



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Título

**PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL,
PARA EL CONTROL DE RIESGOS EN LA EMPRESA PRODUCTOS
LACTEOS NATURALES S.A.C - CHICLAYO 2016**

**TESIS PARA OBTENER UN TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

Autor:

BOYD DE LA PUENTE LUIS ALEJANDRO

Asesor:

ING. MG. MANUEL ARRASCUE BECERRA

Línea de Investigación

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CHICLAYO – PERÚ
2016

PAGINA DEL JURADO

**ING.MG. MANUEL ALBERTO ARRASCUE BECERRA
PRESIDENTE**

**ING.MG. JENNER CARRASCAL SANCHEZ
SECRETARIO**

**ING.MG. EDUARDO ORREGO RIVADENEIRA
VOCAL**

DEDICATORIA

Dedicada a Dios, a mi madre por el esfuerzo por darme una carrera para mi futura y creer en mí. A mis hermanas Carmen y Alicia, quienes con su palabra su aliento, conocimiento, alegrías y tristezas durante todos esos años estuvieron a mi lado apoyándome para lograr mis metas.

LUIS

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Jehová, quien supo guiarme por el camino, y darme la sabiduría necesaria en cada momento de prueba.

Asimismo, agradezco al Gerente y todos los colaboradores que conforman la empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C, por brindarme las facilidades y su colaboración ha sido de mucha ayuda para la realización el trabajo.

AUTOR

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo LUIS ALEJANDRO BOYD DE LA PUENTE, DNI N° 42497687, estudiante de la Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de la Universidad Cesar Vallejo, declaro bajo palabra que toda la información es veraz y autentica.

Me responsabilizo a cualquier engaño, ocultamiento de documentos como información dada por lo cual me sujeto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lambayeque, 20 setiembre 2016

LUIS ALEJANDRO BOYD DE LA PUENTE

PRESENTACION

Señores Miembros del Jurado:

La Tesis titulada **“PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL, PARA EL CONTROL DE RIESGOS EN LA EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS NATURALES S.A.C – CHICLAYO 2016”**, con el fin de cumplir con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial.

Autor

ÍNDICE

PAGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACION	vi
INDICE	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCION	11
1.1 Realidad problemática	11
1.2 Trabajos previos	13
1.3 Teorías relacionadas	16
1.3.1 La seguridad y salud en el trabajo	16
1.3.2 La salud ocupacional	17
1.3.3 Peligros y riesgos	17
1.3.4 Accidente de trabajo	18
1.3.5 Seguridad industrial	19
1.3.6 Norma técnicas OHSAS 18001	20
1.4 Formulación del problema	23
1.5 Justificación del estudio	23
1.6 Hipótesis	24
1.7 Objetivos	24
1.7.1 General	24
1.7.2 Específicos	24
II. METODO	25
2.1 Diseño de investigación	25
2.2 Variables, Operacionalización	25
2.2.1 Operacionalización de variables	26
2.3 Población y muestra	26
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	27
2.5 Métodos de análisis de datos	28
2.6 Aspectos éticos	29
III. RESULTADOS	30
3.1 Nivel de cumplimiento de SST en la empresa	30
3.2 Nivel de conocimiento en el control de riesgos de los trabajadores	31
3.3 Nivel de riesgo	33
3.4 Determinar el beneficio – costo de la implementación de un plan SST	34

IV.	DISCUSIÓN	38
V.	CONCLUSIÓN	40
VI.	RECOMENDACIONES	41
VII.	PLAN	42
VIII.	REFERENCIAS	61
	ANEXOS	64

RESUMEN

La actual investigación, tiene como finalidad, formular un Plan SSO, para el Control de Riesgos en la Empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C en base a los requisitos exigidos por la ley N° 29783, por ello se utilizó los (11) trabajadores y las (8) áreas del proceso de Queso Dietético. Los datos fueron recabados con ayuda de instrumentos por separado. Mediante el programa Excel, se utilizó un Check List así conocer la situación actual de la empresa Productos Lácteos Naturales SAC, donde se llegó al término que no cuenta con un Sistema SST, la evaluación propone la elaboración de un Plan SST, basado en los requisitos exigidos por la ley de Seguridad en el Trabajo Ley N° 29783. Se utilizó tablas de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos – Matriz IPERC, para obtener el porcentaje de nivel de Riesgo. Para obtener el Nivel de conocimiento de los trabajadores se utilizó unas encuestas relacionada a (SST).

Palabras clave: Plan, Nivel de Conocimiento, Nivel de Riesgos, IPERC.

ABSTRACT

The present investigation, has like purpose, to formulate a Plan SSO, for the Control of Risks in the Company of Natural Dairy Products SAC in base to the requirements demanded by the law N° 29783, for that reason it was used (11) workers and the (8) areas of the process of Dietary Cheese. The data was collected with the help of separate instruments. Through the Excel program, a checklist was used to know the current situation of the company Productos Lácteos Naturales SAC, where the term was reached that does not have an SST System, the evaluation proposes the elaboration of an SST Plan based on the requirements demanded by the Law of Safety in the Work Law N° 29783. Hazard Identification, Risk Assessment and Control Tables were used - Matrix IPERC, to obtain the percentage of level of Risk. To obtain the level of knowledge of the workers, some surveys related to (SST) were used.

Keywords: Plan, Level of Knowledge, Risk Level, IPERC

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

A nivel mundial

En el mundo ha tomado una gran importancia en seguridad industrial por el correcto funcionamiento tanto de la empresa como el personal que lo conforma brindándole un ambiente seguro, evitando pérdidas de vida como productos y generando así valor agregado y diferenciador para el negocio.

La Organización Internacional de Trabajo a evaluado un 4% aproximadamente PBI mundial se concluye de costes directos e indirectos de diversa índole, y evaluar los gastos, indemnizaciones, daños materiales y costos del personal de sustitución. (PERU C. D., 2011)

A nivel del país

La Organización Internacional Trabajo, evalúa y registra la información disponible sobre la gestión de la SST y así obtener el objetivo de establecer y mejorar de manera progresiva y continua los lugares de trabajo. Así poder medir los logros a lo largo del tiempo mediante su actualización constante. Por lo tanto, esta herramienta requiere de actualizaciones y revisiones periódicas dado con el contexto.

