL AMBIENTAL	FECHA DE LA MEDICIÓN	PARTE DEL CUERPO EXPUESTA

OBSERVACIONES: _____

V. CAUSAS REALTIVAS A LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN

SEÑALAR LAS DEFICIENCIAS QUE HAN INFLUIDO EN LA ENFERMEDAD QUE SE INVESTIGA

	DEFICIENCIA	OBSERVACIONES
EVALUACIÓN DEL RIESGO		
MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS		
PREVENCIÓN EN EL ORIGEN		
PREVENCIÓN EN EL DISEÑO DEL PUESTO		
FORMACIÓN/INFORMACIÓN ESPECIFICA RESPECTO DEL RIESGO		
PROCEDIMIENTOS / INSTRUCCIONES DE TRABAJO		
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO		
PROTECCIÓN COLECTIVA		
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		
CONTROL PERIÓDICO DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL PUESTO DE TRABAJO		
SEGUIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE TRABAJO		
MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO Y HERRAMIENTAS		
MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE EPIS Y PROTECCIÓN COLECTIVA		
APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE VIGILANCIA DE LA SALUD ESPECÍFICOS		
APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS PREVENTIVOS EN LA POLÍTICA DE COMPRAS		
APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS PREVENTIVOS EN EL DISEÑO DEL PUESTO O TAREA		

VI. OTROS DATOS

EVALUACIÓN DE RIESGOS

SE HA EVALUADO EL PUESTO DE TRABAJO? SI NO FECHA: _____

EVALUACIÓN ESPECÍFICA SI NO FECHA: _____

METODOLOGÍA: _____

TRABAJO NO HABITUALES

LA PERSONA HA REALIZADO TRABAJOS NO HABITUALES QUE HAYAN PODIDO OCASIONAR EXPOSICIONES IMPORTANTES?

SI NO

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES: _____

TRABAJO EXTRA LABORALES:

LA PERSONA HA REALIZADO ACTIVIDADES FUERA DE SU TRABAJO QUE HAYA PODIDO OCASIONAR EXPOSICIONES IMPORTANTES?

SI NO

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES: _____

VII. CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

VIII. MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR EN EL PUESTO DE TRABAJO	FECHA IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE

NOMBRE Y FIRMA INVESTIGADOR(ES)	AREA TRABAJO	NOMBRE Y FIRMA JEFE INMEDIATO	FECHA ENTREGA

LUGAR DE ARCHIVO: OFICINA RESPONSABLE DE SEGURIDAD

TIEMPO DE ARCHIVO: PERMANENTE



LACTEOS SANTILLAN

GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO

EDICION: 1
 PAGINA: 1 DE 1
 RPSSO-05-03

Estadísticas de accidentabilidad y morbilidad laboral

**ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TIEMPO PERDIDO
 LÁCTEOS SANTILLÁN**

CANTIDAD DE CASOS

DESCRIPCION		Nº. 2014
Reserva de Trabajo con Ingreso + Tiempo Perdido	ECT	
Reserva de Trabajo con Ingreso + en Tiempo Perdido	ENT	
Reserva de Trabajo en Ingreso	ETI	
Reserva de Horas	ET	
Incidencia	I	
TOTAL		

CANTIDAD DE TIEMPO PERDIDO

DESCRIPCION		Nº. 2014	
		Horas Totales	Nº. Casos
Reserva de Trabajo con Ingreso + Tiempo Perdido	ECT		
Reserva de Trabajo con Ingreso + en Tiempo Perdido	ENT		
Reserva de Trabajo en Ingreso	ETI		
Reserva de Horas	ET		
Incidencia	I		
TOTAL			

INDICES DE SEGURIDAD - ACUMULADOS

Nº. Personas					
AÑO	EC	ET	ETI	ET	ETI
2014	0;00/01	0;00/01	0	11,1	0,0
TOTAL					

CANTIDAD ACCIDENTES POR AÑO Y EN SUS PARTES DEL CUERPO
 Incluir: ECT, ENT, ETI

DESCRIPCION	2014	TOTAL	%
TOTAL			

CANTIDAD DE ACCIDENTES SEGUN EL SITIO
 Incluir: ECT, ENT, ETI

DESCRIPCION	2014	TOTAL	%
INDUSTRIA EMPRESA			
OTROS			
TOTAL			

Nº. DE INGRESOS DE LOS ACCIDENTES Y LOS INCIDENTES

DESCRIPCION	Nº. 2014			Nº. 2013			TOTAL
	ECT	ENT	ETI	ECT	ENT	ETI	
INDUSTRIA							0
OTROS							0
MIXTOS							0
JUBILADOS							0
RESERVA							0
TOTAL							0

PARTES DEL CUERPO AFECTADAS POR ACCIDENTES
 Incluir: ECT, ENT, ETI

DESCRIPCION	2014	TOTAL	%
Brazo			
Miembros superiores			
Miembros inferiores			
Cabeza y cuello			
Otros			

DÍAS DE LA SEMANA EN QUE OCURRIERON CANTIDAD DE INCIDENTES SEGUN EL SITIO EN LOS RESERVA

DESCRIPCION	Nº. 2014	Nº. 2013	TOTAL
	INDUSTRIA		
OTROS			
MIXTOS			
JUBILADOS			
RESERVA			
RESERVA			
RESERVA			
TOTAL			

DESCRIPCION	2014	2013	TOTAL	%
TOTAL	0	0	0	0%

Tabla 134 Estadísticas de Inspecciones de Seguridad y Salud Ocupacional

		LACTEOS SANTILLAN																								
		GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO										EDICION: 1														
												PAGINA: 464 DE 6														
												RPSSO-06-02														
Estadísticas de inspecciones de seguridad y salud ocupacional																										
ESTADÍSTICAS DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL												RPSSO-06-02														
ANO: 2013																										
SECTOR																										
												Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sep.	Oct	Nov	Dic			
Recepción de leche																										
Bodegas de químicos no alimentarios y azúcar																										
Mecánica: calderos, ventiladores y chiler																										
Lenado de yogurt																										
Envasado de yogurt funda y refrescos																										
Pasterizador y envasado de leche																										
Silos de recepción de leche																										
Cuartos fríos																										
Despachos																										
Áreas comunes: patios, gradas, tratamiento de agua, generador, cisternas y tanques de agua																										
Oficinas administrativas																										
Bodegas de materia prima e insumos																										
Laboratorio de microbiología y físico químico																										
Baños y vestidores																										
% ITEM CUMPLIDOS																										
< 60 %																										
60 a 75 %																										
76 a 90 %																										
91 a 100 %																										

