



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial”

TRABAJO DE GRADUACIÓN

“EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS
SANTILLÁN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA”: PLAN DE MEJORAS.

Autora:

Elvia Alexandra Valle Padilla

Director:

Msc. Patricio Villacrés

Riobamba – Ecuador

2016

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título “EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS SANTILLÁN DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA”. Presentado por: Elvia Alexandra Valle Padilla y Dirigido por: Msc. Patricio Villacrés.

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.

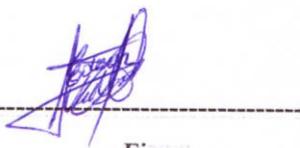
Para constancia de lo expuesto firman:

Ing. Vicente Soria
Presidente del Tribunal



Firma

Msc. Patricio Villacrés
Director del Proyecto



Firma

Ing. Paola Ortiz
Miembro del Tribunal



Firma

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a: Elvia Alexandra Valle Padilla y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Elvia Alexandra Valle Padilla.

C.I. 060440997- 9

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser el pilar de mi vida, quien a pesar de los momentos buenos y malos siempre me enseñó el camino correcto, permitiendo que hoy en día cumpla con el sueño de todo profesional

A mis Abuelitos Margarita y Miguel quienes estuvieron apoyándome en la mayor parte de mi vida estudiantil, a mis Padres Elvia y Enrique por brindarme su apoyo incondicional tanto moral y económico para seguir formándome profesionalmente y lograr el objetivo trazado para contar con un futuro mejor, a mis hermanos Jessica y Wilmer por demostrarme que con esfuerzo y dedicación se logra cumplir lo que parece ser imposible

Ingeniero. Patricio Villacres Director de Tesis, Ingeniero Vicente Soria Presidente del Tribunal y la Asesora. Ingeniera Paola Ortiz, por brindarme su apoyo intelectual, material y el tiempo dedicado para el desarrollo y culminación de este tema de investigación.

De la misma manera a todas las personas que de una u otra forma han colaborado con el desarrollo de mi tesis.

Elvia Alexandra Valle P.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación principalmente a Dios por estar presente en todo momento proporcionándome muchas bendiciones y brindándome fortaleza para seguir por este largo camino de felicidad y enseñanzas. A mi madre Elvia, quien en todo el lapso de mi vida siempre velo por mi bienestar y educación, siendo el pilar principal de mi vida, quien me proporcionaba su entera confianza y apoyo en cada reto que se me presentaba sin dudar de mi habilidad para superarlo.

A mis abuelitos Margarita y Miguel, quienes son mis ángeles de la guarda porque sé que desde donde ustedes están me cuidan y me protegen todos los días. Sé que este momento hubiese sido muy especial para ustedes como lo es para mí, pero a pesar de la distancia mil gracias por sus consejos, por el amor que siempre me brindaron, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad.

A dos personitas que son muy importantes en mi vida, mis hermanos Jessica y Wilmer que siempre estuvieron listos para brindarme toda su ayuda, para que siga adelante y me supere. A todos ustedes mil gracias por haber estado conmigo en estos momentos de mi vida estudiantil, permitiéndome lograr cumplir con esta meta que es muy importante para mí.

Elvia Alexandra Valle P.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLA.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
SUMARY.....	xv
INTRODUCCIÓN	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
3.1.1. Identificación y descripción del problema.....	2
3.1.2. Prognosis.....	2
3.1.3. Delimitación.....	3
1.1. Formulación del problema.	3
2.1.1. Identificación de variables.	3
1.2. Objetivos	3
3.1.4. General.....	3
3.1.5. Específicos	4
1.3. Hipótesis	4
1.4. Justificación	4
1.5. Antecedentes al tema	5
1.6. Fundamentación teórica	6
3.1.6. Generalidades de Lácteos Santillán	6
1.7. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	13
3.1.7. Componentes del modelo de gestión.	15
3.1.8. Índice de eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el Trabajo (IEF)	32

1.8.	Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo....	32
3.1.9.	Modelos de evaluación para el sistema de seguridad y salud ocupacional	33
CAPÍTULO II		49
2.	METODOLOGÍA	49
2.1.	Tipo de estudio.....	49
2.2.	Tipo de método	49
2.3.	Instrumentos de recolección de datos.	50
2.4.	Población muestra.....	50
2.5.	Operacionalización de variables	51
2.6.	Procedimiento	53
2.7.	Procesamiento y Análisis	53
CAPÍTULO III.....		80
4.	RESULTADOS.....	80
4.1.	Resultados de la auditoria del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	80
4.1.1.	Evaluación de los componentes del sistema de gestión.....	80
4.1.2.	Parámetro de cumplimiento del Sistema de Gestión de SSO.	84
4.1.3.	Cálculo del índice de eficacia del sistema de gestión	86
4.2.	Resultado de las encuestas.	87
4.2.1.	Análisis de los resultados por pregunta	87
CAPÍTULO IV.....		120
5.	DISCUSIÓN	120
5.1.	Resultado de encuestas aplicadas al personal de Lácteos Santillan.....	120
5.2.	Prueba de hipótesis	126
5.2.1.	Hipótesis estadísticas.	126
5.2.2.	Nivel de significación alfa o error.	126
5.2.3.	Contraste de normalidad.	126

5.2.4.	Tabla	127
5.2.5.	Selección y ejecución de la prueba estadística adecuada.....	128
5.2.6.	Decisión del análisis de Chi – Cuadrado	132
CAPÍTULO V		134
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	134
6.1.	Conclusiones	134
6.2.	Recomendaciones	135
CAPÍTULO VI.....		136
7.	PROPUESTA.....	136
7.1.	Título de la propuesta.....	136
7.2.	Introducción	136
7.3.	Objetivos	137
7.3.1.	Objetivo general.....	137
7.3.2.	Objetivos específicos	137
7.4.	Fundamentación científica – Técnica	138
7.4.1.	Términos Básicos.....	138
7.4.2.	Evaluación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	139
7.4.3.	Índice de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	144
7.5.	Descripción de la propuesta	144
7.5.1.	Estadísticos de accidentabilidad.	145
7.5.2.	Índices proactivos del SG-SST	146
7.5.3.	Porcentaje de cumplimiento del índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	165
7.6.	Monitoreo y evaluación de la propuesta.	165
8.	BIBLIOGRAFÍA	167
9.	ANEXO.....	169

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1. Valoración de las Gestiones de Seguridad y Salud Ocupacional.....	45
Tabla 2. Población en estudio	50
Tabla 3. Operacionalización de variables 1	51
Tabla 4. Operacionalización de variables 2	52
Tabla 5. Plan de Auditoria	55
Tabla 6. Acta de inicio de la auditoría	57
Tabla 7. Formato de Auditoria 1.....	58
Tabla 8. Formato de Auditoria 2.....	59
Tabla 9. Cumplimiento final de la Gestión Administrativa	80
Tabla 10. Cumplimiento final de la Gestión Técnica	81
Tabla 11. Cumplimiento final de la Gestión del talento Humano.....	82
Tabla 12. Cumplimiento final de los Procesos Operativos	83
Tabla 13. Resumen del cumplimiento por cada Gestión.....	84
Tabla 14. Características sociodemográficas de los trabajadores de la empresa Prasol	88
Tabla 15. Características sociodemográficas/ formación.....	89
Tabla 16. Características sociodemográficas/ antigüedad	90
Tabla 17. Características sociodemográficas/ antigüedad en puestos de trabajo..	91
Tabla 18. Características sociodemográficas/ Estado Civil	92
Tabla 19. Características sociodemográficas/ Genero	93
Tabla 20. Características sociodemográficas/ Categoría del puesto de trabajo	94
Tabla 21. Se han tomado acciones de prevención de riesgos laborales en la empresa.....	95
Tabla 22. Ambiente laboral de la empresa.....	96
Tabla 23. Accidentes e incidentes de trabajo.....	97
Tabla 24. Seguridad y salud ocupacional en la empresa.....	98
Tabla 25. Requisitos técnicos legales de seguridad y salud ocupacional para su funcionamiento.....	99
Tabla 26. Personal técnico encargado de la prevención de riesgos laborales.....	100
Tabla 27. Análisis del Médico Ocupacional la empresa.....	101

Tabla 28. Comité de seguridad y salud Ocupacional.....	102
Tabla 29. Reglamento interno de seguridad y salud ocupacional.....	103
Tabla 30. Mejoramiento del puesto de trabajo.....	104
Tabla 31. Fichas técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados dentro de la empresa.....	105
Tabla 32. Identificado, medido y evaluado los riesgos laborales	106
Tabla 33. Servicio médico.....	107
Tabla 34. Planta de tratamiento de agua	108
Tabla 35. Gestión de dotación, seguimiento, archivo y control de los equipo de protección personal.....	109
Tabla 36. Capacitación y concientización acerca de la prevención de riesgos... ..	110
Tabla 37. Formación del personal, en tema de seguridad y salud ocupacional. ..	111
Tabla 38 . Perfil profesional de acuerdo al puesto de trabajo que va a desempeñar	112
Tabla 39. Asistencia técnica por parte de la empresa	113
Tabla 40. Información clara de forma interna y externa.....	114
Tabla 41. Plan de actuación ante una emergencia.....	115
Tabla 42. Utilización de equipos contra incendio.....	116
Tabla 43. Conocimientos acerca de los primeros auxilios.....	117
Tabla 44. Cuenta con brigadas de emergencia.....	118
Tabla 45. Pone a disposición procedimientos, normas de seguridad para los puestos de trabajo.	119
Tabla 46. Estadísticos de Valoración de conocimientos.....	120
Tabla 47. Comprobación de Normalidad.....	127
Tabla 48. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para hipótesis general	128
Tabla 49. Evaluación del SGSSO * Gestión administrativa.....	128
Tabla 50. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Gestión administrativa.....	129
Tabla 51. Medidas simétricas - Gestión administrativa.....	129
Tabla 52. Evaluación del SGSSO - Gestión técnica	129
Tabla 53. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Gestión técnica	130
Tabla 54. Medidas simétricas - Gestión técnica.....	130
Tabla 55. Evaluación del SGSSO * Gestión talento humano	130

Tabla 56. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Gestión talento humano.....	131
Tabla 57. Medidas simétricas - Gestión talento humano	131
Tabla 58. Evaluación del SGSSO * Procesos operativos	131
Tabla 59. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Procesos operativos.....	132
Tabla 60. Medidas simétricas - Procesos operativos	132
Tabla 61. Jornada de trabajo perdido	140
Tabla 62. Datos Estadísticos de Accidentabilidad del Sistema de Gestión de PRL.....	145
Tabla 63. Planificación Anual de los Índices Proactivos.....	146
Tabla 64. Formato de análisis de riesgo de trabajo A.R.T.....	147
Tabla 65. Resumen mensual del análisis de riesgo de trabajo	148
Tabla 66. Formato de control operativo de acciones sub estándares – OPAS...	149
Tabla 67. Resumen mensual de observaciones planeadas de acciones sub estándares – OPAS.	150
Tabla 68. Formato de dialogo periódico de seguridad – DPS	151
Tabla 69. Resumen mensual de dialogo periódico de seguridad - DPS.....	152
Tabla 70 . Formato de Demanda de Seguridad – DS.....	153
Tabla 71. Resumen mensual de demanda de seguridad – DS.....	154
Tabla 72 . Formato de entrenamiento de seguridad - ENTS.....	155
Tabla 73. Entrenamiento de seguridad (ENTS)	157
Tabla 74. Formato de órdenes de servicio estandarizado y auditados – OSEA..	158
Tabla 75. Resumen mensual de entrenamiento de seguridad- ENTS	159
Tabla 76. Formato de control de accidentes e incidentes –CAI.....	160
Tabla 77. Resumen Mensual de Control de Accidentes e Incidentes - CAI.....	162
Tabla 78. Registró general de índices pro- activos	163
Tabla 79. Índices pro-activos de seguridad y salud en el trabajo 2015.....	164

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama Funcional de la Empresa Lácteos Santillán	9
Figura 2. Categoría de las No Conformidades	47
Figura 3. Cumplimiento de la Gestión Administrativa	81
Figura 4. Porcentaje de cumplimiento final de la Gestión Técnica	82
Figura 5. Porcentaje de cumplimiento final de la Gestión del Talento Humano ..	83
Figura 6. Porcentaje de cumplimiento final de Procesos Operativos.....	84
Figura 7. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	85
Figura 8. Índice de Eficacia final del Sistema de Auditorías de Riesgo del Trabajo.....	86
Figura 9. Características sociodemográficas de los trabajadores de la empresa Prasol	88
Figura 10. Características sociodemográficas/ formación	89
Figura 11. Características sociodemográficas/ antigüedad	90
Figura 12. Características sociodemográficas/ antigüedad	91
Figura 13. Características sociodemográficas/ antigüedad	92
Figura 14. Características sociodemográficas/ Genero	93
Figura 15. Características sociodemográficas/ Categoría del puesto de trabajo...	94
Figura 16. Acciones de prevención de riesgos laborales	95
Figura 17. Ambiente laboral de la empresa	96
Figura 18. Accidentes e incidentes de trabajo.....	97
Figura 19. Seguridad y salud ocupacional en la empresa	98
Figura 20. Requisitos técnicos legales de seguridad y salud ocupacional para su funcionamiento	99
Figura 21. Personal técnico encargado de la prevención de riesgos laborales....	100
Figura 22. Análisis del Médico Ocupacional la empresa.....	101
Figura 23. Comité de seguridad y salud Ocupacional.....	102
Figura 24. Reglamento interno de seguridad y salud ocupacional.....	103
Figura 25. Mejoramiento del puesto de trabajo	104
Figura 26. Fichas técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados dentro de la empresa.....	105

Figura 27. Identificado, medido y evaluado los riesgos laborales	106
Figura 28. Cuenta la empresa con un servicio médico.....	107
Figura 29. Planta de tratamiento de agua	108
Figura 30. Gestión de dotación, seguimiento, archivo y control de los equipo de protección personal	109
Figura 31. Capacitación y concientización acerca de la prevención de riesgos..	110
Figura 32. Formación del personal, en tema de seguridad y salud ocupacional.	111
Figura 33 . Perfil profesional de acuerdo al puesto de trabajo que va a desempeñar.....	112
Figura 34. Asistencia técnica por parte de la empresa	113
Figura 35. Información clara de forma interna y externa.....	114
Figura 36. Plan de actuación ante una emergencia	115
Figura 37. Utilización de equipos contra incendio.....	116
Figura 38. Conocimientos acerca de los primeros auxilios	117
Figura 39. Cuenta con brigadas de emergencia	118
Figura 40. Pone a disposición procedimientos, normas de seguridad para los puestos de trabajo.	119
Figura 41. Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	121
Figura 42. Gestión Administrativa.....	122
Figura 43. Gestión Técnica	123
Figura 44. Gestión de Talento Humano	124
Figura 45. Procesos Operativos Básicos.	125
Figura 46. Comprobación de hipótesis Chi- Cuadrado.....	132
Figura 47. Índice de análisis de riesgos de tarea.....	148
Figura 48. Observaciones planteadas acciones sub-estándar.	150
Figura 49. Diálogo periódico de seguridad.....	152
Figura 50. Demanda de seguridad.....	154
Figura 51. Entrenamiento de seguridad.	157
Figura 52. Ordenes de servicios estandarizados y auditados	159
Figura 53. Control de accidentes e incidentes.....	162

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Diagnóstico inicial según OHSAS 18001:2007.	170
Anexo 2. Diagnóstico inicial según SART.	174
Anexo 3. Plan de auditoria.	186
Anexo 4. Encuesta.	187
Anexo 5. Formato de análisis de riesgos de trabajo - A.R.T.	189
Anexo 6. Formato de observaciones planeadas de acciones sub estándares - OPAS.	190
Anexo 7. Formato de demanda de seguridad – DS.	191
Anexo 8. Formato de entrenamientos de seguridad – ENTS.	192
Anexo 9. Formato de órdenes de servicio estandarizados y auditados – OSEA.	193
Anexo 10. Formato de control de accidentes e incidentes – CAI.	194
Anexo 11. Medidas de actuación frente a los riegos.	195
Anexo 12. Capacitaciones.	197
Anexo 13. Rutina de ejercicios para pausas activas.	198
Anexo 14. Registró de asistencia de pausas activas – I.	199
Anexo 15. Registró de asistencia de pausas activas – II.	200
Anexo 16. Ejecución de pausas activas.	201
Anexo 17. Evidencias Fotográficas.	202

RESUMEN

En la empresa de productos Lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba, se realizó la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, solicitada por la alta dirección, para determinar el diagnóstico actual que posee la empresa. En este estudio se involucró a 49 colaboradores entre personal administrativo y operativo de la empresa, para determinar la existencia de posibles oportunidades de mejora.

Se inició con la evaluación y verificación del cumplimiento de la normativa legal en prevención de riesgos laborales, la misma que está conformada por 4 gestiones que son: Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión Talento Humano y Procesos Operativos Básicos, los mismos que permiten obtener un diagnóstico de cumplimiento del Sistema de gestión en base a los requerimientos solicitados.

Se aplicó el método del modelo Ecuador II, basado en el sistema de auditoria de riesgo de trabajo (SART) de la resolución C.D. 333., donde se utilizaron varias herramientas como la entrevista y encuestas; involucrando a todo el personal de la empresa, proporcionando una valoración cuantitativa que permite determinar el Índice de Eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando si el Sistema de Gestión es satisfactorio o no.

Con los datos obtenidos se emitió un criterio técnico e inmediatamente se propuso varias recomendaciones para mejorar el Sistema de Gestión y de esta manera disminuir la accidentabilidad laboral y posibles enfermedades ocupacionales, mediante la implementación de los índices de Gestión de Seguridad Laboral para mantener el seguimiento y control del Sistema en todas las áreas que posee la empresa de productos Lácteos Santillán.

SUMMARY

In the company of Dairy products Santillan city of Riobamba, evaluation of Safety Management System and Occupational Health, requested by senior management to determine the actual diagnosis that the company has made. In this study 49 collaborators between administrative and operating company became involved, to determine the existence of possible opportunities for improvement.

It began with the assessment and verification of compliance with legal regulations on prevention of occupational risks, the same consists of four steps which are: Administrative Management, Technical Management, Human Resource and Operational Processes Basic, the same that allow obtain a diagnosis compliance management System based on the requirements requested.

The method Ecuador II model, based on the risk audit system work (SART) of resolution was applied D.C. 333. where several tools such as interviews and surveys were used; involving all staff of the company, providing a quantitative assessment to determine the Effectiveness Index Management System Safety and Health at Work, considering whether the management system is satisfactory or not.

With the data obtained by expert judgment was issued and immediately several recommendations were proposed to improve the management system and thus reduce workplace accidents and possible occupational diseases, by implementing rates Management of Work Safety to keep track and control system in all areas held by the company Dairy products Santillan.

INTRODUCCIÓN

LÁCTEOS SANTILLÁN-PRASOL es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos lácteos y refrescos, cuenta con procesos de pasteurización en alta temperatura por corto tiempo (HTST) y de ultra alta temperatura (UHT). Su infraestructura y tecnología hacen que sea la industria más representativa en la zona centro de Riobamba en Ecuador.

A pesar de 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. Existe la necesidad Legal y moral de contar con un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, el mismo que requiere ser evaluado para verificar los índices de eficiencia. Con el seguimiento y control del Sistema de Gestión, permito garantizar un entorno laboral confortable y disminuir la accidentabilidad laboral en la empresa, dando como resultado una óptima calidad operativa y productiva

Durante la realización de este tema de investigación se registra y se documenta el cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud ocupacional permitió reducir los accidentes laborales y posibles enfermedades profesionales.

Con los resultados obtenidos se propone la implementación de los índices de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual ayudo a verificar que el cumplimiento fue satisfactorio, a través de la respectiva actividad logística permanente realizada durante intervalos de tiempo planificados, el mismo que registro un informe de mejoras en prevención de riesgos laborales.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad existen empresas, cuyo cumplimiento con la normativa legal vigente establecida por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Ministerio del Trabajo (MT), es parcial. Generalmente esto, ocurre por el desconocimiento del marco legal de los procesos sancionadores y de los beneficios de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Lácteos Santillán es una de las empresas, que inició con el proceso de implantación del sistema, la cual no ha sido sujeta a ninguna evaluación conforme manda la ley.

Por esta razón el presente estudio se considera de importancia, en la medida que pueda determinarse, el diagnóstico de evaluación real, que permita iniciar acciones de cumplimiento, en el ámbito de prevención de riesgos laborales, mismo que beneficia la productividad con aceptables niveles de seguridad en los ambientes de trabajo.

El desarrollo del presente tema, calculará el índice de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Lácteos Santillán – PRASOL de la ciudad de Riobamba, a través de la determinación del índice de eficacia del sistema conforme el Modelo Ecuador II.

3.1.1. Identificación y descripción del problema

En el Instituto de Seguridad Social (2010), establece que en el Ecuador la gran mayoría de las empresas industriales incumplen los programas de Seguridad y Salud Ocupacional requeridos en la normativa legal vigente, por falta de compromiso empresarial. Además las empresas están obligadas a cumplir las normas constituidas por las instituciones pertinentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. (p.10)

La empresa de Lácteos Santillán, en el año 2013 no contaba con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que la empresa era muy pequeña. Con el paso del tiempo la empresa amplía sus instalaciones al igual que su personal, por esta razón nace la necesidad de implementar dicho sistema para cumplir con la legislación vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Actualmente se pretende evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SG – SSO) y sus elementos establecidos, verificando que sean adecuados y eficaces a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, previniendo accidentes e incidentes y enfermedades profesionales.

3.1.2. Prognosis

Al no contar con una evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SG -SSO) se incurre en las siguientes faltas:

- Desconocer la documentación faltante en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Obtener datos o indicadores reactivos y proactivos que nos permitan contar con el porcentaje de cumplimiento o incumplimiento del SG - SSO.
- Además se pretende evitar posibles sanciones establecidas por el Ministerio del Trabajo (MT), y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Al momento de contar con una inspección externa de trabajo, permitirá avanzar hacia una cultura de la prevención, donde se evaluará el daño y la incapacidad del

desempeño, para garantizar la mejora continua del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional implementada en la empresa.

3.1.3. Delimitación.

El desarrollo del presente trabajo de investigación se efectuará dentro de las instalaciones de la Empresa Lácteos Santillán – PRASOL, ubicada en la ciudad de Riobamba, parroquia de San Luis en las calles independencia 45 y Simón Bolívar.

1.1. Formulación del problema.

¿De qué forma incide la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y los Procesos Operativos Básicos en la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa de productos lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba?

2.1.1. Identificación de variables.

2.1.1.1. Variable Independiente

- Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión Talento Humano y Procesos Operativos Básicos.

2.1.1.2. Variable Dependiente

- Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

1.2. Objetivos

3.1.4. General

Evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa de productos Lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba.

3.1.5. Específicos

- Evaluar la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y los Procesos Operativos Básicos implementados por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Implementar un plan de mejoras, para el seguimiento y control del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

1.3. Hipótesis

La Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión Talento Humano y los Procesos Operativos Básicos implementados inciden en la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional de la empresa de productos Lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba.

1.4. Justificación

La empresa de Productos Lácteos Santillán – PRASOL, requiere de una evaluación de los índices de gestión basados en los indicadores proactivos que permita verificar el seguimiento y control del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional que posee la empresa, basado en el Modelo Ecuador II, para evitar accidentes en el trabajador y posibles sanciones generadas por las instituciones pertinentes.

Para las empresas es obligatorio garantizar condiciones de seguridad y salud a los trabajadores, cumplir con la responsabilidad Legal, Ética, Social y Económica, por lo cual se requiere verificar el cumplimiento técnico legal, el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, análisis del diagnóstico, planificación del sistema de gestión de seguridad y salud.

De esta manera se podrá determinar si la empresa requiere contar con una reprogramación en plan de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a las prioridades que se puedan presentar en un futuro, para lo cual se revisara los

indicadores de gestión del sistema de seguridad y salud, tales como: indicadores reactivos, indicadores proactivos, índice de eficacia, índice de gestión.

Con la realización de este estudio se conocerá el estado actual del cumplimiento de la normativa legal vigente, a la vez que se determinaran las causas por las cuales la empresa las incumplen. Con el resultado de esta investigación la empresa de Lácteos Santillán – PRASOL, tomará las respectivas acciones para mejorar las condiciones de trabajo.

1.5. Antecedentes al tema

La Seguridad y Salud en el Trabajo tiene el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente, propiciando así una mejor calidad de vida del trabajador.

En la auditoria externa realizada por el Ministerio de Relaciones Laborales (2013), basándose en el informe de Inspección Especializada en Seguridad y Salud, con el registro MRL-DSST-MHY-2013-1057, menciona que el Código del Trabajo, (2013), Art, 42.- Obligaciones del empleador. Son obligaciones del empleador. Numeral 17. Facilitar la inspección y vigilancia que las autoridades practiquen en los locales de trabajo, para cerciorarse del cumplimiento de las disposiciones de este código y darles los informes que para ese efecto sea indispensable.

El Código de Trabajo (2013), en el Art. 64, establece que las fábricas y todos los establecimientos de trabajo colectivo elevarán a la Dirección Regional del Trabajo en sus respectivas jurisdicciones, copia legalizada del horario y del reglamento interno para su aprobación.

Sin tal aprobación, los reglamentos no surtirán efecto en todo lo que perjudiquen a los trabajadores, especialmente en lo que se refiere a sanciones. Por lo anteriormente expuesto la empresa PRASOL es una empresa que quiere sumarse a las empresas que se preocupan por el bienestar de sus trabajadores, donde se analiza los riesgos laborales y elaborando programas de prevención en seguridad industrial.

Partiendo de este antecedente, se ha visto la necesidad de Evaluar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para todas sus líneas de producción, lo que permitirá la elaboración de programas de prevención. ART. 542.- Atribuciones de las Direcciones Regionales del Trabajo.- Además de lo expresado en los artículos anteriores, a las Direcciones Regionales del Trabajo, les corresponde. Numeral 5. Visitar fábricas, talleres, establecimientos, construcciones de locales destinados al trabajo y a viviendas de trabajadores, siempre que lo estimaren conveniente o cuando las empresas o trabajadores lo soliciten.

Dicha Inspección que fue realizada por el Ing. Mauro Hidalgo funcionario de esta institución, quien estableciendo hallazgos con un plazo de cumplimiento inmediato. Además del cumplimiento obligatorio del Ministerio de Trabajo, por medio de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo de esta dependencia, es la encargada de realizar las aprobaciones del Reglamento Interno de Seguridad y Salud vigente cada 2 años y Comité Paritario de Seguridad y Salud de las empresas quienes estarán en sus funciones un año.

1.6. Fundamentación teórica

3.1.6. Generalidades de Lácteos Santillán

1.6.1.1. Reseña histórica.

Según lo establecido en el Manual de Procedimientos Lácteos Santillán (2014), menciona que PRASOL – LÁCTEOS SANTILLÁN, es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de productos lácteos y refrescos, inició sus actividades en el año 1991, gracias al emprendimiento de dos jóvenes enamorados el, Sr. Pedro Santillán y la Srta. Libia Oleas, quienes ante la necesidad de un trabajo empezaron a orientar sus esfuerzos a esta iniciativa con la ayuda de la Tlga. Mery Oleas y el Sr. Fernando Oleas que disponía de amplios conocimientos en el área de química, control de calidad y mecánica; quienes iniciaron con la elaboración de bolos de agua de forma artesanal con marca “LOCKIS BOLO”, siempre se tuvo un gran positivismo a esta idea que se estaba llevando a cabo, la empresa empezó con una producción de 300 bolos al día los resultados obtenidos al finalizar la jornada no eran rentables, por el cual se da la primera diversificación de productos con las

marcas Naranjada Prasol, Bon Orange, Rikola y Gelaprasol en la línea de refrescos; nuestro lema desde un inicio es “No importa la cantidad sino la calidad” para la satisfacción de los clientes.

PRASOL “Lácteos Santillán” en el año 1992 decide ampliar su infraestructura e invertir en maquinaria y equipos acorde a los avances tecnológicos, gracias al crecimiento de su rentabilidad en el año de 1997 se empieza a elaborar yogurt con su marca Bon Yogú en una variedad de sabores y presentaciones, el año 2005 y tras exigencias de los clientes, la iniciativa de sus fundadores de brindar una gama de productos adquieren su primer pasteurizador empezando la producción de leche con la marca PRASOL, quesos Valerita y Pamelita actividad beneficiosa tanto para la empresa como para la parroquia de San Luis y la provincia de Chimborazo debido a que la gente en gran parte se dedica a la ganadería, dando así los primeros pasos en la industrialización de la leche y sus derivados.

Esta empresa está conformada por un gran equipo de experimentados profesionales en cada una de las áreas. El compromiso de la familia PRASOL “Lácteos Santillán” siempre será darle un buen producto y el mejor de los servicios. Para nosotros es muy importante satisfacer plenamente las exigencias de nuestros clientes y mejorar constantemente.

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 obtuvimos 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. En enero del 2015 se ratifica dicha certificación de Buenas Prácticas de Manufactura BPM.

Así PRASOL Lácteos Santillán paso a formar parte activa de las empresas productoras de lácteos y refrescos abriendo una nueva etapa en su organización, ampliando sus procesos y adoptando un nuevo estilo de producción. (pp.3 - 4)

1.6.1.2. Misión.

Producir y comercializar productos lácteos y refrescos con materias primas de calidad elaborados con recurso humano empoderado, en instalaciones adecuadas bajo procesos de calidad, comprometidos con el medio ambiente satisfaciendo la necesidad de la sociedad ecuatoriana.

1.6.1.3. Visión.

Alimentar sanamente las familias ecuatorianas con una estructura de producir y comercializar productos lácteos y refrescos con materias primas de calidad elaborados con recurso humano empoderado, en instalaciones adecuadas bajo procesos de calidad, comprometidos con el medio ambiente satisfaciendo la necesidad de la sociedad ecuatoriana.

1.6.1.4. Política de seguridad y salud en el trabajo.

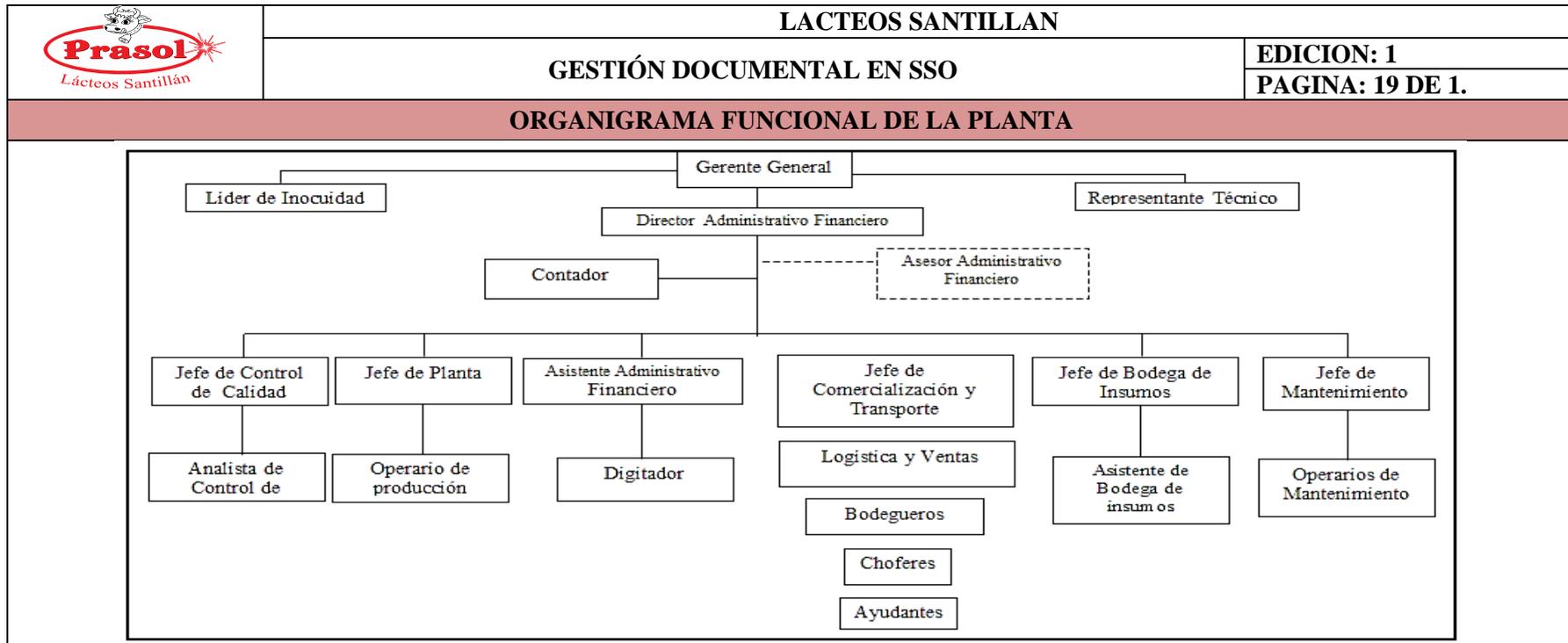
Según Verdezoto (2014), menciona que la empresa “Lácteos Santillán”, localizada en la ciudad de Riobamba, dedicada a la pasteurización de leche y fabricación de derivados lácteos, se compromete a:

- 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 gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, 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.
- (pp.5 - 6)

1.6.1.5. Organigrama Institucional

El siguiente organigrama institucional nos proporciona una visión clara de la secuencia de funciones personales que maneja la empresa, como se lo indica a continuación:

Figura 1. Organigrama Funcional de la Empresa Lácteos Santillán



Fuente: Lácteos Santillán 2014.

1.6.1.6. Conceptos Generales

Para fines de la ejecución del Sistema de Auditoría de Riesgo del Trabajo, son aplicables los siguientes términos y definiciones:

Seguridad.

Hernández (2013), “Conjunto de normas, obras y acciones, también instrumentos técnicos y legislativos para proteger la vida humana, la propiedad del hombre de la acción de fenómenos destructivos, los que son provocados por la naturaleza como los originados por la actividad humana ” (p. 22) .

Seguridad en el trabajo.

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzca algunos accidentes de trabajo.

Según Ríos (2007), definió que consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos que tiene por objetivo evitar y, en su caso, eliminar o minimizar los riesgos que puedan conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo, (lesiones, incluido los efectos agudos producidos por agentes o productos potencialmente peligrosos).

Es necesario poseer conocimientos de diversas índoles como ingeniería, gestión empresarial, economía, derecho, estadística, psicología, pedagogía, etc.

Se persigue esencialmente dos tipos de objetivos.

- Evaluación de los riesgos (incluida su identificación) e investigación de accidentes.
- Corrección y control de los riesgos (incluidas su eliminación). (p. 10)

Sistema de gestión.

Rivera (2014) ha determinado que es un conjunto de medios humanos y materiales, procedimientos, reglas y principios (modo de actuación), que están interrelacionados entre sí, de forma organizada para que la empresa sea capaz de

realizar el conjunto de funciones y actividades para la “gestión empresarial”, encaminada a la consecución de un objetivo específico. (p. 29)

Accidente de trabajo.

La Resolución N°. CD 513 (2016) lo define que accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione en el afiliado lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior.(p. 6)

Acción correctiva.

Según el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social , Dirección General, (2014), determina que es una acción tomada para corregir las causas de una no conformidad detectada u otras situación indeseable (accidente y/o enfermedad profesional / ocupacional). (p. 6)

Acción preventiva.

Acción tomada para disminuir o eliminar las causas potenciales (de los accidentes y/o enfermedades profesionales / ocupacionales antes de que sucedan) de una NO conformidad u otra situación. (p. 6)

Auditoria del riesgo del trabajo.

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias del cumplimiento de la normativa técnica – legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, aplicable a la empresa u organización. (p. 6)

Calibración.

Conjunto de operaciones que establecen, en condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida y los valores correctivos a esa magnitud realizados por patrones. (p. 6)

Condiciones de trabajo.

Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la Seguridad y Salud de los trabajadores. (p. 6)

Conformidad.

Cumplimiento de una disposición técnica- legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. (p. 6)

Diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Evaluación inicial por parte de la empresa, para determinar el cumplimiento de la normativa legal en Seguridad y Salud en el Trabajo. (p. 32).

Eficacia.

Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan de los resultados planificados. (p. 32)

Eficiencia.

Relación entre los resultados alcanzados y los resultados utilizados. (p. 32)

Evidencia de la Auditoria.

Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoria y que son verificables. (p. 32)

Hallazgo de la Auditoria.

Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria.

Los hallazgos de la auditoria pueden indicar tanto Conformidad o No Conformidades con los criterios de la auditoria así también como oportunidades de mejora. (p. 32)

Programa de auditoria.

Conjunto de una o más auditorias planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico. Un programa de auditoria incluye todas las actividades necesarias para planificar, organizar y llevar a cabo las auditorías. (p. 32)

Revisión por la dirección.

Evaluación formal, por parte de la dirección, del estado y de la adecuación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en relación con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización. (p. 32).

Informe final de auditoria.

Documento en el que plasman los resultados finales de la auditoria, y la fundamentación de las No conformidades. (p. 33)

Mejora continua.

Procesos recurrentes de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para lograr mejoras en el desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo global de forma coherente con la política de la seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa u organización. (p. 33)

Plan de auditoria.

Descripción de las actividades y de los detalles o previstas acordados para la realización de una auditoria. (p. 34)

1.7. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Es un proceso lógico que se basa en la protección del ser humano con objetivo integral, buscando siempre el bienestar físico, mental y social del trabajador, mejorando así su calidad de vida y salud. Esto se rigiera al momento de ejecutar su trabajo la cual deberá ser de forma segura, la misma que minimizara los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El Código del Trabajo (2013), establece que es conjunto de elementos interrelacionados e interactivo que tiene por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo y la forma de alcanzarlo.

El modelo del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, está basado en el cumplimiento de las siguientes gestiones, tales como: Administrativa, Técnica, Talento Humano y de Programas Operaciones Básicas, que tiene como finalidad generar una cultura socio laboral de prevención de Riesgos Laborales en las empresas a través del asesoramiento a las organizaciones para la implantación del sistema atendiendo las responsabilidades legales.

Tiene como amparo el siguiente marco legal:

- Constitución Política del Estado
- Decisión 584-Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Resolución 957-Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Convenios Internacionales Ratificados por el Ecuador.
- Código del Trabajo
- Ley de Seguridad Social.
- Decreto Ejecutivo 2393-Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo.
- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa.
- Reglamento General del Seguro de Riesgo de Trabajo del IESS.
- Reglamento Orgánico Funcional del IESS.
- Reglamentos Específicos
- Normas Técnicas INEN
- Acuerdos Ministeriales
- Resoluciones del IESS
- OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (p.12)

3.1.7. Componentes del modelo de gestión.

Según el Acuerdo No. 2014-0115 del Ministerio del Trabajo (2015) establece que “Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias” (p.7).

En base a la normativa legal se establecen alrededor de cuatro elementos principales los mismos que cuentan con un medio de cumplimiento obligatorio para todas las empresas, los cuales se exponen a continuación:

1.7.1.1. Gestión administrativa.

Baquero L. (2014) manifiesta que “Es el conjunto de políticas, estrategias y acciones que determinan la estructura organizacional, asignación de responsabilidades y el uso de recursos, en los procesos de planificación, implementación y evaluación de la Seguridad y Salud” (p.2).

Es la base para iniciar con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG - SST), donde se define las responsabilidades, métodos y procedimientos de trabajo, fundamentaciones filosóficas de la organización en materia de Seguridad y Salud Ocupacional. Además se establece las planificaciones anuales en base a las prioridades que requiere la empresa, con ayuda de cronogramas de actividades con sus respectivos indicadores evidenciando el nivel de eficiencia del Sistema.

En este elemento del sistema se involucra a Gerencia, la misma que se compromete a la ejecución del Sistema, donde se realiza el pertinente control operacional, diagnósticos, planes de gestión y resultados alcanzados para plantear medidas correctivas y promover procesos de mejora continua.

En este ámbito se busca controlar todo tipo de fallos administrativos por medio de la implantación de una política acorde a las actividades de los trabajadores y los riesgos que se presenten en las mismas; la cual debe estar implantada, documentada y conocida por todos.

Está esencialmente constituido por:

- Política
- Planificación
- Organización
- Integración – Implementación
- Verificación/ Auditoria interna del cumplimiento de estándares e índices de eficiencia del plan de gestión.
- Control de las desviaciones del plan de gestión.
- Mejoramiento continuo

Política

Toda organización autorizada por la alta dirección deberá desarrollar, difundir y aplicar claramente la política en seguridad y salud en el trabajo, como parte de la política general de la empresa y comprenderá la gestión: administrativa, técnica y del talento humano, teniendo como objetivos la prevención de los riesgos laborales, la mitigación de los daños, la seguridad de las labores, el mejoramiento de la productividad, la satisfacción y el bienestar de las partes interesadas y la defensa de la salud de los trabajadores.

Incluye el compromiso de cumplir la legislación vigente. Se verificará la existencia de los siguientes literales mencionados a continuación:

En el documento dispuesto por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), se informa de los siguientes literales que son requisitos de este paramentro.

- a) Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo.
- b) Compromete recursos.
- c) Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnica de seguridad y salud en el trabajo; y demás, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.

- d) Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.
- e) Está documentada, integrada/ implementada y mantenida.
- f) Está disponible para las partes interesadas.
- g) Se compromete al mejoramiento continuo.
- h) Se actualiza periódicamente. (p. 125)

Planificación

Diagnóstico inicial de la gestión administrativa y gestión del talento humano, con planes que tendrán objetivos y metas relevantes, con cronogramas, asignación de recursos económicos, humanos y tecnológicos, estableciendo los procedimientos administrativos, técnicos y de gestión del talento humano.

En el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), esta descrito los siguientes literales que son requisistos de este paramentro.

- a) Dispone la empresa u organización de un diagnostico o evaluación de su sistema de gestión, realizando en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:
 - a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas, respecto a la gestión: administrativa, técnica, del talento humano y procedimientos o programas operativos básicos.
- b) Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.
- c) La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias.
- d) La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.
- e) En plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas.
- f) El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.