A nivel del mercado el trabajo que desarrollamos. Ayudará de forma importante para mejorar las estrategias a nivel nacional en relación al tema y desarrollo del plan nacional de seguridad en el trabajo. ((ISAT), 2011)

A nivel local

Se conoce que, en nuestro departamento, existe una baja cultura de seguridad industrial, si bien es cierto esto se viene implementando en mayor medida en las empresas industriales corporativas y grandes empresas, aun no se aplica en las medianas y pequeñas empresas. Por lo expuesto la presente investigación da a conocer que mediante un plan SST, se logra controlar los riesgos que se localizan en las actividades, además los trabajadores sepan identificar los riesgos existentes por medio de capacitaciones, esto dará un mayor respaldo para la empresa, para que tenga un mejor funcionamiento y evitar enfermedades y accidentes ocupacional y financiera en la empresa.

A nivel de la empresa

La empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C dedicado a la elaboración de Queso Dietético, Yogurt y Crema de Mantequilla, no cuenta con un plan SST, se desconoce la legislación nacional de SST, se observan riesgos de los cuales no se identifican debido al desconocimiento sobre SST por parte del empleador y Trabajadores, por carecer de capacitación en donde constituyen un problema muy grave.

Por ejemplo, para levantar los porongos de aluminio y plástico con leche no usan equipos de protección personal como fajas y guantes, porque levantan cargas mayores a 25 kg (30-40-50-60 y 84). En donde los trabajadores desconocen los riesgos y las acciones que se deben tomar, existe riesgo que no son evaluados mediante mediciones.

Por este motivo mediante la presente investigación a desarrollar se pretende desarrollar un plan SST en la empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C, para el control de riesgos, este plan se efectúa en base a la Legislación Nacional y su contenido se basa en la elaboración de una Política que será incluido para su aprobación de gerencia, llamado

Matriz IPERC, según su evaluación de nivel de riesgo se plantea los controles sugeridos para su implementación, un programa de capacitación que se incluye en el programa anual para el incremento de conocimientos de los colaboradores en seguridad y salud. Adicionalmente contiene planes y procedimientos de contingencias y emergencias, reglamento interno de SST y un programa anual para su implementación y cumplimiento.

En este plan se tomará en cuenta la Legislación Nacional Ley Nª 29783 y su Reglamento el D.S. N° 005-2012-TR. Con el propósito de fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales en la empresa, se desarrollará una Matriz (IPERC) en las actividades que realizan los trabajadores en las áreas de trabajo y un plan de capacitación para el incremento de conocimientos de los colaboradores de la empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C.

1.2 Trabajos previos

"De Salud Ocupacional a la Gestión de la SST: Mas Que Semántica, una Transformación del Sistema General de Riesgos Laborales", y su finalidad fundamental "la protección de la salud y el bienestar de los trabajadores mediante acciones preventivas y de control en el ambiente de trabajo". Como se aprecian, la veraz gestión SST comprende un convencimiento desde la dirección de la organización, así como entendimiento de la rentabilidad económica y social y productiva. (Molano, 2013)

Marco legal de riesgos profesionales y la SSO en Colombia, Siglo XX, y su finalidad examinar la normativa emitida en Colombia desde la perspectiva del derecho del trabajo, la seguridad social y la salud pública en el siglo XX, para identificar las concepciones en torno a la salud ocupacional y los riesgos profesionales, estableciendo las diferencias que existen entre cada una de estas líneas y si responden o no a una

visión complementaria. Se construyó una periodización del desarrollo normativo en la salud laboral en el país en el siglo XX, permitiendo evidenciar el predominio histórico de la visión del derecho social, que se concentra en la protección de los riesgos profesionales de los trabajadores dependientes, como una tendencia que se extiende hasta el Sistema General de Riesgos Laborales. (Arango, 2013)

Presento como un tema de investigación un "Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, para proyectos de construcciones electrodomésticos y civiles para la empresa VERSAC", así lograr el título de ingeniero industrial en la Universidad Nacional de Piura, realizado una investigación exploraría y descriptiva, el objetivo principal consistió en: Proponer un Plan de SSO y Medio Ambiente en la empresa VERSAC así poder aplicarse durante la ejecución de sus proyectos de construcción en Electromecánicas y Civiles como:

Prevenir las lesiones y daños a las propiedades, procesos y del medio ambiente.

Prevenir enfermedades ocupacionales mediante la implementación de óptimas condiciones de trabajo.

Conservar el Medio Ambiente conforme a su integridad natural o restaurarlo en caso de daño. El plan se basa en políticas de prevención de pérdidas. (Ojeda, 2010)

Efectuó la Tesis titulada "Propuesta de un Plan SSO, para determinar los peligros y riesgos en los trabajos de la empresa San Antonio SAC, basado en la norma OHSAS 18001", Universidad Privada del Norte – Cajamarca, cuya finalidad es proponer un Plan SSO, en la empresa carpintería San Antonio en donde esta empresa estará en la capacidad de aplicar las técnicas de SSO disminuir los peligros y riesgos laborales existentes. La metodología y tipo de investigación es aplicada, por medio de la Matriz – IPERC, Teniendo como la unidad de análisis el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional que incluyen los programas e implementación. (Cercado, 2012)

Presentó una investigación en la Pontificia Universidad Católica del Perú – Lima, para lograr el título profesional de Ingeniero Industrial, y la finalidad es: “Desarrollar un Programa de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Control del Medio Ambiente. Concluyó que “los resultados obtenidos tras la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Control del Medio Ambiente, permite respaldar los estándares en materia de Salud Ocupacional y Administración de los riesgos laborales, integrar las experiencias más avanzadas en este campo. (Calle, 2010)

La investigación. “Propuesta de Implementación SGSSO bajo la norma OHSAS 18001” en la Universidad Católica Pontificia, realizando una investigación exploratoria y descriptiva, en su objetivo principal consistió en la implementación de un SGSSO OHSAS 18001. Para el cumplimiento de sus objetivos. Examinar la situación real de la empresa en SSO, implementar un SGSSO, realizo auditorías internas que permitieron establecer el respectivo seguimiento, proporcionando los lineamientos necesarios para que la empresa logre sus metas, estableció planes de emergencia para la empresa y un programa Anual SST en la empresa DISMAR SAC. (Terán, 2012)

Presentó la investigación exploratoria y descriptiva, denominada: “Propuesta de Implementación de un SGSST en el Área de introducción en la Empresa Fabricante de Productos Plásticos”, en la Universidad Católica Pontificia, para lograr el título de Ingeniero Industrial, su objetivo principal consistió en la implementación de un SGSST para una empresa fabricante de productos plásticos. Este tema se desarrolla por la creciente preocupación e importancia que sea dado en la seguridad y salud en los países de esta parte del continente, además incluye un fin muy humanitario: mejorar las condiciones de vida de los trabajadores mediante la promoción y protección de su salud, así como la prevención

de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en la empresa DISMAR SAC. (Carrasco, 2012)