Tabla 135 Lista de Inspección de Seguridad y Salud Ocupacional

	LACTEOS SANTILLAN				
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO			EDICION: 1	
				PAGINA: 1 DE 3	
		RPSSO-06-03			
Lista de inspección de seguridad y salud ocupacional					
Inspección Orden y Limpieza					RPSSO-06-03
Sector :					Fecha:
ID	ELEMENTOS A INSPECCIONAR	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
1.0 ESTACION O PUESTO DE TRABAJO					
1.1	¿La estación o puesto de trabajo esta ordenada y limpia?				
1.2	¿El escritorio es de superficie mate para evitar los reflejos de la luz?				
1.3	¿Existe espacio suficiente bajo el escritorio para la cómoda ubicación de las piernas?				
1.4	¿La silla es regulable en su altura, tiene 5 patas de apoyo y respaldo lumbar?				
1.5	¿La altura del escritorio evita que el trabajador flexione los brazos?				
1.6	¿La ubicación de la pantalla evita el reflejo de la luz hacia los ojos del trabajador?				
1.7	¿La altura de la pantalla del computador y su ubicación evitan que el trabajador mantenga posturas forzadas durante el trabajo?				
2.0 SUELOS, PASILLOS, ESCALERAS, TECHOS, PAREDES, ESTANTERIAS					
2.1	¿Los suelos, pasillos, escaleras se encuentran limpios?				
2.2	¿Los pasillos y escaleras se encuentran libres de obstáculos como: cajas, productos de desecho, cables, regletas, pequeños escalones inadvertidos, etc.?				
2.3	¿Los pasillos están bien delimitados?				
2.4	¿El suelo, pasillos o escaleras son de materiales antideslizantes?				
2.5	¿Los pisos son lisos sin presencia de irregularidades por envejecimiento?				
2.6	¿Los techos, paredes, pisos, escaleras, puertas están en buen estado?				
2.7	¿La limpieza de los pisos y ventanas se realizan en forma periódica?				
2.8	¿Las estanterías o anaqueles son estables y no presentan deformaciones?				
3.0 INSTALACIONES ELECTRICAS					
3.1	¿Las instalaciones eléctricas, cables, receptores, cortapicos se hallan en buenas condiciones?				
3.2	¿Los tableros de revisión eléctricos se hallan cerrados?				
4.0 HERRAMIENTAS MANUALES					

4.1	¿Las herramientas se encuentran en buen estado de limpieza y conservación?				
4.2	¿Se las utiliza para los fines con para las que fueron diseñadas. Ej. no se usa playo como llave de tuercas o martillo?				
4.3	¿Existen lugares y/o medios idóneos para la ubicación ordenada de las herramientas?				
4.4	¿Las herramientas de trabajo se almacenan de forma ordenada en los lugares definidos para tal fin?				
4.5	¿De ser el caso las herramientas se transportan adecuadamente: cinturón, bolsa, funda portaherramientas?				
4.6	¿Las herramientas cortantes o punzantes se protegen con los protectores adecuados cuando no se utilizan?				
5.0 MAQUINAS					
5.1	¿Las maquinas se encuentran en buen estado (sin adaptaciones en las máquinas por parte de los operarios arbitrariamente y sin autorización del supervisor y/o el área de mantenimiento)?				
5.2	¿Los máquinas cuentan con sus resguardos físicos habilitados y en buen estado?				
5.3	¿Se encuentran limpias y libres en todo su entorno de todo material innecesario?				
5.4	¿Se encuentran libres de infiltraciones innecesarias de aceites, grasas u otras sustancias?				
6.0 GASES COMPRIMIDOS					
6.1	¿Los cilindros se hallan alejados de fuentes de calor?				
6.2	Los cilindros se encuentran encadenados (amarrados, sujetos sin posibilidades de caerse)?				
6.3	Los cilindros se encuentran identificados y en buen estado (sin golpes, melladuras, etc.)				
7.0 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPIs)					
7.1	¿Todos los trabajadores del área usan su equipo de protección individual?				
7.2	¿El EPI se halla en buen estado de limpieza y conservación?				
7.3	¿Se guardan en los lugares específicos para su uso personalizado (armarios o cancelas)?				
7.4	¿Se conoce el tiempo promedio de reemplazo del EPI y se lleva registro de estos cambios?				
8.0 EXTINTORES					
8.1	¿Se hallan libres de obstáculos que puedan dificultar su utilización?				
8.2	¿Se encuentra en buen estado el sello y la manguera del extintor.?				
8.3	¿Se encuentra en el control de presión correcta ? Solo aplica a tipo PQS.				
8.4	¿La señalización se encuentra en buen estado (cartel, pared y piso)?				
9.0 SEÑALIZACION					
9.1	¿Señalización vertical (carteles, postes, parantes) y horizontal (líneas, pasos cebra, etc., pintados en suelo) se hallan limpios, son legibles o visibles?				
10 MANEJO DE RESIDUOS					

10.1	¿Los recipientes son los determinados en el procedimiento y están ubicados en el lugar determinado? ¿Están identificados y en buenas condiciones?				
10.2	¿La disposición de los residuos es correcta sin mezclarse?				
10.3	¿Los residuos peligrosos (sólidos y líquidos), se encuentran en la zona denominada y señalizada?				
10.4	¿Las zonas de suelo natural dentro del área de responsabilidad se encuentran sin presencia de contaminación por aceites o productos químicos?				
10.5	¿Las zonas de responsabilidad (fuera del edificio) del sector están libres de residuos, chatarra o elementos en desuso, productos químicos sin identificación, sin tapa?				
11	MANEJO DE AGUAS RESIDUALES				
11.1	¿Los canales / canaletas / ductos están: identificados y no presentan mezcla de sustancias que transportan?				
11.2	¿Los canales / canaletas / ductos están libres de mezclas de sustancias que transportan?				
12	MANEJO DE DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS				
12.1	¿Los productos químicos poseen bandejas de contención para derrames?				
12.2	¿El sector posee materiales apropiados para contener potenciales derrames? (material absorbente)				
12.3	¿Las tarjetas de emergencia están legibles y ubicadas en las carpetas correctamente?				
12.4	¿Están identificados y correctamente señalizados todos los productos químicos?.				
12.5	¿Se almacenan los productos inflamables en vitrinas protegidos o en zonas especiales/determinadas?.				
12.6	¿Las duchas y lavaojos están en buenas condiciones de uso, con acceso libre?				
12.7	¿Las cantidades presentes de productos químicos, son las mínimas posibles? NO TENER: latas de pinturas que sobraron y que no se utilizan, productos químicos que se utilizan poco y quedan guardados en el sector.				
Total					
$\% \text{ ITEM CUMPLIDOS} = \frac{\text{ITEM BIEN}}{\text{ITEM TOTALES CONSIDERADOS}}$		<input style="width: 50px; height: 30px; border: 1px solid black;" type="text"/>			
Relevó: Firma:		V° B° del Responsable del Sector Firma :			