- g) El plan define los estándares e índices de eficiencia (cualitativa y/o cuantitativa) 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.
- h) El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fecha de inicio y de finalización de la actividad.
- i) El plan considera la gestión del cambio en lo relativo.
 - i.1. Cambios internos. Cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.
 - 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. (pp. 125 – 126)

Organización

Asignación de responsabilidades y la creación de su estructura funcional, dependiendo del tamaño de la empresa que se encargará de mantener y actualizar el sistema de gestión y de su sistema de documentación con profesionales calificados reconocidos por la autoridad competente.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), normativa legal vigente define los siguientes literales que son requisitos de este parámetro.

- a) Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.
- b) Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:
 - b.1. Unidad de seguridad y Salud en el Trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel, registro 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.

- b.2. Servicio Médico de la 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.
- b.3. Comité y Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la ley.
- b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especificación de los responsables de la Unidades de Seguridad y Salud y Servicio Médico de la Empresa, así como de las estructuras de SST.
- d) Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.
- e) Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: manual, procedimientos, instructivos y registros. (p.126)

Integración – Implementación

Lo establecido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), se encuentra descrito los siguientes literales que son requisistos de este paramentro.

- a) El programa de competencia previo a la integración / implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, incluye el ciclo que se indica:
 - a.1. Identificación de necesidades de competencia.
 - a.2. definición de planes, objetivos, cronogramas.
 - a.3 Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.
 - a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia.
- b) Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, y si estos registros están disponibles para las autoridades de control.
- c) Se ha incrementado implementado la política de SST, a la política general de la empresa u organización.

- d) Se han integrado implementado la organización de SST, a la planificación general de la empresa u organización.
- e) Se ha integrado/ implementado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización.
- f) Se ha integrado/ implementado la auditoria interna de SST, a la auditoria interna general de la empresa u organización.
- g) Se ha integrado/ implementado las reprogramación de SST, a la reprogramaciones generales de la empresa.(p. 127)

Verificación/ Auditoria Interna del cumplimiento de Estándares e Índices de Eficiencia del Plan de Gestión.

Se realizan a través de auditorías internas y externas que serán cuantificadas dando atención por igual a los medios y a los resultados con el fin de corregir, ratificar y mejorar si es necesaria la planificación dentro del concepto de mejoramiento continuo.

En el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), se enfoca en los siguientes literales que son requisistos de este paramentro.

- a) Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) de plan, relativos a la gestión administrativa, técnico, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.
- b) Las auditorías externas e internas deben ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.
- c) Se establece el índice del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.

Control de las Desviaciones del Plan de Gestión

En el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), se enfoca en los siguientes literales que son requisistos de este paramentro.

- a) Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.
- b) Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales:
- c) Revisión General:
 - 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.
 - c.2. Se proporciona gerencia toda la información pertinente, como: diagnósticos, controles operativos, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, otros; para fundamentar la revisión gerencial del sistema de Gestión.
 - c.3. Considera gerencia la necesidad de: mejoramiento continuo, revisión de políticas, objetivos, otros, de requerirlos. (pp. 127 – 128)

Mejoramiento Continúo

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), lo establece el mejoramiento continuo cada vez que se re planifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorporara 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. (p. 128)

1.7.1.2. Gestión técnica.

Baquero L. (2014), define el término gestión técnica como un sistema integrado e implementado que busca identificar, desarrollar, aplicar y evaluar todos los conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes del trabajador; orientado a seleccionar, generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades.

El Sistema pretende identificar, medir y evaluar los factores de riesgos expuestos en las diferentes áreas de trabajo, tomando en cuenta los diferentes grupos

vulnerables (Trabajadores), para lo cual se utiliza los respectivos métodos, equipos y herramientas validados y reconocidos donde se podrá contar con la fiabilidad de los resultados permitiendo establecer controles técnicos a través de medidas correctivas que actuaran en la fuente, medio de transmisión y en el receptor en caso de ser necesario, evitando prevenir y minimizar las pérdidas organizacionales.

Está compuesto por:

- Identificación de factores de riesgo.
- Medición de factores de riesgo.
- Evaluación de factores de riesgo.
- Control operativo integral.
- Vigilancia ambiental y de la Salud. (p.2)

Identificación de Factores de Riesgo

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), describe los siguientes requisitos que deben ser cumplidos para su implementación, la cual menciona a continuación:

- a) Se han las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos, utilizando procedimientos reconocidos en el ambiente nacional, o internacional en ausencia de los primeros.
- b) Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).
- c) Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados.
- d) Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional.
- e) Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos.
- f) Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.

Medición de Factores de Riesgo.

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.

- La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.
- Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.

Evaluación de Factores de Riesgo.

Según lo establecido en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), determina los siguientes ítems a seguir para la evaluación de los factores de riesgos.

- a) Se han comprobado 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.
- b) Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.
- c) Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición. (p. 128)

Control Operativo Integral.

En lo descrito en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), define los parámetros técnicos a seguir en el control operativo integral de los riesgos laborales.

- 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.
- b) Los controles se han establecido en este orden:
 - b.1. Etapa de planeación y/o diseño.
 - b.2. En la Fuente.
 - b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional.
 - b.4. En el receptor.
- c) Los controles tienen factibilidad técnico legal.
- d) Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador.
- e) Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización. (p. 129)

Vigilancia Ambiental y de la Salud.

En el documento Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), determina los objetivos primordiales a tomar en cuenta son los siguientes:

- a) Existe un programa de vigilancia para los factores de riesgo ocupacional que supere el nivel de acción.
- b) Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción.
- c) Se registran y manifiestan 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. (pp. 128 - 129)

1.7.1.3. Gestión del talento humano.

Consultores Seguridad & Salud Ocupacional Ecuador (2014), afirma que la gestión de talento humana es un sistema integrado e integral que busca descubrir, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos del trabajador; orientados a generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y minimice los riesgos del trabajo.

En esta parte del sistema se analiza las competencias laborales que tienen los trabajadores en base a los riesgos potenciales expuestos en el lugar de trabajo, el mismo que es apoyado a través de capacitaciones, entrenamientos o adiestramientos, adquiriendo habilidades y destrezas para el desarrollo de sus actividades.

Además esta gestión interviene lo competente a la información interna y externa que permite que el trabajador conozca sus propios riesgos y la manera inmediata de contestación ante factores externos, esto permite establecer parámetros de comunicación, se considera primordial para el trabajador tener aptitud y actitud, para establecer esto en el trabajador se contará con capacitaciones continuas y adiestramiento en cada uno de los puestos de trabajo, fomentando una manera de

incentivación, estimulación y motivación, para de esta manera crear un espíritu de participativo y armónico.

Está compuesto por:

- Selección de los trabajadores.
- Información interna y externa.
- Comunicación interna y externa.
- Capacitaciones.
- Adiestramientos.
- Incentivos, estímulos y motivaciones de los trabajadores.

Selección de los trabajadores.

Esta parte de la gestión se hará en base a una evaluación individual, donde se garantice la competencia física y mental del trabajador, por medio del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), se describe los siguientes requisitos que deben ser cumplidos para su implementación, la cual menciona a continuación:

- a) Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajos.
- b) Están definidos las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo ocupacional del puesto de trabajo.
- 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.
- d) El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros. (p.129)

Información interna y externa.

El Sistema se encarga de dar a conocer al trabajador sus propios factores de riesgo en el trabajo y de la Organización, determinando como actuar en el exterior en materia de seguridad y salud de la planta.

- a) Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna.
- b) Existe sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado/ implementado sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, de riesgo generales la organización y como se enfrentan.
- c) La gestión técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibilidad y sobre ex-puestos, entre otros).
- d) Existe sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado/implementado.
- e) Se cumple con las resoluciones de la comisión de valuación de incapacidades del IEESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.
- f) Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: tramite, observación, subsidio y pensión temporal/ provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. (p.129)

Comunicación interna y externa

- a) Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidad en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional; y, ascendentes desde los trabajadores sobre condiciones y/ o acciones sub-estándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales – ocupacional - es.
- b) Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado / implementado. (p.130)

Capacitación

Ser prioritaria con énfasis en los riesgos del puesto de trabajo y riesgos generales de la Organización, debiendo identificarse su necesidad y efectuar planes y programas que, finalmente deberán evaluarse en cuanto a su eficacia y eficiencia. Para trabajadores de alto riesgo como brigadistas y, otros, deberán ser implementados programas de adiestramiento que deben seguir el mismo esquema citado anteriormente respecto de la capacitación.

- 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.
- b) Verificar si el programa ha permitido:
 - 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.
 - b.2. Identificar en relación al literal anterior cuales son las necesidades de capacitación.
 - b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas.
 - b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los literales anteriores.
 - b.5. Evaluar la eficiencia de los programas de capacitación. (p.130)

Adiestramiento

- a) Existe un programa de adiestramiento, los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y este documentado.
- b) Verificar si el programa ha permitido:
 - b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento.
 - b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas.
 - b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento.
 - b.4. Evaluar la eficiencia del programa. (p.130)

1.7.1.4. Proceso operativos básicos.

Una vez establecidos los tres elementos anteriormente mencionados es necesario desarrollar la parte operativa cuyo objetivo primordial es controlar y dar seguimiento a los siguientes aspectos: Incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, vigilancia de la salud de los trabajadores, establecimiento de planes de emergencia y contingencia aprobados en la Secretaría de Gestión Riesgos, auditorías internas, inspecciones periódicas de seguridad y salud, ropa de trabajo y EPP y mantenimiento a la maquinaria, tanto predictivo, preventivo y correctivo.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2015), menciona los siguientes requisitos que deben ser cumplidos para la implementación de esta parte del sistema, la cual menciona a continuación:

Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ocupacionales

- a) Se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado/ implementado que determine:
 - a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión.
 - a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente.
 - a.3. Las acciones preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente.
 - a.4. El seguimiento de la integración / implementación de las medidas correctivas.
 - a.5. Realizar estadísticas y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.
- b) Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales ocupacionales, que considere:
 - b.1. Exposición ambiental a factor de riesgo.

- b.2. Relación histórica causa efecto.
- b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, análisis de laboratorio específicos y complementarios
- b.4. Sustento Legal.
- b.5. Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudio epidemiológico y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgo del Trabajo en cada provincia.

Vigilancia de la salud de los trabajadores

Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:

- a) Pre ocupacional
- b) De inicio
- c) Periódico
- d) Reintegro
- e) Especiales
- f) Al término de la relación laboral con la empresa u organización.

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

- a) Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, desarrollado e integrado/ implementado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerara:
 - a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización).
 - a.2. Identificación y tipificación de emergencias que considere las variables hasta llegar a la emergencia.
 - a.3. Esquemas organizativos.
 - a.4. Modelos y pautas de acción.
 - a.5. Programas y criterios de integración / implementación.
 - a.6. Procedimientos de actuación, revisión y mejora del plan de emergencia.

- 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.
- 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.
- d) Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año).
- e) Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.
- f) Se coordina las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta. (p.131)

Planes de contingencia

Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integra – implanta medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Auditorías internas

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar auditoría interna integrada / implementado que define:

- a) Implicaciones y responsabilidades.
- b) Proceso de desarrollo de la auditoría.
- c) Actividades previas a la auditoría.
- d) Actividad de la auditoría.
- e) Actividad posterior a la auditoría. (p.131)

Inspecciones de seguridad y salud

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar inspecciones y revisiones de seguridad y salud, integrado / implementado, que contenga.

- a) Objetivo y alcance.
- b) Implicaciones y responsabilidades.

- c) Aéreas y elementos a inspeccionar.
- d) Metodología.
- e) Gestión Documental. (p.131)

Equipos de protección individual y ropa de trabajo

Se tiene un programa técnicamente idóneo para seleccionar y capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrada / implementado, que define:

- a) Objetivo y alcance.
- b) Implicaciones y responsabilidades.
- c) Vigilancia ambiental y biológica.
- d) Desarrollo del programa.
- e) Matriz con inventario de riesgo para utilización de equipos de protección individual.
- f) Ficha para el seguimiento de uso de equipos de protección individual y ropa de trabajo. (p.131)

Mantenimiento preventivo, preventivo y correctivo

Se tiene un programa técnicamente idóneo para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado / implementado, que defina:

- a) Objetivo y alcance.
- b) Implicaciones y responsabilidades
- c) Desarrollo del programa.
- d) Formulario de registro de incidencias.
- e) Ficha integrada / implementada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos. (p.132)

3.1.8. Índice de eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el Trabajo (IEF)

Se deberá evaluar el índice de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización; integrado-implantado por la empresa/organización, para lo cual se establece la siguiente expresión matemática:

$$IG = \{[(N^{\circ} \text{ elementos auditados integrados}) / (\text{Implantadas})] / (N^{\circ} \text{ Total aplicables})\} * 100$$

Donde:

N° elementos auditados integrados/ Implantados:

Son los elementos que en el proceso de auditoría de riesgos del trabajo se evidencia que la organización ha implementado, de conformidad con el artículo relacionado al cumplimiento de normas.

N° total de elementos aplicables.

Son los elementos que en el proceso de la auditoría se evidencia son aplicables a la organización, de conformidad con el artículo del cumplimiento de normas.

Si el Valor del índice de Eficacia es:

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

1.8. Evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Rosero (2014), establece que se debe comparar los resultados obtenidos con criterios previamente establecidos en un período definido, y analizar los factores que determinaron el logro total o parcial de las metas previstas. Esto se hace mediante el cumplimiento de las actividades establecidas en los Programas y su cronograma de Seguridad y Salud en el Trabajo. (p. 44)

Los principales interés del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es evaluar los resultados del sistema en porcentajes de cumplimiento y de esta manera determinar si el Sistema ha mejora con el tiempo.

Al realizar una auditoría ya sea interna o externa, nos ayudará a determinar si el Sistema de Gestión de la SST y sus elementos se han establecido, y si son adecuados y eficaces a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, incluyendo también la prevención de incidentes laborales.

La auditoría o también conocida como una evaluación del sistema consisten en ayudar a determinar si el sistema de gestión de la SST y sus elementos se han establecido, y si son adecuados y eficaces a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y de la prevención de incidentes.

3.1.9. Modelos de evaluación para el sistema de seguridad y salud ocupacional

Actualmente existen varios modelos para la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que proporcionan referencias para crear un mejoramiento continuo en el futuro, a continuación se menciona algunos de estos modelos:

1.8.1.1. OSHAS 18001:2007.

A. Beltrán, (2016), menciona que el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SG - SSO) como lo establece la Norma OHSAS 18001 al igual que el Modelo Ecuador del SART (Resolución 333 y 390 del IESS) , es un proyecto administrativo de prevención de riesgos laborales, en la que incluye responsabilidades y estructura de la organización, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos y recursos para desarrollar, implantar, alcanzar, revisar y mantener la política de prevención de riesgos laborales de la organización.

OHSAS 18001.- Es un método de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de salud y la seguridad en el trabajo. En la que se realiza una selección de los organismos más importantes de comercio, organismos internacionales de normas y de certificación en la cual se ha logrado cubrir los vacíos en los que no existe ninguna norma internacional certificable. Las normas compatibles son ISO 9001 e ISO 14001 con el fin de ayudar a las organizaciones a cumplir de forma eficaz con sus obligaciones relativas a la salud y la seguridad.

El formato para la evaluación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. (Ver Anexo 1).

La Constitución Política del Ecuador tipifica el Derecho por ambientes sanos y seguros en las empresas. Decretos y Acuerdos que regulan el cumplimiento del marco legal, para la Implementación de un SG - SSO tenemos los siguientes:

- El Decreto Ejecutivo 2393, sobre el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente
- La Resolución CD 333, Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo SART
- La Resolución 390, Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo
- El Código del Trabajo
- Acuerdo Ministerial 203 del MRL Manual Elaboración Reglamentos SSO.
- Acuerdo 1404 Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresas.
- Acuerdo Ministerial 220, Compromiso con el Ministerio de Trabajo y Empleo en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Reglamento de Prevención Mitigación y Protección contra incendios 1257
- Acuerdo Ministerial 398 sobre VIH SIDA
- Convenios Internacionales sobre Seguridad y Salud Ocupacional de la OIT.
- Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. (pp. 9 – 11).

1.8.1.2. INSHT – Instituto de España.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) es el órgano Científico-Técnico especializado de la Administración General del Estado que tiene como misión el análisis y estudio de las Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la promoción y apoyo a la mejora de las mismas. Tiene la misión de promocionar y apoyar la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, dando así cumplimiento a las funciones que nos encomienda la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020.

1.8.1.3. “Modelo Ecuador II” o SART.

La ley de Seguridad Social en su artículo 155, informa que: "El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral". En el numeral 8 del artículo 42 del Reglamento Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establece como responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo lo siguiente: "La proposición de normas y criterios técnicos para la gestión administrativa, gestión técnica, del talento humano y para los procedimientos operativos básicos de los factores de riesgos y calificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y su presentación al Director General, para aprobación del Consejo Directivo".

El formato para la evaluación del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. (Ver Anexo 2).

Evaluación de la Auditoria documental y de campo:

El auditor SGRT procederá a evaluar el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad en el trabajo de la empresa, recabando las evidencias del cumplimiento de la normativa y regulaciones relativas a la prevención de riesgos laborales, para

lo cual verificara la implementación de los requisitos técnicos legales, aplicables a la empresa auditada, de conformidad Organización con lo señalado en el artículo 9 del Reglamento del SART.

1) Gestión Administrativa: El valor asignado será la suma total de los requisitos técnicos legales de la Gestión Administrativa, el mismo que es de 28 %, el cual establece su valoración de la siguiente forma:

- **Política:** Política: cada literal (a, b, c, d, e, f, g, h) del numeral 1.1, del artículo N°9 del Reglamento del SART deberá ser valorado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado). Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/8; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnicos legales será la suma de los valores de cada literal.

- **Planificación:** cada literal (a, b, c, d, e, f, g, h, i) del numeral 1.2, del artículo N°9 del Reglamento del SART deberá ser evaluado (evidencia documental, observación de procesos y entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso analizado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/9; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. Los sub literales de “i”: (i1, e i2) deberán ser verificados. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de un 1/18; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “i” será la suma de los dos sub literales (i1; e, i2).

El valor asignado a los requisitos técnicos legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Organización:** cada literal (a, b, c, d, e) del numeral 1.3, del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los

trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de $1/n$ (n es igual al número de literales aplicables); caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0; si no es aplicable no será considerado. Los sub literales de “b”; (b1, b2, b3, b4) deberán ser evaluados. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de un $1/4n$; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “b” será la suma de los sub literales.

El valor asignado a los requisitos técnicos legales será la suma de los valores asignados a cada literal

- **Integración/ Implementación:** cada literal (a, b, c, d, e, f) del numeral 1.4, del artículo N°9 del Reglamento del SART deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de $1/6$; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. Los sub literales de “a”; (a1, a2, a3, a4) deberán ser evaluados. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de un $1/24$; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “a” será la suma de los sub literales.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Verificación/ auditoria interna de cumplimiento de estándares e índices de eficiencia del plan de gestión:** cada literal (a, b, c) del numeral 1.5, del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de $1/3$; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Control de las desviaciones del plan de gestión:** cada literal (a, b, c) del numeral 1.6, del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/3; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. Los sub literales de “c”; (c1, c2, c3) deberán ser evaluados. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de un 1/9; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “c” será la suma de los sub literales. El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.
- **Mejora continua:** del numeral 1.7, del artículo N°9 del Reglamento del SART: deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

2) **Gestión Técnica:** El valor asignado será la suma total de los requisitos técnicos legales de la Gestión Técnica, el mismo que es de 20 %, el cual establece su valoración de la siguiente forma:

- **Identificación:** cada literal (a, b, c, d, e, f Se debe incluir el literal g que establezca: “si la identificación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado”) del numeral 2.1, del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/7; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Medición:** cada literal (a, b, c. Se debe incluir el literal d, que establezca: “si la medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.”) del numeral 2.2. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas: caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/4; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Evaluación:** cada literal (a, b, c. Se debe incluir el literal d, que establezca: “si la evaluación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado”) del numeral 2.3. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/4; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Control Operativo Integral:** cada literal (a, b, c, d, e. Se debe incluir el literal f, que establezca: “si el control operativo integral fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado”) del numeral 2.4. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental,

auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/6; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. Los sub literales de “b”; (b1, b2, b3, b4) deberán ser evaluados: caso de cumplimiento se le asigna un valor de un 1/24; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “b” será la suma de los sub literales.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Vigilancia de la Salud:** cada literal (a, b, c. Se debe incluir el literal d, que establezca: “si el control operativo integral fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.”) del numeral 2.5. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/4; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado al RTL será la suma de los valores asignados a cada literal.

3) Gestión del Talento Humano: El valor asignado será la suma total de los requisitos técnicos legales de la Gestión Técnica, el mismo que es de 20 %, el cual establece su valoración de la siguiente forma:

- **Selección de los Trabajadores:** cada literal (a, b, c, d) del numeral 3.1. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas: caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/4; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Información Interna y Externa:** cada literal (a, b, c, d, e. f) del numeral 3.2. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/6; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Comunicación Interna y Externa:** cada literal del numeral 3.3. del artículo N°9 del Reglamento del SART, (a, b) deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/2; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Capacitación:** cada literal (a, b) del numeral 3.4. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas: caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/2; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

Los sub literales de “b”; (b1, b2, b3, b4, b5) deberán ser evaluados: caso de cumplimiento se le asigna un valor de un 1/10; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “b” será la suma de los sub literales. El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Adiestramiento:** cada literal (a, b) del numeral 3.5. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/2; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. Los sub literales de “b”; (b1, b2, b3, b4) deberán ser evaluados. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de un 1/8; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “b” será la suma de los sub literales.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

4) Procedimientos y Programas Operativos Básicos: El valor asignado será la suma total de los requisitos técnicos legales de la Gestión Técnica, el mismo que es de 32 %, el cual establece su valoración de la siguiente forma:

- **Investigación de accidentes y enfermedades profesionales ocupacionales:** cada literal (a, b) del numeral 4.1. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/2; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. Los sub literales de “a”; (a1, a2, a3, a4, a5) deberán ser evaluados: caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/10; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “a” será la suma de los sub literales. Los sub literales de “b”; (b1, b2, b3, b4, b5) deberán ser evaluados: caso de cumplimiento se le asigna un valor de un 1/10; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “b” será la suma de los sub literales.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Vigilancia de la Salud de los Trabajadores:** cada literal (a, b, c, d, e, f) del numeral 4.2. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/6; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.
- **Planes de emergencia en respuesta a factores a factores de riesgos de accidentes graves:** cada literal (a, b, c, d, e, f) del numeral 4.3. del artículo N°9 del Reglamento del SART deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/6; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. Los sub literales de “a”; (a1, a2, a3, a4, a5, a6) deberán ser evaluados. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/36; su incumplimiento será asignado con cero, el valor del literal “a” será la suma de los sub literales.
El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.
- **Plan de contingencia:** numeral 4.4, del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.
- **Auditoría Internas:** cada literal (a, b, c, d, e) del numeral 4.5. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los

trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas: caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/5; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Inspecciones de Seguridad y Salud:** cada literal (a, b, c, d, e) del numeral 4.6. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/5; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0; si no es aplicable no será considerado.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Equipo de protección individual y ropa de trabajo:** cada literal (a, b, c, d, e, f) del numeral 4.7. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/6; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0. El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

- **Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo:** cada literal (a, b, c, d, e) del numeral 4.8. del artículo N°9 del Reglamento del SART, deberá ser evaluado (auditoría documental, auditoría de comprobación o campo y realización de entrevistas a los trabajadores involucrados en el proceso valorado), en base a las evidencias objetivas. Caso de cumplimiento se le asigna un valor de 1/5; caso de no cumplimiento se le asigna un valor de 0.

El valor asignado a los requisitos técnico legales será la suma de los valores asignados a cada literal.

De considerar necesario el auditor verificará la exactitud de la gestión de riesgos (identificación, medición, evaluación y control de los factores de riesgo) de cada requisito técnico legal de obligatorio cumplimiento.

La suma de las 4 Gestiones poseen el 100% del cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional el mismo que está conformado por: Gestión Administrativa (28%), Gestión Técnica (20%), Gestión de Talento Humano (20%), Proceso Operativos Básicos (32%).

Resumen de Valoración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Tabla 1. Valoración de las Gestiones de Seguridad y Salud Ocupacional.

Gestiones	Cant. de Requerimientos	Porcentaje de Cumplimiento
Administrativa	7	28%
Técnica	5	20%
Talento Humano	5	20%
Procesos Operativos Básicos	8	32%
TOTAL:	25	100%

Fuente: Elaboración propia.

Índice de eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el Trabajo (IEF)

Se deberá evaluar el índice de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización; integrado-implantado por la empresa/organización, para lo cual se establece la siguiente expresión matemática:

$$IG = \{[(N^{\circ} \text{ elementos auditados integrados}) / (\text{Implantadas})] / (N^{\circ} \text{ Total aplicables})\} * 100$$

Donde:

N° elementos auditados integrados/ Implantados:

Son los elementos que en el proceso de auditoría de riesgos del trabajo se evidencia que la organización ha implementado, de conformidad con el artículo relacionado al cumplimiento de normas.

N° total de elementos aplicables.

Son los elementos que en el proceso de la auditoría se evidencia son aplicables a la organización, de conformidad con el artículo del cumplimiento de normas.

Si el Valor del índice de Eficacia es:

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

No Conformidades:

La identificación de una No Conformidad, en materia de seguridad y salud, puede darse por:

- El incumplimiento parcial o total de alguno de los requisitos recogidos en el estándar SART.
- El incumplimiento de los procedimientos o instrucciones de trabajo necesarios para garantizar el funcionamiento del sistema de gestión, como la coordinación de Actividades Empresariales, los permisos de Trabajo Especial, el orden y Limpieza, la consignación de Equipos de Trabajo, los trabajos en Altura o los espacios confinados.

Está relacionada con el déficit de gestión, que afecte de manera sistemática y/o estructural el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-SST de la organización.

Cualquier trabajador que detecte una no conformidad potencial o real, realizará la comunicación a su responsable de departamento que, junto al departamento de prevención, lo incluirá en el formato establecido para el registro de la misma incorporando la descripción y la fecha de registro.

El Informe de No Conformidad, se gestionará a través del departamento de prevención o del responsable del departamento donde se haya detectado la misma.

La planificación de la No Conformidad:

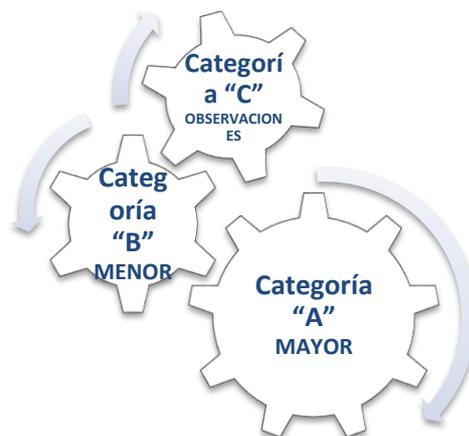
El responsable del departamento donde se haya detectado, analizará el problema determinando su causa y posteriormente, planificará la solución junto al Departamento de Prevención, registrándola en la tabla de no conformidad, acción correctiva y acción preventiva, incluyendo su nombre y la fecha en la que planifica la resolución al problema.

Para planificar la resolución, se definirán tanto las acciones a tomar, como el responsable y los plazos de la ejecución de las mismas. Además, se informará al responsable de ejecución de las acciones a realizar y del plazo del que dispone para su ejecución.

La no conformidad se categorizará de la siguiente forma:

- **Mayor:** Incumplimiento total de un requisito.(Tipo A)
- **Menor:** Incumplimiento parcial de un requisito. (Tipo B)
- **Observación:** Indicios de un futuro incumplimiento de requisito. (Tipo C)

Figura 2. Categoría de las No Conformidades



Fuente: Elaboración Propia.

Plazos de Cierre de la No Conformidad:

Plazo de cierre: 6 meses

En caso no cerrar las NC en el plazo indicado se incrementará la prima de recargo del Seguro de Riesgos del Trabajo en el uno por ciento (1%); tendrán una duración de veinticuatro (24) meses prorrogables por períodos iguales hasta que se de cumplimiento a la normativa legal aplicable.

Relacionada con el incumplimiento puntual de un elemento técnico operativo auditable, sin que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión SST de la organización.

Plazo de cierre: 6 meses

En caso no cerrar las NC en el plazo indicado se incrementará la prima de riesgos del trabajo en el cero cinco por ciento (0,5%) por doce (12) meses, prorrogables por períodos iguales, hasta que se dé cumplimiento a la normativa legal y reglamentaria.

Se relaciona con el déficit de gestión que afecte de manera sistemática y/o estructural el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-SST de la organización.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA

La metodología es el estudio de los procedimientos en la adquisición o exposición del conocimiento científico, conjuntos de procedimientos de investigación aplicables en alguna ciencia.

La metodología comprende un conjunto de reglas que surgen del estudio de una disciplina científica. Se empleó información propia de la misma empresa, donde se incluyó informes técnicos relacionados con el problema detallado en el presente trabajo.

2.1. Tipo de estudio

Investigación Exploratoria: El método permitirá obtener información inicial de la empresa, a través de la observación.

Investigación Experimental: Establece los análisis comparativos entre el cumplimiento de la normativa del Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con respecto a los aspectos cuantitativos de la dificultad encontrada.

Investigación Descriptiva: Al utilizar este método de investigación se obtendrá una mejor interpretación del estado actual de la empresa, expuesto en función del tiempo y de la continuidad de sí mismo largo plazo.

2.2. Tipo de método

Método de Campo: Ayuda a recabar la información suministrada por el empleador y aquella que es susceptible de captarse mientras se desarrolla la visita. Para ello se revisaran formatos específicamente creados para documentar datos.

Método de Observación.- Es un elemento validador de la información suministrada, que permite que los datos sean exactos, se decir que sean comprobables.

Método Bibliográfico.- Se determina las fuentes más importantes que proporcionen información y documentación como: código fuente, libros, scripts, etc.

2.3. Instrumentos de recolección de datos.

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron

- Entrevistas
- Encuestas
- Observación
- Análisis

2.4. Población muestra

La población en estudio será todo el personal por tal motivo no se tomara una muestra, conforme a la información de carácter confidencial suministrada por la empresa “Lácteos Santillán”, cuenta con una población de 49 colaboradores dividido en géneros como se observa en la Tabla 2 los mismos que están distribuidos en diferentes áreas de la empresa.

Tabla 2. Población en estudio

Genero	Población
Masculino	28
Femenino	21
Total	49

Fuente: Elaboración propia

2.5. Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de variables 1

Objetivo	Variable	Concepto	Indicador	Técnica e Instrumento
Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dependiente Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.	La OIT- Organización Internacional del Trabajo (2011), menciona que es una “Verificación del cumplimiento de los estándares legales, administrativos, técnicas y del talento humano en el campo de la seguridad y salud en el trabajo”.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Índices Reactivos ▪ Índices Pro activos 	Índices de Frecuencia, IF. Índices de Gravedad, IG. Tasa de Riesgo, TR. Análisis de riesgo del trabajo, A.R.T. Observaciones planeadas de acciones sub estándares, OPAS. Dialogo periódico de seguridad, IDPS. Demanda de Seguridad, IDS. Entrenamiento de Seguridad, IENTS. Ordenes de servicios estandarizados y auditados, IOSEA. Control de accidentes e incidentes, ICAI

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4. Operacionalización de variables 2

Objetivo	Variable	Concepto	Indicador	Técnica e Instrumento
Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Independiente Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión Talento Humano y Procesos Operativos Básicas	El Código del Trabajo (2013), establece que es un “Conjunto de elementos interrelacionados e interactivos que tiene por objeto establecer una política, objetivos de seguridad, salud en el trabajo y la forma de alcanzarlo”.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestión Administrativa ▪ Gestión Técnica ▪ Gestión del Talento Humano ▪ Procedimientos/ Programas Operativos Básicos 	<p>Gestión Administrativa. (Políticas, Planificación, Organización, Integración – Implementación, Verificación / Auditoria Interna del cumplimiento de estándares índices de eficiencia).</p> <p>Gestión Técnica. (Identificación, Medición, Evaluación Control Operativo, Vigilancia ambiental y biológica).</p> <p>Gestión de Talento Humano. (Selección de los Trabajadores, Información Interna y Externa, Comunicación Interna y Externa, Capacitación, Adiestramiento).</p> <p>Procesos Operativos Básicas. (Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades, Vigilancia de la Salud de los trabajadores, Planes de Emergencia, Plan de Contingencia, Auditorías Internas, Inspecciones de Seguridad y salud, EPP’s, Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo).</p>

Fuente: Elaboración propia.

2.6. Procedimiento

- a) Identificación del modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implementado en la empresa de Productos Lácteos Santillán. (Ver Anexos 1 - 2).
- b) Elaboración del Plan de Auditoria. (Ver Anexo 3).
- c) Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, con su respectiva verificación en las acciones realizadas en prevención de riesgos laborales.
- d) Análisis del cumplimiento de los requerimientos solicitados en el formato de auditoria.
- e) Elaboración del Informe Final, de acuerdo a los resultados encontrados.

2.7. Procesamiento y Análisis

En el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se tendrá que recolectar datos in-situ, aplicando una auditoria basada en el Modelo Ecuador II, “Sistemas de Riesgos de Trabajo”, basada también en el Instructivo SART emitido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Dirección General; con lo que respecta a la auditoria de Trabajo se la realizará mediante el uso el Formato de Auditorias de Riesgos de Trabajo acorde a lo establecido en la Resolución C.D. 333 aprobada por el Ministerio de Relaciones Laborales con la ayuda de un sistema informático.

Para iniciar con el Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo (SART), se tiene que seguir con las siguientes etapas:

Etapa I: Plan de Auditoria.

Se inicia con una reunión con gerencia, donde se establece un cronograma de actividades a ser ejecutados en la realización de la auditoria con una anticipación de una semana como mínimo, proporcionar una copia a todos los involucrados en la auditoria. El documento consta de los siguientes parámetros, como: datos de la empresa, hora de inicio, receso, finalización de la auditoria, auditor, responsable del departamento a ser auditado, detalles de tiempo – logísticos, metodología y observaciones.

Antes de iniciar con la auditoria es indispensable que el auditor verifique los siguientes documentos técnicos legales:

- Política SST.
- Programas del SST.
- Revisiones Gerenciales.
- Auditorias Previas (Registros)
- Manual de SSO (si existe)
- Peligros y Riesgos
- Legislación
- Accidentes e Incidente

Etapa II: Ejecución de la Auditoria.

Al llegar el día planificado se inicia con una reunión de apertura con gerencia y todos los representantes involucrados, donde se da a conocer brevemente los métodos y procedimientos a usarse en la auditoria, confirmación de tiempos para la ejecución de la reunión de cierre y finalmente se maneja un registro de asistencia a la reunión.

Posteriormente se inicia con la recolección y verificación de la información en cada una de las Gestiones involucradas, siguiendo el cronograma planificado, se recomienda utilizar las siguientes técnicas:

- a) **Entrevista:** Sea muy objetivo con sus preguntas, explique su propósito, siempre escuche y analice la opinión de los demás, mantenga la calma del entrevistado y exponga su punto de vista.
- b) **Observación:** Verifique la existencia a los documentos, tales como procedimientos, registros, programas requeridos por la norma, denominados como evidencia en caso de encontrar hallazgos o incumplimiento del requisito reportar al auditor líder.

La valoración por Gestión se realiza dividiendo la lista de elementos y subelementos involucrados en cada gestión los mismos que manejan una valoración asignada por la Resolución 333, de esta manera se obtendrá una valoración global del cumplimiento de la normativa por cada gestión involucrada.

Al concluir con la actividad anterior se verificara el porcentaje del grado de cumplimiento de la norma por cada gestión involucrada, donde se realizar el informe de resultados de la auditoria que incluye las inconformidades, debilidades, fortalezas, recomendaciones, conclusiones y recomendaciones y con sus respectivas firmas de responsable.

Tabla 6. Acta de inicio de la auditoría



“Acta de inicio de la auditoría”

San Luis, 18 de Enero del 2016.

En el cantón de Riobamba, a los dieciocho días del mes de Enero, del año 2016; siendo las 07h0 horas, con la presencia del Msc. Patricio Villacrés y la Tec. Alexandra Valle, con C.I.: 0602260895 y 0604409979 respectivamente, en calidad de asesores para la ejecución de una Auditoria Interna.

Asistencia:

La reunión de apertura conto con la asistencia del Personal Administrativo de Lactes Santillán:

Nº	NOMBRE	CARGO
1	Pedro Santillan	Gerente
2	Lorena Ausay	Contador
3	Mery Oleas	Jefe de Control de Calidad
4	Juan Carlos Morocho	Jefe de Comercializacion
5	Fernando Parraga	Jefe de Planta
6	Javier Toapanta	Jefe de Mantenimiento
7	Mireya Abad	Jefe de Microbiología
8	Ximena Chávez	Técnico de Seguridad
9	Diana Sandoval	Medico Ocupacional

Ubicada en:

Calle: independencia

Nº: 45

Intersección: Simón Bolívar

Cantón: Riobamba. **Provincia:** Chimborazo; se reúnen para dar inicio a la Auditoría de Riesgos del Trabajo.

El Auditor líder realizo la presentación de su integrante del equipo para la ejecución de la auditoria. Se explico por parte del auditor líder el contenido del plan de trabajo.

Fuente: Elaboracion propia.

Datos Iniciales de la Auditoria.

Tabla 7. Formato de Auditoria 1.

FORMATO DE AUDITORÍA N° 1
"DATOS DE LA EMPRESA AUDITADA"

DATOS GENERALES:

RAZÓN

SOCIAL: Lácteos Santillán - PRASOL

RUC N° 602312852001

N° PATRONAL: _____

NOMBRE DEL

REPRESENTANTE LEGAL: PEDRO SANTILLAN

NOMBRE DE LA PERSONA QUE

COORDINA LA AUDITORÍA: Msc. Patricio Villacrés & Tec. Alexandra Valle

CARGO EN LA

EMPRESA: ASESOR DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

DIRECCIÓN DE LA

EMPRESA: SAN LUIS (RIOBAMBA)

PROVINCIA: CHIMBORAZO

CIUDAD: RIOBAMBA

PARROQUIA: SAN LUIS

SECTOR: SAN LUIS

CALLE: INDEPENDENCIA 45 Y SIMON BOLIVAR

TELÉFONO: 2922142

FAX: _____

E-MAIL: lacteos_santillan@yahoo.com

OTROS: _____

ACTIVIDAD(ES) PRINCIPAL(ES):

1.- PRODUCCION DE LECHE

2.- PRODUCCION DE YOGURT

3.- PRODUCCION DE QUESO

4.- PRODUCCION DE REFRESCOS

PRINCIPAL(ES) PRODUCTO(S):

1.- LECHE

2.- QUESO

3.- YOGURT

4.- REFRESCOS

CIU. GRUPO: 1520 (6)

NÚMERO TOTAL DE LAS PERSONAS QUE LABORAN EN LA EMPRESA:

PERSONAL PROPIO.	PERMANENTE		TEMPORALES		CON DISCAPACIDAD		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
ADMINISTRATIVOS	2	5	0	0	1	0	8
OPERATIVOS	25	16	0	0	0	0	41
TOTAL	27	21	0	0	1	0	49

PERSONAL AJENO (ESPECIFICAR POR MODALIDAD Y/O POR EMPRESA).

	PERMANENTE		TEMPORALES		CON DISCAPACIDAD		TOTAL
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
ADMINISTRATIVOS	0	0	0	0	0	0	0
OPERATIVOS	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia.

Ejecución de la Auditoría.

A continuación en la tabla, se ha especificado los distintos parámetros para la respectiva verificación de dichos documentos; para lo cual se especificara: de color amarillo la documentación existente, no implementación, el color verde significa cumplimiento total del requisito, color azul el requerimiento que no aplicable por alguna circunstancia y el color morado asigna la no conformidad requisito obligatorio el mismo que puede ser una no conformidad de tipo A (Color Rojo), tipo B (Color Naranja), tipo C (Color Amarillo).

Tabla 8. Formato de Auditoría 2.

AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO - SART											
VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICOS Y LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO											
Empresa:		Lácteos Santillán - PRASOL					RUC		602312852001		
Repre. Legal		PEDRO SANTILLAN			INDICE DE EFICIENCIA			TIPO DE NO CONFORMIDAD		OBSERVACIONES SOBRE LOS PUNTOS AUDITADOS	
Auditoría: Tipo		INICIAL <input type="checkbox"/>		SEGUIMIENTO <input checked="" type="checkbox"/>		94%			A B C		
1	GESTIÓN ADMINISTRATIVA (PESO RELATIVO 28%)				97%	27,3%		1		0 0	
1.1	Política				8	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD		OBSERVACIONES
					100%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Corresponde a la naturaleza (Tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo.						x				
b.	Compromete recursos.						x				
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 el personal.						x				
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.						x				
e.	Está documentada, integrada - implantada y mantenida.						x				

f.	Está disponible para las partes interesadas.			x				
g.	Se compromete al mejoramiento continuo.			x				
h.	Se actualiza periódicamente.			x				
1.2	Planificación	10	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Dispone la empresa/organización 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, que establezca:							
	a.1 Las NO conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos/programas operativos básicos.			x				
b.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las NO conformidades desde el punto de vista técnico.			x				
c.	La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias.			x				
d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.			x				
e.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las NO conformidades priorizadas.			x				
f.	El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.			x				
g.	El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del sistema de Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que permiten establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del Reglamento al CD-333.			x				
h.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.			x				
i.	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:							

	i.1	Cambios internos.- cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.		x			
	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.		x			
1.3	Organización	8	DOC		N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		100%	0%		NA	N/C	
	a.	Tiene reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.		x			
	b.	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:					
	b.1	Unidad de seguridad y salud en el trabajo; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica, registrado en el SENESCYT, preferentemente relacionado a la actividad principal de la empresa/organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud ocupacional.		x			
	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 en el trabajo, registrado en la SENESCYT.		x			
	b.3	Comité y/o subcomité de seguridad y salud en el trabajo de ser aplicable.		x			
	b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo.		x			
	c.	Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores, entre otros y las de especialización de los responsables de las Unidades de Seguridad y Salud, y Servicio Médico de Empresa; así como, de las estructuras de SST.		x			
	d.	Están definidos los estándares de desempeño de Seguridad y Salud en el Trabajo.		x			

e.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instructivos y registros.			x			
1.4	Integración - Implantación	8	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		83%	17%	SI	NA	N/C	
a.	El programa de competencia previo a la integración - implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización incluye el ciclo que se indica:						
	a.1	Identificación de necesidades de competencia.		x			
	a.2	Definición de planes, objetivos y cronogramas.		x			
	a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.		x			
	a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia.		x			
	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan y, estos registros están disponibles para las autoridades de control.						
b.	Se ha integrado - implantado la <i>política de seguridad y salud en el trabajo</i> , a la política general de la empresa/organización.			x			
c.	Se ha integrado - implantado la <i>planificación</i> de SST, a la planificación general de la empresa/organización.			x			
d.	Se ha integrado - implantado la <i>organización de SST</i> , a la organización general de la empresa/organización.			x			
e.	Se ha integrado - implantado la <i>auditoria de SST</i> , a la auditoria general de la empresa/organización.			x			
f.	Se ha integrado - implantado <i>las re-programaciones de SST</i> , a las re-programaciones de la empresa/organización.		X			A	
1.5	Verificación/auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	3	DOC	SI	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		100%	0%	SI	NA	N/C	

	a.	Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos/programas operativos básicos, de acuerdo al artículo 11 de la Resolución CD-333.		X				
	b.	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados		X				
	c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo al artículo 11 de la Resolución CD-333.		X				
1.6	Control de desviaciones del plan de gestión		5	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
			100%	0%	SI	NA	N/C	
	a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		X				
	b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		X				
	c.	Revisión gerencial:						
	c.1	Se cumple con la <i>responsabilidad de gerencia</i> de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización, incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia.		X				
	c.2	<i>Se proporciona a gerencia</i> toda la información pertinente tal como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorias, resultados, entre otros; para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión.		X				
	c.3	<i>Considera la gerencia:</i> la necesidad del mejoramiento continuo, y la revisión de la política, objetivos, entre otros de ser necesarios.		X				
1.7	Mejoramiento continuo		1	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
			100%	0%	SI	NA	N/C	

a.	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorporan <i>criterios de mejoramiento continuo</i> ; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización.				X			
2.	GESTIÓN TÉCNICA (PESO RELATIVO 20%)	94%	18,8%			A	B	C
					4	0	0	
2.1	Identificación	7	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Se han identificado las categorías de los factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros;				X			
b.	Tiene diagrama (s) de flujo del (os) proceso (s);				X			
c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados;				X			
d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;				X			
e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos (MSDS);				X			
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.				X			
g.	La identificación la ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.				X			
2.2	Medición	4	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativo según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional a falta de los primeros;				X			
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente;				X			

c.	Lo equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes;			X				
d.	La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT;			X				
2.3	Evaluación	4	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
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;			X				
b.	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo;			X				
c.	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición;			X				
d.	La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.			X				
2.4	Control operativo integral	5	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		71%	29%	SI	NA	N/C		
a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los grupos de trabajo, que superen el nivel de acción.			X				
b.	Los controles se han establecido en este orden:							
	b.1	Etapa de planeación y/o diseño	X			a		
	b.2	En la fuente	X			a		
	b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y,	X			a		
	b.4	En el receptor		X				
c.	Los controles tienen factibilidad técnico-legal;		X			a		
d.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de comportamiento del trabajador;			X				

e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización;		X					
f.	La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.		X					
2.5	Vigilancia ambiental y biológica	4	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Existe un programa de <i>vigilancia ambiental</i> para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción;		X					
b.	Existe un programa de <i>vigilancia biológica</i> para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción;		X					
c.	Se registran y se mantienen por veinte (20) años, desde la terminación de la relación laboral los resultados de la vigilancia (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente;		X					
d.	Los profesionales que realizan la vigilancia ambiental y biológica, tienen grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.		X					
3.	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO (PESO RELATIVO 20%)	98%	19,6%			1	0	0
3.1	Selección de los trabajadores	4	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Están definidos los <i>factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo</i> ;		X					
b.	Están definidas las competencias (<i>PERFILES</i>) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo;		X					

	c.	Se han definido <i>profesiogramas (análisis del puesto de trabajo)</i> para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y,		X				
	d.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante la <i>formación, capacitación, adiestramiento</i> , entre otros.		X				
3.2	Información interna y externa		6	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
			100%	0%	SI	NA	N/C	
	a.	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna;		X				
	b.	Existe un <i>sistema de información interno</i> para los trabajadores, debidamente integrado/implantado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organización y como deben enfrentarlos;		X				
	c.	La Gestión Técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobreexpuestos;		X				
	d.	Existe un <i>sistema de información externa</i> , en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado/implantado		X				
	e.	Se cumple con las resoluciones de la <i>Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS</i> , respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST, de ser aplicables;		X				
	f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite/observación/investigación/subsidio y pensión temporal (provisional) por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.		X				
3.3	Comunicación interna y externa		2	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
			100%	0%	SI	NA	N/C	

	a.	Existe un <i>sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores</i> sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional, y <i>ascendente desde los trabajadores</i> sobre: condiciones y/o acciones subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales/ocupacionales;		X			
	b.	Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa/organización, <i>para tiempos de emergencia</i> , debidamente integrado-implantado.		X			
3.4	Capacitación	5	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		90%	10%	SI	NA	N/C	
	a.	Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas de SST ; y,		X			
	b.	Verificar si el programa ha permitido:					
	b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de empresa/organización;		X			
	b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación;		X			
	b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas;	X			a	
	b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores; y,		X			
	b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.		X			
3.5	Adiestramiento	5	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		100%	0%	SI	NA	N/C	
	a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y este documentado; y,		X			
	b.	Verificar si el programa ha permitido:					

	b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento;		X					
	b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas;		X					
	b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento;		X					
	b.4	Evaluar la eficacia del programa.		X					
4.	PROCEDIMIENTOS/PROG. OPERATIVOS BÁSICOS. (PESO RELATIVO 32%)		86%	27,6%			6	0	0
4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales		4	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
			40%	60%	SI	NA	N/C		
	a.	Se dispone de un programa técnico idóneo, para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine;							
	a.1	Las causas <i>inmediatas</i> , <i>básicas</i> y especialmente las <i>causas fuente</i> o de gestión;		X				a	
	a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente;		X				a	
	a.3	Las <i>medidas preventivas</i> y <i>correctivas</i> para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente		X				a	
	a.4	El <i>seguimiento</i> de la integración- implantación a las medidas correctivas; y,			X				
	a.5	Realizar <i>estadísticas</i> y <i>entregar en forma anual</i> a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.			X				
	b.	Se tiene un programa técnico idóneo, (<i>protocolo médico</i>) para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere;							
	b.1	<i>Exposición ambiental</i> a factores de riesgo ocupacional;		X					
	b.2	<i>Relación histórica causa efecto</i> ;		X					
	b.3	<i>Exámenes médicos específicos y complementarios</i> ; y análisis de laboratorio específicos y complementarios;			X				
	b.4	<i>Sustento legal</i>			X				

	b.5	Realizar las <i>estadísticas de salud ocupacional</i> y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo.	x					
4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores		3	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
			50%	SI	NA	N/C		
	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos							
	a.	Pre-empleo;		x				
	b.	De inicio;		x				
	c.	Periódico;	x				a	
	d.	Reintegro;	x				a	
	e.	Especiales;		x				
	f.	Al término de la relación laboral con la empresa/organización.	x				a	
4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves		11	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
			100%	0%	SI	NA	N/C	
	a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considera:						
	a.1	Modelo descriptivo (Caracterización de la empresa u organización)		x				
	a.2	Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia;		x				
	a.3	Esquemas organizativos;		x				
	a.4	Modelos y pautas de acción;		x				
	a.5	Programas y criterios de integración-implantación; y,		x				
	a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia		x				

	b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, <i>puedan interrumpir sus actividades</i> y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo;		X				*
	c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no logran comunicarse con su superior, <i>puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro</i> ;		X				*
	d.	Se realizan simulacros periódicos (<i>al menos una vez al año</i>) para comprobar la eficacia del plan de emergencia;		X				*
	e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,		X				*
	f.	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.		X				*
4.4	Plan de contingencia	1	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
	a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo		X				
4.5	Auditorías internas	5	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
		Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:						
	a.	Implicaciones y responsabilidades;		X				
	b.	El proceso de desarrollo de la auditoria;		X				
	c.	Las actividades previas a la auditoria;		X				
	d.	Las actividades de la auditoria;		X				
	e.	Las actividades posteriores a la auditoria.		X				
4.6	Inspecciones de seguridad y salud	5	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		100%	0%	SI	NA	N/C		
		Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:						

a.	Objetivo y alcance;		X				
b.	Implicaciones y responsabilidades;		X				
c.	Áreas y elementos a inspeccionar;		X				
d.	Metodología; y ,		X				
e.	Gestión documental.		X				
4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	6	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		100%	0%	SI	NA	N/C	
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:						
a.	Objetivo y alcance;		X				
b.	Implicaciones y responsabilidades;		X				
c.	Vigilancia ambiental y biológica;		X				
d.	Desarrollo del programa;		X				
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de Equipos de Protección Individual; y,		X				
f.	Ficha para el seguimiento del uso del EPI(s) y ropa de trabajo		X				
4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	5	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		100%	0%	SI	NA	N/C	
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:						
a.	Objetivo y alcance;		X				
b.	Implicaciones y responsabilidades;		X				
c.	Desarrollo del programa;		X				
d.	Formulario de registro de incidentes; y,		X				
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.		X				
AUDITADO POR: Msc. Patricio Villacrés		FIRMA:					
AUDITADO POR: Tec. Alexandra Valle							

Fuente: Villacrés 2016. Adaptación en base al formato de SART N°6.

Etapa III: Reunión de Cierre.

Una vez recolectados los datos se va a demostrar a través de informes y de interpretaciones, con los reportes de las no conformidades / observaciones en base a los resultados de la Auditoria interna SART.

Valoración por cada Gestión: La evaluación se realiza dividiendo la lista de elementos y subelementos involucrados en cada gestión los mismos que manejan una valoración asignada por la Resolución 333, de esta manera se obtendrá una valoración global del cumplimiento de la normativa por cada gestión involucrada.

Al concluir la actividad se presentan los resultados donde se muestran datos numéricos en porcentaje sobre el grado de cumplimiento de la norma y de cada elemento del Sistema de Gestión evaluado.

Informe / Acta de Cierre de la Auditoria:



“Acta de Cierre”

En el cantón de Riobamba, a los dieciocho días del mes de Enero, del año 2016; siendo las 07h0 horas, con la presencia del Msc. Patricio Villacrés y la Tec. Alexandra Valle, con C.I.: 0602260895 y 0604409979 respectivamente, en calidad de asesores para la ejecución de una Auditoria Interna.

Y los señores Representantes de la Empresa de Lácteos Santillan, que se mencionan a continuación:

Nº	NOMBRE	CARGO
1	Pedro Santillan	Gerente
2	Lorena Ausay	Contador
3	Mery Oleas	Jefe de Control de Calidad
4	Juan Carlos Morocho	Jefe de Comercialización
5	Fernando Parraga	Jefe de Planta
6	Javier Toapanta	Jefe de Mantenimiento
7	Mireya Abad	Jefe de Microbiología
8	Ximena Chávez	Técnico de Seguridad
9	Diana Sandoval	Medico Ocupacional

Ubicada en:

Calle: independencia

N°: 45

Intersección: Simón Bolívar

Cantón: Riobamba. Provincia: Chimborazo; se reúnen para dar inicio a la Auditoría de Riesgos del Trabajo, con las siguientes observaciones: se reúnen para el cierre de la Auditoría de riesgos del trabajo, con las siguientes observaciones:

No conformidades Mayores "A": 5; Plazo de cierre: 6 meses

Observaciones "B"; "C": 0; considerarse por el técnico encargado.

Para constancia de lo estipulado las partes suscriben la presente Acta.

San Luis, 18 de Enero del 2016.

Firmas:

Auditor del SGRT

Tec. Alexandra Valle

Representante de la Organización



Sr. Pedro Santillán

No conformidades en la gestión administrativa – Integración/ Implementación.



“Reporte de No Conformidad”

RUC N°: 0602312852001

DATOS GENERALES:

RAZÓN SOCIAL: EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS SANTILLAN

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Sr. Pedro Santillán

NOMBRE DEL PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORÍA: Msc. Patricio Villacrés y Tec. Elvia Valle

CARGO EN LA ORGANIZACIÓN: Asesores internos – PRASOL.

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1. Proceso: Gestión Administrativa

1.2. Subproceso: Integración - Implantación

1.3. Actividad: Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1. RTL Auditado: Integración - Implantación
- 2.2. Norma técnico – legal: CD 333

3. Categoría de la No Conformidad

- 3.1. Mayor “A” (x)
- 3.2. Menor “B” ()
- 3.3. Observación “C” ()

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

La Empresa de Productos Lácteos, no ha integrado-implantado las reprogramaciones del SST, a las reprogramación de la empresa / organización

“Reporte de No Conformidad”

5. La No conformidad inicial actualmente está: Abierta (X) Cerrada ()

6. Fundamentación.

Dec. 584. 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. Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos: a) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Y Art. 12: Los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Res. IESS 741. Art. 50: a).- Planes y programas de prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales **h).**- Programa de control total de pérdidas en general.

San Luis, 18 de Enero del 2016.

Audidores del SGRT

Msc. Patricio Villacrés

Tec. Alexandra Valle

Gerente General

SANTILLAN SANTILLAN PEDRO RODOLFO
Gerente General
Independencia 45 y 9 de Agosto, Guayaquil - Pinarquilia, San Luis
Teléfono: 2946122 - Ríobamba - Ecuador
Sr. Pedro Santillán
GERENTE GENERAL

Sr. Pedro Santillán

No Conformidades en la Gestión Técnica – Control Operativo Integral.



“Reporte de No Conformidad”

RUC N°: 0602312852001

DATOS GENERALES:

RAZÓN SOCIAL: EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS SANTILLAN

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Sr. Pedro Santillán

NOMBRE DEL PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORÍA: Msc. Patricio Villacrés y Tec. Elvia Valle

CARGO EN LA ORGANIZACIÓN: Representante de Seguridad y Salud en el Trabajo - PRASOL

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1. Proceso: Gestión Técnica

1.2. Subproceso: Control Operativo Integral

1.3. Actividad: Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1. RTL Auditado: Control Operativo Integral

2.2. Norma técnico – legal: CD. 333

3. Categoría de la No Conformidad

3.1. Mayor “A” (x)

3.2. Menor “B” ()

3.3. Observación “C” ()

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

No se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción. Debido que no tienen alguien especializado en la rama.

“Reporte de No Conformidad”

5. La No conformidad inicial actualmente está: Abierta (X) Cerrada ()

6. Fundamentación.

Decisión 584; Art. 11:b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;

a) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajado, las ropas y los equipos.

San Luis, 18 de Enero del 2016.

Audidores del SGRT

Msc. Patricio Villacrés

Tec. Alexandra Valle

Gerente General

SANTILLAN SANTILLAN PEDRO RODOLFO
LACTEOS SANTILLAN
RUC 0602312852001
Industria y Comercio - Quito - Guayaquil - Puyo - San Luis
Teléfono: 2946122 - Riobamba - Ecuador
Sr. Pedro Santillán
GERENTE GENERAL

Sr. Pedro Santillán

No Conformidades en la Gestión de Talento Humano – Capacitación.



“Reporte de No Conformidad”

RUC N°: 0602312852001

DATOS GENERALES:

RAZÓN SOCIAL: EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS SANTILLAN

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Sr. Pedro Santillán

NOMBRE DEL PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORÍA: Msc. Patricio Villacrés y Tec. Elvia Valle

CARGO EN LA ORGANIZACIÓN: Representante de Seguridad y Salud en el Trabajo - PRASOL

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1. Proceso: Gestión de Talento Humano

1.2. Subproceso: Capacitación

1.3. Actividad: Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1. RTL Auditado: Capacitación

2.2. Norma técnico – legal: CD. 333

3. Categoría de la No Conformidad

3.1. Mayor “A” (x)

3.2. Menor “B” ()

3.3. Observación “C” ()

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

No existe un programa sistemático y documentado para que: directores, superintendentes, residentes de obra, técnicos, trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas en SST.

“Reporte de No Conformidad”

5. La No conformidad inicial actualmente está: Abierta (X) Cerrada ()

5. Fundamentación.

Decisión 584; Capítulo IV. DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Art. 11; b) Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Art. 23.- Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

D.E. 2393; Art. 11; 9). Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa. 16) Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos. R. 957; Art. 5 k) Colaborar en difundir la información y educación de trabajador.

San Luis, 18 de Enero del 2016.

Audidores del SGRT

Gerente General

Msc. Patricio Villacrés

Tec. Alexandra Valle

SANTILLAN SANTILLAN PEDRO RODOLFO
EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS SANTILLAN
Lácteos 0602312852001
Industria Láctea y Alimentos - Rectoría San Luis
Teléfono: 2946122 - Riebambo - Ecuador
Sr. Pedro SANTILLAN
GERENTE GENERAL

Sr. Pedro Santillán

No Conformidades en los Programas Operativos Básicos - Investigación de Incidentes e Incidentes.



“Reporte de No Conformidad”

RUC N°: 0602312852001

DATOS GENERALES:

RAZÓN SOCIAL: EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS SANTILLAN

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Sr. Pedro Santillán

NOMBRE DEL PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORÍA: Msc. Patricio Villacrés y Tec. Elvia Valle

CARGO EN LA ORGANIZACIÓN: Representante de Seguridad y Salud en el Trabajo - PRASOL

1. Ubicación de la No Conformidad:

1.1. Proceso: Procedimiento/Programas operativos básicos.

1.2. Subproceso: Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales.

1.3. Actividad:

2. Norma de referencia de la No conformidad:

2.1. RTL Auditado: Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales.

2.2. Norma técnico – legal: CD. 333

3. Categoría de la No Conformidad

3.1. Mayor “A” (x)

3.2. Menor “B” ()

3.3. Observación “C” ()

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

No se dispone de un programa técnico idóneo para investigación de accidentes, integrado-implantado.

“Reporte de No Conformidad”

5. La No conformidad inicial actualmente está: Abierta (X) Cerrada ()

6. Fundamentación.

Resolución No. C.I. 118. Normativa para el proceso de investigación de accidentes – incidentes del seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

San Luis, 18 de Enero del 2016.

Audidores del SGRT

Msc. Patricio Villacrés

Tec. Alexandra Valle

Gerente General

Sr. Pedro Santillán

No Conformidad en los Programas Operativos Básicos - Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.



“Reporte de No Conformidad”

RUC N°: 0602312852001

DATOS GENERALES:

RAZÓN SOCIAL: EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS SANTILLAN

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: Sr. Pedro Santillán

NOMBRE DEL PERSONA QUE COORDINA LA AUDITORÍA: Msc. Patricio Villacrés y Tec. Elvia Valle

CARGO EN LA ORGANIZACIÓN: Asistente Jurídico y Analista de Talento Humano

1. Ubicación de la No Conformidad:

- 1.1. Proceso: Procedimientos/Programas operativos básicos.
- 1.2. Subproceso: Vigilancia de la Salud de los trabajadores.
- 1.3. Actividad: Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

2. Norma de referencia de la No conformidad:

- 2.1. RTL Auditado: Vigilancia de la Salud de los trabajadores.
- 2.2. Norma técnico – legal: CD. 333

3. Categoría de la No Conformidad

- 3.1. Mayor “A” (x)
- 3.2. Menor “B” ()
- 3.3. Observación “C” ()

4. Hallazgos encontrados (fundamentación detallada de la No conformidad)

No se realizan reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.

“Reporte de N° Conformidad para Auditoria de Seguimiento”

3. La No conformidad inicial actualmente está: Abierta (X) Cerrada ()

4. Fundamentación.

D. 584; Art. 14.- Los empleados serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre-empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo. Art. 30: Los empleadores serán responsables de que a las niñas, niños y adolescentes trabajadores se les practiquen exámenes médicos de pre-empleo, periódicos o de retiro. Cuando los mayores de 18 años pero menores de 21 estén realizando trabajos considerados como insalubres o peligroso, de acuerdo con lo previsto en la legislación nacional del Ecuador.

San Luis, 18 de Enero del 2016.

Audidores del SGRT

Gerente General

Msc. Patricio Villacrés

Tec. Alexandra Valle

Sr. Pedro Santillán

CAPÍTULO III

4. RESULTADOS

4.1. Resultados de la auditoría del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Los resultados obtenidos en la auditoría interna de verificación realizada a inicios del año 2016 por parte del personal interno de la empresa, acerca del porcentaje general de cumplimiento legal en seguridad y salud ocupacional según el SART en la empresa de productos Lácteos Santillan, se obtuvo el 6.41% de incumplimiento general.

4.1.1. Evaluación de los componentes del sistema de gestión.

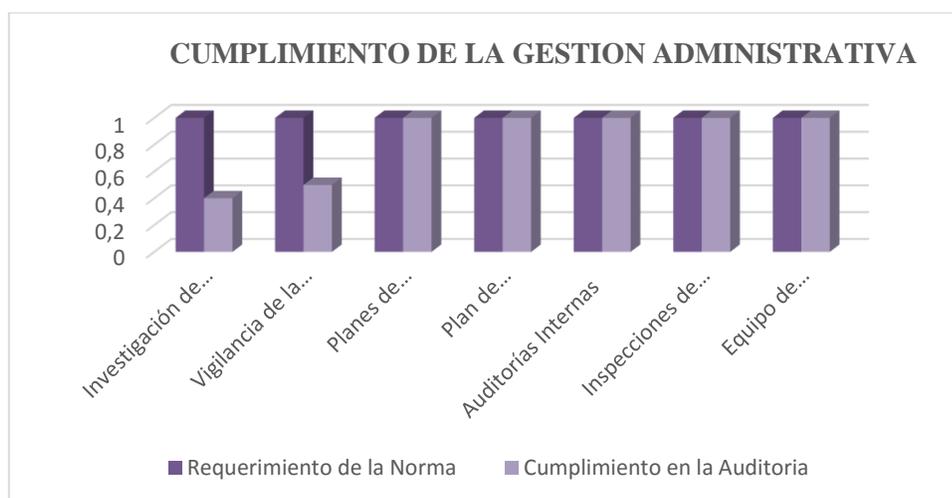
4.1.1.1. Gestión Administrativa

Tabla 9. Cumplimiento final de la Gestión Administrativa

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	28
1,00	1,00	1,00	0,83	1,00	1,00	1,00	6,83	27.32

Fuente: Villacrés 2016. Datos obtenidos de Lácteos Santillan.

Figura 3. Cumplimiento de la Gestión Administrativa



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

En la figura 3., se muestra el cumplimiento de la Gestión Administrativa a través de los 7 requerimientos solicitados por la auditoria, dando un porcentaje total de 27, 32%. Adicionalmente se observa que el requerimiento de Integración / Implementación requiere acciones de cumplimiento.

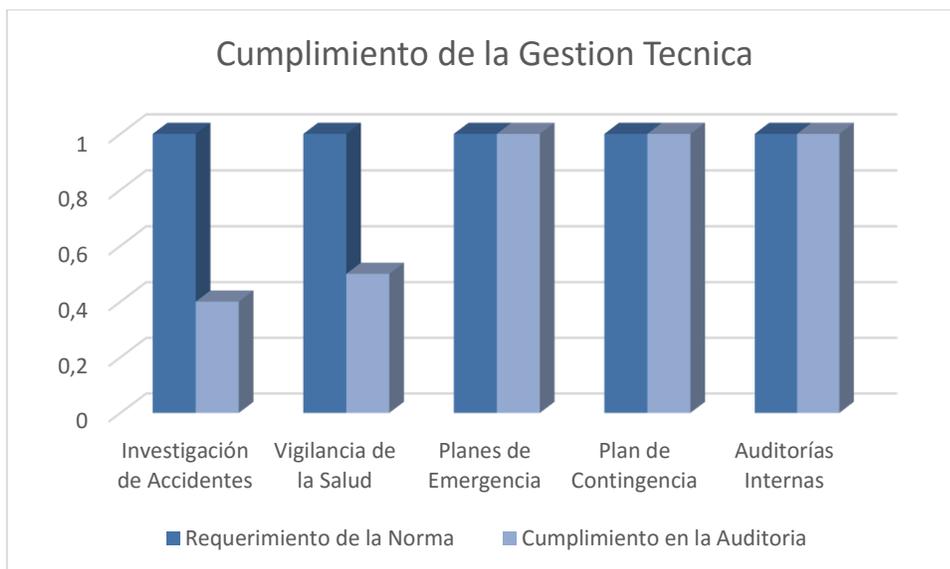
4.1.1.2.Gestión Técnica

Tabla 10. Cumplimiento final de la Gestión Técnica

GESTIÓN TÉCNICA						
Identificación	Medición	Evaluación	Control Operativo	Vigilancia Ambiental	TOTAL	%
					G. TÉCNICA	CUMPLIMIENTO
1	1	1	1	1	5	20
1,00	1,00	1,00	0,70	1,00	4,70	18.8

Fuente: Villacrés 2016. Datos obtenidos de Lácteos Santillán.

Figura 4. Porcentaje de cumplimiento final de la Gestión Técnica



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

En la figura 4., se muestra el cumplimiento de la Gestión Técnica a través de los 5 requerimientos solicitados por la auditoria, dando un porcentaje total de 18, 8%. Adicionalmente se observa que el requerimiento de Control Operativo requiere acciones de cumplimiento.

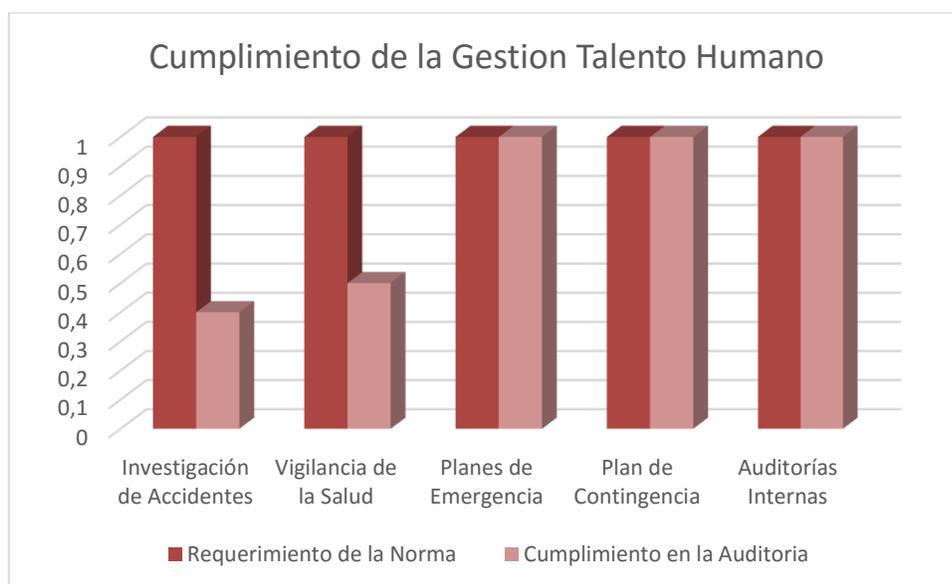
4.1.1.3. Gestión del Talento Humano

Tabla 11. Cumplimiento final de la Gestión del talento Humano

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO						
Selección	Información	Comunicación	Capacitación	Adiestramiento	TOTAL	%
					G. T. HUMANO	CUMPLIMIENTO
1	1	1	1	1	5	20
1,00	1,00	1,00	0,90	1,00	4,9	19,6

Fuente: Villacrés 2016. Datos obtenidos de Lácteos Santillán.

Figura 5. Porcentaje de cumplimiento final de la Gestión del Talento Humano



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

En la figura 5., se muestra el cumplimiento de la Gestión Talento Humano a través de los 5 requerimientos solicitados por la auditoria, dando un porcentaje total de 19, 6%. Adicionalmente se observa que el requerimiento de Capacitaciones requiere acciones para su cumplimiento.

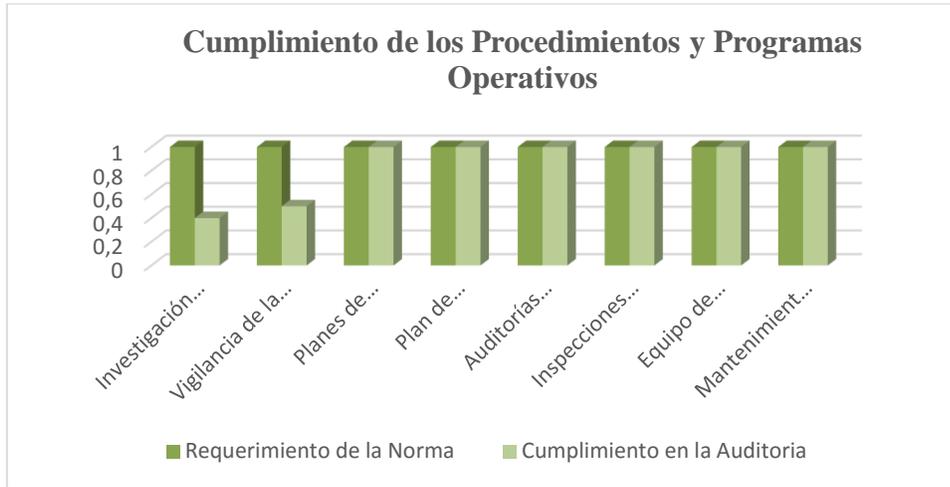
4.1.1.4.Procedimientos Operativos

Tabla 12. Cumplimiento final de los Procesos Operativos

PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS									
Investigación de Accidentes	Vigilancia de la Salud	Planes de Emergencia	Plan de Contingencia	Auditorías Internas	Inspecciones de Seguridad	Equipo de Protección	Mantenimiento Predictivo Preventivo	TOTAL	%
								P. OPERATIVOS	Cumplimiento
1	1	1	1	1	1	1	8	32	
0,40	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,90	27,6	

Fuente: Villacrés 2016. Datos obtenidos de Lácteos Santillán.

Figura 6. Porcentaje de cumplimiento final de Procesos Operativos



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

En la figura 6., se muestra el cumplimiento de la Gestión Talento Humano a través de los 8 requerimientos solicitados por la auditoria, dando un porcentaje total de 27,6%. Adicionalmente se observa que los requerimientos de investigación de accidentes/incidentes y enfermedades ocupacionales al igual que la vigilancia de la salud requieren de acciones para su cumplimiento.

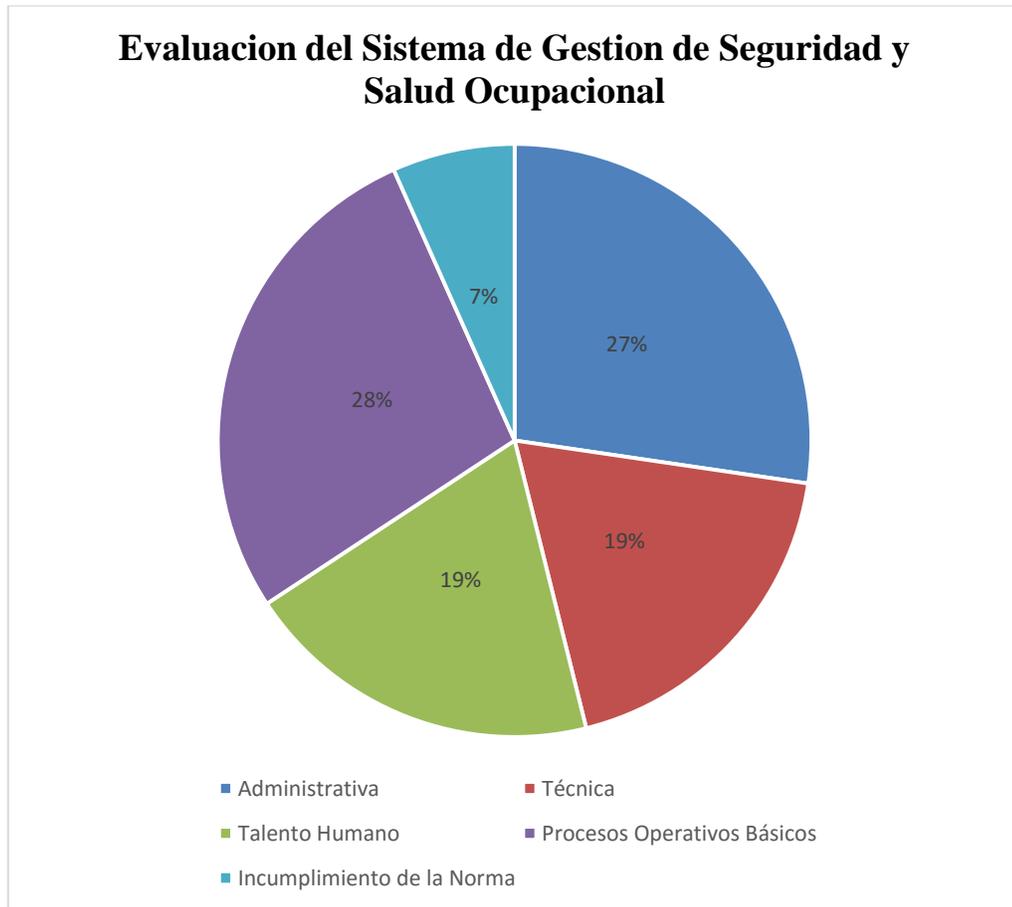
4.1.2. Parámetro de cumplimiento del Sistema de Gestión de SSO.

Tabla 13. Resumen del cumplimiento por cada Gestión

Resumen de Evacuación del SG -SSO			
Gestiones	Cumplimiento (%)	Incumplimiento (%)	TOTAL (%)
Administrativa	27,32	0,68	28
Técnica	18,8	1,2	20
Talento Humano	19,6	0,4	20
Procesos Operativos Básicos	27,6	4,4	32
TOTAL	93,32	6,68	100

Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

En la figura 7., se observa el grado de cumplimiento de cada una de las gestiones establecidas por el Instituto Ecuatoriano de seguridad Social y el Instructivo para la Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgo de Trabajo - SART, en el art. 7. Con una ponderación de: Gestión Administrativa (27,32%), Gestión Técnica (18,8%), Gestión Talento Humano (19,6%) y Procedimientos y Programas Operativos Básicos (27,6%), dando como resultado general del cumplimiento de la normativa legal vigente.

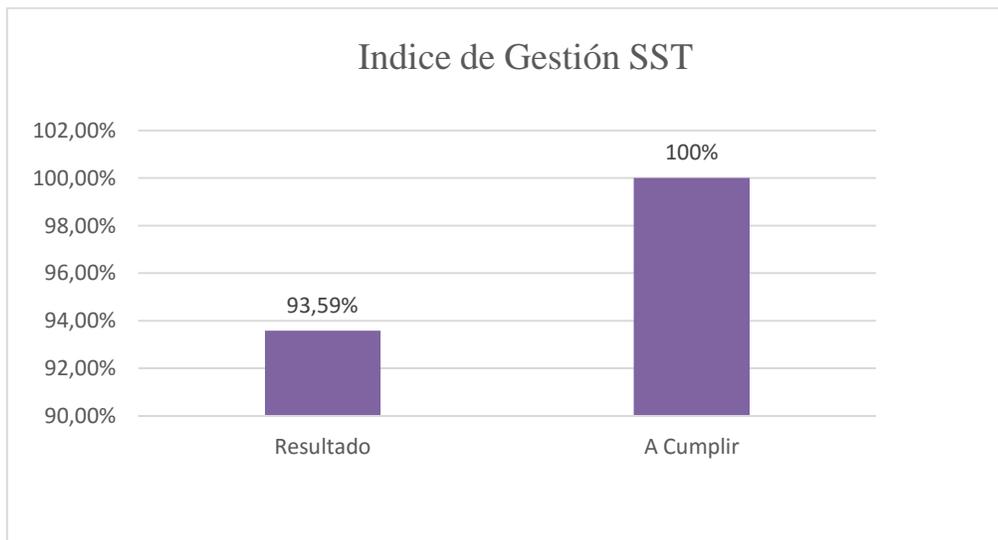
4.1.3. Cálculo del índice de eficacia del sistema de gestión

El Índice de Eficacia (IE) del Sistema de Gestión Implementado se determina de la siguiente forma:

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

$$IE = \frac{24.33}{26} = 93.59\%$$

Figura 8. Índice de Eficacia final del Sistema de Auditorías de Riesgo del Trabajo



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

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**.

4.2. Resultado de las encuestas.

Las encuestas fueron de mucha utilidad e importancia debido a que con sus resultados se puede determinar la situación actual en la que se encuentra la empresa de productos Lácteos Santillan, por lo que se tomara medidas preventivas necesarias para reducir los niveles de accidentabilidad y posibles enfermedades profesionales.

4.2.1. Análisis de los resultados por pregunta

La encuesta fue dirigida a todo le personas que presta sus servicios a la empresa de productos Lácteos Santillan de la ciudad de Riobamba.