Realizó una investigación titulada “Diseño de un Plan SST en la empresa SIEXPAL S.A, de la ciudad de Santo Domingo - Ecuador” en la Escuela Politécnica de Chimborazo, teniendo como objetivo general “Elaborar un Plan de SST en la empresa SIEXPAL S.A. entre sus objetivos se analiza la situación actual de la empresa SIEXPAL SA, en el ámbito de Seguridad e Higiene Industrial, Identificar los riesgos y condiciones ergonómicas en la empresa, cuantificar las variables de riesgo y condiciones ergonómicas y plantear las mejoras necesarias relacionado a la elaboración del Plan SST de la empresa SIEXPAL S.A.(Rivas, 2010)

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 La Seguridad y Salud en el Trabajo

“han evolucionado el hombre, la tecnología y la ciencia, también lo ha logrado la seguridad y salud en el trabajo ” (Nava 1994, p. 534). De esta Mediante la prevención de riesgos laborales y los diferentes nombres a lo largo del tiempo, sean enfocadas por el objetivo fundamental: “la protección de la salud y el bienestar de los trabajadores mediante acciones y de control preventivo en el ambiente de trabajo” (Van Der Haar et Goelzer 2001, p. 7). Se denominó higiene industrial a la prevención de riesgos laborales y medidas higiénicas aplicadas en la industria para controlar enfermedades y accidentes que se exponían los trabajadores como resultado del trabajo. La acción de atender la salud y la práctica de la prevención paso a llamarse medicina del trabajo, siendo una disciplina más de carácter decisivo y continuo, que permitirá trabajar ordenadamente en la SST hasta lograr su continuidad. (DE LA SALUD GSST, 2013)

Cuadro N° 01: Escenario de la salud ocupacional a las GSST

Variables de Análisis	Salud Ocupacional	OSHAS 18001	GSST
Papel de nivel estratégico	Firma la política incluida en el programa de salud ocupacional reflejando su apego por el tema	Inclusión como punto a tratar en reuniones de la alta gerencia y el desarrollo de las actividades de la salud ocupacional.	Instalación de dirección estratégico de la compañía de la distribución de sistemas de trabajo seguros y saludables, además de económicamente viables.
Papel del nivel táctico	La producción lo permite, al personal para que la salud ocupacional realice sus actividades. Privilegia los resultados de la producción y los objetivos económicos pro sobre la protección del trabajador.	Incluye y respeta dentro de su planificación de actividades de salud ocupacional eventualmente participa en ellas. Se preocupa por los resultados económicos manteniéndose informado sobre la accidentabilidad y el ausentismo de quienes tienen a su cargo.	Administrar su unidad de negocio, integrado en la rentabilidad del mismo costo humano con el costo de producción, para determinar concretamente la efectividad del sistema de trabajo tiene a su cargo. No solo se preocupan por los resultados económicos, sino de la calidad de vida laboral de quienes tienen a su cargo.
Papel de nivel operativo	El objetivo de participación de las actividades propuestas en el programa de salud ocupacional		Los trabajadores son sujetos de participación del análisis y la transformación de las situaciones de trabajo.

Fuente: Escenario de cambio de la salud ocupacional a la GSST

1.3.2. Salud Ocupacional

Proteger y mantener el mayor nivel posible, de tranquilidad física, social, mental en las diferentes áreas de trabajo; evitar algún percance a la condición y salud para así ayudar al trabajador en una área adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su actividad. (NIETO, 1999)

1.3.3. Peligros y Riesgos

Peligro: Acto potencial de daño en termino de lesiones o enfermedades.
 Riesgos: Probabilidad u ocurrencia de un evento de las lesiones o enfermedades que puede provocar en dicha exposición peligrosa.

Riesgos = Probabilidad x Consecuencia

Peligro = Probabilidad x Exposición x Consecuencia

Consecuencia: El resultado de un evento expresado cualitativamente, siendo una pérdida, lesión, daño.

Probabilidad: La posibilidad de un evento específico o resultado expresado como un número entre 0 y 1, con 0 representando un evento imposible y con 1 indicando el evento cierto. (RIESGOS, s.f.)

1.3.4. Accidente de Trabajo

Toda causa o hecho en el trabajo que produzca al trabajador una lesión orgánica, alteración funcional, una invalidez o la muerte. Es un accidente de trabajo, durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas del trabajo. (ACCIDENTE DE TRABAJO, 2014)

Estadísticas globales

Cuadro N° 02: Accidentes, Enfermedades y Muerte

	Accidentes	Enfermedades	Muerte
153 trabajadores	15 segundos		
1 trabajador	15 segundos		mueren
6,300 personas	día		mueren
337 millones	anualmente		
2.3 millones			mueren por año
costo estimado del 4% PBI global de cada año			

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N° 02: MEM. Estadísticas Accidentes e Incidentes

ESTADÍSTICAS NACIONALES

ACCIDENTE E INCIDENTE LABORALES PERU 2014

MES	Incidente	Accidente	Accidente	Accidente	Día
		Leves	Incapacitantes	Fatales	Perdidas
ENE	9,992	304	111	6	46,610
FEB	9,354	374	109	1	16,451
MAR	9,297	505	91	1	15,266
ABR	8,297	279	99	1	22,045
MAY	8,380	419	103	1	17,245
JUN	7,298	3157	105	1	28,370
JUL	10,105	280	124	7	50,650
AGO	8,260	359	97	2	17,472
SEP	8,353	289	135	2	24,396
OCT	8,448	330	122	0	12,830
NOV	8,111	508	96	1	17,981
DIC	6,996	298	92	7	50,851
TOTAL AÑO	102,963	4,241	1,283	32	320,142

Fuente: MEM – Perú 2015

1.3.5 Seguridad Industrial

Años pasados la revolución industrial, en el trabajo en las fábricas era escaso, se trabajaba más bien en forma artesanal en lugares que eran propiedad de los mismos artesanos. Con la llegada de la mencionada Revolución Industrial, se presentó el fenómeno del incremento del trabajo en fábricas, que se divide en una serie de trabajos específicos y

repetitivos, dividiendo también la propiedad de los espacios (fabricas) y la fuerza (antes artesanos y ahora obreros).

Al realizar la producción en forma organizada de esta manera, se pudo aumentar grandemente la eficiencia de producción, aumentado también la concentración de la riqueza generada y el contacto directo entre el trabajador y maquinarias, equipos y productos. Esto constituía en muchos casos condiciones inseguras y como no se tenía preparación para esas nuevas actividades, proliferan también los actos peligrosos; ambos constituían lo que hoy llamamos riesgos a la salud del trabajador.