Tabla 137 Matriz equipos de protección personal por puesto de trabajo

		LACTEOS SANTILLAN											
		GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO EDICION: 1 PAGINA: 1 DE 1 RPSSO-07-01											
Matriz de equipos de protección personal por puesto de trabajo													
N	PUESTO DE TRABAJO	TAPONES AUDITIVOS	PROTECCIÓN OREJAS atenuación 20 dB	CASCO DIELECTRICO	MASCARILLA FFP2 9925	GAFAS	GUANTES CARGA	GUANTES PARA QUÍMICOS	GUANTES DE NITRILO	BOTAS DE SEGURIDAD	ARNES	MASCARA PARA SOLDAR	ROPA DE TRABAJO
1	GERENTE GENERAL		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
2	DIRECTOR ADMINISTRATIVO CIERO	X								X			
3	JEFE DE CONTROL CALIDAD	X				X			X	X			X
4	JEFE DE PRODUCCIÓN	X								X			X
5	ASISTENTE ADMINISTRATIVO CIERO												
6	JEFE DE INSPECCIONES						X						
7	ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD	X				X			X	X			X
8	JEFE DE LOGÍSTICA MATERIAS												
9	BODEGUERO - ALMACENADOR	X					X			X			X
1	CONDUCTOR - CHOFER					X	X						X
1	ASISTENTE DE ALMACÉN DE INSUMOS												
1	DIGITADOR												
1	COCINERA												
1	OPERARIO DE MANTENIMIENTO		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
1	OPERARIO DE LIMPIEZA	X			X	X		X		X			X
1	OPERARIO DE PRODUCCIÓN	X								X			X

TIEMPO: _____
CANTIDAD: _____
CÓDIGO: 5

LUGAR DE ARCHIVO: OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DE SST

Tabla 138 Registro de Entrega de Equipos de Protección Personal

	LACTEOS SANTILLAN			
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO			EDICION: 1
				PAGINA: 1470 DE 1
RPSSO-07-02				
Registro de entrega de equipos de protección personal				
NOMBRE TRABAJADOR: _____ ÁREA DE TRABAJO: _____				
N°	DESCRIPCIÓN DE EQUIPO ENTREGADO	FECHA DE ENTREGA	MOTIVO DE CAMBIO	FIRMA
LUGAR DE ARCHIVO: OFICINA RESPONSABLE DE SST				
TIEMPO DE ARCHIVO: 5 AÑOS				

Tabla 139 Registro de Inspección y Kardex del Botiquín

		LACTEOS SANTILLAN											
		GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO										EDICION: 1	
												PAGINA: 1 DE 2	
Registro de inspección y kardex del botiquín										RPSSO-08-01			
										REGISTRO DE INSPECCIÓN DEL BOTIQUÍN												RPCSLSI2-01
Detalle	Año: 20__	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
¿El botiquín se encuentra limpio y en buen estado?	SI NO N/A												
¿Se encuentra con la señalización establecida y clara?	SI NO N/A												
¿En el botiquín se cuenta con el stock necesario de insumos?	SI NO N/A												
¿En el interior del botiquín los insumos están debidamente ordenados, rotulados y limpios?	SI NO N/A												
¿Se registra la fecha de apertura de los envases?	SI NO N/A												
Lugar de archivo: oficina Responsable de SSO													Tiempo de archivo: 1 año

KARDEX DEL BOTIQUÍN

Año: _____

Insumos	Stock	Ene	Feb	Mar	Abr	Ma y	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Savlón	Actual												
	Reposición												
Solución salina	Actual												
	Reposición												
Gasas	Actual												
	Reposición												
Apósitos	Actual												
	Reposición												
Vendas de gasa	Actual												
	Reposición												
Vendas elásticas	Actual												
	Reposición												
Vendas triangulares	Actual												
	Reposición												
Micropore	Actual												
	Reposición												
Curitas	Actual												
	Reposición												
Guantes de manejo	Actual												
	Reposición												
Sobres de alcohol	Actual												
	Reposición												
Parche ocular	Actual												
	Reposición												
Jelonet	Actual												
	Reposición												
Paracetamol	Actual												
	Reposición												
Diclofenaco spray	Actual												
	Reposición												
Inmovilizadores	Actual												
	Reposición												
Cuello ortopédico	Actual												
	Reposición												
Tijera	Actual												
	Reposición												
Manta térmica	Actual												
	Reposición												
Ambú	Actual												
	Reposición												

Lugar de archivo: oficina del Responsable de SSO

Tiempo de archivo: 1 año

Tabla 140 Registro de Uso de Botiquín Primeros Auxilios

	LACTEOS SANTILLAN			
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO			EDICION: 1
				PAGINA: 1 DE 1
RPSSO-08-02				
Registro de Uso de Botiquín Primeros Auxilios				
REGISTRO DE USO BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS				RPSSO-08-02
Nombre Paciente	Insumo Utilizado	Cantidad	Fecha	Atendido por
Lugar de archivo: dentro del Botiquín.			Tiempo de archivo: 1 año	
REGISTRO DE USO BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS				RPSSO-08-02
Nombre Paciente	Insumo Utilizado	Cantidad	Fecha	Atendido por
Lugar de archivo: dentro del Botiquín.			Tiempo de archivo: 1 año	

Tabla 141 Historial Clínico Pre Ocupacional

	LACTEOS SANTILLAN																									
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1 PAGINA: 1 DE 1																								
	RPSSO-09-01																									
Historia clínica pre ocupacional																										
LÁCTEOS SANTILLÁN																										
HISTORIA CLINICA PRE OCUPACIONAL		RPCSL509-01																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3">Fecha:</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. DATOS DE FILIACIÓN</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Apellidos y nombres:</td> </tr> <tr> <td>Cédula de identidad:</td> <td colspan="2">Lugar y fecha de nacimiento:</td> </tr> <tr> <td>Género: Fem <input type="checkbox"/> Mas <input type="checkbox"/></td> <td>Edad: años</td> <td>Estado civil:</td> </tr> <tr> <td>Dirección:</td> <td colspan="2">Teléfono:</td> </tr> <tr> <td>Nivel educativo:</td> <td colspan="2">Celular:</td> </tr> <tr> <td>Primaria <input type="checkbox"/></td> <td>Secundaria <input type="checkbox"/></td> <td>Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> Posgrado <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Fecha:			1. DATOS DE FILIACIÓN			Apellidos y nombres:			Cédula de identidad:	Lugar y fecha de nacimiento:		Género: Fem <input type="checkbox"/> Mas <input type="checkbox"/>	Edad: años	Estado civil:	Dirección:	Teléfono:		Nivel educativo:	Celular:		Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> Posgrado <input type="checkbox"/>
Fecha:																										
1. DATOS DE FILIACIÓN																										
Apellidos y nombres:																										
Cédula de identidad:	Lugar y fecha de nacimiento:																									
Género: Fem <input type="checkbox"/> Mas <input type="checkbox"/>	Edad: años	Estado civil:																								
Dirección:	Teléfono:																									
Nivel educativo:	Celular:																									
Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> Posgrado <input type="checkbox"/>																								
2. ANTECEDENTES DE SALUD Y LABORALES																										
2.1. PATOLÓGICOS																										
Familiares		Personales: infectocontagiosas																								
Patología	Parentesco	Patología																								
		Diagnosticado																								
Quirúrgicos		Alérgicos: fármacos, alimentos, ambientales																								
Patología	Diagnosticado																									
Traumáticos		Psiquiátricos/ Psicológicos																								
Diagnóstico	Diagnosticado	Diagnóstico																								
		Diagnosticado																								
2.2. NO PATOLÓGICOS																										
Inmunizaciones		Deportes practicados																								
Vacuna	Fecha																									
Hábitos tóxicos																										
	Hábito de consumo	Tiempo de consumo (años)																								
Alcohol																										
Cigarrillo																										
Sustancia psicoactiva/ Fármacos																										
2.3. GINECO - OBSTÉTRICOS																										
Ciclo menstrual:	FUM:	Última citología:																								
Regular <input type="checkbox"/>	Gestaciones: <input type="checkbox"/>	Partos: <input type="checkbox"/> Cesáreas: <input type="checkbox"/> Abortos: <input type="checkbox"/> HV: <input type="checkbox"/>																								
Irregular <input type="checkbox"/>	Planificación familiar SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Método:																								
2.4. ANTECEDENTES LABORALES																										
Empresa	Cargo	Exposición a riesgos																								
		Tiempo																								
Exposiciones extra laborales																										
Actividad	Exposición a riesgos	Tiempo de exposición																								
Accidentes de trabajo																										
Empresa	Fecha	Descripción de la lesión																								
		Días de incapacidad																								
		Secuelas																								
Enfermedad laboral																										
	Diagnóstico	Fecha																								
		Días de incapacidad																								