A continuación se mostrará los resultados obtenidos de las encuetas realizada en la empresa de productos Lácteos Santillan, donde se toma en cuenta la percepción de los trabajadores en base al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se muestra a continuación los resultados:

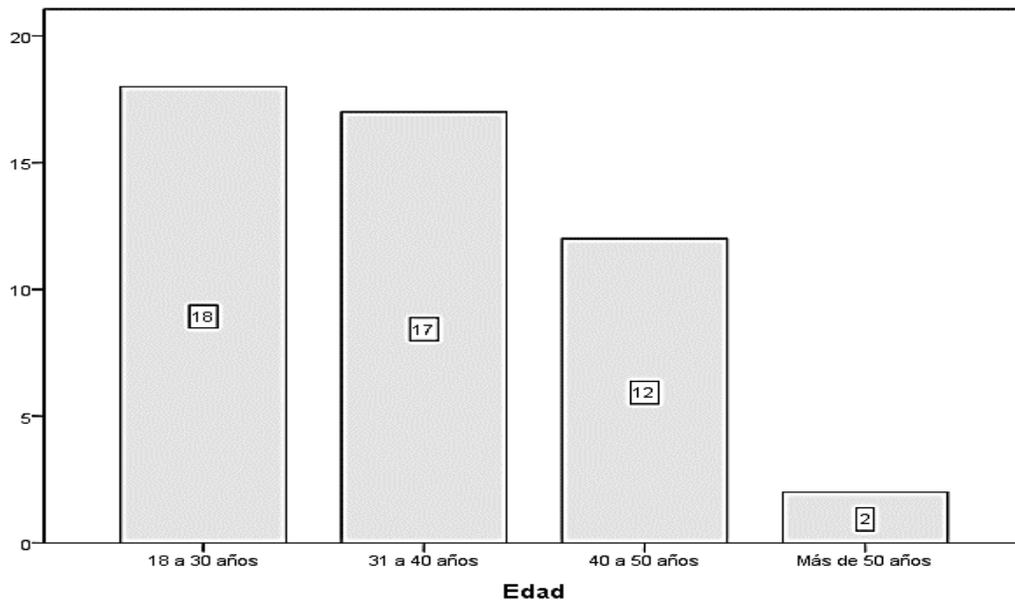
4.2.1.1. Características sociodemográficas de los trabajadores de la empresa PRASOL

Tabla 14. Características sociodemográficas de los trabajadores de la empresa Prasol

Edad		Total	Porcentaje
Válidos	18 a 30 años	18	36,7
	31 a 40 años	17	34,7
	40 a 50 años	12	24,5
	Más de 50 años	2	4,1
	Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 9. Características sociodemográficas de los trabajadores de la empresa Prasol



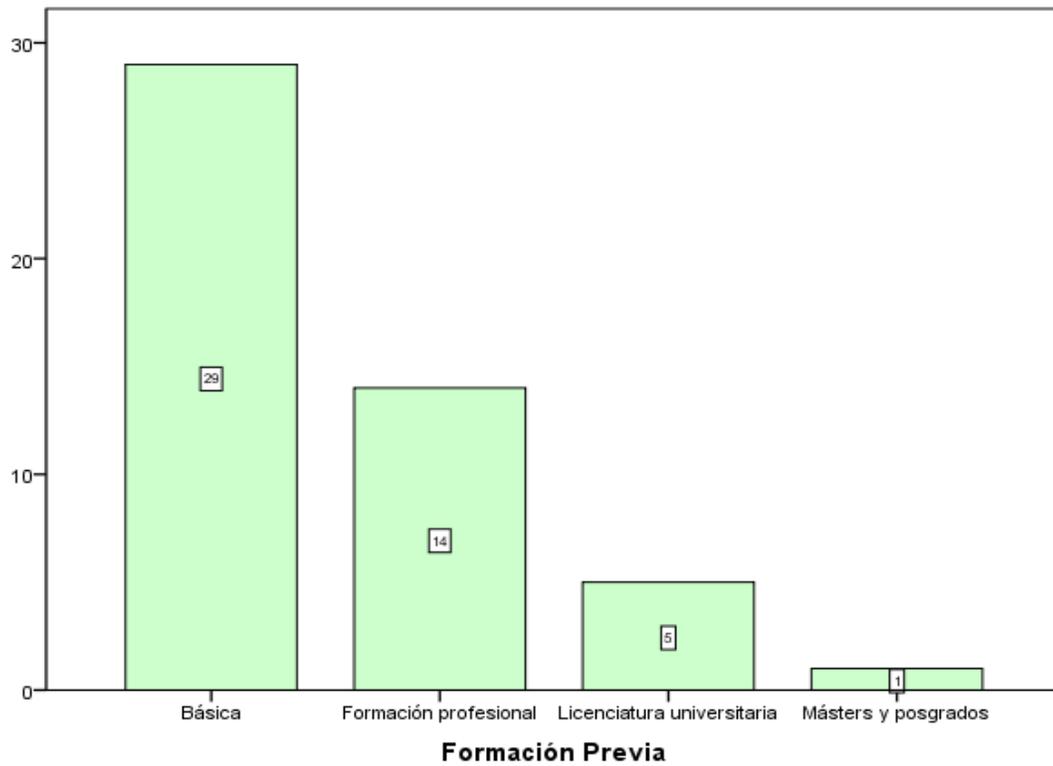
Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Tabla 15. Características sociodemográficas/ formación

Formación previa		Total	Porcentaje
Válidos	Básica	29	59,2
	Formación profesional	14	28,6
	Licenciatura universitaria	5	10,2
	Masters y posgrados	1	2,0
	Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 10. Características sociodemográficas/ formación



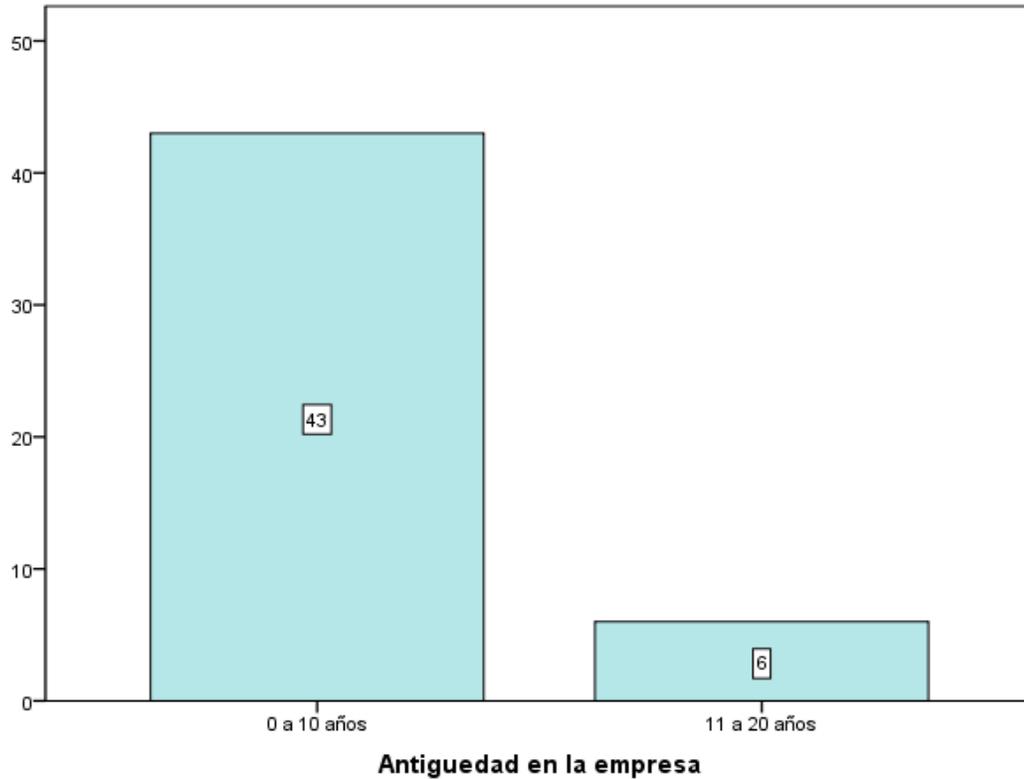
Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Tabla 16. Características sociodemográficas/ antigüedad

Antigüedad en la Empresa	Total	Porcentaje
0 a 10 años	43	87,8
Válidos 11 a 20 años	6	12,2
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 11. Características sociodemográficas/ antigüedad



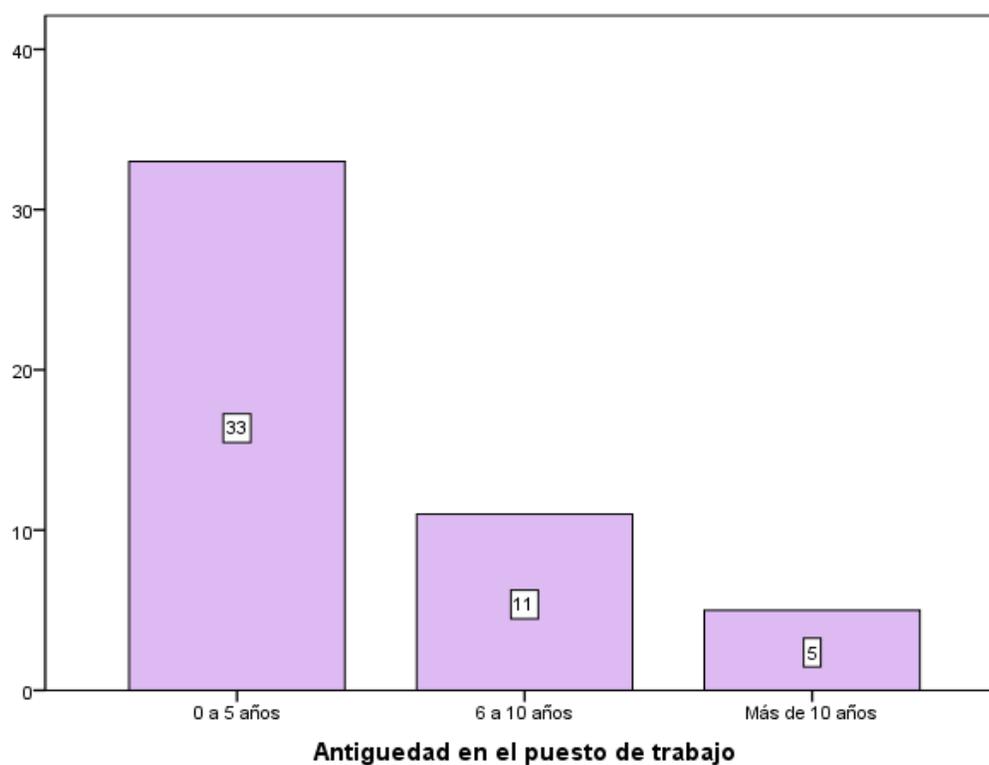
Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Tabla 17. Características sociodemográficas/ antigüedad en puestos de trabajo

Antigüedad en puesto de trabajo	Total	Porcentaje
Válidos 0 a 5 años	33	67,3
6 a 10 años	11	22,4
Más de 10 años	5	10,2
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 12. Características sociodemográficas/ antigüedad



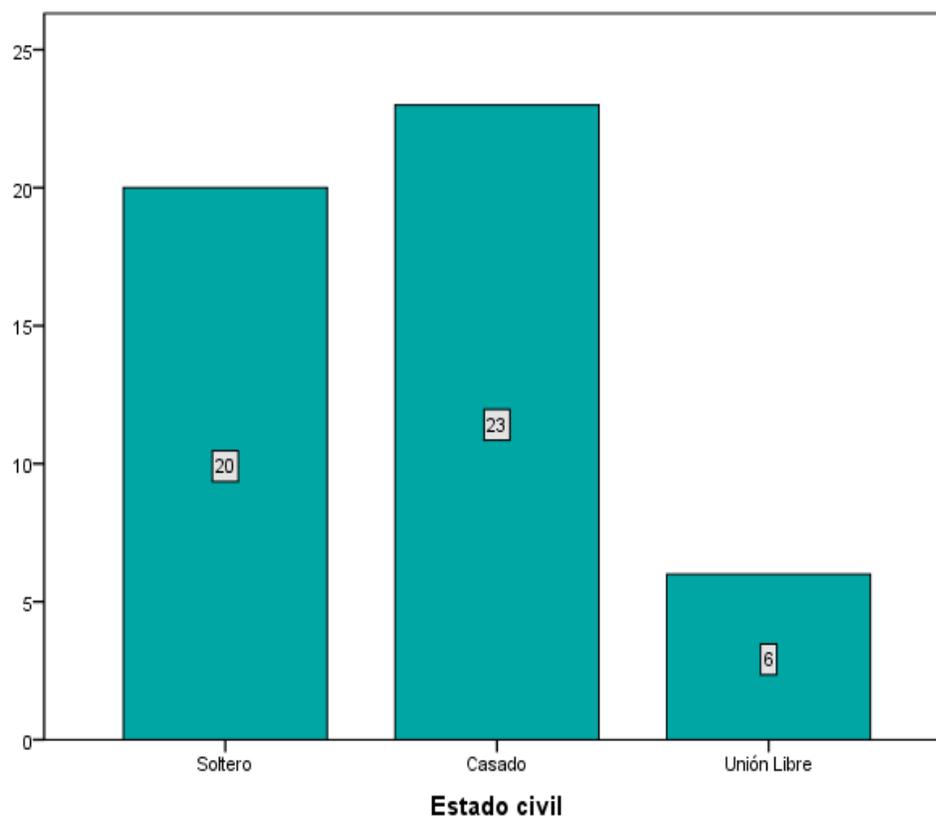
Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Tabla 18. Características sociodemográficas/ Estado Civil

Estado civil	Total	Porcentaje
Soltero	20	40,8
Casado	23	46,9
Unión Libre	6	12,2
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 13. Características sociodemográficas/ antigüedad



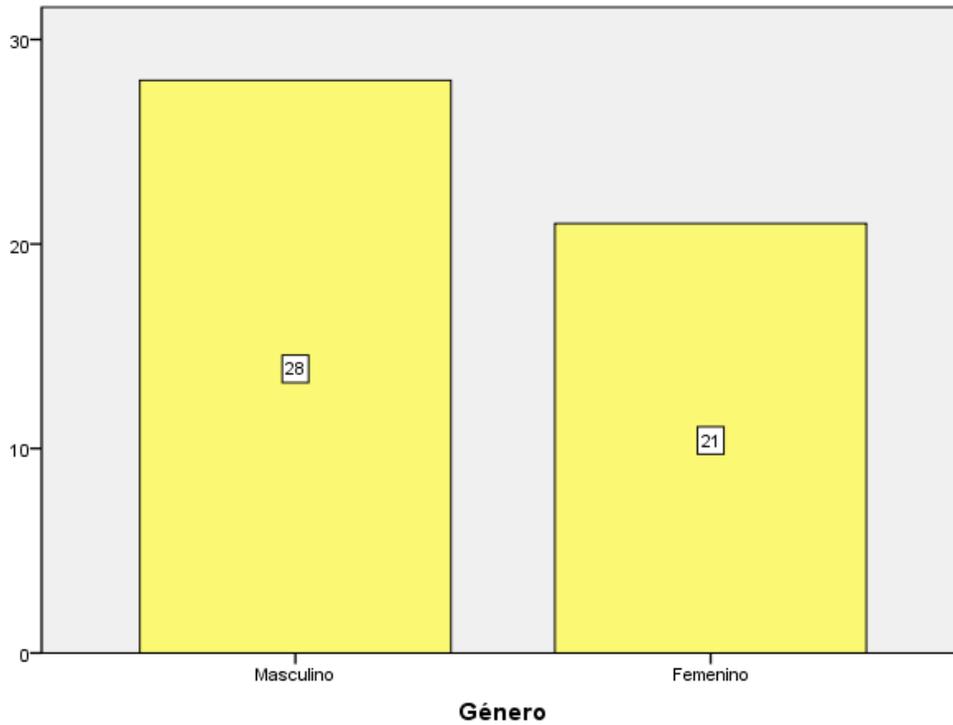
Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Tabla 19. Características sociodemográficas/ Genero

Género		Total	Porcentaje
Válidos	Masculino	28	57,1
	Femenino	21	42,9
	Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 14. Características sociodemográficas/ Genero



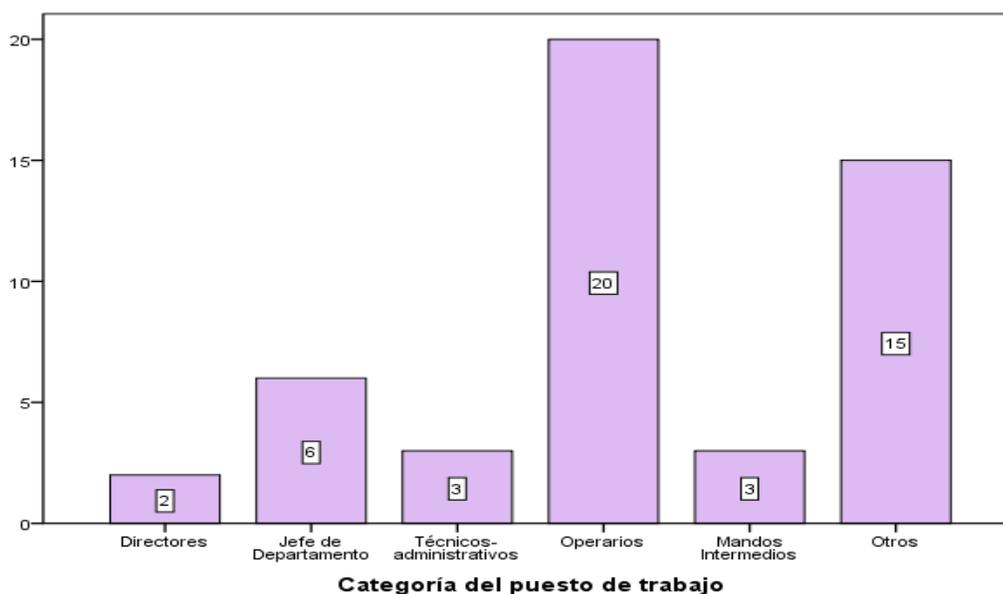
Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Tabla 20.Características sociodemográficas/ Categoría del puesto de trabajo

Categoría del puesto de trabajo	Total	Porcentaje
Directores	2	4,1
Jefe de Departamento	6	12,2
Técnicos-administrativos	3	6,1
Válidos Operarios	20	40,8
Mandos Intermedios	3	6,1
Otros	15	30,6
Total	49	100,0

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 15. Características sociodemográficas/ Categoría del puesto de trabajo.



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Con la implementación de esta herramienta se logró determinar el estudio estadístico del personal de la empresa de productos Lácteos Santillán, en dónde se aprecia que la mayoría son varones (57,1%), el grupo de edad más frecuente de 18 a 30 años (36,7%), casados en su mayoría (46.9%), la antigüedad del personal en la empresa más frecuente va hasta 10 años (87,8%), con una formación básica predominante (59,2%) y antigüedad frecuente en el puesto de trabajo hasta de 5 años (67.3 %), en su mayoría operarios (40.8 %).

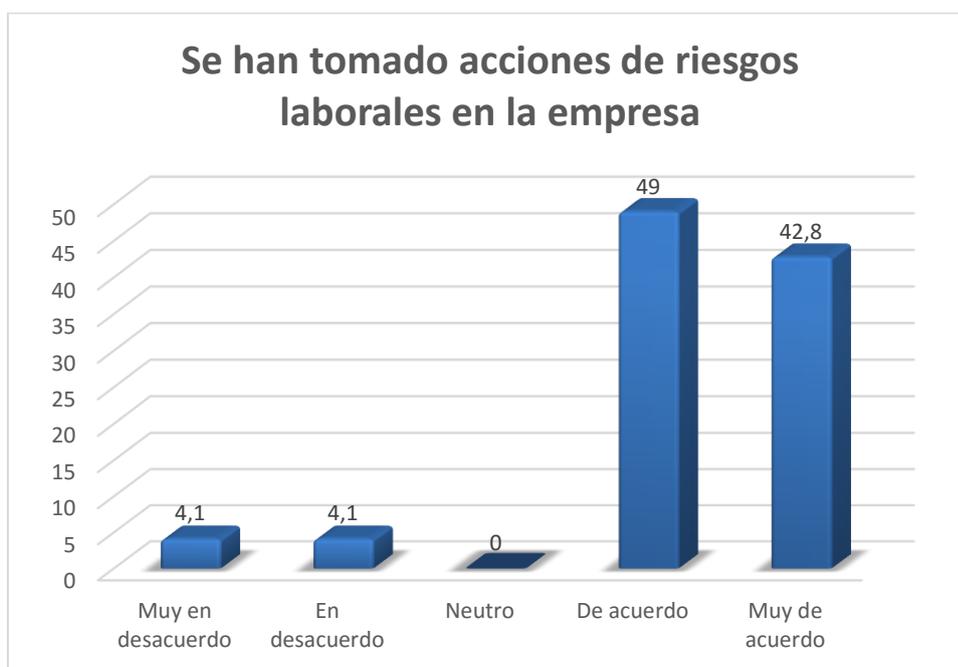
- EVA.1:** Se han tomado acciones de prevención de riesgos laborales en la empresa.

Tabla 21. Se han tomado acciones de prevención de riesgos laborales en la empresa.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
En desacuerdo	2	4,1	4,1	8,2
Neutro	0	0	0	8,2
De acuerdo	24	49	49	57,1
Muy de acuerdo	21	42,8	42,9	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 16. Acciones de prevención de riesgos laborales



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

En la gráfica se puede observar que el 49% de las personas están de acuerdo con las acciones que se han tomado en prevención de riesgos laborales en la empresa, mientras que un 42,9 % están muy de acuerdo. Adicionalmente se cuenta con un 4,1% de personal nuevo quienes están en desacuerdo y en muy desacuerdo con las acciones realizadas.

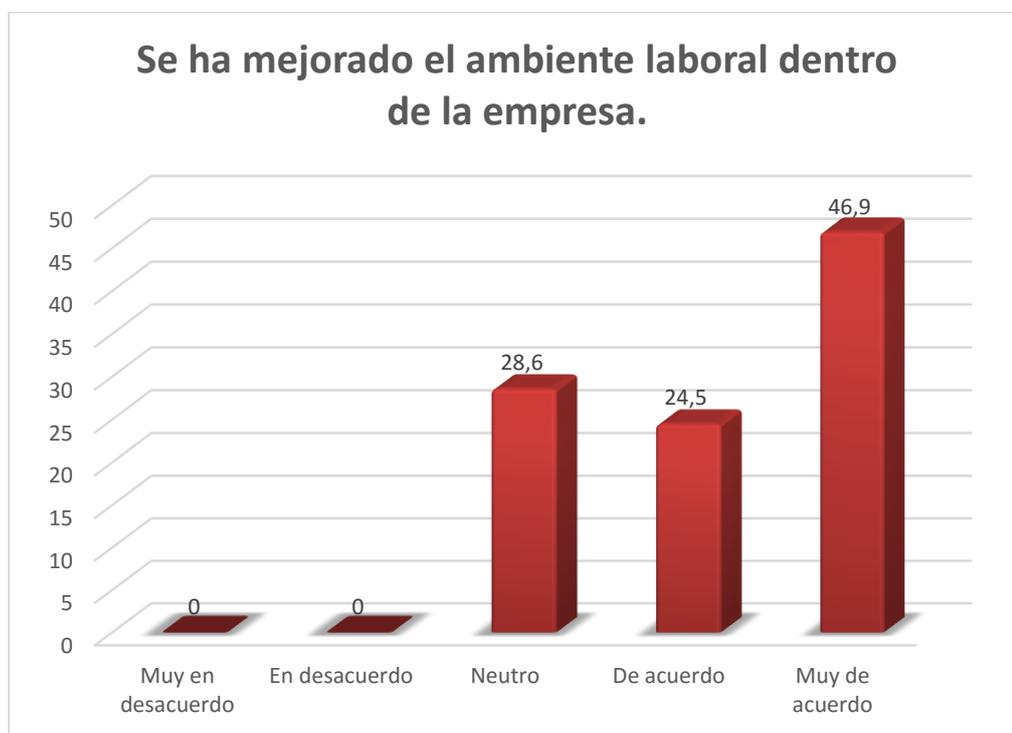
2. **EVA.2:** Se ha mejorado el ambiente laboral dentro de la empresa.

Tabla 22. Ambiente laboral de la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Neutro	14	28,6	28,6	28,6
De acuerdo	12	24,5	24,5	53,1
Muy de acuerdo	21	46,9	46,9	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 17. Ambiente laboral de la empresa



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Un 46.9 % está muy de acuerdo en que se ha mejorado el ambiente laboral dentro de la empresa , mientras que un 28,6% está neutro, es decir que desconoce del tema y apenas un 24,5 % está de acuerdo con las mejoras realizadas en este tema.

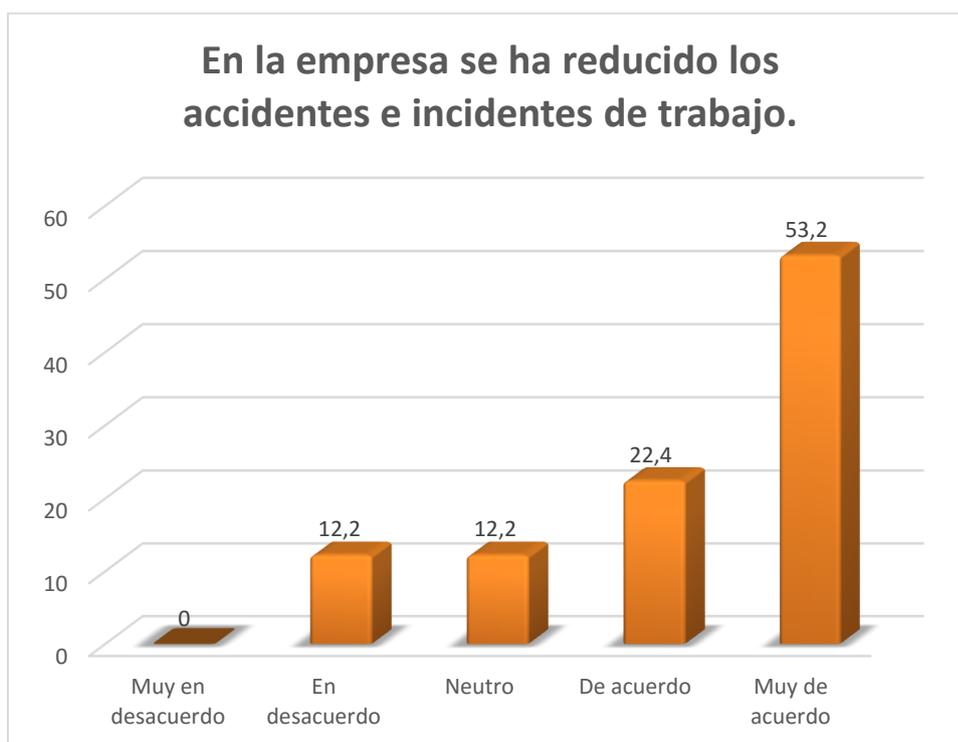
3. **EVA.3:** En la empresa se ha reducido los accidentes e incidentes de trabajo.

Tabla 23. Accidentes e incidentes de trabajo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	6	12,2	12,2	12,2
Neutro	6	12,2	12,2	24,4
De acuerdo	11	22,4	22,4	46,8
Muy de acuerdo	26	53,2	53,2	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 18. Accidentes e incidentes de trabajo.



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Se puede verificar que el 53.2 % de los encuestados están muy de acuerdo que en la empresa se ha reducido los accidentes e incidentes de trabajo, mientras que un 22,4 % solo están de acuerdo y un 24,4 % están en desacuerdo o desconocen del tema.

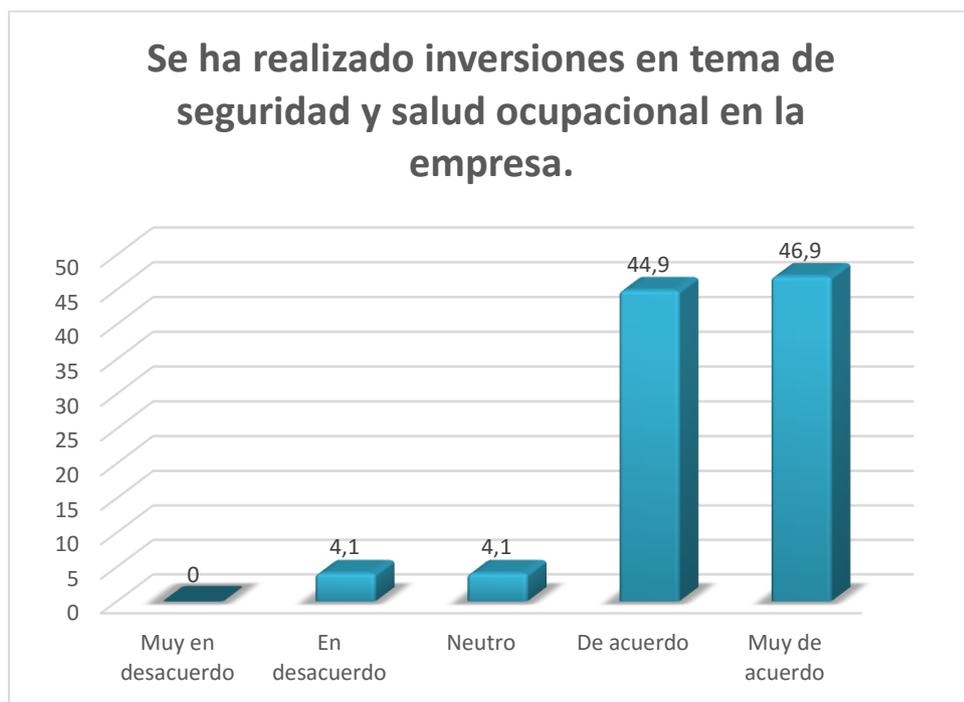
4. **EVA.4:** Se ha realizado inversiones en tema de seguridad y salud ocupacional en la empresa.

Tabla 24. Seguridad y salud ocupacional en la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
Neutro	2	4,1	4,1	8,2
De acuerdo	22	44,9	44,9	53,1
Muy de acuerdo	23	46,9	46,9	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 19. Seguridad y salud ocupacional en la empresa



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Un 46.9 % de los encuestados está de acuerdo y un 44.9 % está muy de acuerdo en que se ha realizado inversiones en tema de seguridad y salud ocupacional por parte de la empresa, mientras que un 8.2% desconocen del tema o están en desacuerdo.

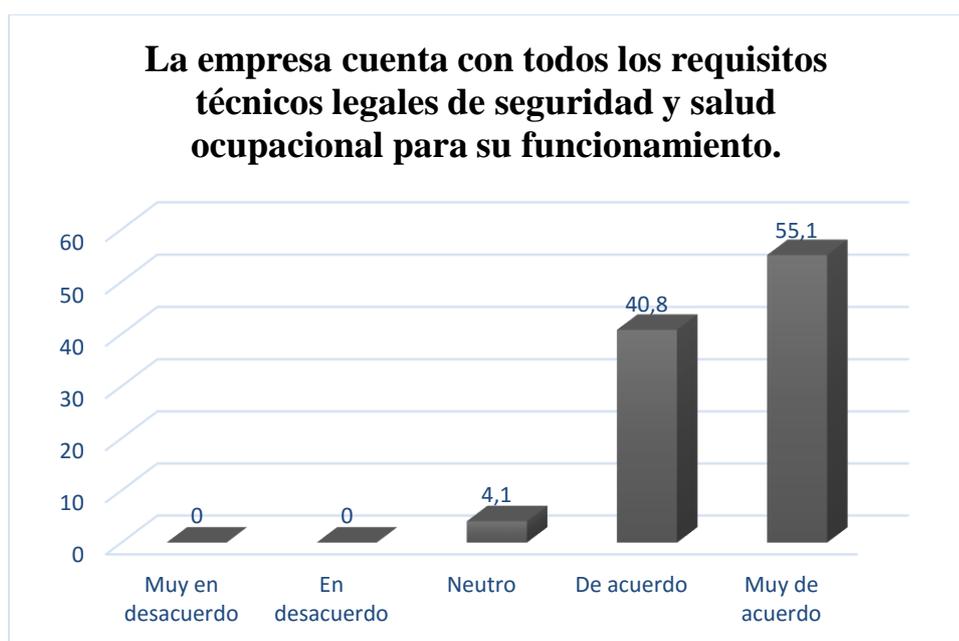
5. **EVA.5:** La empresa cuenta con todos los requisitos técnicos legales de seguridad y salud ocupacional para su funcionamiento.

Tabla 25. Requisitos técnicos legales de seguridad y salud ocupacional para su funcionamiento.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Neutro	2	4,1	4,1	4,1
De acuerdo	20	40,8	40,8	44,9
Muy de acuerdo	27	55,1	55,1	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 20. Requisitos técnicos legales de seguridad y salud ocupacional para su funcionamiento



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

El 55.1%, está muy de acuerdo y el 40.8% está de acuerdo en que la empresa cuenta con todos los requerimientos técnicos legales de seguridad y salud ocupacional para su funcionamiento y un 4,1 % desconocen el cumplimiento de estos requisitos.

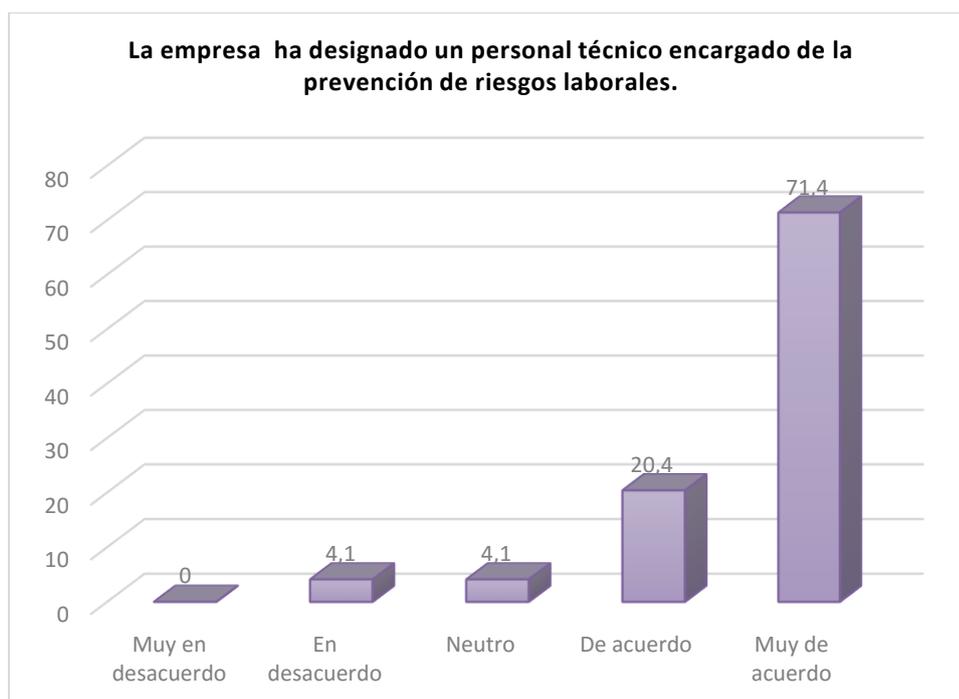
6. **GAD.1:** La empresa ha designado un personal técnico encargado de la prevención de riesgos laborales.

Tabla 26. Personal técnico encargado de la prevención de riesgos laborales.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
Neutro	2	4,1	4,1	8,2
De acuerdo	10	20,4	20,4	28,6
Muy de acuerdo	35	71,4	71,4	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 21. Personal técnico encargado de la prevención de riesgos laborales.



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Un 71.4 % considera estar muy de acuerdo y un 20,4 % de acuerdo en que la empresa ha designado un técnico encargado en prevención de riesgos laborales, mientras que un 8.2 % están en desacuerdo o simplemente no conoce del tema.

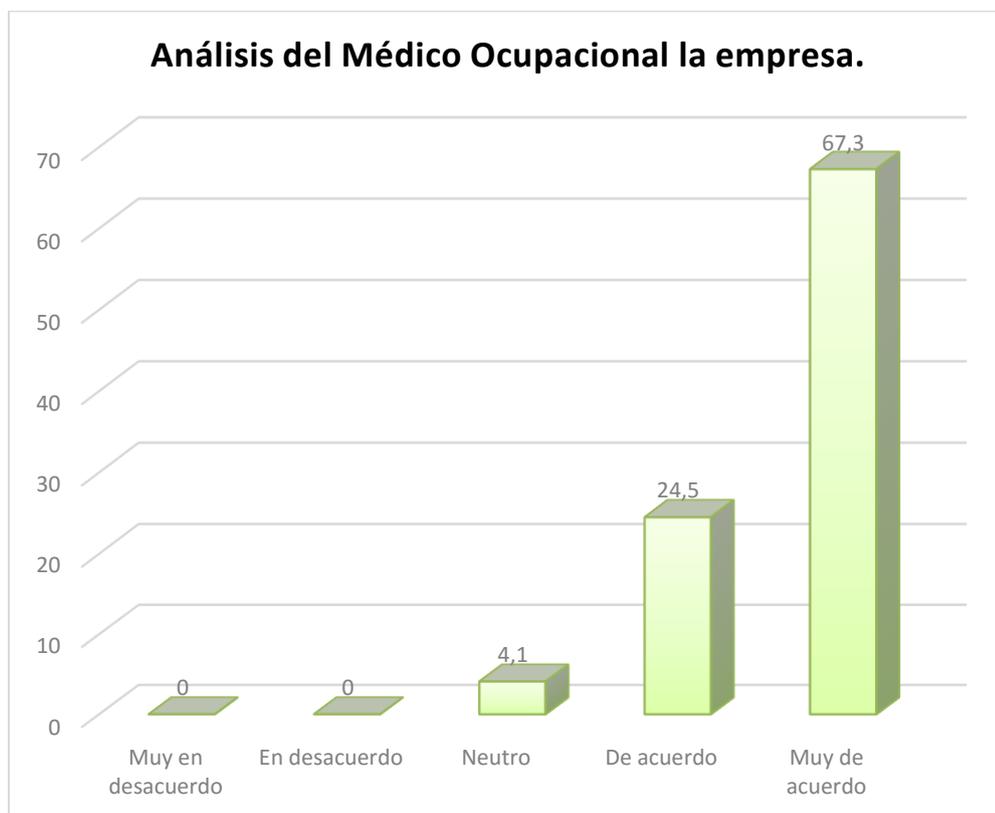
7. **GAD.2:** Dispone de un médico ocupacional la empresa.

Tabla 27. Análisis del Médico Ocupacional la empresa.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Neutro	2	4,1	4,1	4,1
De acuerdo	12	24,5	24,5	32,7
Muy de acuerdo	33	67,3	67,3	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 22. Análisis del Médico Ocupacional la empresa.



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

En la figura 22., el 67,3 % está muy de acuerdo y a su vez el 24,5 % de acuerdo en que la empresa cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional, mientras que el 4,1 % no posee conocimientos del tema.

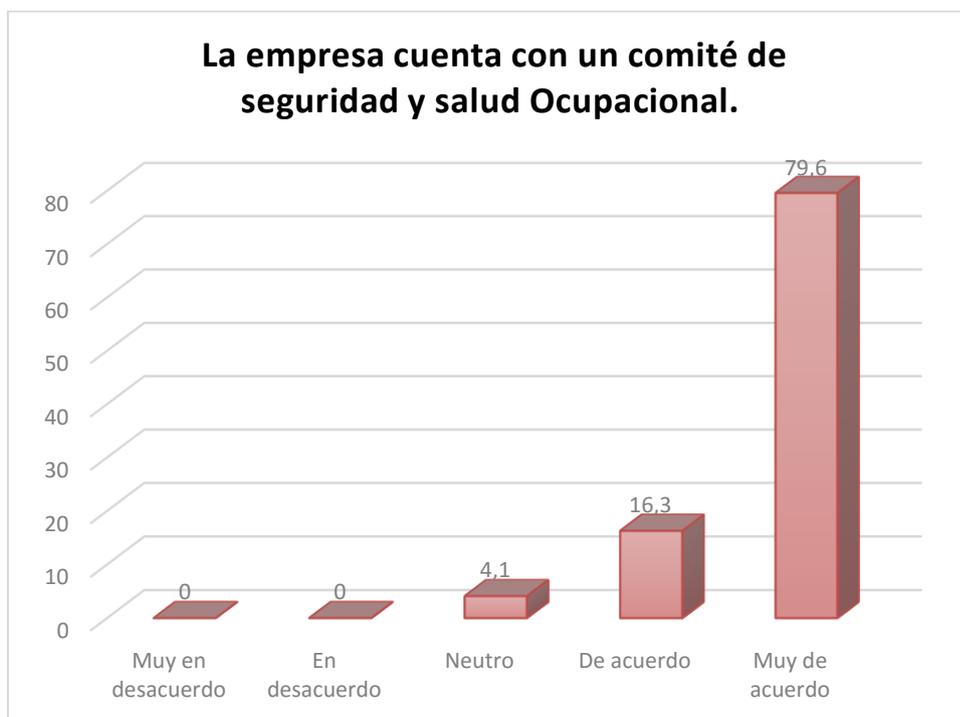
8. **GAD.3:** La empresa cuenta con un comité de seguridad y salud Ocupacional.

Tabla 28. Comité de seguridad y salud Ocupacional.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	0	0	0	0
	En desacuerdo	0	0	0	0
	Neutro	2	4,1	4,1	4,1
	De acuerdo	8	16,3	16,3	24,5
	Muy de acuerdo	39	79,6	75,5	100
	Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 23. Comité de seguridad y salud Ocupacional.



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Se puede observar que el 79,6 % están muy de acuerdo y a su vez un 16,3 % de acuerdo que la empresa cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional, mientras que el 4,1 % no está informado de la existencia del comité.

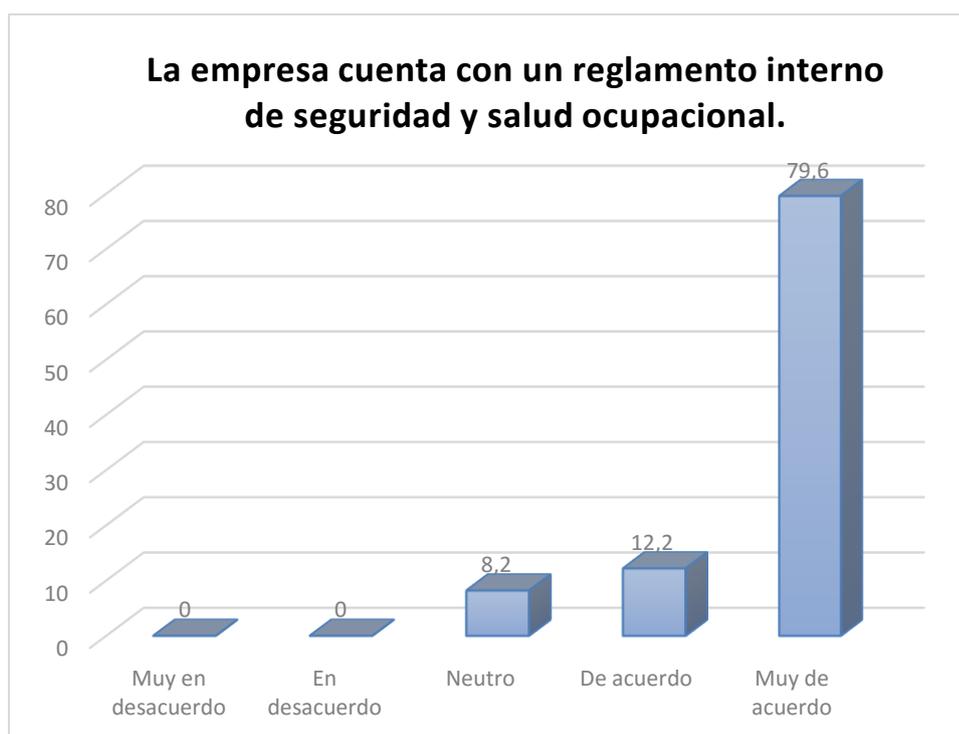
9. **GAD.4:** La empresa cuenta con un reglamento interno de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 29. Reglamento interno de seguridad y salud ocupacional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Neutro	4	8,2	8,2	8,2
De acuerdo	6	12,2	12,2	20,4
Muy de acuerdo	39	79,6	79,6	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 24. Reglamento interno de seguridad y salud ocupacional



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Un 79,6% de los encuestados están muy de acuerdo y a su vez un 12,2% están de acuerdo que la empresa cuenta con un reglamento interno de seguridad y salud ocupacional y por otro lado existe un 8,2 que conoce la existencia del documento.

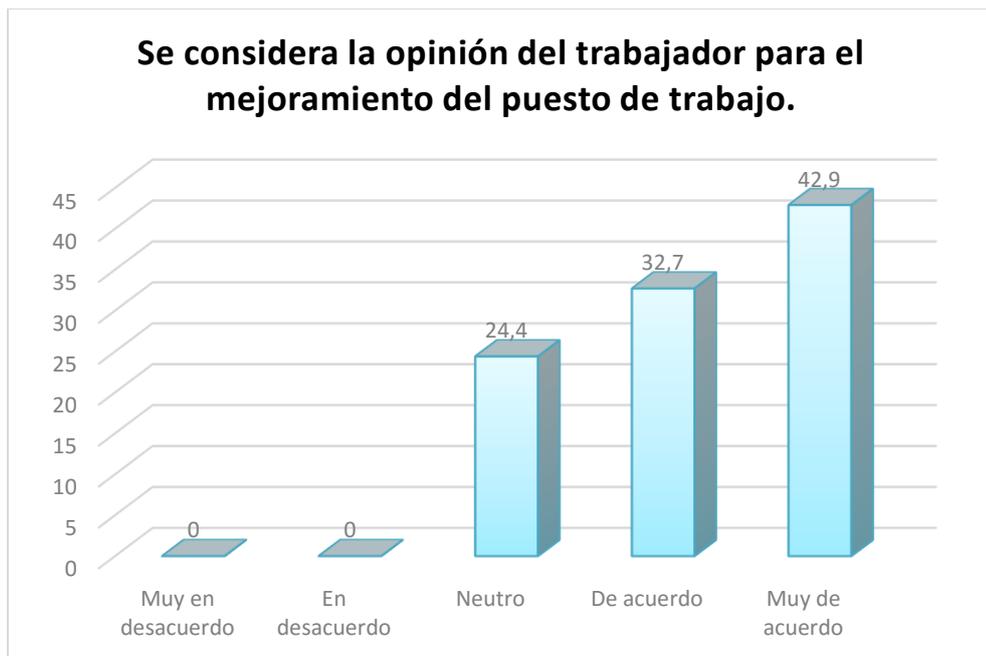
10. **GAD.5:** Se considera la opinión del trabajador para el mejoramiento del puesto de trabajo.

Tabla 30. Mejoramiento del puesto de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Válidos Neutro	12	24,4	24,4	24,5
De acuerdo	16	32,7	32,7	57,2
Muy de acuerdo	21	42,9	42,9	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 25. Mejoramiento del puesto de trabajo



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

En la figura 25., se observa que el 42,9 % están muy de acuerdo al igual que el 32,7 % están de acuerdo en que si se toma en cuenta la opinión del trabajador para el mejoramiento del puesto de trabajo y un 24,4 % menciona que su opinión no es tomada en cuenta.