1.3.5. Norma técnicas OHSAS 18000

OHSAS 18000 es un sistema que entrega requisitos para implementar SGSSO, preparando una política y objetivos asociados al tema, considerando requisitos legales e información sobre los riesgos relacionados a su actividad.

Las normas se adaptan a los riesgos vinculados SSO a la gestión de la empresa que puedan causar algún tipo de impacto en su operación y que además sean controlables. (OHSAS, s.f.)

Matriz de Riesgo – IPERC: Se utiliza en los procesos, y actividades en el trabajo. Es una herramienta flexible que documente los procesos y evalúe los riesgos de la empresa y diagnosticar la situación global de riesgo de la empresa. Matriz IPERC. Anexo 08

Cuando se adopte este procedimiento es importante incluir todas las actividades las denominadas rutinarias y no rutinarias, aquellas que se realizan dentro y fuera de las instalaciones, es fundamental involucrar las actividades.

En la empresa PRODUCTOS LACTEOS NATURALES S.A.C, una vez que se realice la Evaluación, Identificación de Riesgos, en las áreas de se usara la Matriz IPERC adaptada para la empresa, para el registro de

los peligros identificados y el nivel de riesgo o daño que causaría en el caso que el peligro se presentara. Así mismo proponer los controles para su implementación.

Accidente de Trabajo: Suceso repentino o viceversa que produce daño, lesión o invalidez o la muerte al trabajador. (RSSOM, 2011)

Auditorias: Por ley se exige a todas las empresas realicen auditorias del SGSST, en donde deberán realizarse por auditores independientes, los cuales deben contar con certificación del ministerio de trabajo. (RSSOM, 2011)

Actividad Económica: Es el capital de muchos países donde la extracción, distribución, transformación, bien o servicio, logrando una satisfacción de las necesidades humanas. (RSSOM, 2011)

Acto Inseguro: Toda actividad o acción que genera un accidente y/o incidente en el trabajo. (RSSOM, 2011)

Ambiente de Trabajo: Área donde desarrollan las labores delegadas o asignadas. (RSSOM, 2011)

Mapa de Riesgos: Distribución de la actividades o procesos de riesgos y condiciones de trabajo, con el objetivo de establecer las estrategias y su manejo adecuado y tomar las acciones de promoción y protección. (RSSOM, 2011)

Capacitación: Conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar conocimientos, aptitudes, habilidades y destrezas. (RSSOM, 2011)

Comité de Emergencias: Equipo que se encarga de crear, planear y administrar el plan de emergencias. (RSSOM, 2011)

Comité SST: Órgano de participación interno de la empresa para las actuaciones y la prevención de riesgos. (RSSOM, 2011)

Condiciones de Salud: Condiciones negativas, control de enfermedades comunes, profesionales, accidentes e incidentes laborales y primeros auxilios. (RSSOM, 2011)

Código de señales y colores: Es un sistema que establece los requisitos para diseño, colores, símbolos, formas y dimensiones de las señales de seguridad. (RSSOM, 2011)

Control de riesgos: Identificar, evaluar, reducir y proponer medidas correctoras y evaluando periódicamente su eficacia. (RSSOM, 2011)

ARP: Administradora de Riesgos Profesionales

Enfermedad Profesional: Es la actividad o ejercicio laboral por la exposición a agentes químicos o físicos en el puesto de trabajo. (RSSOM, 2011)

Existencia de Normas y reglamentos: Constituyen una garantía para lograr y orientar directamente las condiciones que deben cumplirse en cada puesto de trabajo. (RSSOM, 2011)

IPERC: Es la labor de observar, identificar, analizar los peligros relacionados en el trabajo, organización y controla equipos de trabajo, herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos.

1.4 Formulación del problema

¿De qué manera la elaboración del Plan de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo, mejorara el control de riesgos en la empresa de Productos Lácteos Naturales SAC?

1.5 Justificación del estudio

Justificación económica

En la medida que los resultados permitirán a las empresas del sector lácteo en general y también en la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C en particular a mejorar su rentabilidad y generar mayor valor.

Justificación Medioambiental

Proponer, aplicar y desarrollar diferentes estrategias para crear conciencia ecológica, espacios limpios y agradables, evitando los impactos negativos en el ambiente y mejorará la vida de los trabajadores de la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C.

Justificación social

La investigación permitirá que la población obtenga productos elaborados de inocuidad en donde la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C, garantiza la calidad de los productos a un menor precio para el consumidor.

1.6 Hipótesis

El plan de seguridad industrial y salud en el trabajo, mejorara el control de riesgos en la empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C.

1.7 Objetivos

1.7.1 General

Elaborar un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para el Control de Riesgos en la Empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C, basado en los requisitos exigidos por la Ley N° 29783.

1.7.2 Específicos

1. Verificar el nivel de cumplimiento actual en la empresa de Productos Lácteos Naturales SAC en seguridad y salud ocupacional, por medio de un check list de línea de base, para plantear un Plan en SST.
2. Medir el nivel de conocimiento en el control de riesgos laborales mediante unas encuestas de evaluación, para plantear un programa de capacitación en la empresa Productos Lácteos Naturales SAC
3. Diagnosticar los niveles de riesgo en la Empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C en cuanto a la seguridad industrial y salud ocupacional.

I. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

La elaboración del trabajo se utilizará. "Diseño no experimental" en el cual no se utiliza deliberadamente las variables, se observan los fenómenos al natural y observarlos. menciona Kerlinger (1979, p. 116). "La investigación no experimental o ex post - facto es la indagación en la que resulta difícil manipular o asignar aleatoriamente las variables". No hay condiciones o estímulos a los cuales se plantean los sujetos del estudio, son observados en su ambiente natural, en su realidad.

Tipo de Investigación

Aplicada

Porque se basa en los términos y expresiones que usamos desde hace mucho tiempo para describir la misma actividad (averiguar, explorar, indagar, evaluar y controlar). Esta investigación aplicada: "Una actividad que, por la severidad de su programación y la forma de recopilar, tratar de explicar la información conseguida permite llegar a descripciones y previsiones válidas".

2.2 Variables, operacionalización

Variable:

La presente investigación tiene como variable dependiente:

Riesgos.

La presente investigación tiene como variable independiente:

Plan de seguridad y Salud en el trabajo.