3. REVISIÓN POR APARATOS Y SISTEMAS.

a) Cardiovascular		b) Dermatológico		c) Digestivo		d) Genito urinario	
Dolor precordial	<input type="checkbox"/>	Descamación	<input type="checkbox"/>	Dolor abdominal	<input type="checkbox"/>	Trast. ciclo menstrual	<input type="checkbox"/>
Palpitaciones	<input type="checkbox"/>	Hiperhidrosis	<input type="checkbox"/>	Dispepsia	<input type="checkbox"/>	Polaquiuria	<input type="checkbox"/>
Lipotimia	<input type="checkbox"/>	Resequedad	<input type="checkbox"/>	Epigastralgia	<input type="checkbox"/>	Nicturia	<input type="checkbox"/>
Disnea	<input type="checkbox"/>	Eritema	<input type="checkbox"/>	Estreñimiento	<input type="checkbox"/>	Tenesmo	<input type="checkbox"/>
Síncope	<input type="checkbox"/>	Prurito	<input type="checkbox"/>	Diarrea	<input type="checkbox"/>	Disuria	<input type="checkbox"/>
Otro _____		Brotes	<input type="checkbox"/>	Sangrado	<input type="checkbox"/>	Trast. del chorro	<input type="checkbox"/>
		Otro _____		Otro _____		Otro _____	
e) Neurológico		f) Ocular		g) ORL			
Cefalea	<input type="checkbox"/>	Ardor/prurito	<input type="checkbox"/>	Disfonía	<input type="checkbox"/>		
Alteración de la memoria	<input type="checkbox"/>	Cansancio	<input type="checkbox"/>	Epistaxis	<input type="checkbox"/>		
Alteración de la sensibilidad	<input type="checkbox"/>	Visión borrosa	<input type="checkbox"/>	Hipoacusia	<input type="checkbox"/>		
Alteración motora	<input type="checkbox"/>	Lagrimo	<input type="checkbox"/>	Obstrucción nasal	<input type="checkbox"/>		
Alteración del sueño	<input type="checkbox"/>	Ojo rojo	<input type="checkbox"/>	Rinorrea	<input type="checkbox"/>		
Vértigo	<input type="checkbox"/>	Otro _____		Tinitus	<input type="checkbox"/>		
Otro _____				Otro _____			
h) Osteomuscular		i) Respiratorio					
Cervicalgia	<input type="checkbox"/>	Tos	<input type="checkbox"/>				
Dorsalgia	<input type="checkbox"/>	Expectoración	<input type="checkbox"/>				
lumbago	<input type="checkbox"/>	Dolor torácico	<input type="checkbox"/>				
Artralgia	<input type="checkbox"/>	Otro _____					
Parestesias	<input type="checkbox"/>						
Limitación funcional	<input type="checkbox"/>						
Otro _____							

Descripción de síntomas:

4. EXÁMEN FÍSICO.

TA:	FC:	FR:	Talla:	Peso:	IMC:	Lateralidad:
-----	-----	-----	--------	-------	------	--------------

Órganos/Sistemas:

PIEL (tatuajes, cicatrices, brotes, lesiones)	
OJOS (conjuntivas, párpados, fondo de ojo)	
OIDOS (pabellón, conducto auditivo externo, tímpano)	
NARIZ (tabique, cornetes, mucosa)	
SENOS PARANASALES	
BOCA (labios, lengua, dentadura, amígdalas, faringe)	

CUELLO (tiroides)	
TÓRAX (senos, corazón, pulmones)	
ABDÓMEN (vísceras, pared abdominal)	
GENITALES EXTERNOS	
EXTREMIDADES (superiores: Tincl, Phalen, inferiores)	
COLUMNA (Cervical, dorsal, lumbar: schober, wells)	
VASCULAR	
NEUROLÓGICO (fuerza, marcha, sensibilidad, reflejos)	

5. INFORMACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO			
Área:		Puesto de trabajo:	
5.1 Descripción de actividades:			
5.2 Riesgos identificados en el puesto de trabajo:			
Riesgo Físico:		Riesgo Mecánico:	
Ruido continuo	<input type="checkbox"/>	Atrapamiento entre objetos	<input type="checkbox"/>
Ruido de impacto	<input type="checkbox"/>	Caida de personal mismo nivel	<input type="checkbox"/>
Temperatura alta	<input type="checkbox"/>	Caida de objetos manipulados	<input type="checkbox"/>
Temperatura baja	<input type="checkbox"/>	Choque con objetos inmoviles	<input type="checkbox"/>
Ventilación	<input type="checkbox"/>	Proyección de partículas	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input type="checkbox"/>	Salpicadura líquidos peligrosos	<input type="checkbox"/>
Radiación ionizante	<input type="checkbox"/>	Otro: _____	Otro: _____
Riesgo Químico:		Riesgo Psicosocial:	
Manipulación de líquidos peligrosos	<input type="checkbox"/>	Carga mental	<input type="checkbox"/>
Exposición a gases	<input type="checkbox"/>	Carga emocional	<input type="checkbox"/>
Exposición a vapores	<input type="checkbox"/>	Control de trabajo	<input type="checkbox"/>
Material particulado	<input type="checkbox"/>	Nivel de responsabilidad alta	<input type="checkbox"/>
Exposición a humo	<input type="checkbox"/>	Minuciosidad	<input type="checkbox"/>
Otro: _____		Otro: _____	
Riesgo biológico:			
Contaminantes biológicos: _____			
Maquinaria operada:	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Cuál: _____
Herramienta a manipular:	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Cuál: _____