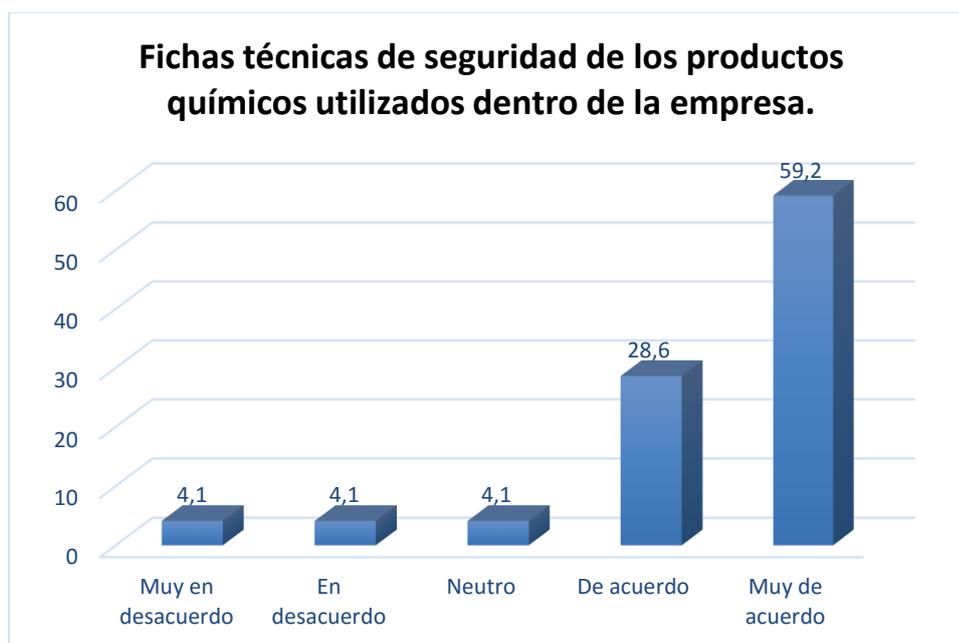
11. **GT.1:** Se dispone de las fichas técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados dentro de la empresa.

Tabla 31. Fichas técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados dentro de la empresa.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	2	4,1	4,1
	En desacuerdo	2	4,1	8,2
	Neutro	2	4,1	12,2
	De acuerdo	14	28,6	40,8
	Muy de acuerdo	29	59,2	100,0
	Total	49	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 26. Fichas técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados dentro de la empresa.



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Un 59,2 % de las personas encuestadas están muy de acuerdo al igual que un 28,6 % de acuerdo en contar con las respectivas fichas técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados y a su vez existe un 12,3% que están en desacuerdo o desconocen de la existencia del documento.

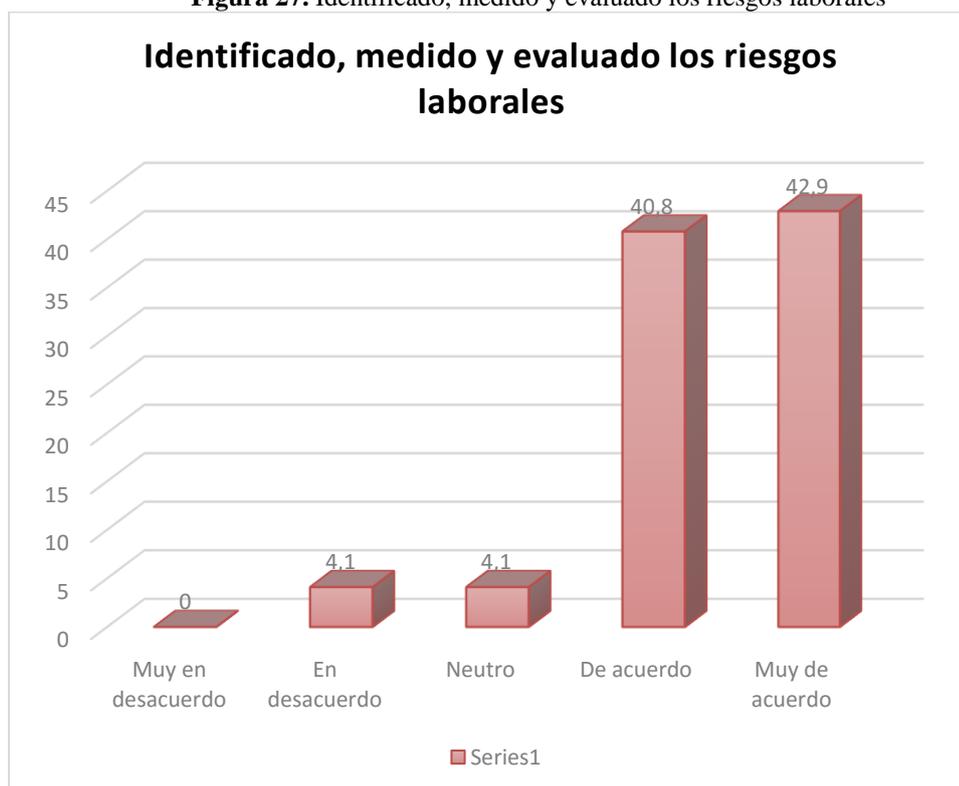
12. **GT.2:** Se ha identificado, medido y evaluado los riesgos laborales por puesto de trabajo en la empresa.

Tabla 32. Identificado, medido y evaluado los riesgos laborales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	12,2
Neutro	2	4,1	4,1	16,3
De acuerdo	20	40,8	40,8	57,1
Muy de acuerdo	21	42,9	42,9	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 27. Identificado, medido y evaluado los riesgos laborales



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

El 42,9 % de los encuestados mencionan que están muy de acuerdo, al igual que un 40,8 % de acuerdo en que se ha identificado, medido y evaluado los riesgos laborales por puesto de trabajo en la empresa, mientras que un 8,1 % están en desacuerdo o desconocen del tema.

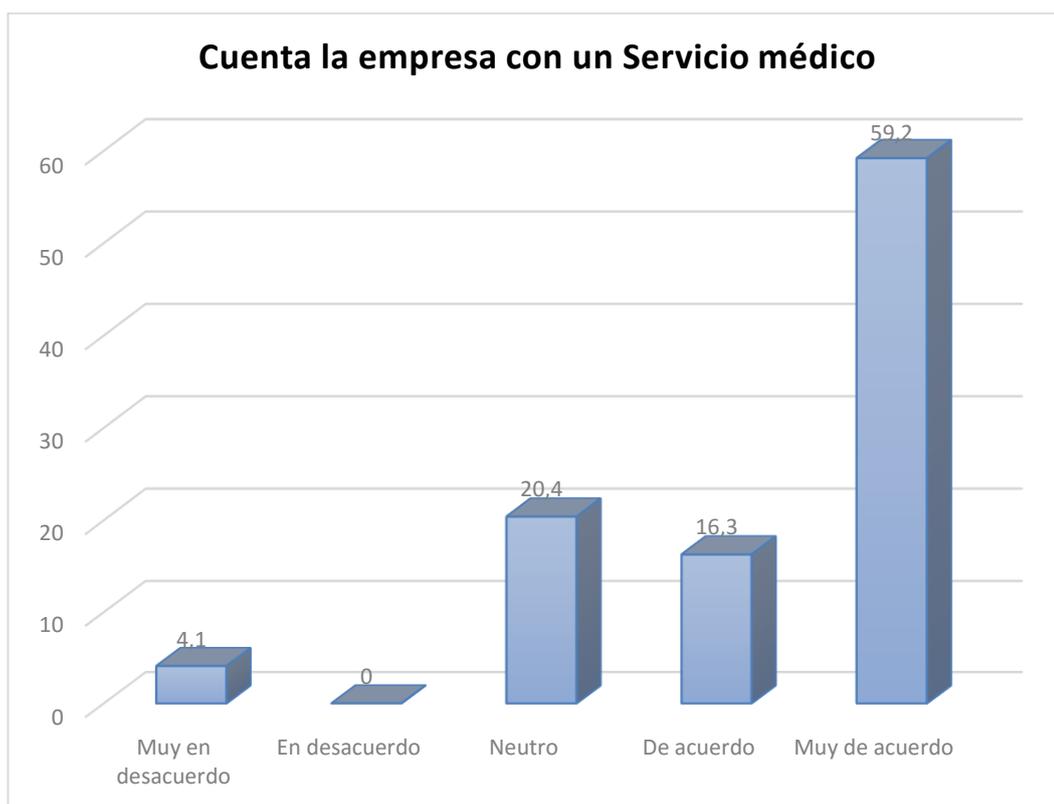
13. **GT.3:** Cuenta la empresa con un servicio médico.

Tabla 33. Servicio médico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
	En desacuerdo	0	0	0	4,1
	Neutro	10	20,4	20,4	24,5
	De acuerdo	8	16,3	16,3	40,8
	Muy de acuerdo	35	59,2	59,2	100
	Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 28. Cuenta la empresa con un servicio médico



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

En la figura 28., el 59,2% están muy de acuerdo y otro 16,3 % está de acuerdo en que la empresa cuenta con un servicio médico, sin embargo un 24,5 % se mantienen en desacuerdo o en una postura neutra dentro de este criterio.

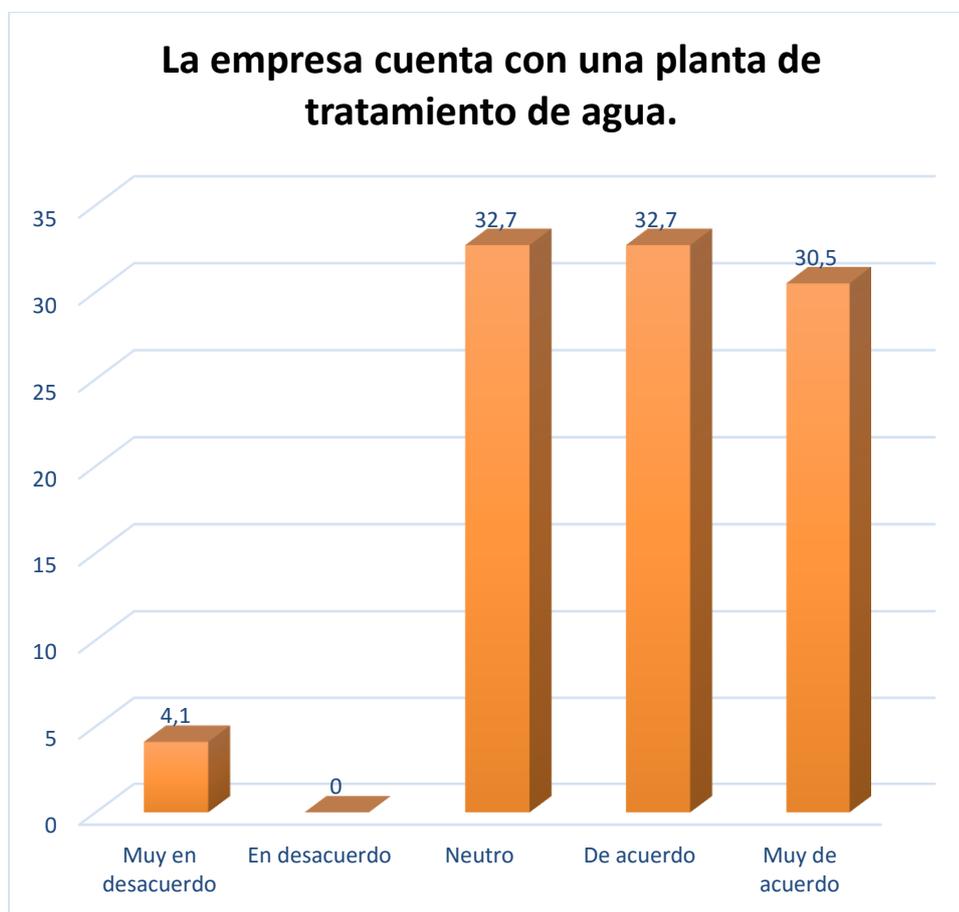
14. **GT.4:** La empresa cuenta con una planta de tratamiento de agua.

Tabla 34. Planta de tratamiento de agua

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
En desacuerdo	0	0	0	4,1
Neutro	16	32,7	32,7	36,8
De acuerdo	16	32,7	32,7	69,5
Muy de acuerdo	13	30,5	30,5	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 29. Planta de tratamiento de agua



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

En la empresa el 32,7 comparten su criterio en estar de acuerdo y en mantenerse neutro en el tema, mientras que un 30,5% están muy de acuerdo en que se cuenta con una planta de tratamiento de agua, de igual forma un 4.1% está en desacuerdo.

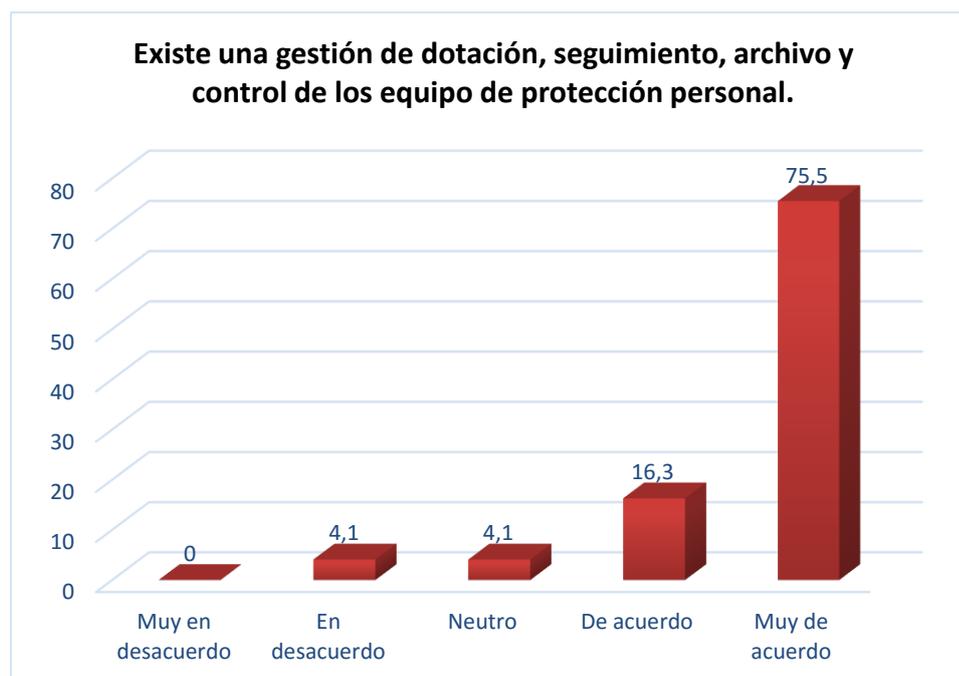
15. **GT.5:** Existe una gestión de dotación, seguimiento, archivo y control de los equipo de protección personal.

Tabla 35. Gestión de dotación, seguimiento, archivo y control de los equipo de protección personal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
Neutro	2	4,1	4,1	8,2
De acuerdo	8	16,3	16,3	24,5
Muy de acuerdo	35	75,5	75,5	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 30. Gestión de dotación, seguimiento, archivo y control de los equipo de protección personal



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

En este ítem un 75.5% están muy de acuerdo y un 16.3% están de acuerdo en que existe una gestión de dotación, seguimiento, archivo y control de los equipos de protección personal, mientras que un 8,2% desconocen del tema o están en desacuerdo.

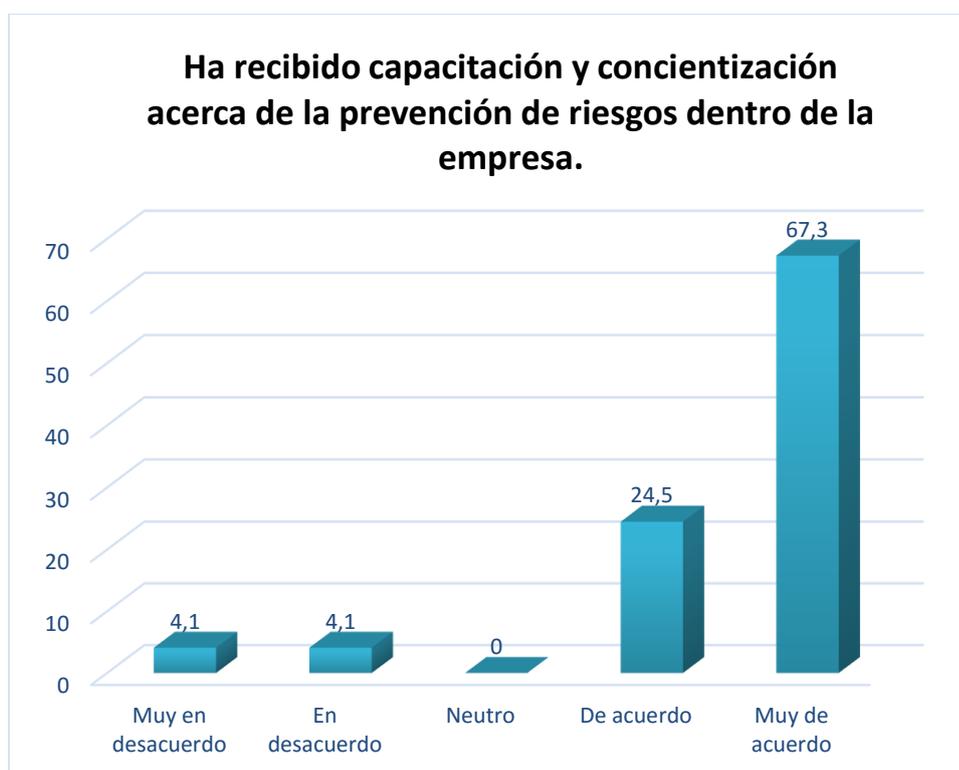
16. **TH.1:** Ha recibido capacitación y concientización acerca de la prevención de riesgos dentro de la empresa.

Tabla 36. Capacitación y concientización acerca de la prevención de riesgos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
En desacuerdo	2	4,1	4,1	8,2
Neutro	0	0	0	8,2
De acuerdo	12	24,5	24,5	32,7
Muy de acuerdo	33	67,3	67,3	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 31. Capacitación y concientización acerca de la prevención de riesgos



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

El 33% está muy de acuerdo de igual forma el 12% está de acuerdo en que si han recibido capacitación y concientización acerca de la prevención de riesgos dentro de la empresa, mientras que el 8,2 % están en total desacuerdo.

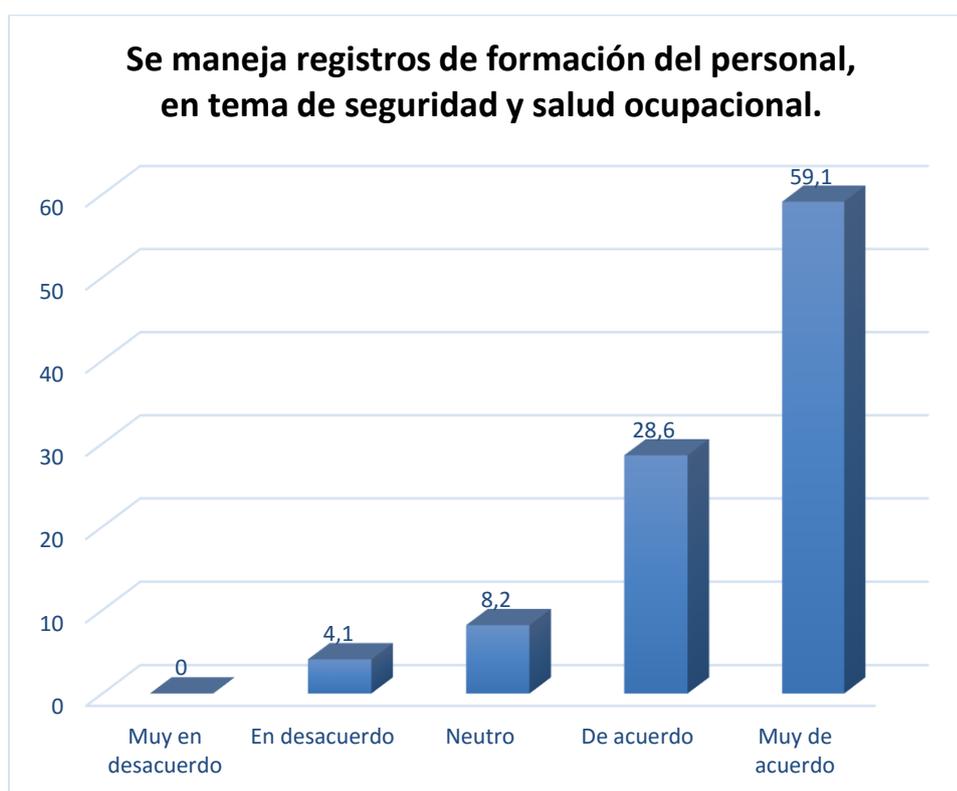
17. **TH.2:** Se maneja registros de formación del personal, en tema de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 37. Formación del personal, en tema de seguridad y salud ocupacional.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
Neutro	4	8,2	8,2	12,3
De acuerdo	14	28,6	28,6	40,9
Muy de acuerdo	27	59,1	59,1	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 32. Formación del personal, en tema de seguridad y salud ocupacional.



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Un 59,1% está muy de acuerdo a, igual que un 28,6 de acuerdo en que se maneja registros de formación del personal, en tema de seguridad y salud ocupacional, así mismo un 13,3 % se mantiene neutros o simplemente desconocen de este criterio.

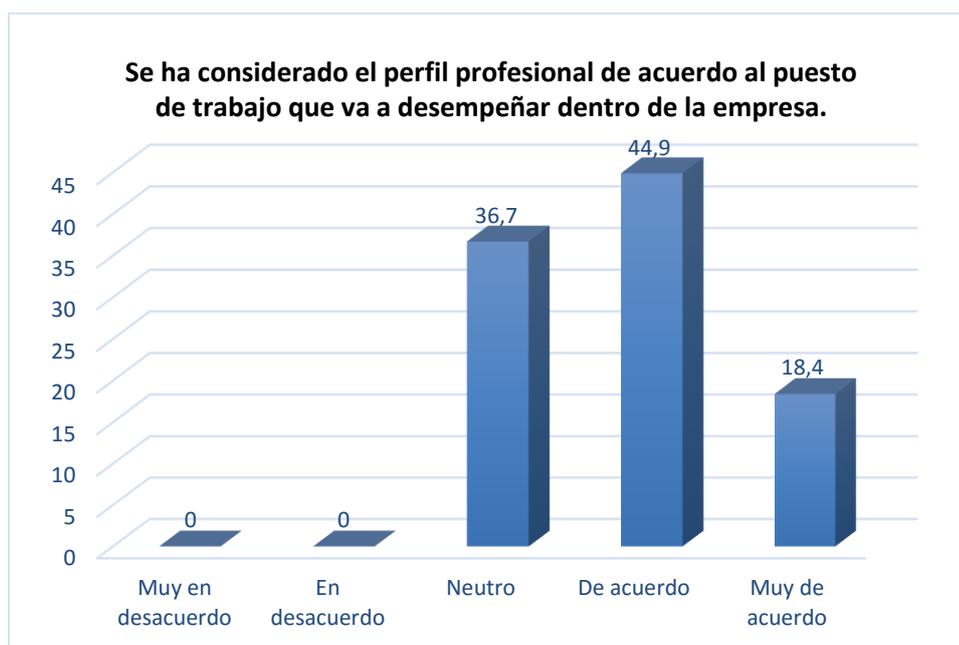
18. **TH.3:** Se ha considerado el perfil profesional de acuerdo al puesto de trabajo que va a desempeñar dentro de la empresa.

Tabla 38 . Perfil profesional de acuerdo al puesto de trabajo que va a desempeñar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0
Neutro	18	36,7	36,7	36,7
De acuerdo	22	44,9	44,9	81,6
Muy de acuerdo	9	18,4	18,4	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 33 . Perfil profesional de acuerdo al puesto de trabajo que va a desempeñar



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

La figura 33., arroja que el 44.9% está de acuerdo, de igual manera un 18,4% está muy de acuerdo en que si se han considerado los perfiles profesionales para el puesto de trabajo en el que van a desempeñar y tan solo un 36,7 % se mantiene neutros en este criterio.

19. **TH.4:** Ha recibido usted una asistencia técnicas por parte de la empresa cuando ingreso a la empresa.

Tabla 39. Asistencia técnica por parte de la empresa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
En desacuerdo	0	0	0	4,1
Neutro	10	20,4	20,4	24,5
De acuerdo	16	32,7	32,7	57,1
Muy de acuerdo	21	42,9	42,9	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 34. Asistencia técnica por parte de la empresa



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Los encuestados sostienen en un 42,9 % estar muy de acuerdo, de igual forma un 32,7% está de acuerdo en que se ha recibido una asistencia técnica por parte de la empresa a su ingreso, por otra parte existe un 24% que no le interesa el tema o están en desacuerdo.

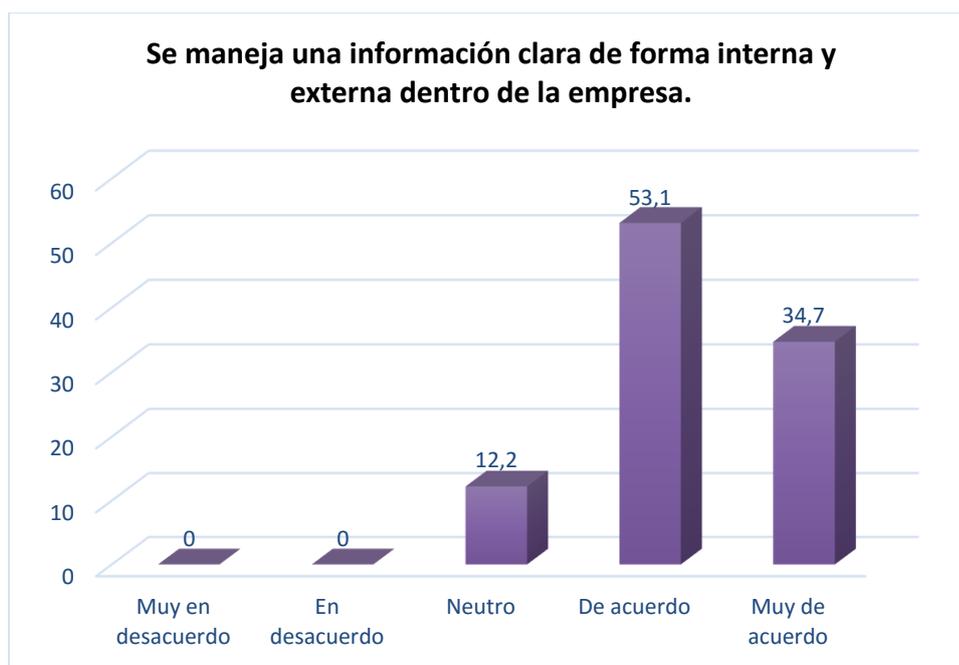
20. **TH.5:** Se maneja una información clara de forma interna y externa dentro de la empresa.

Tabla 40. Información clara de forma interna y externa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	0	0	0
	En desacuerdo	0	0	0
	Neutro	6	12,2	12,2
	De acuerdo	26	53,1	65,3
	Muy de acuerdo	17	34,7	100
	Total	49	100	100

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 35. Información clara de forma interna y externa



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Los encuestados en un 53.1 % esa de acuerdo en que se maneja una correcta la información interna y externa proporcionada por la empresa de igual forma un 34, 7% está muy de acuerdo y otro 12,2 % se mantienen neutros a este criterio.

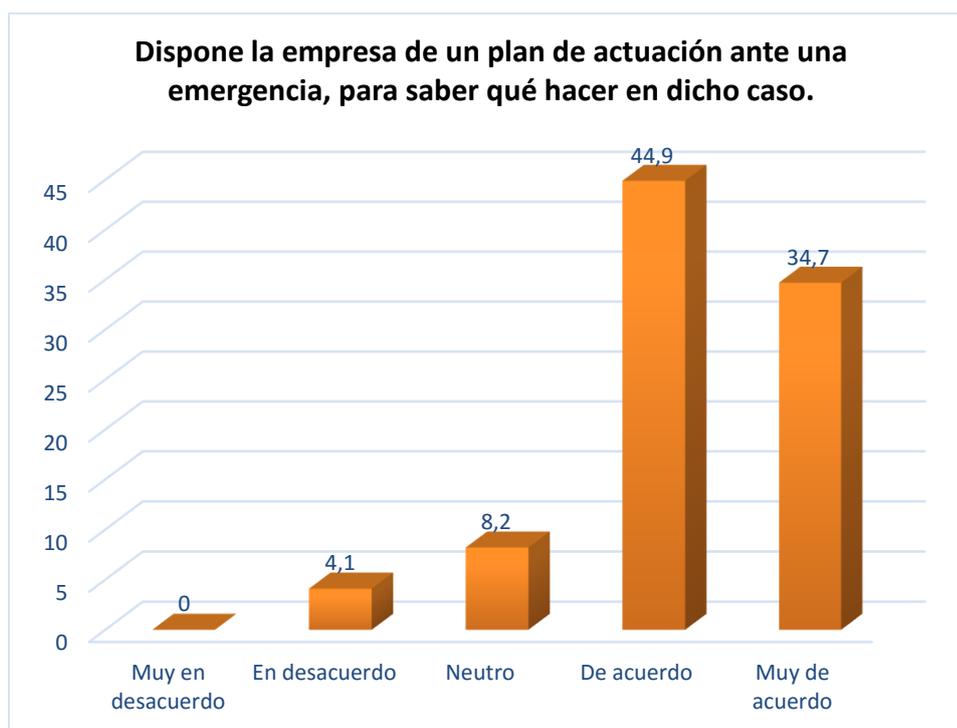
21. **POB.1:** Dispone la empresa de un plan de actuación ante una emergencia, para saber qué hacer en dicho caso.

Tabla 41. Plan de actuación ante una emergencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	12,2
Neutro	4	8,2	8,2	20,4
De acuerdo	22	44,9	44,9	65,3
Muy de acuerdo	17	34,7	34,7	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 36. Plan de actuación ante una emergencia



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Posteriormente la empresa cuenta con un plan de actuación ante una emergencia, para saber qué hacer en dicho caso, así que están 44,9 % de acuerdo, de igual forma un 34,7% y por otro lado un 20,4% está en desacuerdo o no conoce del tema.

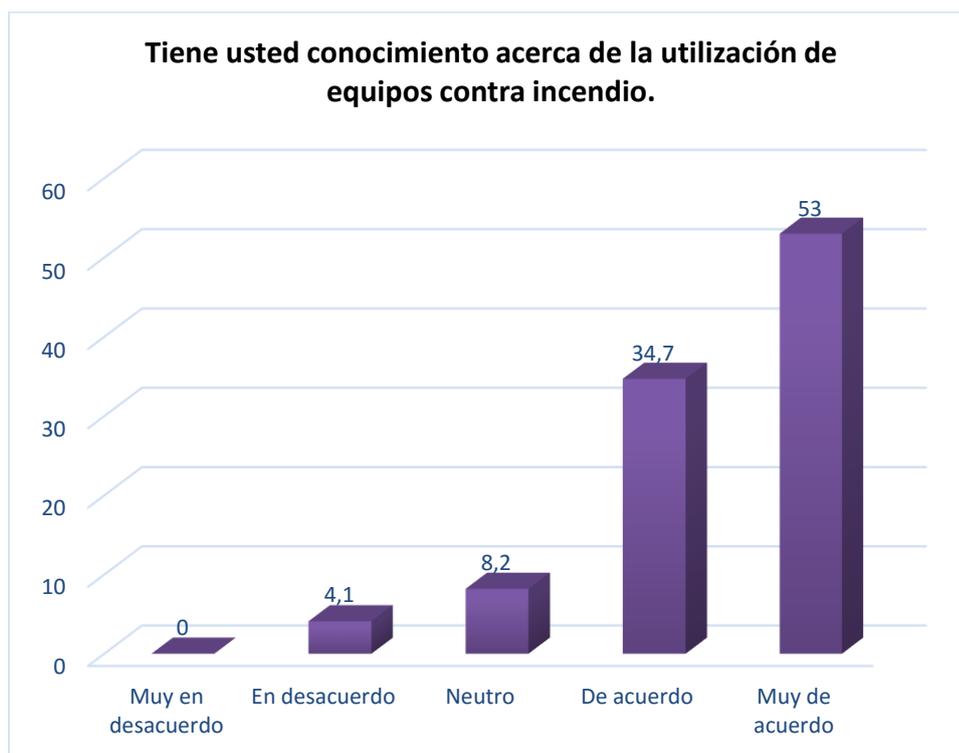
22. **POB.2:** Tiene usted conocimiento acerca de la utilización de equipos contra incendio.

Tabla 42. Utilización de equipos contra incendio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
Neutro	4	8,2	8,2	12,3
De acuerdo	17	34,7	34,7	47
Muy de acuerdo	26	53	53	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 37. Utilización de equipos contra incendio



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

Los encuestados manifiestan que un 53% están muy de acuerdo al igual que un 34,7% de acuerdo en que poseen conocimientos acerca de la utilización de los equipos contra incendios y el otro 12,3% se encuentran neutros ante este tema.

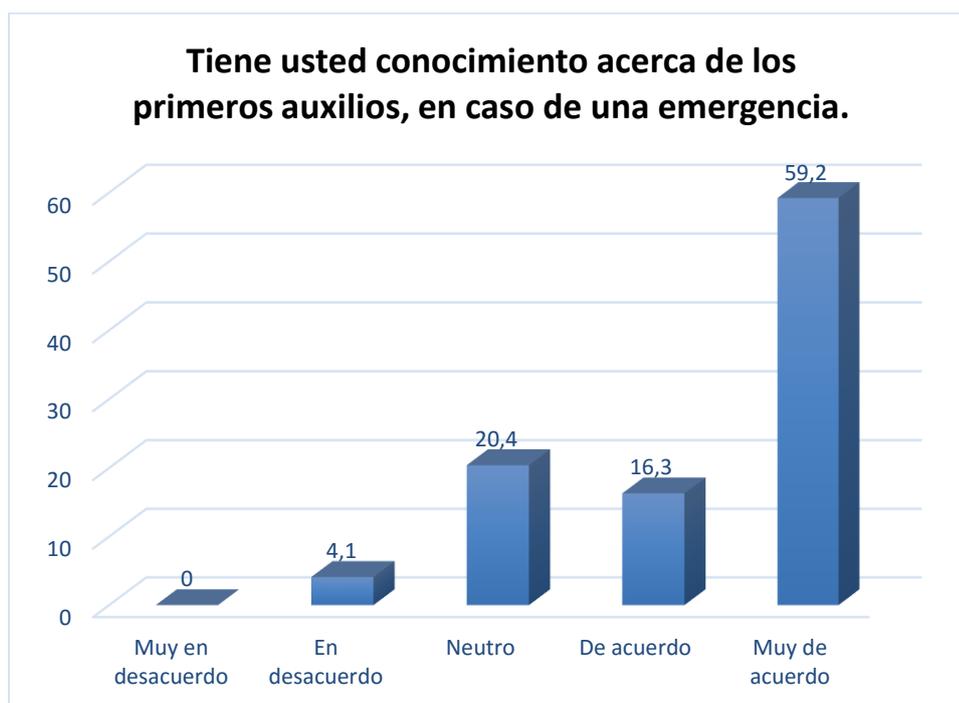
23. **POB.3:** Tiene usted conocimiento acerca de los primeros auxilios, en caso de una emergencia.

Tabla 43. Conocimientos acerca de los primeros auxilios

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
Neutro	10	20,4	20,4	24,5
De acuerdo	8	16,3	16,3	40,8
Muy de acuerdo	29	59,2	59,2	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 38. Conocimientos acerca de los primeros auxilios



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

El personal encuestado considera en un 59,2 % muy de acuerdo en que poseen conocimientos acerca de los primeros auxilios, en caso de emergencia y el 16,3% afirma que están de acuerdo, mientras que el 24,5% estas en total desacuerdo.

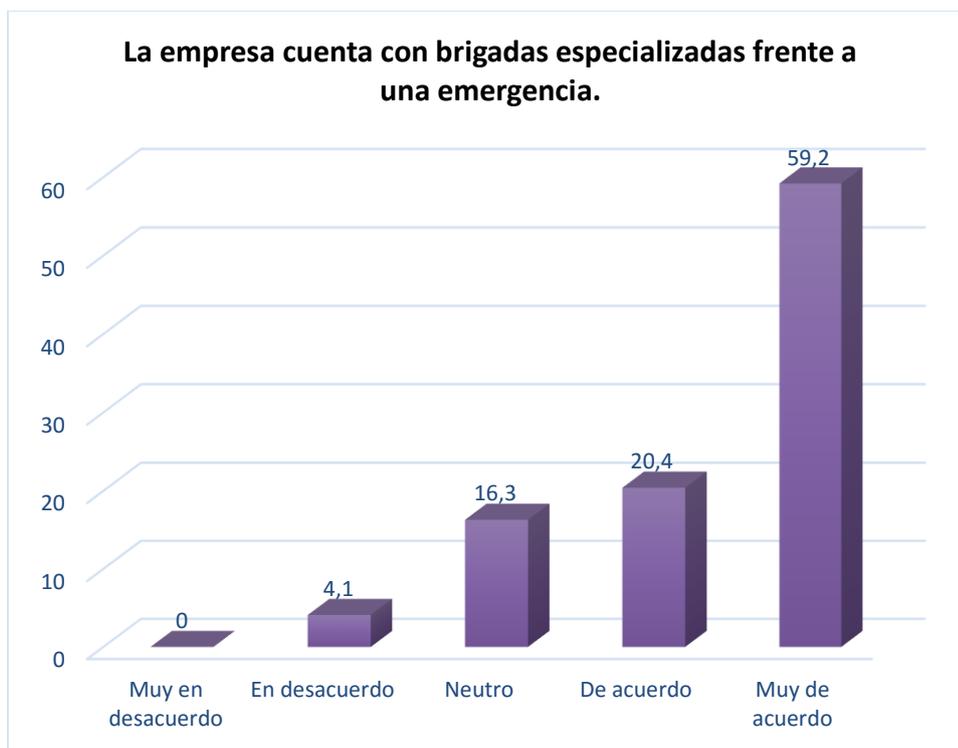
24. **POB.4:** La empresa cuenta con brigadas especializadas frente a una emergencia.

Tabla 44. Cuenta con brigadas de emergencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy en desacuerdo	0	0	0	0
	En desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
	Neutro	8	16,3	16,3	20,4
	De acuerdo	10	20,4	20,4	40,8
	Muy de acuerdo	29	59,2	59,2	100
	Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 39. Cuenta con brigadas de emergencia



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Analisis:

El 59,2 % está muy de acuerdo en que la empresa cuenta con una brigada especializada frente a una emergencia de la misma forma un 20,4 % está de acuerdo y por otra parte el 20,4 % desconocen del tema o se mantienen neutro.

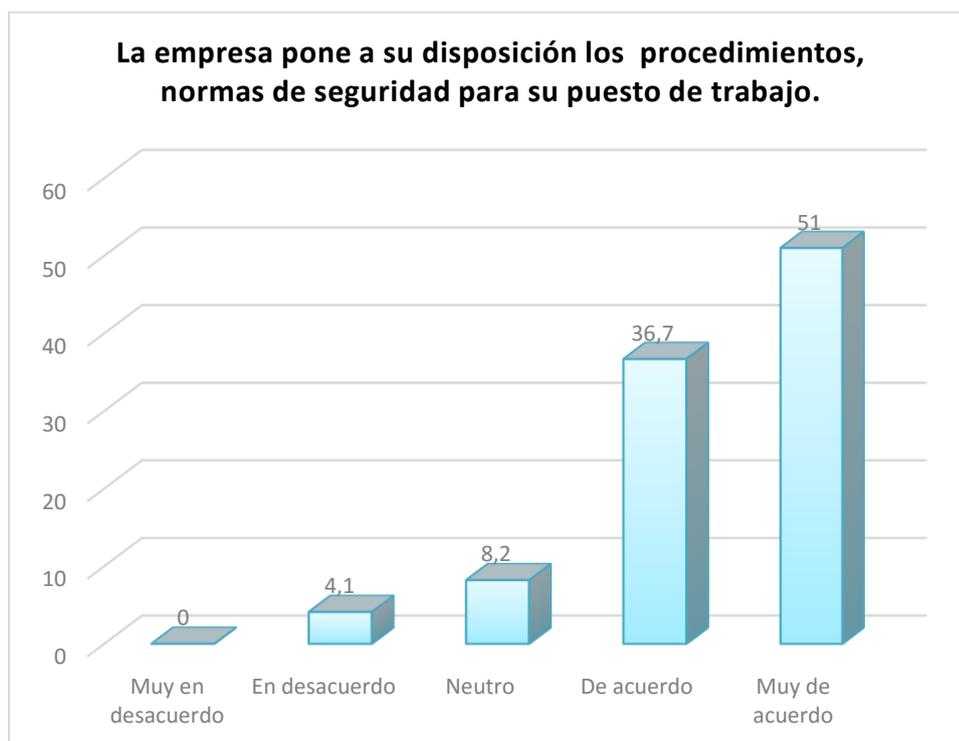
25. **POB.5:** La empresa pone a su disposición los procedimientos, normas de seguridad para su puesto de trabajo.

Tabla 45. Pone a disposición procedimientos, normas de seguridad para los puestos de trabajo.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy en desacuerdo	0	0	0	0
En desacuerdo	2	4,1	4,1	4,1
Neutro	4	8,2	8,2	12,3
De acuerdo	18	36,7	36,7	49
Muy de acuerdo	25	51	51	100
Total	49	100	100	

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Figura 40. Pone a disposición procedimientos, normas de seguridad para los puestos de trabajo.



Fuente: Elaboración propia. Datos procesados por el programa SPSS 23.0.

Análisis:

El personal está muy de acuerdo en un 51,0% al igual que el 36,7% en acuerdo en que la empresa pone a disposición los procedimientos, normas de seguridad para cada puesto de trabajo, mientras que un 12,3% se mantienen en desacuerdo o no poseen conocimiento del tema.