2.2.1 Operacionalización de variable

En el Cuadro N° 04 donde se muestra la definición conceptual y definición operacional de cada indicador.

Cuadro N° 04: Operaciones de variables

Variable		Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Variable dependiente	Riesgos	Para medir los riesgos se generaliza la probabilidad de la ocurrencia del evento considerado (potencial de la amenaza referido a una región y periodo determinados de tiempo) (Soldado, 2009)	Mediante la Matriz – IPERC se evaluara y determinara los niveles de riesgo.	Nivel de riesgos	Razón
	Variable Independiente	Plan de seguridad y Salud en el Trabajo Un documento de Gestión que define, procedimientos y programas relacionados a desarrollar y garantizar la Gestión de las actividades en forma sistemática y estructurada. Este documento deberá cumplir con la Legislación Nacional (PERU, 2011)	Por medio de un Check List, se verificara el nivel de cumplimiento de SST en la empresa, en base a la ley N° 29783 y el Reglamento el D.S 005-2012-TR.	Nivel de cumplimiento de SST	Razón
Mediante un cuestionario de evaluación, se obtiene el nivel de conocimiento de los trabajadores en el control de riesgos laborales			Nivel de conocimiento	Razón	

Fuente: Elaboración propia

2.3 Población y muestra

Población es igual a la muestra

Según Hernández Sampieri "una población es un grupo de casos que concuerdan con una serie de especificaciones" (Sampieri)

En vista de que en la presente investigación la población es pequeña, para la muestra se tomará a todos los 11 trabajadores que laboran y 6 áreas en la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C.

Para el indicador N° 01: Nivel de Cumplimiento de SST, se tomará en cuenta la elaboración del Plan de SST, después se verificará la situación actual en SST en todas las áreas de trabajo de la empresa y el total de trabajadores que laboran.

Para el indicador N° 02: Nivel de Conocimiento, la población estará compuesta por los 11 trabajadores de la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C, donde se determinará el nivel de conocimiento en el control de riesgos laborales.

Para el indicador N° 03: Nivel de Riesgo, su población es el total de trabajadores y todas las áreas de trabajo de la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C, siendo una investigación finita y limitada, no se cogerá una muestra, por lo que el trabajo se realizó con el total de todos ellos.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Alcanzar el objetivo general de la presente investigación, aplica los siguientes instrumentos.

El indicador N° 01: “Nivel de Cumplimiento SST” se utilizó un check list de verificación de la situación actual en SST, este constó de veinticinco ítems agrupados en 6 lineamientos que comprenden con la Ley N° 29783 de SST. Este instrumento está considerado dentro de los documentos de gestión del programa de Prevención Laboral Rímac - Contenidos de la RM N° 050-2013 -TR. Ley N° 29783 y su DS. 005-2012-TR. Asimismo,

este instrumento dará cumplimiento al Plan propuesto para la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C.

El indicador N° 02: “Nivel de Conocimiento” se utilizó el instrumento de encuesta que consto de 17 preguntas para evaluar el conocimiento de los trabajadores en control de riesgos laborales. Anexo N° 03.

El indicador N° 03: “Nivel de Riesgo” se utilizó como instrumento la Matriz IPERC. También se utilizó la técnica de observación directa a todas a las actividades del proceso de Elaboración de Queso Dietético identificando los riesgos para evaluarlos y aplicar los controles sugeridos, seguidamente las acciones que se deben tomar. Este instrumento es establecido por ESSALUD-CEPRIT y el DS. 005-2012-TR. Anexo N° 07.

Validación y confiabilidad del instrumento

Por no existir un SGSSO, se elaboró una encuesta de evaluación para determinar el nivel de conocimiento de los trabajadores y así identificar los puntos fuertes y débiles de la empresa.

2.5 Métodos de análisis de datos

El indicador “Nivel de Cumplimiento SST” se utilizó la técnica de verificación en porcentajes individuales que va desde 0 a 100% indicando en que categoría se encuentra la condición general de la empresa en seguridad y salud. Para la elaboración del Plan, se utilizó el programa Excel.

El indicador “Nivel de Conocimientos” se usó los datos que son organizados en una matriz de tabulación en donde se observara el nivel de conocimientos de los trabajadores, y los resultados obtenidos son mediante el programa Excel.

Asimismo, para el indicador “Nivel de Riesgo” se utilizó una matriz de tabulación en donde se observan los niveles de riesgos encontrados durante el proceso de identificación de la Matriz IPERC, en la cual se ve el grado de significancia, se cuantifica en porcentajes la cantidad de tipos de riesgos y los niveles ordenados en Tolerable, Moderado, Importante, Intolerable, los datos son presentados en tablas y gráficos del programa Excel, con su respectiva interpretación.

2.6 Aspectos éticos

El indagador ha respetado la autenticidad de los resultados, datos suministrados por la empresa y la participación de los individuos en el estudio. Así mismo la empresa brindó la información apropiada para el objeto de estudio de la empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C.

II. RESULTADOS

3.1 Nivel de Cumplimiento de SST en la empresa

Para saber la situación actual de SST en la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C se realizó mediante check list de verificación de línea de base.

Asimismo, para saber el Nivel de Cumplimiento del Plan de SST dado en la empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C, según la Legislación Nacional, de un Check list de Cumplimiento basado en los requisitos exigidos por la ley N° 29783, se muestra en el anexo N° 02.

TABLA N° 01: Nivel de Cumplimiento según Lineamiento del Check List.

INDICADOR/CUMPLIMIENTO	Nº ITEMS	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		
		Cumple	No Cumple	En Proceso
I. Política de seguridad y salud ocupacional	2	0	2	0
II. Planeamiento y aplicación	7	0	7	0
III. Implementación y Operación	7	0	7	0
IV. Evaluación normativa	4	0	4	0
V. Verificación	3	0	3	0
VI. Revisión por la dirección	2	0	2	0
TOTAL	25	0	25	0

Fuente: Check list de verificación de SST

TABLA N^a 02: Clasificación según porcentaje de cumplimiento

CLASIFICACION	CUMPLIMIENTO EN (%)
CUMPLE	0
NO CUMPLE	100
EN PROCESO	0

FUENTE: Elaboración propia

Tabla N^a 01, muestra que la evaluación total de la situación actual en SST en la empresa, según los veinticinco ítems planteados en el Check List, tiene bajo nivel de cumplimiento según los lineamientos establecidos.

Tabla N^a 02, el cumplimiento en porcentaje, en la empresa Productos Lácteos Naturales SAC se encuentra 0% de cumplimiento, 100% de incumplimiento, 0% de actividades en proceso. Se determina que no cuenta con un Sistema de SST, que facilite las herramientas adecuadas para prevenir y verificar los riesgos que se exponen los trabajadores de la empresa, además de cumplir con la Legislación Nacional.