5.3 EPPs Utilizados:	
TIPO:	_____

6. EXAMENES CLINICOS Y PARACLÍNICOS SOLICITADOS			
<input type="checkbox"/> Biometría hemática	Resultado	<input type="checkbox"/> Grupo y factor	Resultado
<input type="checkbox"/> E.M.O.	_____	<input type="checkbox"/> T.G.O.	_____
<input type="checkbox"/> Coproparasitario	_____	<input type="checkbox"/> T.G.P	_____
<input type="checkbox"/> Glucosa	_____	<input type="checkbox"/> Gama G.T.	_____
<input type="checkbox"/> Urea	_____	<input type="checkbox"/> V.D.R.L	_____
<input type="checkbox"/> Creatinina	_____	<input type="checkbox"/> H.I.V.	_____
<input type="checkbox"/> Estándar de tórax	_____	<input type="checkbox"/> V.H.B	_____
<input type="checkbox"/> Rx. Lumbar	_____		
<input type="checkbox"/> Optometría	_____		
<input type="checkbox"/> Audiometría	_____		
<input type="checkbox"/> Espirometría	_____		
Otro	_____		

7. DIAGNÓSTICO, APTITUD.		
Diagnóstico:	_____	
Observaciones:	_____	
APTO PARA EL PUESTO	<input type="checkbox"/>	APTO CON LIMITACIONES <input type="checkbox"/>
		NO APTO PARA EL PUESTO <input type="checkbox"/>
Limitaciones:	_____	

8. INDICACIONES Y MEJORAS EN EL PUESTO DE TRABAJO PREVIAS AL INGRESO		
TAREAS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
N DEL que he Ocupacional		
_____	_____	_____
Médico Ocupacional		Trabajador

Lugar de archivo: Carpeta clínica de cada trabajador Tiempo de archivo: 20 años luego de la desvinculación laboral del trabajador

Tabla 142 Historia clínica para control de trabajadores con discapacidad

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 1 DE 2
		RPSSO-09-02

LÁCTEOS SANTILLÁN	
--------------------------	--

HISTORIA CLÍNICA PARA TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD		RPCSL09-02	
Fecha:			
1. DATOS DEL TRABAJADOR			
Apellidos y nombres:			
Cédula de identidad:		Lugar y fecha de nacimiento:	
Género:	Fem <input type="checkbox"/> Mas <input type="checkbox"/>	Edad: años	
2. TIPO DE DISCAPACIDAD			
Sensorial <input type="checkbox"/>			
Motriz <input type="checkbox"/>			
Mental <input type="checkbox"/>			
Múltiple <input type="checkbox"/>			
3. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES		4. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES	
Patología	Fecha	Patología	Parentesco
5. ANTECEDENTES DE SALUD NO PATOLÓGICOS			
Deportes practicados:			
Hábitos tóxicos:			
	Hábito de consumo	Tiempo de consumo (años)	
Alcohol			
Cigarrillo			
Otra sustancia psicoactiva			
6. ANAMNESIS			
¿Acude a controles de especialidad?:		Medicación:	
Síntomas atribuibles al trabajo:		Indicaciones del especialista:	

7. EXÁMEN FÍSICO.

TA:	FC:	FR:	Talla:	Peso:	IMC:	Lateralidad:
Organos/Sistemas:						
PIEL (tatuajes, cicatrices, faneras)						
OJOS (conjuntivas, párpados, fondo de ojo, motilidad)						
OIDOS (pabellón, conducto auditivo externo, tímpano)						

NARIZ (tabique, cornetes, mucosa, senos paranasales)						
BOCA (Labios, lengua, dentadura, amígdalas, faringe)						
CUELLO (tiroides)						
TÓRAX (Senos, corazón, pulmones)						
ABDÓMEN (vísceras, pared abdominal)						
GENITALES EXTERNOS						
COLUMNA (Cervical, dorsal, lumbar: schober, wells)						
EXTREMIDADES (superiores: Tincl, Phalen, inferiores)						
NEUROLÓGICO (fuerza, marcha, sensibilidad, reflejos)						
VASCULAR						

8. EXPOSICIÓN LABORAL ACTUAL

Riesgos identificados en el puesto de trabajo:

Riesgo Físico:	<input type="checkbox"/>	Riesgo Mecánico:	<input type="checkbox"/>	Riesgo Ergonómico:	<input type="checkbox"/>
Ruido continuo	<input type="checkbox"/>	Atrapamiento entre objetos	<input type="checkbox"/>	Posturas forzadas	<input type="checkbox"/>
Ruido de impacto	<input type="checkbox"/>	Caida de personal mismo nivel	<input type="checkbox"/>	Movimientos repetidos	<input type="checkbox"/>
Temperatura alta	<input type="checkbox"/>	Caida de objetos manipulados	<input type="checkbox"/>	Manipulación manual de cargas	<input type="checkbox"/>
Temperatura baja	<input type="checkbox"/>	Choque con objetos inmoviles	<input type="checkbox"/>	Trabajos con PVDs	<input type="checkbox"/>
Ventilación	<input type="checkbox"/>	Proyección de partículas	<input type="checkbox"/>	Calidad aire interior	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input type="checkbox"/>	Salpicadura líquidos peligrosos	<input type="checkbox"/>	Confort térmico	<input type="checkbox"/>
Radiación ionizante	<input type="checkbox"/>	Otro: _____		Otro: _____	
Riesgo Químico:		Riesgo Psicosocial:			
Manipulación de líquidos peligrosos	<input type="checkbox"/>	Carga mental	<input type="checkbox"/>		
Exposición a gases	<input type="checkbox"/>	Carga emocional	<input type="checkbox"/>		
Exposición a vapores	<input type="checkbox"/>	Control de trabajo	<input type="checkbox"/>		
Material particulado	<input type="checkbox"/>	Nivel de responsabilidad alta	<input type="checkbox"/>		
Exposición a humo	<input type="checkbox"/>	Minuciosidad	<input type="checkbox"/>		
Otro: _____		Otro: _____			

Riesgo biológico:

Contaminantes biológicos: _____

Maquinaria operada: SI NO Cuál: _____

Herramienta a manipular: SI NO Cuál: _____

Pausas de recuperación:

Pausas							
Horas	1	2	3	4	5	6	7

Exposiciones extra laborales: SI NO Actividad: _____ Frecuencia: _____

9. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Laboratorio: _____

Radiológicos: _____

10. DIAGNÓSTICO:

Diagnóstico: _____

Observaciones: _____

APTO PARA EL PUESTO APTO CON LIMITACIONES NO APTO PARA EL PUESTO

Limitaciones: _____

11. INDICACIONES/ ACCIONES DE CORRECCIÓN/PREVENCIÓN

TAREAS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO

DECLARACIÓN DEL TRABAJADOR: Certifico que las respuestas dadas en este examen son completas y verídicas. Ocupacional.