CAPÍTULO IV

5. DISCUSIÓN

5.1. Resultado de encuestas aplicadas al personal de Lácteos Santillan

En el siguiente proyecto se determina el nivel de conocimiento que posee cada colaborador de la empresa de producto Lácteos Santillan, enfocado al cumplimiento del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Tabla 46. Estadísticos de Valoración de conocimientos.

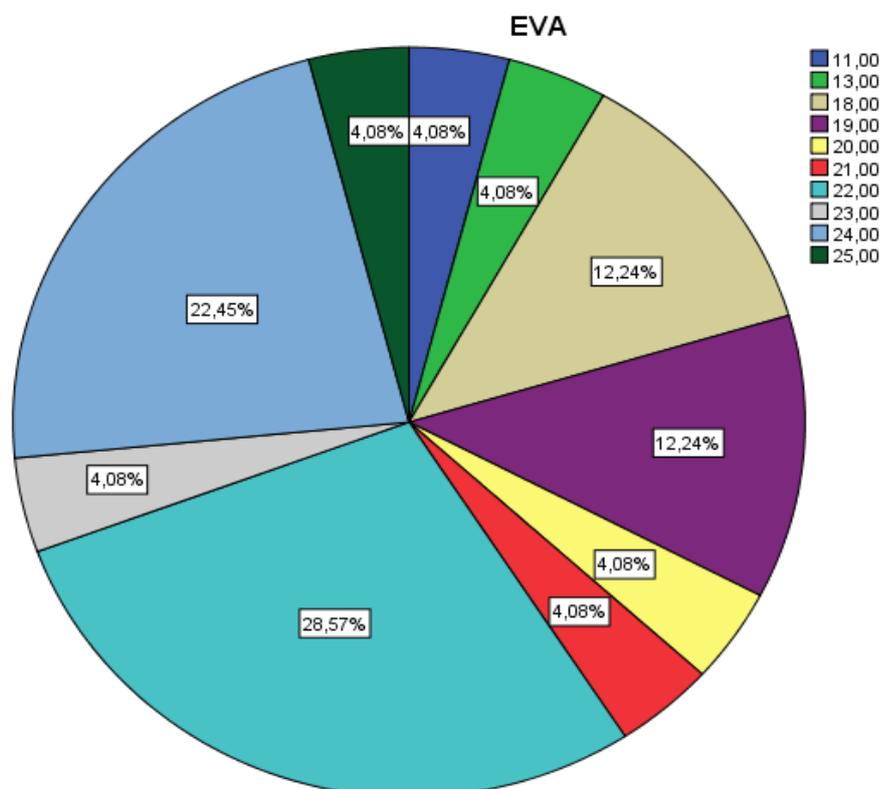
Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
EVA	49	11,00	25,00	20,8163	3,41366
GAD	49	5,00	25,00	22,1837	4,09610
GTEC	49	2,00	25,00	20,0612	5,02248
GTH	49	7,00	25,00	20,5102	3,72000
PO	49	,00	25,00	19,5918	6,40286
N válido (según lista)	49				

Fuente: Elaboración propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0

La encuesta posee parámetro de valoración que va de uno a cinco los mismos que están especificados en el documento, el valor esperado por la contestación de los colaboradores es de 25 por cada gestión a evaluarse, como el criterio de los trabajadores son diferentes se ha tenido alrededor de 10 valoraciones, como se puede observar en los siguientes figuras establecida por cada gestión.

Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Figura 41. Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.



Fuente: Elaboración propia. Datos Procesados con el programa SPSS 23.0.

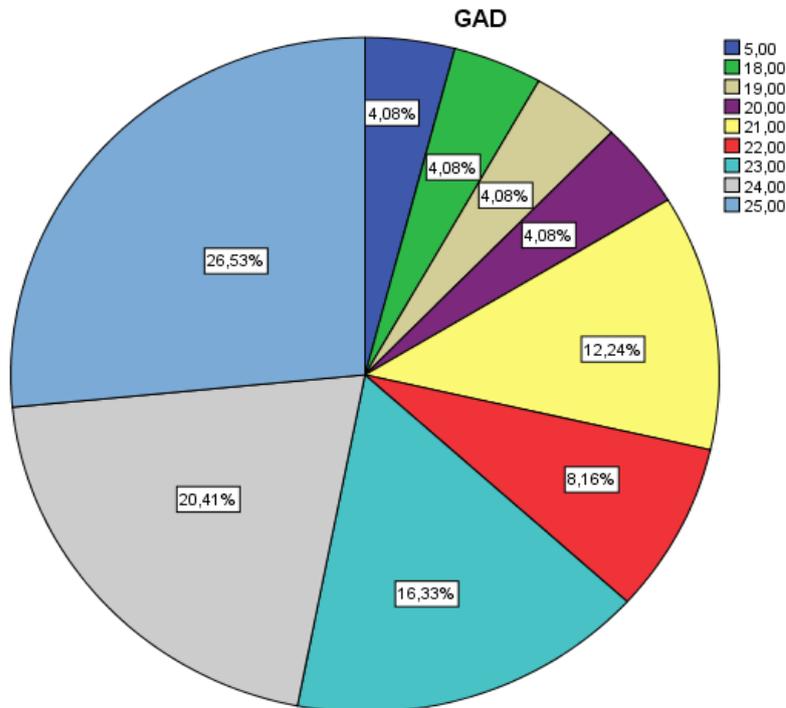
Discusión:

Antes de realizar la encuesta a los colaboradores de la planta no se conocía que tan involucrados habían estado en temas de seguridad y salud ocupacional, pero a través de esta herramienta se pudo verificar que existe una valoración de conocimiento alto de 14 personas que tienen una valoración de 22 puntos en la evaluación del sistema respaldados con un 28,6%, 11 trabajadores tiene una valoración de 24 puntos de conocimiento visualizando un 22,4%, con un conocimiento intermedio 12 trabajadores tiene una valoración de 18 y 19 puntos tomados en cuenta como 12,2%, cada uno y con un conocimiento bajo se tiene a 12 colaboradores encuestados con diferentes valoraciones entre ellos tenemos: 25,23,21,20,13 y 11 puntos con un porcentaje de 4,1% para cada valoración respectivamente.

Dando un total de 49 personas encuestadas con un porcentaje del 100%, evaluados con un parámetro de conocimientos: alto, medio y bajo en la evaluación del sistema.

Gestión Administrativa

Figura 42. Gestión Administrativa.



Fuente: Elaboración propia. Datos Procesados con el programa SPSS 23.0.

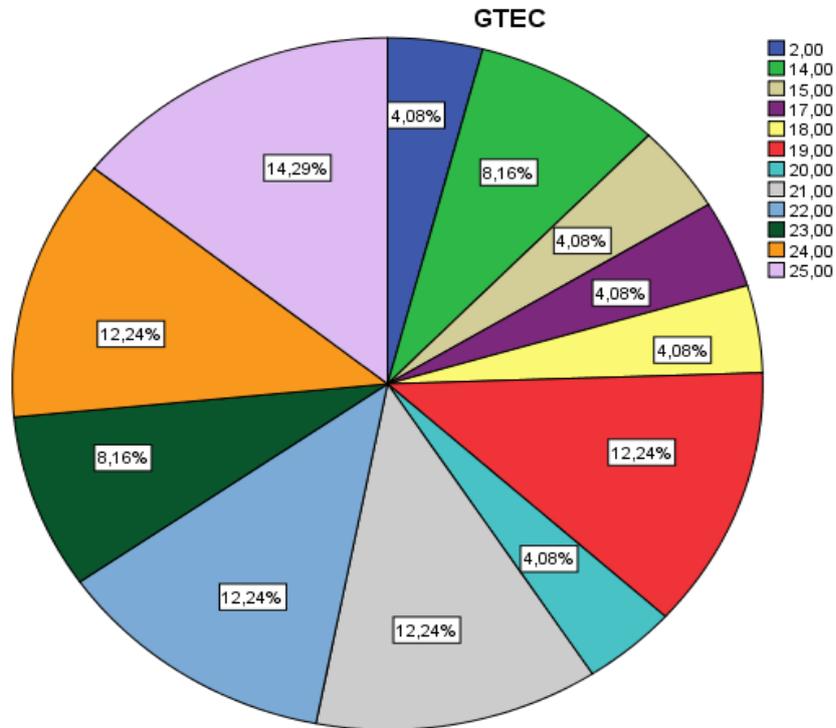
Discusión:

Con la ejecución de esta encuesta se analizaron los datos obteniendo, la Gestión Administrativa se pudo verificar que existe una valoración de conocimiento alto de 13 personas que tienen una valoración de 25 puntos respaldados con un 26,5%, 10 trabajadores tiene una valoración de 24 puntos de conocimiento visualizando un 20,4%, 8 trabajadores tiene una valoración de 24 puntos con un porcentaje de 20,4%, con un conocimiento intermedio 6 trabajadores tiene una valoración de 21 puntos tomados en cuenta como 12,2%, también 4 trabajadores tiene una valoración de 22 puntos con un porcentaje 8,2% y con un conocimiento bajo se tiene a 8 colaboradores encuestados con diferentes valoraciones entre ellos tenemos: 20,19,18 y 5 puntos con un porcentaje de 4,1% para cada valoración respectivamente.

Dando un total de 49 personas encuestadas con un porcentaje del 100%, evaluados con un parámetro de conocimientos: alto, medio y bajo en la evaluación del sistema.

Gestión Técnica

Figura 43. Gestión Técnica



Fuente: Elaboración propia. Datos Procesados con el programa SPSS 23.0.

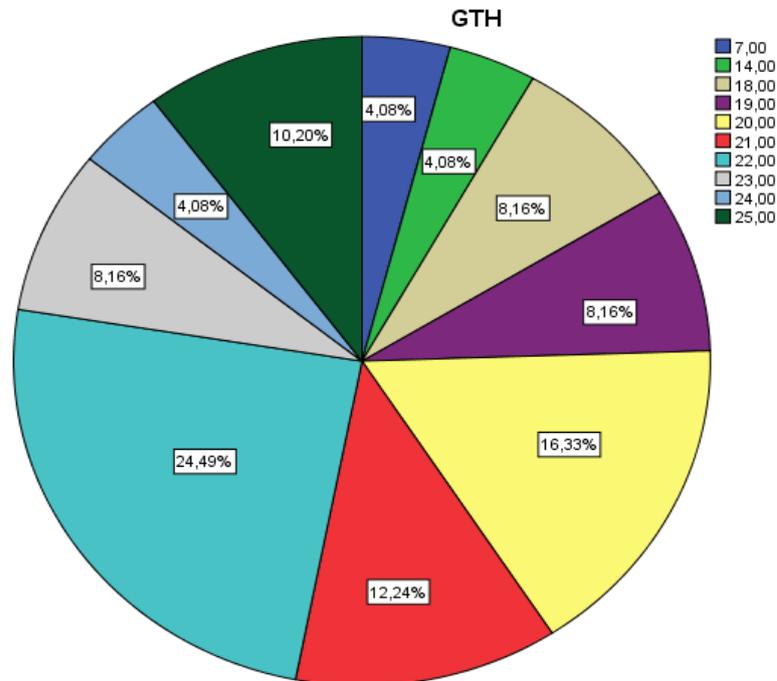
Discusión:

Con la evaluación de la encuesta se analizaron los datos de la Gestión Técnica como se puede observar en la figura 43., con una valoración de conocimiento alto de 7 personas que tienen una valoración de 25 puntos respaldados con un 14,3%, con un conocimiento intermedio 24 trabajadores tiene una valoración de 24, 22, 21 y 19 puntos tomados en cuenta como 12,2% respectivamente y con un conocimiento bajo se tiene a 8 colaboradores encuestados con una valoraciones de 23 y 14 puntos con un porcentaje de 8,2%, además con un conocimiento bajo se tiene a 10 colaboradores encuestados con diferentes valoraciones entre ellos tenemos: 20, 18,17, 15 y 2 puntos con un porcentaje de 4,1% para cada valoración respectivamente

Dando un total de 49 personas encuestadas con un porcentaje del 100%, evaluados con un parámetro de conocimientos: alto, medio y bajo en la evaluación del sistema.

Gestión de Talento Humano.

Figura 44. Gestión de Talento Humano



Fuente: Elaboración propia. Datos Procesados con el programa SPSS 23.0.

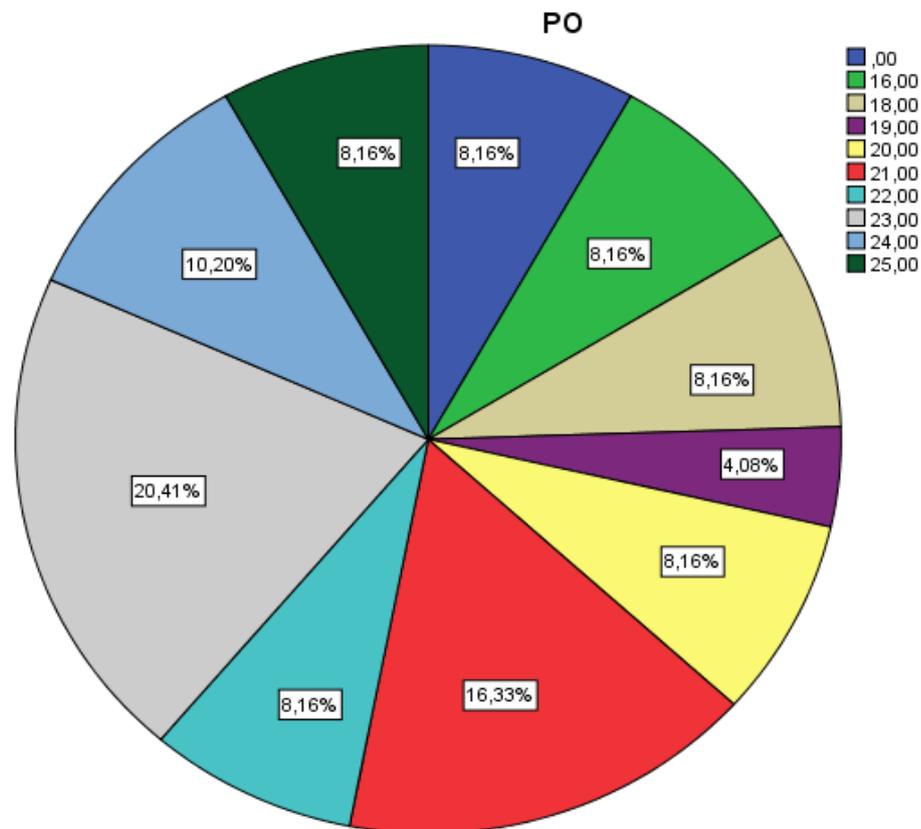
Discusión:

Al realizar la evaluación de la encuesta se analizaron los datos de la Gestión de Talento Humano como se puede observar en la figura 44., con una valoración de conocimiento alto de 12 personas que tienen una valoración de 22 puntos respaldados con un 24,5%, 8 trabajadores tiene una valoración de 20 puntos de conocimiento visualizando un 16,3%, con un conocimiento intermedio 6 trabajadores tiene una valoración de 21 puntos tomados en cuenta como 12,2%, también 5 trabajadores tiene una valoración de 25 puntos con un porcentaje 10,2% y con un conocimiento bajo se tiene a 12 colaboradores encuestados con diferentes valoraciones entre ellos tenemos: 23, 19 y 18 puntos con un porcentaje de 8,2%, además con un conocimiento bajo se tiene a 6 colaboradores encuestados con diferentes valoraciones entre ellos tenemos: 24, 14 y 7 puntos con un porcentaje de 4,1% para cada valoración respectivamente

Dando un total de 49 personas encuestadas con un porcentaje del 100%, evaluados con un parámetro de conocimientos: alto, medio y bajo en la evaluación del sistema.

Procesos Operativos Básicos.

Figura 45. Procesos Operativos Básicos.



Fuente: Elaboración propia. Datos Procesados con el programa SPSS 23.0.

Discusión:

La población encuestada se tubo los siguientes datos como se puede observar con una valoración de conocimiento alto de 10 personas que tienen una valoración de 23 puntos respaldados con un 20,4%, 8 trabajadores tiene una valoración de 21 puntos de conocimiento visualizando un 16,3%, con un conocimiento intermedio de 5 trabajadores tiene una valoración de 24 puntos tomados en cuenta como 10,2% y con un conocimiento bajo se tiene a 24 colaboradores encuestados con diferentes valoraciones entre ellos tenemos: 25, 22, 20, 18, 16 y 0 puntos con un porcentaje de 8,2%, además se tiene a 2 colaboradores con una valoraciones de 19 puntos con un porcentaje de 4,1% respectivamente.

Dando un total de 49 personas encuestadas con un porcentaje del 100%, evaluados con un parámetro de conocimientos: alto, medio y bajo en la evaluación del sistema.

5.2. Prueba de hipótesis

Se realizó la prueba Kolmogorov - Smirnov para el análisis de datos, mediante esta prueba se puede determinar si la empresa Lácteos Santillán cumple o no con la normativa legal vigente.

Kolmogorov – Smirnov es una prueba no paramétrica que determina la bondad de ajuste de dos distribuciones de probabilidad entre sí.

5.2.1. Hipótesis estadísticas.

H1 = Las gestiones administrativa, técnica, de talento humano y de procesos operativos influyen en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa de productos lácteos Santillán en la ciudad de Riobamba.

H0= Las gestiones administrativa, técnica, de talento humano y de procesos operativos no influyen en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa de productos lácteos Santillán en la ciudad de Riobamba.

5.2.2. Nivel de significación alfa o error.

$$\alpha = 0,05 \text{ (5\%)}$$

5.2.3. Contraste de normalidad.

La prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra es un procedimiento de "bondad de ajuste", que permite medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica.

5.2.4. Tabla.

Tabla 47. Comprobación de Normalidad

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		EVA.1	EVA.2	EVA.3	EVA.4	EVA.5	GAD.1	GAD.2	GAD.3	GAD.4	GAD.5
N		49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Parámetros normales ^{a,b}	Media	4,22	3,98	3,96	4,14	4,51	4,39	4,47	4,55	4,71	4,06
	Desviación típica	,963	1,181	1,338	1,137	,582	1,187	1,082	1,081	,612	1,144
Diferencias más extremas	Absoluta	,326	,235	,271	,328	,351	,370	,362	,416	,476	,234
	Positiva	,210	,194	,218	,225	,259	,303	,312	,339	,320	,206
	Negativa	-,326	-,235	-,271	-,328	-,351	-,370	-,362	-,416	-,476	-,234
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,284	1,643	1,900	2,293	2,458	2,593	2,531	2,913	3,329	1,636
Sig. Asintót. (bilateral)		,000	,009	,001	,000	,000	,000	,000	,000	0,000	,009
		GT.1	GT.2	GT.3	GT.4	GT.5	TH.1	TH.2	TH.3	TH.4	TH.5
N		49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Parámetros normales ^{a,b}	Media	4,35	3,98	3,65	3,65	4,43	4,47	4,22	3,82	4,10	3,90
	Desviación típica	1,032	1,407	1,715	1,234	1,190	1,002	1,195	,727	1,005	1,342
Diferencias más extremas	Absoluta	,328	,343	,253	,217	,399	,375	,293	,237	,243	,326
	Positiva	,263	,234	,216	,138	,316	,298	,258	,237	,186	,206
	Negativa	-,328	-,343	-,253	-,217	-,399	-,375	-,293	-,232	-,243	-,326
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,299	2,398	1,773	1,517	2,791	2,627	2,050	1,657	1,699	2,284
Sig. Asintót. (bilateral)		,000	,000	,004	,020	,000	,000	,000	,008	,006	,000
		POB.1	POB.2	POB.3	POB.4	POB.5					
N		49	49	49	49	49					
Parámetros normales ^{a,b}	Media	3,86	3,96	3,90	3,94	3,94					
	Desviación típica	1,384	1,428	1,489	1,478	1,420					
Diferencias más extremas	Absoluta	,337	,307	,281	,274	,313					
	Positiva	,205	,233	,230	,236	,227					
	Negativa	-,337	-,307	-,281	-,274	-,313					
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,359	2,151	1,964	1,917	2,192					
Sig. Asintót. (bilateral)		,000	,000	,001	,001	,000					

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

Tabla 48. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para hipótesis general

		EVALUACIÓN DEL SGSSO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	GESTIÓN TÉCNICA	GESTIÓN TALENTO HUMANO	PROCESOS OPERATIVOS
N		49	49	49	49	49
Parámetros normales ^{a,b}	Media	20,8163	22,1837	20,0612	20,5102	19,5918
	Desviación típica	3,41366	4,09610	5,02248	3,72000	6,40286
Diferencias más extremas	Absoluta	,227	,246	,171	,201	,240
	Positiva	,135	,246	,163	,120	,199
	Negativa	-,227	-,223	-,171	-,201	-,240
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,592	1,721	1,200	1,404	1,678
Sig. Asintót. (bilateral)		,013	,005	,112	,039	,007

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

Al comprobar el nivel de significación, el p-valor final si es menor que 0.05, por tanto la distribución no es normal, (nivel de significación 0.000).

El sig., bilateral nos indica q los datos al ser menores k 0,005 no son normales.

5.2.5. Selección y ejecución de la prueba estadística adecuada

Para Rubio, M. y Berlanga V. (2012), las tablas de contingencia se usan para examinar la relación entre dos variables categóricas o bien esperar la distribución que posee una variable categórica entre diferentes muestras, por lo tanto se utiliza la prueba de independencia Chi-cuadrado, la cual contrasta la hipótesis de que las variables son independientes, frente a la hipótesis alternativa de que una variable se distribuye de modo diferente, para diversos niveles de la otra.

5.2.5.1. Evaluación del SGSSO * Gestión administrativa

Tabla 49. Evaluación del SGSSO * Gestión administrativa

		GESTIÓN ADMINISTRATIVA								Total	
		5,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00		25,00
EVALUACIÓN DEL SGSSO	11,00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
	13,00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	18,00	0	0	0	0	4	2	0	0	0	6
	19,00	0	0	0	2	2	0	0	2	0	6
	20,00	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	21,00	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
	22,00	0	0	0	0	0	2	6	2	4	14
	23,00	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	24,00	0	0	2	0	0	0	0	2	7	11
	25,00	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Total		2	2	2	2	6	4	8	10	13	49

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

5.2.5.2. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Gestión administrativa

Tabla 50. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Gestión administrativa

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	195,816 ^a	72	,000
Razón de verosimilitudes	115,161	72	,001
Asociación lineal por lineal	23,805	1	,000
N de casos válidos	49		

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

Tabla 51. Medidas simétricas - Gestión administrativa

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo R de Pearson	,704	,062	6,800	,000 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	,665	,109	6,108	,000 ^c
N de casos válidos	49			

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

5.2.5.3. Evaluación del SGSSO * Gestión técnica

Tabla 52. Evaluación del SGSSO - Gestión técnica

	GESTIÓN TÉCNICA												Total
	2,00	14,00	15,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	
11,00	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13,00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
18,00	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	6
19,00	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	6
20,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
21,00	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
22,00	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	2	2	14
23,00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
24,00	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	5	11
25,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Total	2	4	2	2	2	6	2	6	6	4	6	7	49

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

5.2.5.4. Pruebas de Chi-Cuadrado - Gestión técnica

Tabla 53. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Gestión técnica

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	253,010 ^a	99	,000
Razón de verosimilitudes	139,549	99	,005
Asociación lineal por lineal	19,725	1	,000
N de casos válidos	49		

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

Tabla 54. Medidas simétricas - Gestión técnica

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo R de Pearson	,641	,101	5,726	,000 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	,552	,131	4,534	,000 ^c
N de casos válidos	49			

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

5.2.5.5. Evaluación del SGSSO * Gestión talento humano

Tabla 55. Evaluación del SGSSO * Gestión talento humano

	GESTIÓN TALENTO HUMANO										Total
	7,00	14,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	
11,00	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
13,00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
18,00	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	6
19,00	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	6
EVALUACIÓN DEL SGSSO 20,00	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
21,00	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
22,00	0	0	0	0	2	0	10	0	0	2	14
23,00	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
24,00	0	0	0	0	0	2	2	2	2	3	11
25,00	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Total	2	2	4	4	8	6	12	4	2	5	49

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

5.2.5.6. Pruebas de Chi-Cuadrado - Gestión de talento humano

Tabla 56. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Gestión talento humano

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	207,914 ^a	81	,000
Razón de verosimilitudes	125,570	81	,001
Asociación lineal por lineal	22,313	1	,000
N de casos válidos	49		

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

Tabla 57. Medidas simétricas - Gestión talento humano

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo de R de Pearson	,682	,096	6,390	,000 ^c
Ordinal por ordinal de Correlación Spearman	,772	,042	8,332	,000 ^c
N de casos válidos	49			

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

5.2.5.7. Evaluación del SGSSO * Procesos operativos

Tabla 58. Evaluación del SGSSO * Procesos operativos

	PROCESOS OPERATIVOS										Total
	,00	16,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	
11,00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13,00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
18,00	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	6
19,00	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	6
EVALUACIÓN DEL SGSSO 20,00	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
21,00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
22,00	0	0	0	0	0	2	2	6	0	4	14
23,00	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
24,00	0	0	2	0	0	0	2	2	5	0	11
25,00	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Total	4	4	4	2	4	8	4	10	5	4	49

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

5.2.5.8. Pruebas de Chi-Cuadrado - Procesos operativos

Tabla 59. Análisis estadístico de Chi-Cuadrado - Procesos operativos

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	193,030 ^a	81	,000
Razón de verosimilitudes	131,746	81	,000
Asociación lineal por lineal	14,585	1	,000
N de casos válidos	49		

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

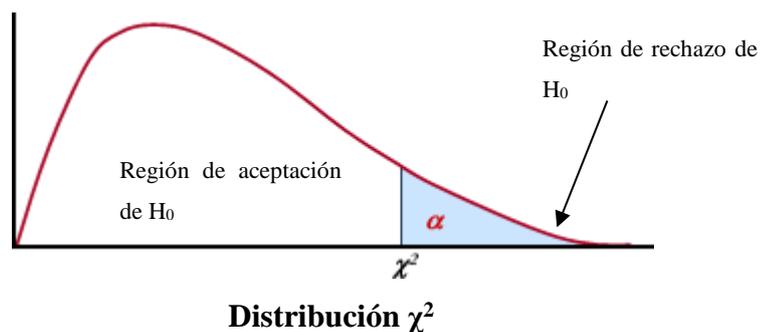
Tabla 60. Medidas simétricas - Procesos operativos

	Valor	Error típ. asint. ^a	T aproximada ^b	Sig. aproximada
Intervalo por intervalo R de Pearson	,551	,124	4,529	,000 ^c
Ordinal por ordinal de Correlación Spearman	,668	,087	6,147	,000 ^c
N de casos válidos	49			

Fuente. Elaboración Propia. Datos procesados con el programa SPSS 23.0.

5.2.6. Decisión del análisis de Chi – Cuadrado

Figura 46. Comprobación de hipótesis Chi- Cuadrado.



Fuente: Elaboración Propia.

Asumiendo un error $\alpha = 0,05$, el P valor determinado por la prueba Chi-cuadrado, para la gestión administrativa es de 0.000, para la gestión técnica es de 0.000, para la gestión del talento humano es de 0.000 y para los procesos operativos es de 0.000, es decir, el p-valor para todas las gestiones es $< 0,05$, es decir existe relación e

influencia directa en la evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, razón por la cual la decisión es rechazar H_0 .

5.2.6.1. Conclusiones de Chi - Cuadrado

Comprobamos que la significación bilateral es menor que 0,05, por lo que concluimos que el Sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, está influenciado y se relaciona directamente con las Gestiones Administrativa, Técnica, de Talento Humano y de Procesos Operativos en la empresa de productos lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba.

Los niveles de correlación de Spearman, alcanzan los siguientes valores:

Gestión Administrativa 66.5%, Gestión Técnica 55,2%, Gestión del talento Humano 77.2 %, Procesos Operativos 66,8%. Siendo valores altos de correlaciones entre estas dimensiones del Sistema de Gestión.

CAPÍTULO V

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- Los Requisitos Técnicos Legales (RTL) efectivamente son una herramienta válida para la verificación del cumplimiento del Sistema de Gestión de las Empresas, quien determina la realidad en materia de PRL.
- Se ha logrado verificar los resultados de la aplicación del Check List del Modelo Ecuador II, Normativa del IESS donde se determina el grado de cumplimiento de la normativa legal del Sistema de Gestión Administración de la SST en la empresa cifrado en 27,32% aplicables, en el Sistema de Gestión Técnica se verifica que cuenta con un 18,8% aplicable, en el Sistema de Gestión de Talento Humano se verifica que cuenta con un 19,6% aplicable y en el Sistema de Gestión de Operaciones Básicas cuenta con 27,6% aplicable, permitiendo determinar que el Índice de Eficiencia que es del 93.59%, valor que es superior al 80% aceptable de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerado como satisfactoria, según la Resolución DC. 390. Art. 52.
- El constructo aplicado al personal de la empresa Lácteos Santillán evidencio altos niveles en los componentes del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado.
- La prueba chi - cuadrado arrojó un nivel de significancia bilateral con un margen de error α de 0.05 y con un p valor de 0.00 , el mismo que es menor

a 0.05, es decir que la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión Talento Humano y los Procesos Operativos Básicos inciden en la evaluación final del Sistema de Gestión.

- El plan de mejoras propuesto, permitió implementar los índices proactivos, para mantener el respectivo seguimiento, control y evaluación del Sistema de Gestión con fines de mejora continua.

6.2. Recomendaciones

- Mejorar y cumplir con las no conformidades establecidas en la auditoria de riesgos del trabajo.
- Realizar el seguimiento permanente para el cumplimiento de los índices proactivos, a través de la alta dirección y del responsable de seguridad de la empresa.
- Fortalecer los programas de capacitación, entrenamientos y adiestramiento planificados en el plan de mejoras.
- Comprometer a la alta dirección de la empresa para la revisión anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en la empresa de productos Lácteos Santillán.

CAPÍTULO VI

7. PROPUESTA

7.1. Título de la propuesta

Plan de Mejoras

7.2. Introducción

Los Indicadores de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (GSST), son los principales agentes determinantes para un proceso de Prevención de Riesgos Laborales (PRL), los cuales manejan un sistema eficiente y eficaz, estos datos estadísticos son presentados en el Seguro General de Riesgo del Trabajo de forma anual, el mismo que proporciona documentación a una institución pública, para su respectivo seguimiento.

Se lo denomina como una expresión cuantitativa del comportamiento o del desempeño de toda la organización, cuya magnitud debe ser comparada con un nivel de referencia, donde se puede señalar una desviación, para generar acciones correctivas y preventivas en el Sistema de PRL.

Su implementación permite obtener un porcentaje de cumplimiento para la gestión de Prevención de Riesgos Laborales (PRL), la misma que debe estar implementada en la empresa / institución., que mantiene estrategias con efecto optimo en mediano y largo plazo, a través de un excelente sistema de información o procesos logísticos.

Lo primordial es determinar las variables críticas para el éxito del proceso, es conveniente diseñar un Sistema de Control de la Gestión implementada para verificar el desempeño de la empresa y proporcionar responsabilidades de planificación, donde se involucra a todo el grupo operativo, para autoevaluar su gestión y tomar las correcciones respectivas para el caso.

Es recomendable evaluar de forma periódica el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en base a los indicadores que el analista requiera conveniente. La evaluación debe ser llevada a cabo de una forma objetiva.

En este documento se podrán encontrar herramientas para mejorar el Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo, su elaboración se lo realizo debido al tipo riesgo que el operador está expuesto.

El cumplimiento de esta Gestión, ayudará a conservar la vida, salud e integridad física de los trabajadores, reducir notablemente los índices de accidentabilidad existentes en la empresa.

7.3. Objetivos

7.3.1. Objetivo general.

Implementar un plan de Mejoras basado en los Índices de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (Proactivos), para la empresa de Productos Lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba.

7.3.2. Objetivos específicos

- Cumplir con las disposiciones actuales que rigen en el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Autoevaluar la gestión sobre su desempeño.
- Identificar oportunidades de mejora.
- Prevenir y evitar los riesgos laborales que deriven en lesiones, enfermedades, pérdidas humanas, materiales y daños al medio ambiente.

7.4. Fundamentación científica – Técnica

7.4.1. Términos Básicos.

Según el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (2010), define los siguientes terminos básicos de Seguridad y Salud Ocupacional a continuación.

Accidente

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.

Análisis de Riesgo

Información Sistemática para identificar los posibles los peligros o estimar los riesgos a los trabajadores.

Verificación.

Revisión para determinar si las actividades y sus resultados son conformes a la planeación implementada efectivamente.

Desempeño

Resultados Medibles de la Gestión de la prevención de Riesgos Laborales, relacionados a los controles de la organización para la prevención de los riesgos de salud y seguridad.

Evidencia.

Registros, declaraciones de hechos verificados o cualquier otra información relevante para la auditoria, puede ser cualitativa o cuantitativa.

Gestión de Riesgos

Aplicación sistemática de políticas, procedimientos, y prácticas de gestión para analizar y controlar los factores de riesgo en el ruido.

Investigación de accidentes de trabajo.

Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el accidente de trabajo, para plantear las funciones para que eviten su repetición.

Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales

Parte del Sistema General de la Organización que facilita a la gestión los factores de Riesgos, asociados con el negocio, siendo sus procesos básicos:

- Gestión Administrativa
- Gestión Técnica
- Gestión Talento Humano
- Gestión Proceso Operativos Básicos. (p. 7)

7.4.2. Evaluación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Según la Resolución CD 513 (2016), en el Art. 57, menciona que para evaluar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el empleador o el asegurado retemerá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores de gestión.

7.4.2.1. Índices reactivos.

Las empresas/ organizaciones enviaran anualmente a las unidades provisionales del Seguro General de Riesgos de Trabajo son los siguientes:

Índice Frecuencia (IF).

Conocido también como Índice de Frecuencia de accidentes incapacidades.

El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IF = (\# \text{ Lesiones} * 200.000) / [\# H *(H/M)* \text{ trabajadas}]$$

Donde:

Lesione: Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica, en el período.

[# H *(H/M)* Trabajadas]: Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

Índice de Gravedad (IG).

El índice de gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = (\# \text{ Días perdidos} * 200.000) / [\# H *(H/M)* \text{ trabajadas}]$$

Dónde:

Días perdidos: Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la Tabla 63, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

[# H *(H/M)* **trabajadas**]: Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período (anual).

Tabla 61. Jornada de trabajo perdido

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Muerte	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500

Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España.

Tasa de Riesgo (TR).

La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = (\# \text{ Días perdidos}) / (\# \text{ Lesiones o en su lugar TR})$$

$$IG = IG / IF$$

Donde:

IG: Índice de Gravedad

IF: Índice de Frecuencia

7.4.2.2. Índice proactivos.

Las organizaciones remitirán anualmente a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores:

Análisis de Riesgo de Tarea (ART).

El ART. se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$ART = (Nart) / (Narp * 100)$$

Donde:

Nart: Número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas.

Narp: Número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.

Observaciones planeadas de acciones sub-estándares (OPAS).

El OPAS se calculará aplicando la siguiente fórmula.

$$\text{OPAS} = (\text{Opasr} * \text{Pc}) / (\text{Opasp} * \text{Pobp} * 100)$$

Donde:

Opasr: Observación planeada de acciones sub estándar realizadas.

Pc: Personas conforme al estándar.

Opasp: Observación planeada de acciones sub estándares programadas mensualmente.

Pobp: Personas observadas previstas.

Diálogo Periódico de Seguridad (DPS).

La finalidad de realizar esta actividad será preservar la integridad de los trabajadores y de las instalaciones. El dialogo deberá ser expresarlo con palabras de fácil entendimiento por todos con un lenguaje claro y sencillo.

Consta de la realización de charlas de al menos 5 min., en materia de seguridad, donde se llevará en reuniones de entrenamiento al inicio de la jornada de trabajo que permita la interacción del personal.

El IDPS se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{DPS} = (\text{Dpsr} * \text{Nas}) / (\text{Dpsp} * \text{Pp} * 100)$$

Donde:

Dpsr: Diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes.

Nas: Número de asistentes al Dps.

Dpsp: Diálogo periódico de seguridad planeadas al mes.

Pp: Personas participantes previstas.

Demanda de seguridad (DS).

La DS se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{DS} = (\text{Ncse}) / (\text{Ncsd} * 100)$$

Donde:

Ncse: Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes.

Ncsd: Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes.

Entrenamiento de seguridad (ENTS).

El ENTS se calculará aplicando la siguiente fórmula.

$$\text{ENTS} = (\text{Nee}) / (\text{Nteep} * 100)$$

Donde:

Nee: Número de empleados entrenados en el mes.

Nteep: Número de empleados entrenados programados en el mes.

Ordenes de servicios estandarizados y auditados (OSEA).

El OSEA se calculará aplicando la siguiente fórmula.

$$\text{OSEA} = (\text{Oseac} * 100) / (\text{Oseaa})$$

Donde:

Oseac: Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes.

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

Control de accidentes e incidentes (CAI).

El CAI se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{CAI} = (\text{Nmi} * 100) / (\text{Nmp})$$

Donde:

Nmi: Número de medidas correctivas implementadas.

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

7.4.3. Índice de gestión de seguridad y salud en el trabajo

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

Indicador:

$$IG = (5*IArt + 3* IOpas + 2*IDps + 3*IDs + IEnts + 4*IOsea + 4*ICai) / (22)$$

Donde:

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

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

7.5. Descripción de la propuesta

A continuación se podrá observar las matrices utilizadas para el levantamiento de la información requerida.

- Formato de Análisis de Riesgo de Tareas - A.R.T. (Ver Anexo 5).
- Formato de Observaciones Planeadas de Acciones Sub Estándares - OPAS. (Ver Anexo 6).
- Formato de Dialogo Periódico de Seguridad – DPS.
- Formato de Demanda de Seguridad – DS. (Ver Anexo 7).
- Formato de Entrenamientos de Seguridad – ENTS. (Ver Anexo 8).
- Formato de Ordenes de Servicio Estandarizados y Auditados – OSEA. (Ver Anexo 9).
- Formato de Control de Accidentes e Incidentes – CAI. (Ver Anexo 10).

7.5.1. Estadísticos de accidentabilidad.

Tabla 62. Datos Estadísticos de Accidentabilidad del Sistema de Gestión de PRL.

2015							
ESTADÍSTICA DE ACCIDENTABILIDAD PLANTA PRODUCTOS LÁCTEOS SANTILLÁN							
MES	No. TRABAJADORES DE PLANTA	No. ACCIDENTES	No. DÍAS PERDIDOS POR LOS ACCIDENTES	No. DÍAS TRABAJADOS AL MES	$IFa = \frac{N^{\circ}ACC * 200000}{HHT}$	$IGa = \frac{T * 200000}{HHT}$	$TR = \frac{IG}{IF}$
					INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE GRAVEDAD	TASA DE RIESGO
Enero	49	0	0	25	0,0	0,0	0
Febrero	49	0	0	26	0,0	0,0	0
Marzo	49	0	0	26	0,0	0,0	0
Abril	49	0	0	26	0,0	0,0	0
Mayo	49	0	0	26	0,0	0,0	0
Junio	45	0	0	26	0,0	0,0	0
Julio	45	0	0	26	0,0	0,00	0
Agosto	45	0	0	26	0,0	0,00	0
Septiembre	49	0	0	26	0,0	0,0	0
Octubre	49	0	0	26	0,0	0,0	0
Noviembre	49	1	2	26	19,6	39,2	2
Diciembre	49	1	2	25	20,4	40,8	2
TOTAL	48	2	4	310	3,3	6,7	
SIGNIFICADO DE ÍNDICES ESTADÍSTICOS							
IF = Índice de frecuencia = Indica la cantidad de accidentes incapacitantes, mas de una jornada de trabajo perdida.							
IG = Índice de gravedad: Es la medida utilizada para indicar la gravedad de las lesiones ocurridas por accidentes de trabajo.							

Fuente. Lácteos Santillán PRASOL (2015)

El análisis estadístico referente a la accidentabilidad presente en PRASOL, luego de la evaluación del SG-PRL, presenta valores del índice de frecuencia anual de accidentes de 3.3 el cual es bajo respecto al valor referencial de 5 en industrias de bebidas y alimentos en el Ecuador, según datos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Lo que indica un buen nivel de seguridad en la organización con un total de 2 accidentes en el año.

7.5.2. Índices proactivos del SG-SST

Tabla 63. Planificación Anual de los Índices Proactivos.

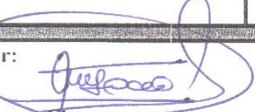
		PLANIFICACIÓN ANUAL DE LOS ÍNDICES PRO ACTIVOS																																																												
		DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD AOCUPACIONAL																																																												
		Razón Social: LÁCTEOS SANTILLÁN																								Periodo: 2015- 2016																																				
N°	ACTIVIDAD	AÑO 2016																																																RESPONSABLE												
		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE																
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4													
	Análisis por puesto de Trabajo				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x	Representante de SST.
2	Realizar inspecciones de acciones y condiciones sub estándares								x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x	Personal de Prasol - Representante de SST.				
3	Dialogos periodicos de seguridad	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Representante de SST.				
4	Demandas de Seguridad				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x				x	Representante de SST. - Medico Ocupacional - Comité Paritario				
	Capacitacion de uso adecuado de EPP's				x																																																					Representante de SST - Comité Pritario				
9	Capacitaciones sobre el adecuado Manejo de Cargas																																																					Representante de SST - Comité Pritario								
10	Ejecucion de Pausas Activas	X	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Representante de SST - Comité Pritario								
12	Capacitaciones al Personal sobre el adecuado uso del Extintores.								x																																													Coord. RRHH								
13	Actualizar los conocimientos de los colaboradores en SST												x																																									Representante de SST.								
14	Verficar el buen uso y funcionamiento de los equipos de lucha contra incendios																x																																					Representante de SST - Comité Pritario								
15	Capacitaciones de Primeros Auxilios																																																					Representante de SST.								
16	Capacitacion en Ergonomia y Manejo Manual de Cargas.																																																					Representante de SST - Comité Pritario								
17	Inspecciones Sistematicas de Locales, Equipos e Instalaciones		X						x								x																																					Representante de SST. - Comité Paritario								
	Realizacion Dialogos Periodicos de Seguridad	X	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Representante de SST.								
	Inpecciones Tecnicas a la Planta.	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Representante de SST.								
	Invetsigacion de accidentes e incidentes	X	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Representante de SST - Comité Pritario								
19	Elaborar informe de los Indicadores de Seguridad y Salud Ocupacional.																																																									Representante de SST.				
20	Actualizar documentos de SST.																																																									Representante de SST.				
Total de Actividades:		PR	24	EJ	8	PR	25	EJ	26	PR	25	EJ	26	PR	25	EJ	0	PR	26	EJ	0	PR	25	EJ	0	PR	25	EJ	0	PR	26	EJ	0	PR	28	EJ	0																									
Porcentaje de Cumplimiento Mensual :		33				104				104				104				104				104				0				0				0				0				0				0																
Elaborado por: Tec. Alexandra Valle																																																														

SANTILLAN-SANTILLAN PEDRO RODOLFO
 GERENTE GENERAL

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.1. Análisis de riesgo de tareas A.R.T.