De acuerdo a la evaluación global de SST en la empresa, se elabora un Plan de SST basado en los requisitos exigidos por la Ley de SST Ley N^o 29783, para proponer en la empresa Productos Lácteos Naturales SAC. Anexo N^o 01

3.2 Nivel de Conocimiento en el control de Riesgos de los trabajadores

Nivel de conocimiento de los trabajadores de la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C, se aplicó una encuesta de 17 preguntas referentes a SST, previamente validada por 3 especialistas en el tema. Los datos obtenidos en la encuesta de 11 trabajadores.

Tabla Nª 03, se muestra la calificación que se considera para el nivel de conocimiento para cada trabajador.

Tabla Nª 04, se observó la conclusión de la tabulación en el sondeo aplicado a los trabajadores de la empresa.

Figura Nª 01, se observa el conocimiento en porcentaje de los trabajadores de la empresa.

TABLA Nª 03: Calificación de nivel de conocimiento

Calificación		Preguntas
A	Alto	11 a 17
M	Medio	5 a 10
B	Bajo	0 a 4

Fuente: Elaboración propia

TABLA Nª 04: Tabulación de encuesta

Nivel	Trabajadores	Porcentaje (%)
Alto	1	9
Medio	3	27
Bajo	7	64

Fuente: Encuesta de nivel de conocimiento de trabajadores de la empresa Productos Lácteos Naturales SAC.

Figura N° 01: Conocimiento de los trabajadores en porcentajes



Fuente: Nivel de Conocimiento de los Trabajadores de la empresa

3.3 Nivel de Riesgo

Los niveles de riesgos en la empresa de Productos Lácteos Naturales SAC se realizó mediante Matriz IPERC, donde se muestra en el anexo N° 08

TABLA N° 05: Nivel de Riesgo/Factores de riesgos según MATRIZ – IPERC.

FACTORES DE RIESGO	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	REISGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	TOTAL
BIOLOGICOS	0	1	0	0	1
ERGONOMICOS	2	4	6	0	12
FISICOS	0	2	0	0	2
LOCATIVOS	3	5	4	0	12
MECANICOS	1	1	0	0	2
QUIMICOS	0	0	1	0	1
TOTAL	6	13	11	0	30

Fuente: Matriz IPERC

Explicación: En la tabla N° 05 se observa los resultados de la Matriz – IPERC, donde se identificaron 30 riesgos encontrados en las actividades de la empresa Productos Lácteos Naturales SAC, que fueron evaluados. Obteniendo los siguientes Niveles de Riesgos: 0 Intolerables, 11 Importantes, 13 moderados, 6 Tolerable.

Asimismo, de los 30 riesgos se identificaron que, por su origen, 1 riesgo es Biológico, 12 riesgo Ergonómicos, 2 riesgo Físicos, 12 riesgo Locativos, 2 riesgo Mecánicos, 1 riesgo Químicos.

Después de la evaluación de los niveles de riesgos, se propone los controles sugeridos y acciones mediante la Matriz IPERC, que se deben cumplir para controlar y disminuir los riesgos. Asimismo, se elaboró un Plan Anual de SST para la empresa Productos Lácteos Naturales SAC para su implementación y cumplimiento.

3.4 Determinar el Beneficio – Costo de la implementación de un Plan de SSO.

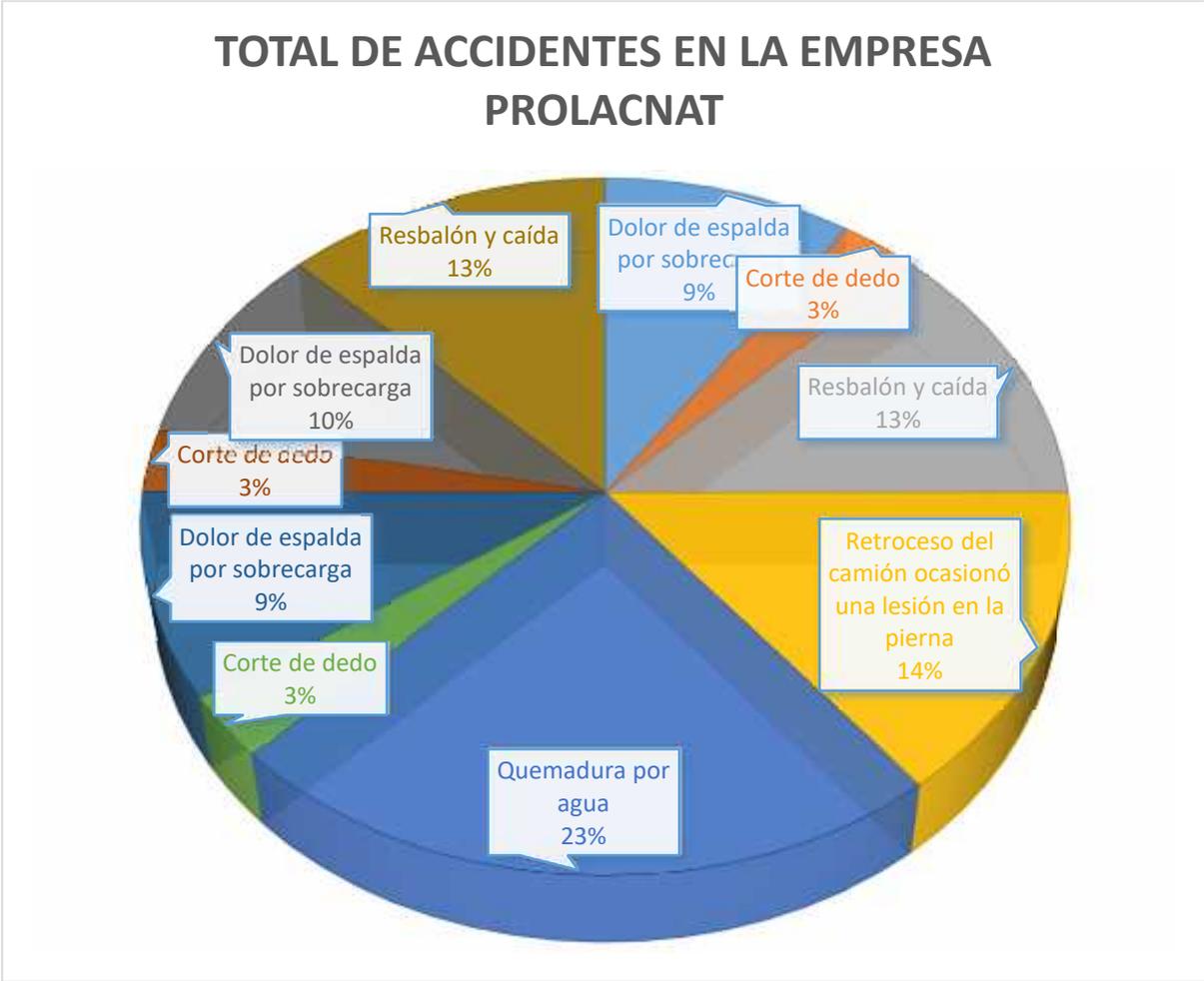
En este punto, es necesario identificar los costos que se generan en la empresa de Productos Lácteos Naturales S.A.C., debido los accidentes de trabajo producidos. De igual forma, es muy importante calcular el presupuesto invertido en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, los mismos que se explican a continuación en las tablas N° 06 y N° 07