Médico Ocupacional

Trabajador

Lugar de archivo: Carpeta clínica de cada trabajador Tiempo de archivo: 20 años luego de la desvinculación laboral del trabajador

Tabla 143 Historia clínica para control de trabajadoras embarazadas

	LACTEOS SANTILLAN		
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO		EDICION: 1
			PAGINA: 1 DE 2
		RPSSO-09-03	
Historia clínica para control de trabajadoras embarazadas			
LÁCTEOS SANTILLÁN			
HISTORIA CLÍNICA PARA TRABAJADORAS EN ESTADO DE GESTACIÓN			RPCSL509-03
Fecha:			
1. DATOS DEL TRABAJADOR			
Apellidos y nombres:			
Cédula de identidad:		Lugar y fecha de nacimiento:	
Género:	Fem <input type="checkbox"/> Mas <input type="checkbox"/>	Edad:	años
2. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS			
Cardiopatía grado III/IV <input type="checkbox"/>	Placenta previa <input type="checkbox"/>	Malformación o cirugías de útero <input type="checkbox"/>	
Diabetes <input type="checkbox"/>	Anemia <input type="checkbox"/>	Anomalías pélvicas <input type="checkbox"/>	
Hipertensión arterial <input type="checkbox"/>	Endocrinopatía <input type="checkbox"/>	Talla baja <input type="checkbox"/>	
Obesidad <input type="checkbox"/>	Infeción materna STORCH <input type="checkbox"/>	Alcoholismo/Tabaquismo <input type="checkbox"/>	
3. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS			
Ciclo menstrual	FUM:	Última citología:	Resultado:
Regular <input type="checkbox"/>	Gestaciones: <input type="checkbox"/>	Partos: <input type="checkbox"/>	Cesáreas: <input type="checkbox"/> Abortos: <input type="checkbox"/> HV: <input type="checkbox"/>
Irregular <input type="checkbox"/>	Fecha último parto: _____	RN de peso bajo: <input type="checkbox"/>	Prematuros: <input type="checkbox"/>
4. ANTECEDENTES DE SALUD NO PATOLÓGICOS			
Inmunizaciones		Deportes practicados	Tipo de sangre
Vacuna	Dosis	Fecha	
Hábitos tóxicos			
	Hábito de consumo	Tiempo de consumo (años)	
Alcohol			
Cigarrillo			
Drogas/ Fármacos			
5. CONTROL PRENATAL			
Edad gestacional:		Fecha ultimo control prenatal:	
Periodicidad de los controles prenatales:		Medicación:	
Síntomas atribuibles al trabajo:		Indicaciones del especialista Ginecólogo:	
Fecha probable del parto:			
6. EXÁMEN FÍSICO.			
TA:	FC:	FR:	Talla: Peso: IMC: Lateralidad:
Órganos/Sistemas:			
PIEL (tatuajes, cicatrices, faneras)			
OJOS (conjuntivas, párpados, fondo de ojo, motilidad)			
OIDOS (pabellón, conducto auditivo externo, tímpano)			

NARIZ (tabique, cornetes, mucosa, senos paranasales)	
BOCA (Labios, lengua, dentadura, amígdalas, faringe)	
CUELLO (tiroides)	
TÓRAX (Senos, corazón, pulmones)	
ABDÓMEN (vísceras, pared abdominal)	
COLUMNA (Cervical, dorsal, lumbar: schober, wells)	
EXTREMIDADES (superiores: Tincl, Phalen, inferiores)	
NEUROLÓGICO (fuerza, marcha, sensibilidad, reflejos)	
VASCULAR	

7. EVALUACIÓN DEL RIESGO INTRÍNSECO

Factores de riesgo intrínseco:

Embarazo actual	Demográficos	Enf. materna previa
<input type="checkbox"/> HTA	<input type="checkbox"/> Edad >35 años	<input type="checkbox"/> Diabetes
<input type="checkbox"/> Gemelar/múltiple	<input type="checkbox"/> IMC > 29	<input type="checkbox"/> Cardiopatía
<input type="checkbox"/> Hemorragia genital	<input type="checkbox"/> IMC < 20	<input type="checkbox"/> Nefropatía
<input type="checkbox"/> CIR o tabaquismo	<input type="checkbox"/> Ant. Feto muerto	<input type="checkbox"/> Hipertensión
<input type="checkbox"/> IVU recurrente	<input type="checkbox"/> Alcoholismo	<input type="checkbox"/> Epilepsia
<input type="checkbox"/> Amenaza parto pretermino	<input type="checkbox"/> Drogadicción	<input type="checkbox"/> Hepatopatía
<input type="checkbox"/> Anemia grave		<input type="checkbox"/> Enfermedad autoinmune
<input type="checkbox"/> Placenta previa		<input type="checkbox"/> Enfermedad psiquiátrica
<input type="checkbox"/> Polihidramnios		<input type="checkbox"/> Insuficiencia respiratoria
		<input type="checkbox"/> Asma bronquial
		<input type="checkbox"/> HIV
		<input type="checkbox"/> Tromboembolias

8. EXPOSICIÓN LABORAL ACTUAL

Riesgos identificados en el puesto de trabajo:

Riesgo Físico:	Riesgo Mecánico:	Riesgo Ergonómico:
Ruido continuo <input type="checkbox"/>	Atrapamiento entre objetos <input type="checkbox"/>	Posturas forzadas <input type="checkbox"/>
Ruido de impacto <input type="checkbox"/>	Caida de personal mismo nivel <input type="checkbox"/>	Movimientos repetidos <input type="checkbox"/>
Temperatura alta <input type="checkbox"/>	Caida de objetos manipulados <input type="checkbox"/>	Manipulación manual de cargas <input type="checkbox"/>
Temperatura baja <input type="checkbox"/>	Choque con objetos inmoviles <input type="checkbox"/>	Trabajos con PVDs <input type="checkbox"/>
Ventilación <input type="checkbox"/>	Proyección de partículas <input type="checkbox"/>	Calidad aire interior <input type="checkbox"/>
Iluminación <input type="checkbox"/>	Salpicadura líquidos peligrosos <input type="checkbox"/>	Confort térmico <input type="checkbox"/>
Radiación ionizante <input type="checkbox"/>	Otro: _____	Otro: _____
Riesgo Químico:	Riesgo Psicosocial:	
Manipulación de líquidos peligrosos <input type="checkbox"/>	Carga mental <input type="checkbox"/>	
Exposición a gases <input type="checkbox"/>	Carga emocional <input type="checkbox"/>	
Exposición a vapores <input type="checkbox"/>	Control de trabajo <input type="checkbox"/>	
Material particulado <input type="checkbox"/>	Nivel de responsabilidad alta <input type="checkbox"/>	
Exposición a humo <input type="checkbox"/>	Minuciosidad <input type="checkbox"/>	
Otro: _____	Otro: _____	
Riesgo biológico:		
Contaminantes biológicos: _____		
Pausas de recuperación:		
Pausas		
Horas	1	2
	3	4
	5	6
	7	8
Exposiciones extra laborales: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Actividad: _____	
	Frecuencia: _____	

9. DIAGNÓSTICO

APTO PARA EL PUESTO ACTUAL: SI NO

Restricciones: _____

10. INDICACIONES/ ACCIONES DE CORRECCIÓN/PREVENCIÓN

TAREAS	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO

DECLARACIÓN DEL TRABAJADOR: Certifico que las respuestas dadas en este examen son completas y verdicas. Así como, que he recibido la correspondiente explicación sobre el resultado de la evaluación realizada por parte del Medico Ocupacional.