Tabla 64. Formato de análisis de riesgo de trabajo A.R.T.

		LÁCTEOS SANTILLÁN			
HOJA DE TRABAJO DEL ANÁLISIS DE RIESGOS DE TRABAJO A.R.T.					
SE EVALUARA LA FORMA DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO, PARA MITIGRAR POSIBLES RIESGOS PRESENTES EN EL ÁREA.					
Actividad:	Enfundado de sachet de limonada		N° de A.R.T.:	020	
Nombre del Observador:	Eloia Valle		Representante de Seguridad y Salud:	Ing. Myy Oleas.	
Fecha de Elaboración:	13/11/2015	Hora de Inicio:	14:30	Hora Fin:	15:30
Verificación de las condiciones de trabajo (Representante de Seguridad y Salud Ocupacional):					
Descripción de la Actividad a Desarrollar	Riesgos o Accidentes (Asociados)	Medidas Preventivas y de Control			
1.- Calibrar la máquina y colocar el rollo de enfundado.	1.a. Caída a distinto nivel debido al ascenso y descenso de una escalera.	1.a.1. Subir y bajar la escalera de la máquina sujetándose con las dos manos. 1.b.1. Realizar los movimientos apropiados para trasladar la carga, siempre que esta no supere el peso permitido.			
2.- Enfundar los sachet y verificar los parámetros.	2.a. Atrapamiento de los miembros superiores al momento de tomar los sachet de la máquina.	2.a.1. Colocar las rejillas de seguridad propias de la máquina en la sección de cierre de las mordazas.			
3.- Crear las pausas e ingresar al cuarto frío.	3.a. El personal permanece en una sola posición/postura y realiza el mismo movimiento varias veces.	3.a.1. Realizar las Pausas Activas, durante un tiempo determinado de realizar esta actividad, evitando que se contraigan los músculos.			
Equipo, Elementos y Condiciones de Seguridad para esta Tarea					
1.- Equipos de Protección Personal (EPP's)			2. Equipo Complementario		
COPIA	✓	PROTECCIÓN FACIAL	✓	CINTA DE SEGURIDAD	—
BOTAS DE SEGURIDAD	✓	PROTECCIÓN RESPIRATORIA	✓	SEÑALIZACIÓN	—
GUANTES DE ALGODÓN	—	PROTECCIÓN AUDITIVA	✓		
GUANTES DE CUERO	—	ARNÉS	—	3. Equipo de Medición y Protección	
GUANTES DIELECTRICO	—	LÍNEA DE VIDA	—		
GUANTES DE NITRILO	✓	CARETA DE SOLDADOR	—		
ROPA DE TRABAJO	✓	CHALECO REFLECTIVO	—		
 Firma del Observador		 Firma del Revisor		Aprobado por:  Firma	

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO

Tiempo de archivo: 1 año

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.2. Resumen mensual de análisis de riesgo de trabajo A.R.T.

El ART. se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{ART} = (\text{Nart}) / (\text{Narp} * 100)$$

Donde:

Nart= Número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas.

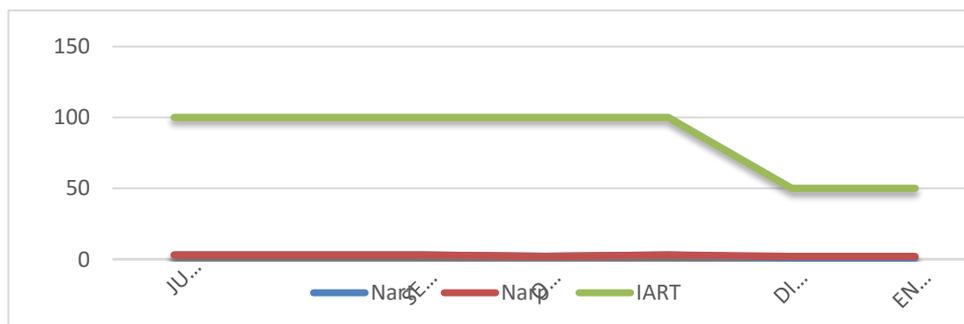
Narp = Número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.

Tabla 65. Resumen mensual del análisis de riesgo de trabajo

MES	Nart	Narp	ART
DICIEMBRE (2015)	3	3	100
ENERO	3	3	100
FEBRERO	3	3	100
MARZO	2	2	100
ABRIL	3	3	100
MAYO	1	2	50
JUNIO	1	2	50
TOTAL	16	18	89

Fuente: Elaboración propia.

Figura 47. Índice de análisis de riesgos de tarea.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

Al implementar esta herramienta se identificó los riesgos asociados en los diferentes puestos de trabajo, contando con un 89% de cumplimiento, que permitió mejorar las condiciones del sitio, estado de herramientas y materiales e incluso procedimientos de trabajo.

7.5.2.3. Observaciones planeadas de acciones sub estándares (OPAS)

Tabla 66. Formato de control operativo de acciones sub estándares – OPAS.

		LÁCTEOS SANTILLÁN						
		CONTROL OPERATIVO DE ACCIONES SUB ESTÁNDARES (OPAS)						
Destinatario:		Operador de la Descremadora REDA.		Fecha:		17/12/2015		
Puesto de Trabajo/ Actividad:		OPERACIÓN DE LA DESCREMADORA REDA.						
Observador:		A. Valle		Aspectos a Considerar				
		C: Cumple				CN: No Cumple		
N°	Descripción de las Actividades	1		2		3		Recomendaciones
		C	NC	C	NC	C	NC	
1	Colocar el interruptor en ON hasta alcanzar las revoluciones de trabajo.	✓						
2	Dejar pasar el agua para separar la leche.	✓						
3	Abrir el grifo para pasar la leche solamente, cuando el motor haya obtenido las revoluciones necesarias.	✓						
4	Dejar pasar a través del tambor un litro de leche descremada	✓						
5	Continuar con el giro del motor hasta que termine la salida de la crema y la leche descremada del receptor.	✓						
6	Parar la separadora, dispositivo de recepción y descarga.	✓						
7	Desensamblar el tambor.	✓						
8	Lavar con agua calient, frotar y secar.		✓					
N°	Equipo de Protección Personal	1		2		3		Recomendaciones
		C	NC	C	NC	C	NC	
1	Ropa de Trabajo	✓						
2	Cofia	✓						
3	Guantes	✓						
4	Botas de Caucho	✓						
5	Protectores Auditivos (Tapones)	✓						
6	Delantal	✓						
+	Mascarilla	✓						
N°	Herramientas y Equipos	1		2		3		Recomendaciones
		C	NC	C	NC	C	NC	
1	Instrumentos de limpieza	✓						

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO

Tiempo de archivo: 1 año

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.4. Resumen mensual de observaciones planeadas de acciones sub - estándares – OPAS

El OPAS se calculará aplicando la siguiente fórmula.

$$\text{OPAS} = (\text{Opasr} * \text{Pc}) / (\text{Opasp} * \text{Pobp} * 100)$$

Donde:

Opasr = Observación planeada de acciones sub estándar realizadas.

Pc = Personas conforme al estándar.

Opasp = Observación planeada de acciones sub-estándares Prog. / Mens.

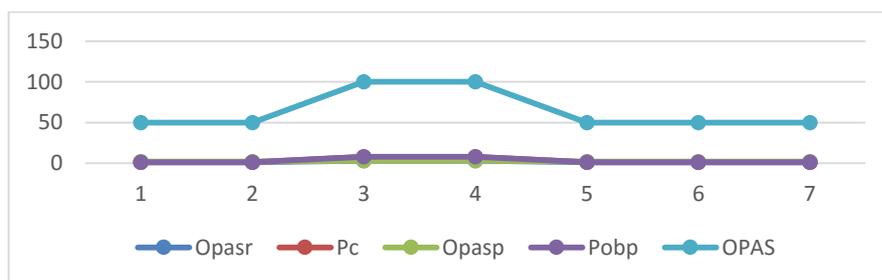
Pobp = Personas observadas previstas.

Tabla 67. Resumen mensual de observaciones planeadas de acciones sub estándares – OPAS.

MES	Opasr	Pc	Opasp	Pobp	OPAS
DICIEMBRE (2015)	1	1	2	1	0,5
ENERO	1	1	2	1	0,5
FEBRERO	3	8	3	8	1
MARZO	3	8	3	8	1
ABRIL	1	1	2	1	0,5
MAYO	1	1	2	1	0,5
JUNIO	1	1	2	1	0,5
TOTAL	11	21	16	21	68,8

Fuente: Elaboración propia.

Figura 48. Observaciones planeadas acciones sub-estándar.



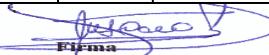
Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

La herramienta permitió identificar los actos inseguros, deficientes y situaciones peligrosas realizadas por los mismos operarios, donde fue necesario realizar un plan de cumplimiento dando como resultado el 68,8 % de mejoras, basada en reforzar hábitos y comportamientos seguros.

7.5.2.5. Dialogo periódico de seguridad – DPS.

Tabla 68. Formato de dialogo periódico de seguridad – DPS

		LÁCTEOS SANTILLÁN							
		CONTROL DE DIALOGOS PERIODICOS DE SEGURIDAD (DPS)							
Tarea o Actividad:	5 Min de Seguridad					Expositor/a:	Tec. Alexandra Valle		
Área específica de Trabajo:	Área de Producción					Fecha:	15/06/2015		
Riesgos Expuestos:	Fisicos - Mecánicos. Ergonómicos- Químicos					Inicio:	Dic-15	Fin:	Jun- 16
Su finalidad es preservar la integridad de los trabajadores y lo bienes de la empresa.									
N°	Temas a Tratar	Áreas Expuestas al Dialogo							
		Pasterización	Quesos	Refrescos	Yogurt	Pasterización	Quesos	Refrescos	Yogurt
1	Uso adecuado del Equipo de Protección Personal (EPP's)	X			X		X	X	
2	Mejo Adecuado de Químicos en el Área de Producción.		X	X	X	X			
3	Reportes de Accidentes e Incidentes en Jornadas de trabajo.		X	X		X			X
4	Conocimiento de la Política de Seguridad	X			X		X	X	
5	Orden y Limpieza en cada puesto de Trabajo	X		X			X		X
6	Acciones de las Brigadas de Emergencia		X	X		X			X
7	Socialización de medidas de seguridad.	X			X		X	X	
8	Alimentación Saludable		X	X		X			X
9	Correcta manipulación de Cargas		X	X		X			X
10	Responsabilidad y concientización de sus actividades	X			X		X	X	
 Firma del Expositor/a					 Firma del Responsable de SSO.				
Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO					Tiempo de archivo: 1 año				

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.6. Resumen mensual de diálogo periódico de seguridad – DPS

El DPS se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$DPS = (Dpsr * Nas) / (Dpsp * Pp * 100)$$

Donde:

Dpsr = Diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes.

Nas = Número de asistentes al Dps.

Dpsp = Diálogo periódico de seguridad planeadas al mes.

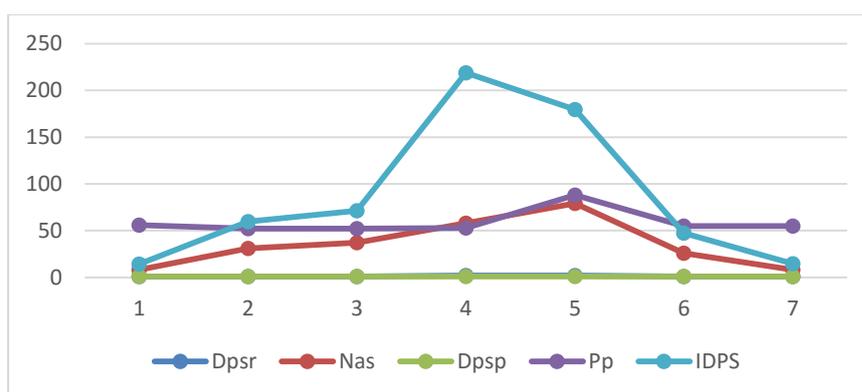
Pp = Personas participantes previstas.

Tabla 69. Resumen mensual de dialogo periódico de seguridad - DPS

MES	Dpsr	Nas	Dpsp	Pp	IDPS
DICIEMBRE (2015)	1	8	1	56	14,29
ENERO	1	31	1	52	59,62
FEBRERO	1	37	1	52	71,15
MARZO	2	58	1	53	218,87
ABRIL	2	79	1	88	179,55
MAYO	1	26	1	55	47,27
JUNIO	1	8	1	55	14,55
TOTAL	9	247	7	411	77,27

Fuente: Elaboración propia.

Figura 49. Diálogo periódico de seguridad.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

Se obtuvo un 77,27 % de la ejecución de esta herramienta, donde se concientizo al personal en breves reuniones de 5 a 15 min, llevada a cabo al inicio de la jornada.

7.5.2.7. Demanda de seguridad – DS.

Tabla 70 . Formato de Demanda de Seguridad – DS

		LÁCTEOS SANTILLÁN	
DEMANDA DE SEGURIDAD (DS)			
Tarea o Actividad:	Elaboración de Queso -Fresco	Observador:	Elvira Vall
Área específica de Trabajo:	Queso.	Fecha:	22/12/2015
Su finalidad registrar las condiciones subestándares que son identificadas durante el desempeño de las tareas diarias.			
Nº	Condiciones Subestándares Identificadas		
1	Falta de Señalización en el área		
2	Falta de Ventilación (exceso de calor)		
3	Presencia Excesiva de Ruido		
Medidas Correctivas			
Nº	En la Fuente	En el Medio	En el Hombre
1		Colocar la señalética necesaria en este punto de trabajo	
2	Incorporar un ventilador en la maquinaria		
3			Capacitar al personal en temas de uso de EPP's
 Firma del Observador		Firma del Responsable de SSO.	
Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO		Tiempo de archivo: 1 año	

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.8. Resumen mensual de demanda de seguridad - DS

La DS se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$DS = (Ncse) / (Ncsd * 100)$$

Donde:

Ncse = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes.

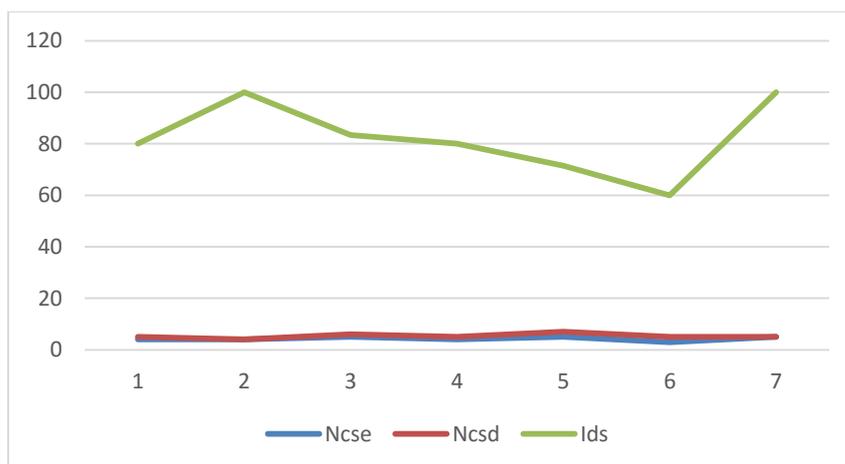
Ncsd = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes.

Tabla 71. Resumen mensual de demanda de seguridad – DS.

MES	Ncse	Ncsd	DS
DICIEMBRE (2015)	4	5	80,00
ENERO	4	4	100,00
FEBRERO	5	6	83,33
MARZO	4	5	80,00
ABRIL	5	7	71,43
MAYO	3	5	60,00
JUNIO	5	5	100,00
TOTAL	30	37	81,08

Fuente: Elaboración propia.

Figura 50. Demanda de seguridad.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

Se logró obtener un 81,08% al eliminar y controlar las condiciones subestándares, identificadas y registradas en la herramienta implementada por puesto de trabajo.

7.5.2.9. Entrenamientos de seguridad – ENTS

Tabla 72 . Formato de entrenamiento de seguridad - ENTS.

LÁCTEOS SANTILLÁN			
		ENTRENAMIENTOS DE SEGURIDAD (ENTS)	
RPSO-18-04.			
LACTEOS SANTILLAN REGISTRO DE CAPACITACION			
Completar esta sección según el tipo de capacitación:			
1. DOCUMENTACIÓN:			
<input type="checkbox"/> POE's <input type="checkbox"/> Proceso <input checked="" type="checkbox"/> SSOP's Otros _____			
CODIGO DOCUMENTO	TITULO DOCUMENTO	EDICION	REV. FECHA
	<i>Primeros Auxilios</i>		
1. CURSO:			
<input type="checkbox"/> BPM <input checked="" type="checkbox"/> Seguridad Ind. <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Procesos			
<input type="checkbox"/> Desarrollo de carrera <input type="checkbox"/> Información General <input type="checkbox"/> Otros _____			
Desarrollo de carrera <input type="checkbox"/> Información General <input type="checkbox"/> Otros _____			
Título del Curso: <i>Primeros Auxilios</i>			
Número <i>1</i> de <i>1</i>			
INFORMACIÓN DEL INSTRUCTOR:			
Instructor <i>Diana Sandoval</i>		<i>[Firma]</i>	
Nombre	Firma	Fecha <i>04-07-2015</i>	# Empleados
Nombre	Firma	Fecha	# Empleados
Tipo de Evaluación			
Tipo de comprensión: <input checked="" type="checkbox"/> Escrita <input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> Funcional			
<input type="checkbox"/> Lectura/ Revisión <input type="checkbox"/> No aplica			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 72. Continuación. / Formato de entrenamiento de seguridad - ENTS.

#	Nombre y Apellido	Firma	Sección	Tiempo de trabajo
1	Marco Hidalgo		Bodega P. Terminado	1 mes
2	Melancha Otero		Bodega Insumos	9 años
3	José Vaca		Man ten. omento	37 años
4	Sergio Santillán		Man ten. omento	1 año
5	Román Tere Goyzal		Bodega.	Lancu + 4 meses
6	MERY OLIVERA		cCalidad	14 años
7	Elisa Chaplin		Producción	3 años
8	Quilín Alvarado		Producción	1 Mes
9	Hermen Garrillo		Producción	6 años
10	Alexandro Ussa		Producción	3 años
11	Alicia Pinta		Producción	3 años
12	Mónica Quallo		Producción	5 años
13	Anda Murocga		Producción	10 meses
14	Diana Zugranga		Producción	10 meses
15	Yela Ego		Producción	10 meses
16	Oscar Torres		Plantas	4 años
17	Tuqunga Hon		Pasteurización	9 MESES
18	Herman Garrillo		Producción	15 años
19				
20	Rosa Zantista		Producción	5 años
21	Yadira Goaraciza		Producción	3 meses
22	Silvia Caji		Producción	3 meses
23	Jessica Tuqunga		Producción	3 años
24	Adriana Colqui		Alimentos	2 meses
25				

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.10. Resumen mensual de entrenamientos de seguridad - ENTS

El ENTS se calculará aplicando la siguiente fórmula.

$$\text{ENTS} = (\text{Nee}) / (\text{Nteep} * 100)$$

Donde:

Nee = Número de empleados entrenados en el mes.

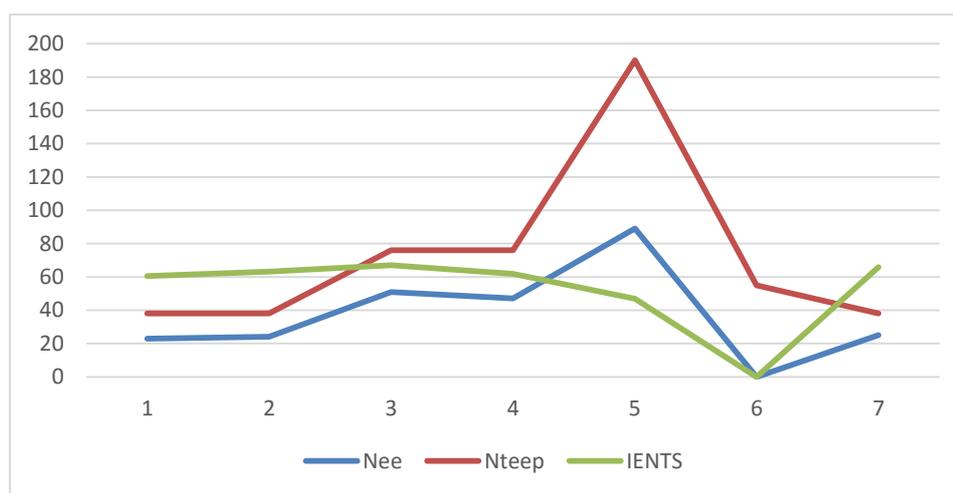
Nteep = Número de empleados entrenados programados en el mes.

Tabla 73. Entrenamiento de seguridad (ENTS)

MES	Nee	Nteep	ENTS
DICIEMBRE (2015)	23	38	60,53
ENERO	24	38	63,16
FEBRERO	51	76	67,11
MARZO	47	76	61,84
ABRIL	89	190	46,84
MAYO	0	55	0,00
JUNIO	25	38	65,79
TOTAL	259	511	50,68

Fuente: Elaboración propia.

Figura 51. Entrenamiento de seguridad.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

Esta herramienta ha logrado ejecutarse en un 50,68%, debido a que controla el número de personas entrenadas que fueron programadas y las que en realidad asistieron.

7.5.2.11. Ordenes de servicio estandarizados y auditados – OSEA.

Tabla 74. Formato de órdenes de servicio estandarizado y auditados – OSEA

		LÁCTEOS SANTILLÁN	
		ORDENES DE SERVICIOS ESTANDARIZADOS Y AUDITADOS (OSEA)	
Actividad a Realizarse:		Mantenimiento a la Enfundadora de Leche	
Permiso Concedido a:		Ing. Javier Toapanta	
Hora de Inicio:		8:30	Hora de Finalización: 9:30
Lugar donde se va a efectuar la tarea:		Envasadoras de Polipropileno.	
Fecha:		05/11/2015	
Su finalidad verificar el cumplimiento de actividades, materiales y equipos de protección personal necesarios para la realización de la actividad.			
Nº	LISTA DE VERIFICACIÓN	SI	NO
1	El sitio donde se ejecuta la tarea esta delimitado, con letreros de peligro y no pasar.		✓
2	El trabajador que va a realizar la labor tiene las capacidades físicas y condiciones psíquicas necesarias.	✓	
3	Los equipos y herramientas son los necesarios para realizar el trabajo.	✓	
4	Los equipos y herramientas están en buenas condiciones para realizar el trabajo.	✓	
5	Las herramientas a utilizarse se cargan en el porta herramientas de modo que no impida el uso del equipo de protección personal.	✓	
6	Los trabajos están entrenados para realizar este trabajo.	✓	
7	Los EPP's son los apropiados para realizar este trabajo.	✓	
8	Las escaleras cumplen con la norma para labor a desempeñar. (En caso de requerirlo)	✓	
9	Los andamios y tablonos están en buenas condiciones. (En caso de requerirlo)	N/A	
10	estructura donde el trabajador pueda asegurarse. (Trabajo en alturas).	N/A	
Autorizado por:		No Autorizado por:	
Ing. Mery Oleas			
Firma del responsable que Autoriza:		Motivo:	
			
		Firma del responsable que No Autoriza:	

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO

Tiempo de archivo: 1 año

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.12. Resumen mensual de Ordenes de servicio estandarizados y auditados – OSEA.

El OSEA se calculará aplicando la siguiente fórmula.

$$\text{OSEA} = (\text{Oseac} * 100) / (\text{Oseaa})$$

Donde:

Oseac: Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes.

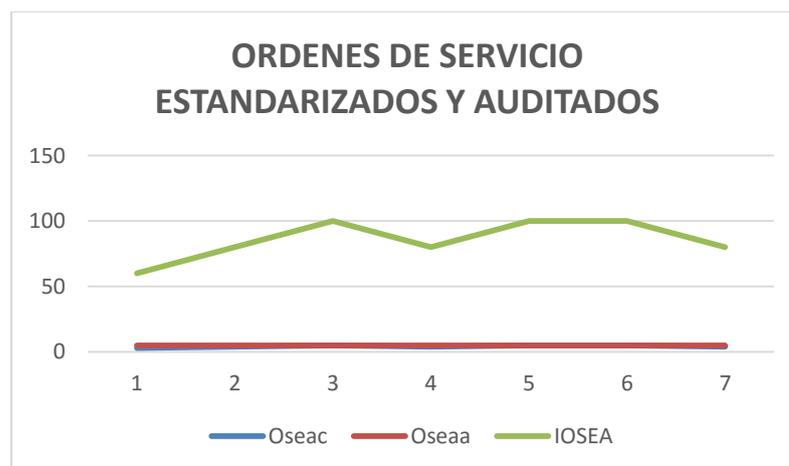
Oseaa: Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes.

Tabla 75. Resumen mensual de entrenamiento de seguridad- ENTS

Mes	Oseac	Oseaa	OSEA
DICIEMBRE (2015)	3	5	60
ENERO	4	5	80
FEBRERO	5	5	100
MARZO	4	5	80
ABRIL	5	5	100
MAYO	5	5	100
JUNIO	4	5	80
TOTAL	30	35	85,71

Fuente: Elaboración propia.

Figura 52. Ordenes de servicios estandarizados y auditados



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

Se ha logrado cumplir con el 85,71%, donde se evaluó el conocimiento y cumplimiento de los procedimientos de trabajo.

7.5.2.13. Control de accidentes e incidentes – CAI.

Tabla 76. Formato de control de accidentes e incidentes –CAI

REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO					RPSSO-05-01
A. DATOS DE LA PERSONA AFECTADA					
APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR: <i>Miriam Marlene Yumisaca Chafra</i>					CI No.:
SEXO: <i>Femenino</i>	EDAD: <i>25</i>	ESTADO CIVIL: <i>Soltera</i>	FECHA CONTRATACIÓN:	ÁREA DE TRABAJO: <i>Producción</i>	PUESTO DE TRABAJO:
TAREA HABITUAL QUE DESEMPEÑA EN LA EMPRESA: <i>Encapado de Cereal</i>					
EXPERIENCIA EN EL TAREA HABITUAL: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			No. MESES: <i>8</i>		
TAREA QUE DESEMPEÑABA AL MOMENTO DEL ACCIDENTE: <i>Limpieza de tanques de Recepción</i>					
EXPERIENCIA EN ESTA TAREA: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			No. MESES: <i>3</i>		
B. DATOS DEL ACCIDENTE:					
DÍA Y FECHA DEL ACCIDENTE: <i>Sábado, 19 de Diciembre del 2015</i>		HORA: <i>11:30</i>	SITIO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE: <i>Tanques de Recepción de Leche</i>		
NOMBRE COMPLETO TESTIGO DEL ACCIDENTE:			CARGO:		
NOMBRE COMPLETO TESTIGO DEL ACCIDENTE:			CARGO:		
DETALLE DEL ACCIDENTE: ¿QUE HACIA EL TRABAJADOR Y CÓMO SE LESIONÓ? <i>Estaba lavando los tanques y sin querer he derramado el químico en el piso, al momento de recoger la parte inferior del tanque me caedille subiéndome de la quemadera. No se como pasó e incluso estuve con el dilatador, cuando subí al otro piso me di cuenta porque me empezó ardere</i>					
QUIEN LE DIO LOS PRIMEROS AUXILIO: <i>Sito. Daisy Tene</i>		REQUIRO ATENCIÓN MÉDICA: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	TRASLADADO A: <i>Farmacia</i>	FIRMA DEL TRABAJADOR QUE DECLARA:	
C. INFORME DEL MEDICO					
NATURALEZA DE LA LESIÓN:					
1. ABRASION	8. EFECTO ELECTRICO	15. LUXACION			
2. AMPUTACION	9. ENVENENAMIENTO	16. MACHACAMIENTO			
3. ASFIXIA	10. EXCORIACION	17. QUEMADURA CALORICA			
4. CONMOCION	11. ESGUINCE	18. QUEMADURA QUIMICA	X		
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	2. CUELLO	6. MIEMBRO SUPERIOR	7. MIEMBRO INFERIOR	8. COLUMNA	
CRANE0	3. TORAX	HOMBRO	MUSLO	CERVICAL	
CARA	ESPALDA	BRAZO	RODILLA X	DORSAL	
OJOS	4. ABDOMEN	CODO	PIERNA	LUMBAR	
OREJAS	5. CADERA	ANTEBRAZO	TOBILLO	SACRO	
OIDO	PELVIS	MUÑECA	PIE	OTROS	
NARIZ	NALGA	MANO	DEDOS		
BOCA	INGLE	DEDOS			
OBSERVACIONES:					
TIEMPO DE INCAPACIDAD (HORAS): <i>N/c</i>		TIPO DE INCAPACIDAD: <i>N/c</i>		NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR: 	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 76. Continuación - Formato de control de accidentes e incidentes –CAI

D. INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE / INCIDENTE

	CONDICIONES INSEGURAS	ACTOS INSEGUROS
CAUSAS INMEDIATAS	Uso de equipo de protección inadecuado. Falta de instrucciones en los productos químicos.	No usar el equipo de protección personal. Manejo inadecuado del producto químico.
CAUSAS BÁSICAS	FACTORES TÉCNICOS (Cuál fue el factor(es) de trabajo que provocó el accidente / incidente?) El factor que provocó el accidente es químico, debido a que se requirió esta sustancia para la limpieza y desinfección del tanque.	FACTORES PERSONALES (Cuál fue el comportamiento(s) de la persona que provocó el accidente / incidente?) Su comportamiento fue consciente ya que derramó el producto químico sin querer.
CAUSAS POR DÉFICIT DE GESTIÓN	Mantener un registro de las personas que están capacitadas para manipular los químicos.	

FACTOR DE RIESGO

ELEMENTO MATERIAL QUE CAUSÓ EL ACCIDENTE / INCIDENTE (Cuál fue el objeto(s) que causó el accidente / incidente?): El accidente se suscitó por el derrame del producto químico en el piso.	PARTE DEL ELEMENTO MATERIAL (Qué parte del objeto causó el accidente / incidente?) El mismo producto químico al estar en contacto con la piel.
ACTIVIDAD QUE SE REALIZABA DURANTE EL ACCIDENTE / INCIDENTE	TIPO DE CONTACTO

CONSECUENCIAS O PERDIDAS

DESCRIBIR EL TIPO DE LESIÓN (Médico Ocupacional):	
DESCRIBIR EL TIPO DE DAÑOS A LA PROPIEDAD:	DISMINUCIÓN DEL PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN:
PERDIDAS PARA EL AMBIENTE:	

MEDIDAS CORRECTIVAS	FECHA IMPLEMENTACIÓN	RESPONSABLE
DE CAUSAS INMEDIATAS:		
Tratado de la accidentada a una unidad de salud.	19/12/2015	Ing. Mirreya Abad
DE CAUSAS BÁSICAS:		
Dar una capacitación respecto al manejo adecuado de químicos.	20/12/2015	Ing. Henry Olivas
DE DÉFICIT DE GESTIÓN:		
OBSERVACIONES:		
NOMBRE Y FIRMA INVESTIGADOR(ES)	AREA TRABAJO	FECHA ENTREGA
Alexandra Valle 	Dip. SSO	22/12/2015

LUGAR DE ARCHIVO: OFICINA RESPONSABLE SSO

TIEMPO DE ARCHIVO: PERMANENTE

Fuente: Elaboración propia.

7.5.2.14. Resumen mensual de control de accidentes e incidentes – ICAI.

ICAI se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$CAI = (Nmi * 100) / (Nmp)$$

Donde:

Nmi: Número de medidas correctivas implementadas.

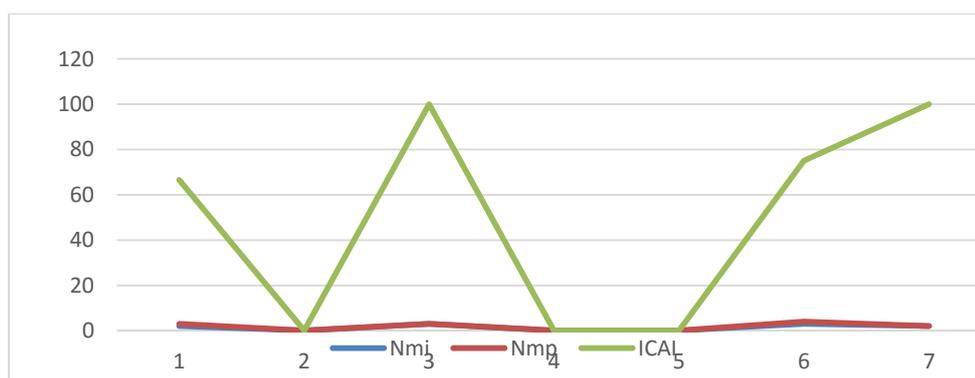
Nmp: Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.

Tabla 77. Resumen Mensual de Control de Accidentes e Incidentes - CAI

MES	Nmi	Nmp	ICAI
DICIEMBRE (2015)	2	3	66,7
ENERO	0	0	0
FEBRERO	3	3	100
MARZO	0	0	0
ABRIL	0	0	0
MAYO	3	4	75
JUNIO	0	0	0
TOTAL	10	12	83,33

Fuente: Elaboración propia.

Figura 53. Control de accidentes e incidentes.



Fuente: Elaboración propia.

Análisis:

A través de esta herramienta se obtuvo un 83,33% del control de investigaciones de incidentes al igual que de las medidas preventivas realizadas.

Tabla 78. Registró general de índices pro- activos

		EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS SANTILLAN																							CODIGO: PCSL-09-02.	
		FORMATO DE REGISTRO DE ÍNDICES PRO-ACTIVOS																								
#	ÍNDICES	Nart= Número de análisis de riesgo de tareas ejecutadas.	Narp= Número de análisis de riesgo de tareas programadas mensualmente	Índice de Análisis de Riesgo de Tarea	Observación Planteada de Acciones subestandar realizadas	Persona conforme al estándar	Observación planeada de acciones subestandar programada mensualmente	Personas observadas previstas	Observaciones Planteadas subestandar	Diálogo periódico de Seguridad realizadas en el mes	N de asistentes al DPS realizadas en el mes	Diálogo periódico de seguridad planeadas al mes	Personas participantes previstas	Diálogo periódico de Seguridad	Número de condiciones subestandar eliminadas en el mes	Numero de condiciones subestandar detectadas en el mes	Demanda de seguridad	Número de empleados entrenados en el mes	Número total de empleados entrenados programas en el mes	Entrenamiento de seguridad	Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes	Ordenes de servicio estandarizados y auditados aplicables en el mes	Órdenes de servicio estandarizados y auditados	Número de medidas correctivas implementadas	N de medidas correctivas propuestas en investigación de accidentes, incidentes.	Control de accidentes e incidentes
	MESES	Nart	Narp	IART	Opasr	Pc	Opasp	Pobp	OPAS	Dpsr	Nas	Dpsp	Pp	IDPS	Ncse	Ncsd	Ids	Nee	Nteep	IENTS	Oseac	Oseaa	IOSEA	Nmi	Nmp	ICAI
1	DICIEMBRE (2015)	3	3	100	1	1	2	1	50	1	8	1	56	14	4	5	80	23	38	61	3	5	60	2	3	67
2	ENERO	3	3	100	1	1	2	1	50	1	31	1	52	60	4	4	100	24	38	63	4	5	80	0	0	0
3	FEBRERO	3	3	100	3	8	3	8	100	1	37	1	52	71	5	6	83,3	51	76	67	5	5	100	3	3	100
4	MARZO	2	2	100	3	8	3	8	100	2	58	1	53	219	4	5	80	47	76	62	4	5	80	0	0	0
5	ABRIL	3	3	100	1	1	2	1	50	2	79	1	88	180	5	7	71,4	89	190	47	5	5	100	0	0	0
6	MAYO	1	2	50	1	1	2	1	50	1	26	1	55	47	3	5	60	0	55	0	5	5	100	3	4	75
7	JUNIO	1	2	50	1	1	2	1	50	1	8	1	55	15	5	5	100	25	38	65,8	4	5	80	2	2	100
TOTAL:		16	18	89	11	21	16	21	69	9	247	7	411	77	30	37	81,08	259	511	50,7	30	35	86	10	12	83

ELABORADO POR:



Tec. Alexandra Valle

REPRESENTANTE DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

Fuente: Elaboración propia.

Índice de Gestión del Seguridad y Salud Ocupacional

Tabla 79. Índices pro-activos de seguridad y salud en el trabajo 2016.

		EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS SANTILLAN								
ÍNDICES PROACTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2015										
ÍNDICES PRO-ACTIVOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	ABREVIATURA	DIC 2015	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	RESUMEN ANUAL	
Índice de Análisis de Riesgo de Tarea	ART	100	100	100	100	100	50	50	89	
Observaciones Planteadas acciones sub-estándar	OPAS	50	50	100	100	50	50	50	69	
Diálogo periódico de Seguridad	IDPS	14	60	71	219	180	47	15	77	
Demanda de seguridad	IDS	80	100	83,3	80	71,4	60	100	81	
Entrenamiento de seguridad	IENTS	60,5	63,2	67,1	46,8	0,0	0,0	65,8	51	
Órdenes de servicio estandarizados y auditados	IOSEA	60	80	100	80	100	100	80	86	IG
Control de accidentes e incidentes	ICAI	67	0	100	0	0	75	100	83	80,70

ELABORADO POR:



TEC. ALEXANDRA VALLE

RESPONSABLE DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO

EMPRESA DE LACTEOS SANTILLAN

Fuente: Elaboración propia.

7.5.3. Porcentaje de cumplimiento del índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la Empresa de Productos Lácteos Santillan es un indicador global del cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Donde:

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

$$IG = [(5*IArt + 3* IOpas + 2*IDps + 3*IDs + IEnts + 4*IOsea + 4*ICai) / (22)]$$

$$IG = [(5*89 + 3*69 + 2*77 + 3*81 + 51 + 4*86 + 4*83) / (22)]$$

$$IG = 80,70$$

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

7.6. Monitoreo y evaluación de la propuesta.

El control de las desviaciones del plan de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es el principal problema identificado razón por la cual se crearon estos documentos/ formatos, para mantener un seguimiento en el Sistema.

De esta manera se tomara en cuenta a todo el personal operativo, instalaciones de la empresa de productos Lácteos Santillan, para ello se utilizará el formato o registro respectivo en las diferentes actividades diarias y al final de una jornada laboral el Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, contara con un informe de mejora en prevención de riesgos.

Los índices de gestión deben seguir aplicándose en la misma frecuencia que el técnico lo planifique para cada área de trabajo. Adicional a esto todo formato o registro es susceptible de mejorarlo, según el personal que esté a cargo del departamento de SST.

Con esto se lograra contar con un porcentaje satisfactorio en los Indicadores de Gestión y adicionalmente se reducirá los accidentes laborales y posibles enfermedades ocupacionales presentes en diferentes áreas de trabajo. Frente a las estrategias propuestas para su disminución, tales como: capacitaciones, adiestramientos, indiciones, entrenamientos, ejecución de pausas activas, dotación de equipos de protección personal, diálogos periódicos de seguridad, análisis de riesgos por puesto de trabajo, etc.

8. BIBLIOGRAFÍA

- A. Beltrán, M. B. (2016). *"La norma OHSAS 18001 y su implementación"*, ICONTEC. Colombia : tercer edición .
- Balcells Dalmau, G. (2014). Manual Práctico para la Implantación del Estándar OHSAS 18001:2007. En *Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)* (pág. 13). Madrid: FREMAP.
- Baquero L., y. O. (2014). En *Diseño de Gestión de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para áreas de Embotellado de una empresa dedicada a la elaboración de cerveza y bebidas refrescantes* (pág. 2). Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/16038/1/Dise%C3%B1o%20de%20Gesti%C3%B3n%20en%20Control%20de%20un%20Sistema%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20Ocupacional%20para%20el%20C3%A1rea%20de%20Embotella.pdf>
- Bestratén Belloví, M., & Turmo Sierra, E. (2010). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. En *Estadística de accidentabilidad en la empresa* (pág. 4). Barcelona.
- Código del Trabajo. (2013). En *Obligaciones del Empleador y Trabajador* (Vols. Art. 42 , Numeral 17 , Art. 64 , Art. 454 Numeral 5). Quito: CEP- Corporación de Estudio y Publicaciones.
- Eras Gallegos , J. (2013). Aplicación de la Norma OHSAS 18001;2017. En *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional* (pág. 10). Guayaquil.
- Hernández, M. (2013). Seguridad, Higiene Industrial. En M. Hernández, *Seguridad, Higiene Industrial* (págs. 22-23). Mexico: Limusa Noriega.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social . (2014). *Dirección General*. Riobamba.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2015). Grupo Provincial de Prestaciones y Riesgos del Trabajo Orellana. En *Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo "SART"* (págs. 125-126-127-128-129-130-131-132). Orellana.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, I. (2010). En *Cumplimiento del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional* (págs. 7 - 10). Quito.
- Lácteos Santillán, . (2014). Manual de Procedimientos. En *Descripción de la Empresa* (págs. 3 - 4). Riobamba: Goutember.