Tabla N° 06: Costo Total de accidentes en la empresa PROLACNAT SAC

	DÍAS DE DESCANSO	COSTO POR DÍA DE DESCANSO	TOTAL POR DÍAS DE DESCANSO	ATENCIÓN MÉDICA	COSTO TOTAL POR ACCIDENTE
Dolor de espalda por sobrecarga	2	28.4	56.8	100	156.8
Corte de dedo	1	28.4	28.4	20	48.4
Resbalón y caída	2	28.4	56.8	150	206.8
Retroceso del camión ocasionó una lesión en la pierna	3	28.4	85.2	150	235.2
Quemadura por agua	3	28.4	85.2	300	385.2
Corte de dedo	1	28.4	28.4	20	48.4
Dolor de espalda por sobrecarga	2	28.4	56.8	100	156.8
Corte de dedo	1	28.4	28.4	20	48.4
Dolor de espalda por sobrecarga	2	28.4	56.8	100	156.8
Resbalón y caída	2	28.4	56.8	150	206.8
					1649.6

FUENTE: Elaboración propia

Figura N° 02: nivel de porcentajes en total de accidentes.



Tala N° 07: Requerimiento de materiales y equipos para implementar SST en la empresa PROLACNAT SAC

MATERIAL	Unidad	Costo Unitario	Cantidad	Costo total
Lentes de seguridad	unidad	3	12	36
Tapones auditivos	unidad	5	12	60
Pintura	galón	55	3	165
Sistema de alarma contra incendios	unidad	500	1	500
Detector de humo	unidad	40	4	160
Extintores portátiles de 12 kg	unidad	200	4	800
Extintor rodante de 50 kg	unidad	800	1	800
Interruptor de emergencia	unidad	45	3	135
Cilindros	unidad	20	3	60
Camilla	unidad	280	2	560
Luces de emergencia	unidad	40	6	240
Conos de seguridad	unidad	25	12	300
Parihuelas	unidad	220	1	220
Papel	millar	22	1	22
Capacitación	unidad	400	4	1600
Impresiones	unidad	0.1	500	50
Pictogramas	unidad	12	12	144
Caja para extintor	unidad	40	4	160
Botiquín	unidad	50	1	50
Algodón	unidad	4	1	4
Alcohol 250 ml	unidad	4	1	4
Vendas adhesivas (curitas)	caja	7	1	7
Vendas elásticas	unidad	1.5	6	9
Gasa	paquete	1.5	6	9
Guantes quirúrgicos	caja	35	1	35
Tapaboca	caja	10	1	10
Esparadrapo de tela	unidad	5	3	15
Esparadrapo de papel	unidad	5	3	15
Agua oxigenada	unidad	3	3	9
Ungüento para quemaduras (picrato)	tubo	20	6	120
Exámenes médicos ocupacionales		300	11	3300
				9503

FUENTE: Elaboración propia

A continuación, se calculará la relación beneficio/costo, teniendo en cuenta que, aplicando el plan de SSO, se logrará disminuir un 30% de los accidentes con respecto al año anterior.

Tabla N° 08: Relación Beneficio - Costo

	ANTES	DESPUÉS	BENEFICIO
Implementación en SST	0	9503	
Número de accidentes	10	3	7
Costo por accidentes	1649.6	494.88	1154.72
Multa (5 UIT)	20250	0	20250
			21404.72

FUENTE: Elaboración propia

Beneficio/Costo = s/ 21404.72 / s/ 9503

Beneficio/Costo = 2,25

Cálculo del Periodo de Recuperación del Capital (PRC)

PRC= (Costo / Beneficio) *12= (s/ 9503 / s/ 21404.72) *12

PRC= 5,33

Luego de realizar los cálculos correspondientes a la relación Beneficio - Costo, podemos afirmar que, por cada sol invertido, se tiene un beneficio de 1,18 soles. Asimismo, de acuerdo a los cálculos realizados para el Periodo de recuperación del capital (PRC) sobre el Plan SST en la empresa PROLACNAT SAC, sería aproximadamente de 6 meses.

III. DISCUSION

La condición actual de la empresa en SST, se concuerda con la investigación "Salud Ocupacional A La Gestión del Trabajo: Una Transformación Del Sistema General De Riesgos Laborales" para la protección de la salud y protección de los trabajadores, elaborada por (**molano**), como se considerará, la auténtica GSST implica un convencimiento desde la dirección de la organización. Así se concuerda con **Cercado**, que ejecuto "Propuesta de un Plan de SSO, para aplicar los riesgos y peligros, basados en la norma OHSAS 18001" donde la empresa estará en la capacidad de aplicar las técnicas de Seguridad y Salud Ocupacional. Asimismo, se concuerda con **Rivas**, que realizó el diseño de un Plan de SST. Realizando el plan después de realizar el análisis de la situación actual de la empresa en SST.

Las presentes investigaciones se observan en la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C, los riesgos asociados a la SSO de nivel tolerante y moderado, en menor medida riesgos de nivel importante; no muestra riesgos de nivel intolerante. Esto explica también que la empresa cuente con un nivel de incumplimiento en la norma al 100%. Dado que los resultados no afectan en forma importante la gestión de la empresa, el Gerente no se vio motivado en implementar un SSST, más aún si la Ley N°. 29783 no le obliga la implementación del SSST por contar con menos de 20 trabajadores.