Médico Ocupacional

Trabajador

Lugar de archivo: Carpeta clínica de cada trabajador Tiempo de archivo: 20 años luego de la desvinculación laboral del trabajador

Tabla 144 Historia clínica de desvinculación laboral

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1 PAGINA: 1 DE 2
	RPSSO-09-04	

Historia clínica de Desvinculación laboral

LÁCTEOS SANTILLÁN		
HISTORIA CLÍNICA PARA DESVINCULACIÓN LABORAL		RPCSL509-04
Fecha: _____		
1. DATOS DEL TRABAJADOR		
Apellidos y nombres: _____		
Cédula de identidad: _____		Lugar y fecha de nacimiento: _____
Género: Fem <input type="checkbox"/> Mas <input type="checkbox"/>	Edad: años	Estado civil: _____
2. ANTECEDENTES		
3. RESÚMEN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO OCUPADOS		
Área	Puesto de trabajo	Tiempo de trabajo (meses)
3.1 Exposición a riesgos durante su trabajo:		
Riesgo Físico:	Riesgo Mecánico:	Riesgo Ergonómico:
Ruido continuo <input type="checkbox"/>	Atrapamiento entre objetos <input type="checkbox"/>	Posturas forzadas <input type="checkbox"/>
Ruido de impacto <input type="checkbox"/>	Caida de personal mismo nivel <input type="checkbox"/>	Movimientos repetidos <input type="checkbox"/>
Temperatura alta <input type="checkbox"/>	Caida de objetos manipulados <input type="checkbox"/>	Manipulación manual de cargas <input type="checkbox"/>
Temperatura baja <input type="checkbox"/>	Choque con objetos inmoviles <input type="checkbox"/>	Trabajos con PVDs <input type="checkbox"/>
Ventilación <input type="checkbox"/>	Proyección de partículas <input type="checkbox"/>	Calidad aire interior <input type="checkbox"/>
Iluminación <input type="checkbox"/>	Salpicadura líquidos peligrosos <input type="checkbox"/>	Confort térmico <input type="checkbox"/>
Radiación ionizante <input type="checkbox"/>	Otro: _____	Otro: _____
Riesgo Químico:	Riesgo Psicosocial:	
Manipulación de líquidos peligrosos <input type="checkbox"/>	Carga mental <input type="checkbox"/>	
Exposición a gases <input type="checkbox"/>	Carga emocional <input type="checkbox"/>	
Exposición a vapores <input type="checkbox"/>	Control de trabajo <input type="checkbox"/>	
Material particulado <input type="checkbox"/>	Nivel de responsabilidad alta <input type="checkbox"/>	
Exposición a humo <input type="checkbox"/>	Minuciosidad <input type="checkbox"/>	
Otro: _____	Otro: _____	
Riesgo biológico:		
Contaminantes biológicos: _____		
Maquinaria operada: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cuál: _____	
Herramienta a manipular: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cuál: _____	

4. EXÁMEN FÍSICO.						
TA:	FC:	FR:	Talla:	Peso:	IMC:	Lateralidad:
Órganos/Sistemas:						
PIEL (tatuajes, cicatrices, faneras)						
OJOS (conjuntivas, párpados, fondo de ojo, motilidad)						
OIDOS (pabellón, conducto auditivo externo, tímpano)						
NARIZ (tabique, cornetes, mucosa, senos paranasales)						

BOCA (Labios, lengua, dentadura, amígdalas, faringe)						
CUELLO (tiroides)						
TÓRAX (Senos, corazón, pulmones)						
ABDÓMEN (vísceras, pared abdominal)						
GENITALES EXTERNOS						
COLUMNA (Cervical, dorsal, lumbar: schober, wells)						
EXTREMIDADES (superiores: Tinel, Phalen, inferiores)						
NEUROLÓGICO (fuerza, marcha, sensibilidad, reflejos)						
VASCULAR						

5. EXAMENES CLINICOS Y PARACLÍNICOS SOLICITADOS			
	Resultado		Resultado
<input type="checkbox"/> Biometría hemática	_____	<input type="checkbox"/> Grupo y factor	_____
<input type="checkbox"/> E.M.O.	_____	<input type="checkbox"/> T.G.O.	_____
<input type="checkbox"/> Coproparasitario	_____	<input type="checkbox"/> T.G.P	_____
<input type="checkbox"/> Glucosa	_____	<input type="checkbox"/> Gama G.T.	_____
<input type="checkbox"/> Urea	_____	<input type="checkbox"/> V.D.R.L	_____
<input type="checkbox"/> Creatinina	_____	<input type="checkbox"/> H.I.V.	_____
		<input type="checkbox"/> V.H.B	_____
<input type="checkbox"/> Estándar de tórax	_____		
<input type="checkbox"/> Rx. Lumbar	_____		
<input type="checkbox"/> Optometría	_____		
<input type="checkbox"/> Audiometría	_____		
<input type="checkbox"/> Espirometría	_____		
Otro _____	_____		

6. DIAGNÓSTICO	
Diagnóstico:	_____
Observaciones:	_____
DECLARACIÓN DEL TRABAJADOR: Certifico que las respuestas dadas en este examen son completas y verídicas.	
Así como, que he recibido la correspondiente explicación sobre el resultado de la evaluación realizada por parte del Medico Ocupacional.	
_____	_____
Médico Ocupacional	Trabajador

6.5.5. Anexo

Tabla 145 Criterios de reintegro al trabajo para manipulación de alimentos

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1
		PAGINA: 483 DE 6
APCSLS09-01		
Criterios de reintegro al trabajo para manipuladores de alimentos		
CRITERIOS DE REINTEGRO AL TRABAJO PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS		
ENFERMEDAD	CRITERIO	
SALMONELLA	Reintegro al cesar los síntomas de enfermedad.	
TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA	Reintegro al obtener tres cultivos con resultado negativo en heces en tres días consecutivos. El portador sano no debe manipular alimentos durante 90 días.	
ASCARIS, ENTOMOEBIA, GIARDIA, CAMPHYLOBACTER	Reintegro al cesar los síntomas de enfermedad.	
SHIGELLA	Reintegro al obtener dos muestras con resultado negativo en heces en dos días consecutivos.	
HEPATITIS A	Reintegro al cesar los síntomas de la enfermedad, con exámenes de control negativos.	
QUEMADURAS, ABSCESOS, LESIONES PURULENTAS EN PARTES EXPUESTAS DEL CUERPO	Reintegro previa protección de las lesiones con apósitos impermeables.	