- Mario Grau Ríos. (2007). En *Seguridad Laboral* (pág. 10).
- Merchan, M. B. (2013). Fundamentos de Salud Ocupacional. En M. B. Merchan, *Fundamentos de Salud Ocupacional* (págs. 16 - 18). Colombia: Universidad de Caldas Primera Edición.
- Ministerio de Realaciones Laborales. (2013). Auditoria Externa. En *Inspección Especializada en Seguridad y Salud*. Riobamba: Clemente Ponce.
- Ministerio de Relaciones Laborales -2014-0115. (2014). En *Componentes del Modelo de Gestión* (pág. 7). Quito.
- Oleas, M. (2015). En *Departamento Administrativo PRASOL*. Riobamba .
- Organismo Mundial de la Salud. (2010). En *Conceptos Básicos* (págs. 39 - 41).
- Resolución CD 513. (2016). En *Evaluación Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo* (Vol. Art. 57). Quito.
- Resolución N°. CD 513. (2016). En *Definiciones de Seguridad y Salud Ocupacional* (págs. 4-6). Quito.
- Rivera, J. M. (2014). Auditoria de los Sistemas de Prevencion y Riesgos Laborales. En O. Jose Maria Rvera, *Auditoria de los Sistemas de Prevencion y Riesgos Laborales* (pág. 29). España: Fundación Confemental, Segunda Edición.
- Rosero M., Y. (2014). Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo, en Advancing System Plus Sas. En *Evaluacion del Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo* (pág. 44). Popayán.
- Sáenz , N. (s.f.). NTP 414 : Ministerio de Trabajo y Asusntos Sociales . En *Aspectos Legales de la Evaluacion y Prevención* (pág. 1). España.
- SASOEC Consultores Seguridad & Salud Ocupacional Ecuador. (23 de Marzo de 2014). *Obligaciones, Empresas - Empleadores*. Obtenido de http://www.seguridadysaludocupacionalec.com/index.php?view=article&id=68%3Aempresas-empeladores&format=pdf&option=com_content&Itemid=89
- Verdezoto, M. (2014). Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. En *Política Empresarial en Prevencion de Riesgos Laborales* (págs. 5- 6). Riobamba: Editex.

ANEXOS

Anexo 1. Diagnóstico inicial según OHSAS 18001:2007.

	4.2. Política del SST:	VALOR
1	¿Está definida la política de SST de la organización por la Dirección?	1
2	¿Está documentada?	1
3	¿Incluye un compromiso de cumplir con la legislación y reglamentación en seguridad y salud ocupacional y con otros requisitos de la organización?	1
4	¿Incluye un compromiso de mejora continua y de reducción de la accidentabilidad?	1
5	¿Se mantiene al día?, es decir ¿se revisa anualmente como mínimo?	0
6	¿Se ha difundido a los empleados?	0
7	En una primera aproximación, ¿en qué grado de implantación se encuentra?	0
8	¿Está a disposición del público?	0
	4.3. Planificación > 4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	
9	¿Existen procedimientos para identificar los peligros y riesgos de las actividades o servicios con el fin de determinar cuáles de ellos pueden causar accidentes d trabajo o enfermedades profesionales?	1
10	¿Existe, como consecuencia de lo anterior, algún registro donde queden establecidos los accidentes y enfermedades profesionales?	0
11	Cuando se establecen objetivos de seguridad y salud, ¿se tienen en cuenta los peligros y riesgos significativos?	0
	4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos	
12	¿Existe un procedimiento para la identificación y el acceso a los requisitos legales y otros requisitos de la organización, aplicables a la seguridad y salud de los trabajadores?	0
13	¿Se dispone de un listado de la legislación aplicable a la seguridad y salud ocupacional en la empresa?	0
14	¿Se dispone de dicha legislación en la organización?	0
15	¿Está actualizada?	0
	4.3.3. Objetivos y programas	
16	¿Se han establecido y se mantienen objetivos de seguridad y salud ocupacional?	0
17	¿Están documentados?	0
18	¿Se han establecido y se mantienen metas para disminuir o evitar peligros y riesgos?	0
19	¿Están documentadas?	0
20	¿Los objetivos y metas de seguridad y salud ocupacional son consecuentes con la política de seguridad y salud de la organización?	0
21	¿Tiene la organización capacidad suficiente, tanto financiera como tecnológicamente, para alcanzar dichos objetivos y metas en un espacio de tiempo razonable?	0
22	¿Se ha(n) establecido y mantiene(n) programa(s) para lograr los objetivos y metas en seguridad y salud ocupacional?	0
23	¿Se han asignado responsabilidades al personal para lograr los objetivos y metas?	1

24	¿Se dispone de un calendario de actuación y de los medios necesarios?	0
	4.4. Implementación y operación > 4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	
	4.4.1. Respeto a recursos, funciones, responsabilidad y autoridad:	
25	¿Están definidas y documentadas las funciones y responsabilidades del personal?	0
26	¿Se ha informado al personal de lo anterior?	0
27	¿Ha designado la Dirección un responsable de la seguridad y salud ocupacional de la organización?	0
28	La Dirección ¿tiene un plan de asignación de recursos, tanto técnicos como humanos y financieros, para la gestión de seguridad y salud ocupacional?	0
	4.4. Implementación y operación > 4.4.2. Competencia, formación y toma de Conciencia	
29	¿Se han identificado los puestos de trabajo o el personal cuya actividad puede generar un accidente o enfermedad profesional?	0
30	¿Dispone la organización de procedimientos para concienciar a los empleados de:	1
31	La importancia del cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional y de los procedimientos del	0
32	Los riesgos del trabajo significativos, actuales o potenciales de sus actividades?	0
33	Sus funciones y responsabilidades dentro del SST, para con la política de seguridad y salud	0
34	La importancia de la preparación y de la respuesta ante situaciones de emergencia?	1
35	Las consecuencias de la falta de seguimiento de los procedimientos de funcionamiento	1
36	El personal que lleva a cabo tareas que pueden causar accidentes o enfermedades profesionales, ¿es sometido a una formación específica o adicional?	0
	4.4. Implementación y operación > 4.4.3. Comunicación, participación y consulta	
	4.4.1. Respeto a la comunicación:	
37	¿Se dispone de procedimientos que regulen la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización?	0
38	¿Se dispone de procedimientos para recibir, documentar y responder a las comunicaciones?	0
	4.4.4. Documentación Respeto a la documentación:	
39	¿Se encuentra descrita la estructura y composición documental del SST?	0
40	¿Se cita qué tipo de documentación existe, por ejemplo, legislación, normas, reglamentos, etc. Influyen en la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores de la organización?	0
41	¿Se encuentran documentados los elementos básicos del SST como, por ejemplo, política, objetivos, metas, procedimientos, etc.?	1
	4.4.5. Control de documentos Respeto al control de documentos:	
42	¿Se dispone de procedimientos relativos a la elaboración y modificación de los distintos tipos de documentos del SST?	0
43	¿Se dispone de procedimientos para controlar la documentación de forma que pueda asegurarse su localización, actualización, disponibilidad, sustitución y, si procede, conservación?	0

	4.4.6. Control operacional Respecto al control operacional	
44	¿Se han establecido procedimientos relativos a los riesgos del trabajo significativos con el fin de	0
45	¿Se han establecido procedimientos para cubrir situaciones en las que la falta de los mismos podría tener consecuencias sobre la seguridad y la salud de los trabajadores?	0
46	¿Se han establecido procedimientos para asegurar el correcto mantenimiento de vehículos, de máquinas, equipos, herramientas, instrumental, etc. para asegurar que trabajan bajo las condiciones especificadas y que sus resultados son correctos?	1
47	¿Se ha comunicado a proveedores y subcontratistas los procedimientos y otros requisitos de seguridad y salud ocupacional del SST que afectan a la actividad de éstos?	0
	4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias	
48	¿Se dispone de procedimientos para identificar y responder a accidentes potenciales y situaciones de emergencia?	0
49	¿Se dispone de procedimientos para prevenir y reducir los peligros y riesgos causados por situaciones de emergencia?	0
50	¿Conoce el personal la existencia y contenido de dichos procedimientos?	0
	4.5. Verificación > 4.5.1. Medición y seguimiento del desempeño	
51	¿Se dispone de procedimientos documentados para controlar y medir regularmente las características claves de las operaciones y actividades que pueden causar accidentes de trabajo y	0
52	¿Se dispone de registros de los controles operacionales relevantes para la seguridad y salud de los trabajadores?	1
53	¿Se dispone de registros del seguimiento de objetivos y metas de seguridad y salud ocupacional?	0
54	¿Se encuentran debidamente calibrados y sometidos a mantenimiento los equipos de inspección, medición y ensayo?	0
	4.5.2. Evaluación del cumplimiento	
55	¿Se dispone de un procedimiento documentado para la evaluación periódica del cumplimiento de la legislación y reglamentación en seguridad y salud ocupacional?	0
	4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva.	
56	¿Se dispone de procedimientos para realizar las investigaciones de incidentes y accidentes?	0
	4.5.3.1 Investigación de accidentes	
57	¿Se lleva registros de accidentabilidad?	1
	4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción	
58	¿Se dispone de procedimientos para controlar, investigar y dañar un tratamiento a las no conformidades, llevando a cabo acciones encaminadas a la reducción de los peligros y riesgos?	0
59	¿Se dispone de procedimientos para la gestión de acciones correctivas y preventivas?	0
	4.5.4. Control de los registros	
60	¿Se dispone de procedimientos para identificar, conservar y eliminar los registros de	0
	4.5.5. Auditoría interna	
61	¿Se dispone de un programa de auditorías del SST?	0
62	¿Se dispone de un procedimiento para la realización de auditorías del SST?	0

6	¿Se conservan informes del resultado de dichas auditorías del SST?	0
	4.6. Revisión por la Dirección	
6	¿Revisa periódicamente la Dirección de la organización el estado del SST para asegurar su adecuación y eficacia continuada?	0
4		
6	¿Se dispone de un procedimiento para la realización de la revisión del SST?	0
6	¿Se conservan informes del resultado de dichas revisiones del SST?	0

(2) si el cumplimiento del requisito es razonablemente completo; (1) si el cumplimiento es parcial; (0) si el cumplimiento es totalmente nulo, y (N) si la cuestión no es aplicable a la organización Puntuación sub apartado (%) = $100 \times \text{suma puntos sub-apartado} / (2 \times \text{número cuestiones aplicables})$.

	% cump.
4.2 POLITICA DEL SST	25
4.3 PLANIFICACION	7,41
4.3.1	16,67
4.3.2	0
4.3.3	5,56
4.4 IMPLANTACION Y OPERACIÓN	8,04
4.4.1	0
4.4.2	18,75
4-4.3	0
4.4.4	25
4.4.5	0
4.4.6	12,5
4.4.7	0
4.5 VERIFICACION	8,93
4.5.1	12,50
4.5.2	0
4.5.3	0
4.5.3.1	50
4.5.3.2	0
4.5.4	0
4.5.5	0
4.6 REVISION POR LA DIRECCION	0
	9,88 %

Anexo 2. Diagnóstico inicial según SART.

AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO - SART															
VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICOS Y LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO															
Empresa:									RUC						
Repre. Legal									INDICE DE EFICIENCIA		TIPO DE NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES SOBRE LOS PUNTOS AUDITADOS			
Tipo		Auditoria: INICIAL <input type="checkbox"/> SEGUIMIENTO <input type="checkbox"/>							0%		A		B	C	
1	GESTIÓN ADMINISTRATIVA (PESO RELATIVO 28%)							0%		0,0%		3	2	0	
1.1	Política							0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES		
								0%	0%	SI	NA	N/C			
a.	Corresponde a la naturaleza (Tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo.														
b.	Compromete recursos.														
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 el personal.														
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.														
e.	Está documentada, integrada - implantada y mantenida.														
f.	Está disponible para las partes interesadas.														
g.	Se compromete al mejoramiento continuo.														
h.	Se actualiza periódicamente.														
1.2	Planificación							0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES		
								0%	0%	SI	NA	N/C			
a.	Dispone la empresa/organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los <i>dos últimos años</i> si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:														

	a.1	Las NO conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos/programas operativos básicos.							
	b.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las NO conformidades desde el punto de vista técnico.							
	c.	La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias.							
	d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.							
	e.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las NO conformidades priorizadas.							
	f.	El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.							
	g.	El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del sistema de Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que permiten establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del Reglamento al CD-333.							
	h.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.							
	i.	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:							
	i.1	Cambios internos.- cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.							
	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.							
1.3	Organización		0	DOC		N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
			0%	0%		NA	N/C		
	a.	Tiene <i>reglamento interno de seguridad y salud</i> en el trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.							
	b.	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:							
	b.1	<i>Unidad de seguridad y salud en el trabajo</i> ; dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica, registrado en el SENESCYT, preferentemente relacionado a la actividad principal de la empresa/organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud ocupacional.							

	b.2	<i>Servicio médico de empresa</i> 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 en el trabajo, registrado en la SENESCYT.						
	b.3	<i>Comité y/o subcomité</i> de seguridad y salud en el trabajo de ser aplicable.						
	b.4	Delegado de seguridad y salud en el trabajo.						
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 <i>responsables de las Unidades de Seguridad y Salud, y Servicio Médico de Empresa</i> ; así como, de las estructuras de SST.							
d.	Están definidos los estándares de desempeño de Seguridad y Salud en el Trabajo.							
e.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instructivos y registros.							
1.4	Integración - Implantación		0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
			0%	0%	SI	NA	N/C	
a.	El programa de competencia previo a la integración - implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización incluye el ciclo que se indica:							
	a.1	Identificación de necesidades de competencia.						
	a.2	Definición de planes, objetivos y cronogramas.						
	a.3	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.						
	a.4	Evaluación de eficacia del programa de competencia.						
	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan y, estos registros están disponibles para las autoridades de control.							
b.	Se ha integrado - implantado la <i>política de seguridad y salud en el trabajo</i> , a la política general de la empresa/organización.							
c.	Se ha integrado - implantado la <i>planificación</i> de SST, a la planificación general de la empresa/organización.							
d.	Se ha integrado - implantado la <i>organización de SST</i> , a la organización general de la empresa/organización.							
e.	Se ha integrado - implantado la <i>auditoria de SST</i> , a la auditoria general de la empresa/organización.							

f.	Se ha integrado - implantado <i>las re-programaciones de SST</i> , a las re-programaciones de la empresa/organización.						
1.5	Verificación/auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	0	DOC	SI	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	
a.	Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos/programas operativos básicos, de acuerdo al artículo 11 de la Resolución CD-333.						
b.	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados						
c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo al artículo 11 de la Resolución CD-333.						
1.6	Control de desviaciones del plan de gestión	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	
a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.						
b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.						
c.	Revisión gerencial:						
c.1	Se cumple con la <i>responsabilidad de gerencia</i> de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización, incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia.						
	Se <i>proporciona a gerencia</i> toda la información pertinente tal como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorias, resultados, entre otros; para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión.						
	Se <i>considera la gerencia</i> : la necesidad del mejoramiento continuo, y la revisión de la política, objetivos, entre otros de ser necesarios.						
1.7	Mejoramiento continuo	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	

a.	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorporan <i>criterios de mejoramiento continuo</i> ; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización.							
2.	GESTIÓN TÉCNICA (PESO RELATIVO 20%)	0%	0,0%			A	B	C
		0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	0	0
2.1	Identificación	0%	0%	SI	NA	N/C	OBSERVACIONES	
a.	Se han identificado las categorías de los factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros;							
b.	Tiene diagrama (s) de flujo del (os) proceso (s);							
c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados;							
d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;							
e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos (MSDS);							
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.							
g.	La identificación la ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.							
2.2	Medición	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		0%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativo según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional a falta de los primeros;							
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente;							
c.	Lo equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes;							
d.	La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT;							

2.3	Evaluación	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	
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;						
b.	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo;						
c.	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición;						
d.	La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.						
2.4	Control operativo integral	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	
a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los grupos de trabajo, que superen el nivel de acción.						
b.	Los controles se han establecido en este orden:						
b.1	Etapa de planeación y/o diseño						
b.2	En la fuente						
b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgo ocupacional; y,						
b.4	En el receptor						
c.	Los controles tienen factibilidad técnico-legal;						
d.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de comportamiento del trabajador;						
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización;						
f.	La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.						
2.5	Vigilancia ambiental y biológica	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	

a.	Existe un programa de <i>vigilancia ambiental</i> para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción;							
b.	Existe un programa de <i>vigilancia biológica</i> para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción;							
c.	Se registran y se mantienen por veinte (20) años, desde la terminación de la relación laboral los resultados de la vigilancia (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente;							
d.	Los profesionales que realizan la vigilancia ambiental y biológica, tienen grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.							
3.	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO (PESO RELATIVO 20%)	0%	0,0%		0		0	0
3.1	Selección de los trabajadores	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		0%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Están definidos los <i>factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo</i> ;							
b.	Están definidas las competencias (<i>PERFILES</i>) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo;							
c.	Se han definido <i>profesiogramas (análisis del puesto de trabajo)</i> para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo; y,							
d.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante la <i>formación, capacitación, adiestramiento</i> , entre otros.							
3.2	Información interna y externa	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		0%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna;							
b.	Existe un <i>sistema de información interno</i> para los trabajadores, debidamente integrado/implantado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organización y como deben enfrentarlos;							
c.	La Gestión Técnica, considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobreexposados;							
d.	Existe un <i>sistema de información externa</i> , en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado/implantado							

e.	Se cumple con las resoluciones de la <i>Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS</i> , respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST, de ser aplicables;						
f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite/observación/investigación/subsidio y pensión temporal (provisional) por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año.						
3.3	Comunicación interna y externa	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	
a.	Existe un <i>sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores</i> sobre: política, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional, y <i>ascendente desde los trabajadores</i> sobre: condiciones y/o acciones subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales/ocupacionales;						
b.	Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa/organización, <i>para tiempos de emergencia</i> , debidamente integrado-implantado.						
3.4	Capacitación	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	
a.	Se considera de prioridad, tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas de SST ; y,						
b.	Verificar si el programa ha permitido:						
b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de empresa/organización;						
b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación;						
b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas;						
b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores; y,						
b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.						
3.5	Adiestramiento	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	

a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y este documentado; y,								
b.	Verificar si el programa ha permitido:								
b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento;								
b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas;								
b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento;								
b.4	Evaluar la eficacia del programa.								
4.	PROCEDIMIENTOS/PROG. OPERATIVOS BÁSICOS. (PESO RELATIVO 32%)	0%	0,0%			0	0	0	
4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES		
		0%	0%	SI	NA	N/C			
a.	Se dispone de un programa técnico idóneo, para investigación de accidentes, integrado-implantado que determine;								
a.1	Las causas <i>inmediatas</i> , <i>básicas</i> y especialmente las <i>causas fuente</i> o de gestión;								
a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente;								
a.3	Las <i>medidas preventivas</i> y <i>correctivas</i> para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente								
a.4	El <i>seguimiento</i> de la integración- implantación a las medidas correctivas; y,								
a.5	Realizar <i>estadísticas</i> y <i>entregar en forma anual</i> a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.								
b.	Se tiene un programa técnico idóneo, (<i>protocolo médico</i>) para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere;								
b.1	<i>Exposición ambiental</i> a factores de riesgo ocupacional;								
b.2	<i>Relación histórica causa efecto</i> ;								
b.3	<i>Exámenes médicos específicos</i> y <i>complementarios</i> ; y análisis de laboratorio específicos y complementarios;								
b.4	<i>Sustento legal</i>								

	b.5	Realizar las <i>estadísticas de salud ocupacional</i> y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo.						
4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		0%	0%	SI	NA	N/C		
		Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos						
	a.	Pre-empleo;						
	b.	De inicio;						
	c.	Periódico;						
	d.	Reintegro;						
	e.	Especiales;						
	f.	Al término de la relación laboral con la empresa/organización.						
4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		0%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considera:							
a.1	Modelo descriptivo (Caracterización de la empresa u organización)							
a.2	Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia;							
a.3	Esquemas organizativos;							
a.4	Modelos y pautas de acción;							
a.5	Programas y criterios de integración-implantación; y,							
a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia							
b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, <i>puedan interrumpir sus actividades</i> y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo;							

c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no logran comunicarse con su superior, <i>puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro</i> ;							
d.	Se realizan simulacros periódicos (<i>al menos una vez al año</i>) para comprobar la eficacia del plan de emergencia;							
e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,							
f.	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.							
4.4	Plan de contingencia	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		0%	0%	SI	NA	N/C		
a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo							
4.5	Auditorías internas	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		0%	0%	SI	NA	N/C		
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:							
a.	Implicaciones y responsabilidades;							
b.	El proceso de desarrollo de la auditoria;							
c.	Las actividades previas a la auditoria;							
d.	Las actividades de la auditoria;							
e.	Las actividades posteriores a la auditoria.							
4.6	Inspecciones de seguridad y salud	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES	
		0%	0%	SI	NA	N/C		
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:							
a.	Objetivo y alcance;							
b.	Implicaciones y responsabilidades;							
c.	Áreas y elementos a inspeccionar;							
d.	Metodología; y ,							
e.	Gestión documental.							

4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:						
a.	Objetivo y alcance;						
b.	Implicaciones y responsabilidades;						
c.	Vigilancia ambiental y biológica;						
d.	Desarrollo del programa;						
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de Equipos de Protección Individual; y,						
f.	Ficha para el seguimiento del uso del EPI(s) y ropa de trabajo						
4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	0	DOC	CAM	N/A	NO CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
		0%	0%	SI	NA	N/C	
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:						
a.	Objetivo y alcance;						
b.	Implicaciones y responsabilidades;						
c.	Desarrollo del programa;						
d.	Formulario de registro de incidentes; y,						
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.						
AUDITADO POR:		FIRMA:					
AUDITADO POR:		FIRMA:					
AUDITADO POR:		FIRMA:					
				ADAPTACIÓN EN BASE AL FORMATO DE SART N°6			

Fuente: Elaboración propia. Adaptación en base al formato de SART N°6.

Anexo 3. Plan de auditoria.

N		FASE	ACTIVIDAD	MES				HORAS										
				S1	s2	s3	s4	07H00	08H00	09H00	10H00	11H00	12H00	13H00	14H00	15H00	16H00	
1		PRE - AUDITORÍA																
			EVALUACION Y VERIFICACION															
2	AUDITORIA DE SITIO	Reunión de Apertura																
		Inspección visual y recolección de evidencias																
		ALMUERZO																
		REUNION DE CIERRE																

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Encuesta.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA INDUSTRIAL



**ENCUESTA PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO DE LA EMPRESA
 DE PRODUCTOS “LÁCTEOS SANTILLAN”**

Objetivo:

Obtener información sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa de Productos Lácteos Santillán de la ciudad de Riobamba.

Nota: Por favor contestar las preguntas con la mayor sinceridad posible. Lea con atención y no dude en preguntar cualquier duda mientras realiza el cuestionario.

Evaluación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Responda las siguientes preguntas con una “x” según usted crea conveniente o conozca del tema.

Edad		Formación previa		Antigüedad en la empresa		Antigüedad en el puesto de trabajo	
18 a 30 años		Básica		0 a 10 años		0 a 5 años	
31 a 40 años		Formación profesional		11 a 20 años		6 a 10 años	
40 a 50 años		Licenciatura universitaria		más de 20		más de 10	
más de 50 años		Masters y postgrados		Empresa:			

Cargo		Estado Civil		Valoración para las contestación de las preguntas
Directores		Soltero		
Jefe de Departamento		Casado		
Técnicos-administrativos		Unión Libre		
Supervisores				
Operarios		Sexo		
Mandos Intermedios		Masculino		
Otros.....		Femenino		

Muy en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Neutro	3
De Acuerdo	4
Muy en Acuerdo	5

COD.	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
EVA.1	Se han tomado acciones de prevención de riesgos laborales en la empresa.					
EVA.2	Se ha mejorado el ambiente laboral dentro de la empresa.					
EVA.3	En la empresa se ha reducido los accidentes e incidentes de trabajo.					
EVA.4	Se ha realizado inversiones en tema de seguridad y salud ocupacional en la empresa.					
EVA.5	La empresa cuenta con todos los requisitos técnicos legales de seguridad y salud ocupacional para su funcionamiento.					
GAD.1	La empresa ha designado un personal técnico encargado de la prevención de riesgos laborales.					
GAD.2	Dispone de un médico Ocupacional la empresa.					
GAD.3	La empresa cuenta con un comité de seguridad y salud Ocupacional.					
GAD.4	La empresa cuenta con un reglamento interno de seguridad y salud ocupacional.					
GAD.5	Se considera la opinión del trabajador para el mejoramiento del puesto de trabajo.					
GT.1	Se dispone de las fichas técnicas de seguridad de los productos químicos utilizados dentro de la empresa.					
GT.2	Se ha identificado, medido y evaluado los riesgos laborales por puesto de trabajo en la empresa.					
GT.3	Cuenta la empresa con un servicio médico.					
GT.4	La empresa cuenta con una planta de tratamiento de agua.					
GT.5	Existe una gestión de dotación, seguimiento, archivo y control de los equipo de protección personal.					
TH.1	Ha recibido capacitación y concientización acerca de la prevención de riesgos dentro de la empresa.					
TH.2	Se maneja registros de formación del personal, en tema de seguridad y salud ocupacional.					
TH.3	Se ha considerado el perfil profesional de acuerdo al puesto de trabajo que va a desempeñar dentro de la empresa.					
TH.4	Ha recibido usted una asistencia técnicas por parte de la empresa cuando ingreso a la empresa.					
COD.	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
TH.5	Se maneja una información clara de forma interna y externa dentro de la empresa.					
POB.1	Dispone la empresa de un plan de actuación ante una emergencia, para saber qué hacer en dicho caso.					
POB.2	Tiene usted conocimiento acerca de la utilización de equipos contra incendio.					
POB.3	Tiene usted conocimiento acerca de los primeros auxilios, en caso de una emergencia.					
POB.4	La empresa cuenta con brigadas especializadas frente a una emergencia.					
POB.5	La empresa pone a su disposición los procedimientos, normas de seguridad para su puesto de trabajo.					

Gracias por su Colaboración.....!!!

Anexo 5. Formato de análisis de riesgos de trabajo - A.R.T.

		LÁCTEOS SANTILLÁN			
		HOJA DE TRABAJO DEL ANÁLISIS DE RIESGOS DE TRABAJO A.R.T.			
SE EVALUARA LA FORMA DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO, PARA MITIGRAR POSIBLES RIESGOS PRESENTES EN EL ÁREA.					
Actividad:				N° de A.R.T.:	
Nombre del Observador:				Representante de SSO:	
Fecha de Elaboración:		Hora de Inicio:		Hora Fin:	
Verificación de las condiciones de trabajo (Representante de Seguridad y Salud Ocupacional):					
Descripción de la Actividad a Desarrollar		Riesgos o Accidentes (Asociados)		Medidas Preventivas y de Control	
Equipo, Elementos y Condiciones de Seguridad para esta Tarea					
1.- Equipos de Protección Personal (EPP's)			2. Equipo Complementario		
COFIA	PROTECCIÓN FACIAL	CINTA DE SEGURIDAD			
BOTAS DE SEGURIDAD	PROTECCIÓN RESPIRATORIA	SEÑALIZACIÓN			
GUANTES DE ALGODÓN	PROTECCIÓN AUDITIVA				
GUANTES DE CUERO	ARNÉS	3. Equipo de Medición y Protección			
GUANTES DIELECTRICO	LÍNEA DE VIDA				
GUANTES DE NITRILO	CARETA DE SOLDADOR				
ROPA INDUSTRIAL	CHALECO REFLECTIVO				
				Aprobado por:	
Firma del Observador		Firma del Revisor		Firma	

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO

Tiempo de archivo: 1 año

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 6. Formato de observaciones planeadas de acciones sub estándares - OPAS.

		LÁCTEOS SANTILLÁN									
		CONTROL OPERATIVO DE ACCIONES SUB ESTÁNDARES (OPAS)									
Destinatario:								Fecha:			
Puesto de Trabajo/ Actividad:											
Observador:						Aspectos a Considerar					
						C: Cumple				CN: No Cumple	
N°	Descripción de las Actividades	1		2		3		Recomendaciones			
		C	NC	C	NC	C	NC				
N°	Equipo de Protección Personal	1		2		3		Recomendaciones			
		C	NC	C	NC	C	NC				
N°	Herramientas y Equipos	1		2		3		Recomendaciones			
		C	NC	C	NC	C	NC				
Firma del Observador				Firma del Revisor				Aprobado por:			
								Firma			

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO

Tiempo de archivo: 1 año

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 7. Formato de demanda de seguridad – DS.

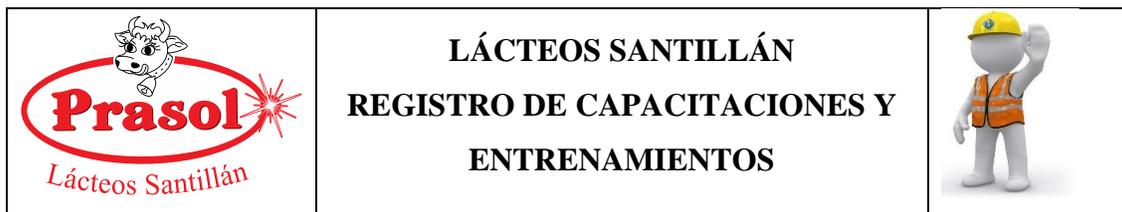
	LÁCTEOS SANTILLÁN		
	DEMANDA DE SEGURIDAD (DS)		
Tarea o Actividad:		Observador:	
Área específica de Trabajo:		Fecha:	
Su finalidad registrar las condiciones subestándares que son identificadas durante el desempeño de las tareas diarias.			
	N°	Condiciones Subestándares Identificadas	
Medidas Correctivas			
N°	En la Fuente	En el Medio	En el Hombre
Firma del Observador		Firma del Responsable de SSO.	

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO

Tiempo de archivo: 1 año

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 8. Formato de entrenamientos de seguridad – ENTS.



REGISTRO DE ASISTENCIA

TEMA DE LA CAPACITACIÓN: _____

FACILITADOR: _____ FECHA: _____ HORA: _____

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	C.C.	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

LUGAR DE ARCHIVO: OFICINA RESPONSABLE SSO

TIEMPO DE ARCHIVO: PERMANENTE.

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 9. Formato de órdenes de servicio estandarizados y auditados – OSEA.

		LÁCTEOS SANTILLÁN	
		ORDENES DE SERVICIOS ESTANDARIZADOS Y AUDITADOS (OSEA)	
Actividad a Realizarse:			
Permiso Concedido a:			
Hora de Inicio:		Hora de Finalización:	
Lugar donde se va a efectuar la tarea:			
Fecha:			
Su finalidad verificar el cumplimiento de actividades, materiales y equipos de protección personal necesarios para la realización de la actividad.			
N°	LISTA DE VERIFICACIÓN	SI	NO
1	El sitio donde se ejecuta la tarea está delimitado, con letreros de peligro y no pasar.		
2	El trabajador que va a realizar la labor tiene las capacidades físicas y condiciones psíquicas necesarias.		
3	Los equipos y herramientas son los necesarios para realizar el trabajo.		
4	Los equipos y herramientas están en buenas condiciones para realizar el trabajo.		
5	Las herramientas a utilizarse se cargan en la porta herramientas de modo que no impida el uso del equipo de protección personal.		
6	Los trabajos están entrenados para realizar este trabajo.		
7	Los EPP's son los apropiados para realizar este trabajo.		
8	Las escaleras cumplen con la norma para labor a desempeñar. (En caso de requerirlo)		
9	Los andamios y tablonos están en buenas condiciones. (En caso de requerirlo)		
10	El lugar donde se va a desarrollar la tarea tiene instalada la línea de vida o una estructura donde el trabajador pueda asegurarse. (Trabajo en alturas).		
Autorizado por:		No Autorizado por:	
Firma del responsable que Autoriza:		Motivo:	
		Firma del responsable que No Autoriza:	

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO **Tiempo de archivo:** 1 año
Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 10. Formato de control de accidentes e incidentes – CAI.

		LÁCTEOS SANTILLÁN					
		CONTROL DE INCIDENTES - CAI					
Accidente:		Incidente:					
Nombre del Lesionado:				Requiere de Investigación:		SI	NO
Afectación sobre:		Ambiente		Personas		Bienes	
Lugar Exacto del Accidente / Incidente:							
SECTOR AFECTADO							
Pasteurización		Yogurt		Quesos		Refresco	
Fecha de Ocurrencia:				Hora:			
REPORTADO A:							
Cargo		Nombre				Fecha	
Jefe de Producción							
Técnico de la Unidad de SSO							
Representante de SSO							
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE (IDENTIFICACIÓN DE PERSONAS, BINES Y FACTORES AMBIENTALES INVOLUCRADOS)							
1. AMBIENTE:							
1.1. Factor Afectado:		Agua		Suelo		Aire	
1.2. Contaminante:		Producto Químico				Biota	
1.3. Efluentes Líquidos:		Gases				Desechos Solidos	
2. PERSONA:							
Primeros Auxilios		Tratamiento Medico				Relavado del Trabajo	
Fatalidad		Enfermedad				Pérdida de Tiempo	
Cargo / Función:							
Naturaleza Lesión:							
Parte del Cuerpo:							
DESTINO DE LA PERSONA AFECTADA							
Vuelta a Trabajo		Reposo				Evaluación (Detalle)	
3. BIENES							
Infraestructura /Instalaciones		Maquinas		Herramientas		Vehículos	
ACCIÓN DE LA PERSONA AFECTADA							
				Fecha:			
Firma:				Aprobado por:			

Lugar de archivo: Oficina Responsable de SSO

Tiempo de archivo: 1 año

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo 11. Medidas de actuación frente a los riesgos

		ACTUACION FRENTE A LOS RIESGOS		
Medidas de Actuación frente al Riesgo				
Factor de Riesgo	Riesgo	Medidas Preventivas	Normativa	Evidencia
Físico	Ruido	Dotación de Protectores Auditivos a todo el personal.	Decreto 2393: NTP 270: Evaluación de la Exposición al ruido. Determinación de niveles representativos. Reduce 20 dB.	
	Iluminación	Colocación de lámparas fluorescentes en áreas necesarias para el desenvolvimiento del trabajo.	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art.22. Iluminación. Literal a.	
	Escaleras Fijas	Colocar pasamanos en cada lado de las escaleras, facilitando el agarre para ascenso y descenso.	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art.36. Escaleras Fijas. Literal f.	

	Estrés Térmico	Dotación de Compas terminas al personal del Cuarto Frio	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	
Mecánico	Atrapamiento	Colocación de medidas de resguardo a la maquinaria de envasado de yogurt y leche pausterizada.	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art. 31. Maquinas Fijas. Literal F.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.	
Psicosocial	Trabajo Monótono	Publicaciones de Reflexión	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art. 63. Supervisión, Carga de Trabajo y Monotonía.	
Ergonómicos	Movimientos Repetitivos	Ejecución de Pausas Activas durante la Jornada Laboral	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. Movimiento Repetitivo. Literal a y d. Establecer un sistema de pausas para evitar lesiones por movimientos repetitivos.	
	Posturas Forzadas			

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 12. Capacitaciones.



Capacitaciones de uso EPP`s



Capacitaciones de manejo de químicos.



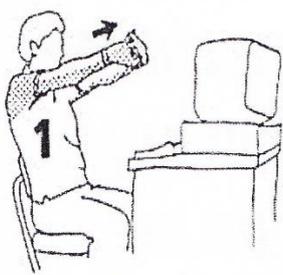
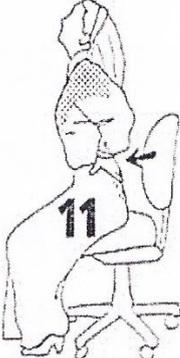
Capacitación de exposición a riesgos laborales.



Capacitación de orden y limpieza en el área de trabajo.

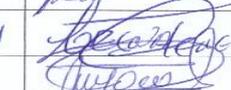
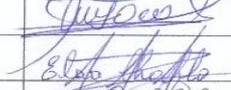
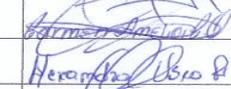
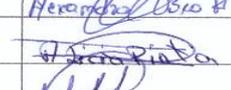
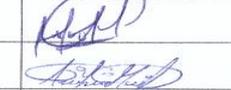
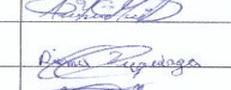
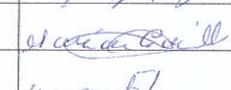
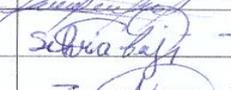
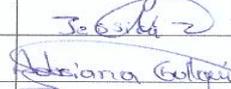
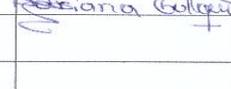
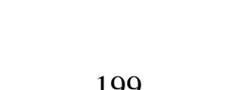
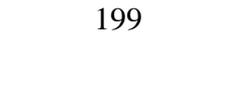
Fuente: Elaboración propia

Anexo 13. Rutina de ejercicios para pausas activas.

	LACTEOS SANTILLAN	
	GESTIÓN DOCUMENTAL EN SSO	EDICION: 1 PAGINA: 01 DE 01.
RUTINA DE PAUSAS ACTIVAS		
   		
<p>10-20 seconds 2 times</p> <p>10-15 seconds</p> <p>8-10 seconds each side</p> <p>15-20 seconds</p>		
   		
<p>3-5 seconds 3 times</p> <p>10-12 seconds each arm</p> <p>10 seconds</p> <p>10 seconds</p>		
   		
<p>8-10 seconds each side</p> <p>8-10 seconds each side</p> <p>10-15 seconds 2 times</p> <p>Shake out hands 8-10 seconds</p>		

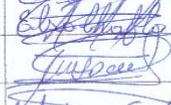
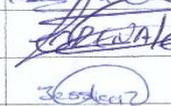
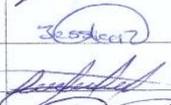
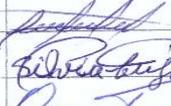
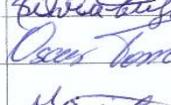
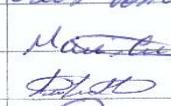
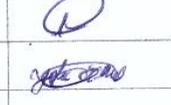
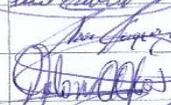
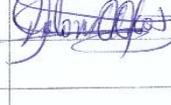
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 14. Registro de asistencia de pausas activas – I.

		REGISTRO DE ASISTENCIA PAUSAS ACTIVAS		
AREA	Producción	MES/AÑO	Julio 2015	
LIDER DE AREA	Daysi Tene	SEMANA DEL	01	AL 31
REGISTRO DE FIRMAS DE PARTICIPANTES PAUSAS ACTIVAS				
#	Nombre y Apellido	Firma	Sección	Tiempo de trabajo
1	Marco Hidalgo		Bodega P. Terminado	1 mes
2	M Alejandra Otero		Bodega Finis	9 años
3	José Vaca		Manejo de ganado	27 años
4	Sergio Santillán		Manejo de ganado	1 año
5	Dayani Tene Quyal		Bodega	Lacta + 4 me
6	MERY OTERO		Calidad	14 años
7	Elsa Chaplin		Producción	3 años
8	Paula M. R. R.		Producción	1 mes
9	ARMEN BARRILLO		Producción	6 años
10	Alexandro Ussa B		Producción	3 años
11	Alicia Pinta		Producción	3 años
12	Mónica Guallo		Producción	5 años
13	Anita Hinarega		Producción	10 meses
14	Diana Zugueiro		Producción	10 meses
15	Yela Eche		Producción	10 meses
16	Oscar Torres		Planta	4 años
17	Tatiana Shen		Pasteurización	9 MESES
18	Haiara Barrillo		Producción	13 años
19	Yasir Santistevan		Producción	5 años
20	Yadira Gaitanaris		Producción	3 meses
21	Silvia Caji		Producción	3 meses
22	Jessica Tugueiro		Producción	3 años
23	Adriana Collqui		Alimentos	2 meses
24				
25				

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 15. Registro de asistencia de pausas activas – II.

		REGISTRO DE ASISTENCIA PAUSAS ACTIVAS		
AREA	<u>Producción</u>	MES/AÑO	<u>Septiembre 2015</u>	
LIDER DE AREA	<u>Alicia Pinta</u>	SEMANA DEL	<u>01</u>	AL <u>30</u>
REGISTRO DE FIRMAS DE PARTICIPANTES PAUSAS ACTIVAS				
#	Nombre y Apellido	Firma	Sección	Tiempo de trabajo
1	Marcos Hidalgo		Bodega P. Espinosa	1 mes
2	Jase Usco		Montecuculo	3 meses
3	Sergio Santillan		Montecuculo	1 año
4	Alicia Pinta		Producción	3 años
5	Alexandro Usca P		"	3 años
6	Larrea Carrillo		Producción	6 años
7	Ricardo Paredo		Producción	1 Mes
8	Elio Chaffa		Producción	3 años
9	HEBY OLAS		Calidad	14 años
10	Adriana Gullqui		Alimentos	2 meses
11	Laura Tene (exopl)		Bodega	1 año 4 meses
12	Jessica Tuguinga		Producción	3 años
13	Nadira Gairacaja		Producción	3 meses
14	Silvia Ruiz		Producción	3 meses
15	Oscar Torres		Planta	4 años
16	Marcos Gullqui		Plant	15 años
17	Anita Mincroja		Producción	10 meses
18	Mónica Quella		Producción	5 años
19	Yoli Enafia		Producción	10 meses
20	Diana Puzuinga		Producción	10 meses
21	Patricia Ruiz		Producción	5 años
22	Juan Tuguinga		Participación	9 meses
23	Alejandra Olas		Bodega de Trabajo	9 años
24				
25				

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 16. Ejecución de pausas activas.



Fuente: Elaboración propia.

Anexo 17. Evidencias Fotográficas.



Presentación en el Trabajo



Reunión de Auditoría



Capacitaciones



Señalética Implementada



Verificación de cumplimiento en Instalaciones



Dando a conocer los resultados de la Auditoria.



Instalaciones de la empresa Lácteos Santillan



Utilización de Ropas de Trabajo.