CAPÍTULO VII

7.1 BIBLIOGRAFÍA

- Gómez. M. (1996). Evaluación de riesgos laborales. (2da Ed). España: INSHT.
- López Muñoz, G. (1994). Éxito en la gestión de la salud y de la seguridad. Madrid: Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo. MTAS
- Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales (2006). (3ra Ed). Barcelona:Generalitat de Catalunya.
- Marín, A. (2006). Manual para la formación de ingenieros, (1ra Ed), España: Dykinson.
- Método de evaluación simplificado de evaluación de riesgo de incendio,(1998),(1ra Ed), España: MAPFRE.
- Murrell, K. (1965). Human performance in Industry. (Reimpresa). Michigan: Reinhold Publishing Corporation.
- Normativa de seguridad Ohsas 18001. (2007).
- NTP. 236,Accidentes de trabajo: control Estadístico.(2000)
- Rubio, J. (2004). Métodos de evaluación de Riesgos laborales. Madrid: Díaz de Santos. S.A.
- Sánchez A, Villalobos F & Cirujano A. (2007),Manual de gestión de prevención de riesgos laborales. Madrid: FREMAP.
- Widener, J. (1973). Mathematical Evaluations for Controlling Hazards.
- William, B. Werther, JR y Keith, D. (1996). Administración de personal y recursos humanos. (5ta Ed). Mexico: Mac Graw-Hill.

PÁGINAS WEB.

- Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado el 11 de Febrero de 2013 en: <http://www.ergonautas.upv.es>.
- William Romero, (2009). Riesgos Biológicos Recuperado: el 18 de Mayo de 2013: <http://es.scribd.com/doc/43986893/RIESGOS-BIOLOGICOS>
- Organización Internacional del Trabajo. Estadísticas: Recuperado el 6 de marzo de 2013 en : <http://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>.
- Yolanda Meza, (2012). Pausas Activas. Recuperado el 20 de Junio de 2013 en: <http://dinamizateconpausas.blogspot.com/>.
- Ministerio de relaciones Laborales. Biblioteca. Recuperado el 3 de Agosto de 2013 en: <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/>

ANEXOS

ANEXOS

Anexo I. Matriz de Riesgos Laborales

Anexo 2. Matriz de Morbilidad

Anexo 3. Certificado de Calibración Sonometro



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.1
 Certificado No: 137-133-13-106-v.1

Datos de referencia			
Cliente:	Safety Solutions	Fecha de Recibido:	20092013
Equipo:	Sonar Level Meter	Fecha de Emisión:	21092013
Fabricante:	PCC-303		
Número de Serie:	01107107		

Condiciones de Prueba		Condiciones del Equipo	
Temperatura:	20.0 °C a 25.4 °C	Antes de calibración:	Cumple
Humedad:	12% a 71%	Después de calibración:	Cumple
Presión:			
Dinámica:	1013mb		

Requisito Aplicable: ECG1673-1-2002
 Procedimiento de Calibración: SOLG-PT02

Estándares de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2012066	Sistema B & K	22190012	22192013
80400002	SONOMETRO 1	03162013	03162014
KZF070304	Quest Cal	06202013	06202014

Calibrado por: Edi. Rojas Fecha: 21/09/2013
 Nombre: Edi. Rojas Firma del Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Edi. Rojas Fecha: 21/09/2013
 Nombre: Edi. Rojas Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración sometidos a prueba son exactos a 95% y están calibrados para el agente certificado, según las normas de referencia de la industria y procedimientos de la industria de acuerdo a ITS Standard S.A.

Ubicación: Pasaje de Chorro, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja
 Tel.: (001) 234-8947, 234-4275 Fax: (001) 234-8947
 Apartado Postal 0943-01113 Río de Piedras
 E-mail: calibraciones@itscertificaciones.com

Anexo 4. Certificado de Calibración Luxometro

**SPER
SCIENTIFIC LTD.**

Environmental Measurement Instruments

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Sper Scientific Ltd. certifies that this instrument has been calibrated using standards and instruments which are traceable to the U. S. National Institute of Standards and Technology. The light meter was calibrated in a controlled environment with calibration points at 100 fc (1000.0 lux), and 500.0 fc (5000 lux).

Equipment Used:

Manufacturer	Model	Serial No.	Calibration Due
Hoffman Engineering Corp.	PCS-100	001	August 5, 2014

This System is traceable to the National Institute Of Standards and Technology in accordance with ISO 10012-1 and MIL-STD 45662A. The Calibration was accomplished by comparison to standards maintained by the laboratories at Hoffman Engineering Corporation, when compared against a tungsten - halogen light source, operating at 2856 ° K, correlated color temperature. Uncertainties of the standards are: ±2%. Supporting documentation relative to traceability is on file at this office, and is available for examination upon request.

LIGHT METER TEST REPORT

Certificate Number: 130903064163
 Model Number: 84021C
 Description: LIGHT METER FC
 Tolerance: ±5% rdg + 4 d.
 Serial Number: 064163
 Calibration Type: 2 Points Calibration
 Calibration Date: 9/3/2013

Range	Test Point	As Found Reading	Within Specs	Adjustment Made	Adjusted Reading
1	100.00	N/A	YES	YES	100.0
2	500.0	N/A	YES	YES	500

RELATIVE HUMIDITY: 31%
 TEMPERATURE: 20° C

DATE DUE: 9/3/2014
 TEST REPORT LINE NUMBER: 54363

Nik Vinnikov

Supervisor-Quality Assurance
 Sper Scientific

Anexo 5. Certificado de Calibración Medidor de Humedad y Temperatura



Certificate of Calibration

Certificate Number: 232271BII050015

Model: SoundPro SP DL-2-1/3 Date Issued: 27- January-2013

S/N: BII050015

Quest Technologies, Inc. certifies that the above listed product meets or exceeds the requirements of the following standard(s):

IEC 61672-1-2002 Class 2 Sound Level Meter Type 2
ANSI S1.4-1983 (R2001) Octave-Band Filters Class 1
IEC61260:2001 Octave Band Filters Class 1
ANSI S1.43-1997 (R2002) for Sound Level Meters Type 2

Test Procedure: S053-899

Subassemblies:

QE7052 S/N: 34166
SPro Preamp S/N: 06093497

Test Conditions:

Temperature: 18-25°C
Humidity: 20-80% R.H.
Barometric Pressure: 950-1050 mBar

Reference Standard(s):

Device	Cal Due Date	Uncertainty - Estimated at 95% Confidence Level (k=2)
B&K Ensemble	27- January-2013	+/- 2.2% Acoustic (0.19dB)
Fluke 45	27- January-2013	+/- 1.4% AC Voltage, +/-0.1% DC Voltage

Calibrated By:


Patty Pease Assembler

In order to maintain best instrument performance over time and in the event of inspection, audit or litigation, we recommend the instrument be recalibrated annually. Any number of factors may cause the calibration item to drift out of calibration before the recommended interval has expired.

All equipment used in this test is traceable to NIST, and applies only to the unit identified above.
This report must not be reproduced except in its entirety without the written approval of Quest Technologies, Inc.

Anexo 6. Mapas de Evacuación Plan de Emergencia