El conocimiento en temas de seguridad y control de riesgos laborales, se concilia que la investigación: Propuesta de Implementación de un SGSST en la empresa fabricante de productos plásticos elaborada por **Mario Carrasco**, incidir en capacitar al personal en temas SST, establece las principales medidas a implementar e incrementar el nivel de conocimiento, con el objetivo de favorecer el desarrollo de la cultura interna de prevención de riesgos laborales en la empresa.

La investigación concuerda con cercado, al concluir que mediante la evaluación e identificación de riesgos de las diferentes operaciones, permite identificar los riesgos y las condiciones de trabajo de las diferentes procesos, debido a que ambos trabajos señalan que al realizar un análisis de diagnóstico de riesgo con la Matriz IPERC en los procesos operacionales, se conoce la situación de las áreas de trabajo y la exposición de los trabajadores a los riesgos asociados y asimismo establecer las medidas correspondientes, con el propósito de prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

IV. CONCLUSION

- 1.El estudio de base en materia de SST de la situación actual en la empresa Productos Lácteos Naturales SAC, se determinó que no existe un SST. Existe poco conocimiento individual en relación a las Normas Legales de Seguridad.
- 2.Al implementar la propuesta de un Plan de SST adecuadamente, permitirá a la empresa Productos Lácteos Naturales SAC a controlar los riesgos y desarrollar las condiciones en la protección de su seguridad y salud, así evitar posibles ocurrencias de accidentes y enfermedades ocupacionales. Se difundirá de forma beneficiosa al ambiente de la empresa y la productividad de los trabajadores y cumplir con la norma legal vigente.
- 3.En el nivel de conocimiento, la evaluación de los trabajadores en su mayoría Bajo, indica que en materia de SST los trabajadores no tienen conocimiento y tienen riesgo a sufrir lesiones, enfermedades o accidentes ocupacionales, que significaría responsabilidad directa de la empresa de tomar acciones inmediatas.
- 4.Se establece como medidas implementar capacitación y entrenamiento en temas SST para incrementar el nivel de conocimiento en prevención y control de riesgos y así poder mitigar los presentes riesgos q están expuestos, con el objetivo de reducir costos y prevención de riesgos.
- 5.Se ejecutó la Matriz – IPERC, se determinó como resultado los niveles de riesgos presentes en las áreas de la empresa. Si bien lo indican los resultados fueron 30 riesgos encontrados en la empresa Productos Lácteos Naturales SAC. Se concluye que de proceder inmediatamente implementando los controles propuestos sugeridos en el plan de SST.
- 6.Los trabajadores no han sido notificados sobre los riesgos y peligros que se exponen en el trabajo, además no han recibido capacitación ni adiestramiento en el área de trabajo asignado.

V. RECOMENDACIONES

1. Es necesario que la gerencia de la empresa Productos Lácteos Naturales SAC implemente un plan desarrollado en la presente investigación, con las estrategias planteadas, así como de efectuar gastos, en un futuro, por concepto de salud de los trabajadores.
2. Involucrar a los trabajadores de la empresa su participación en el Plan SST a implementar, su función y objetivo de verificar su cumplimiento a todo nivel.
3. Se debe incurrir en el práctica y preparación del personal en temas de SST, haciendo cumplir las capacitaciones propuestas en Programa Anual, para incrementar el conocimiento de los trabajadores en SST.
4. La empresa debe realizar capacitaciones internas en SST, mediante especialistas de Seguridad y Salud.
5. El IPERC debe ser elaborado y capacitado por personal calificado y capacitado en temas de SST, se necesita tener evidencia de los niveles de riesgos sea correcta y acorde a la realidad de la empresa, para poder plantear y definir las medidas de corrección.
6. Anualmente se ejecuta el análisis de las diferentes áreas de los peligros y riesgos, con el objetivo de restablecer las medidas correctivas y preventivas, capacitarse en riesgos que están expuestos, para evitar accidentes y enfermedades ocupacionales. Hacer cumplir los controles sugeridos que fueron propuestos en el Plan de SST.

VI. PLAN

Plan SST en la empresa.

La empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C., se planteó como principal objetivo garantizar la integridad laboral de sus colaboradores considerando los lineamientos que exige la Ley N° 29783, estructurándose el siguiente Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

1. Base Legal

- ✓ Ley 29783, Ley SST y sus correcciones vigentes.
- ✓ Ley 28551, Ley que implanta la obligación de realizar y presentar Planes de Contingencia.
- ✓ D.S. 005-2012-TR, RSST y sus modificatorias.
- ✓ R.M. 050-2013 TR, Anexo 3, Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ R.M. 375-2008 TR, Norma Básica de Ergonomía.
- ✓ NTP 399.010, Señales De Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de las señales de seguridad.

2. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Mediante la ejecución de la matriz IPERC, se detalló los riesgos y peligros que determinan las medidas de control necesarias en cada una de las actividades. Este punto se desarrolla un Plan SSO. Anexo N° 08 Una vez detallados las medidas de control para cada riesgo evaluado se debe llevar un control, siguiendo los pasos:

- a) Eliminación
- b) Sustitución
- c) Controles de Ingeniería
- d) Señalizaciones, advertencias, y/o controles administrativos
- e) Equipos de protección personal

Se ha realizado la matriz IPERC en las áreas:

- ✓ Área de recepción de la materia prima

- ✓ Área de tanque de almacenamiento
- ✓ Área de pasteurización
- ✓ Área de tinas de cuajo
- ✓ Área de moldeado
- ✓ Área de cámara de enfriado
- ✓ Área de envasado, pesado y etiquetado
- ✓ Área de despacho y comercialización

3. Supervisor de Seguridad

La empresa actualmente cuenta con un total de 11 colaboradores, por lo tanto, se va a contar con un supervisor de seguridad que será determinado dentro del personal ya contratado. Teniendo en cuenta las siguientes funciones:

- a) Responsable de la prevención, planificación y administración de la seguridad del personal y las instalaciones, asegurando la eficiencia y oportuno cumplimiento de las mismas.
- b) Responsable de elaborar y fiscalizar el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST)
- c) Responsable del cumplimiento de las normas y reglamentos que establezca la empresa.
- d) Responsable del cumplimiento del reglamento interno de seguridad y los planes de contingencia de la empresa, de sus revisiones y modificatorias.
- e) Elaboración y/o revisión del estudio de riesgos.
- f) Elaboración y/o revisión de planes de contingencias y desastres.
- g) Responsable de la elaboración y control de indicadores de gestión de seguridad.
- h) Velar el cumplimiento de “Permisos para trabajar en las instalaciones de la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C., y su ejecución.
- i) Supervisa e inspecciona el cumplimiento de las normas legales emitidas por el MINEM, OSINERGMIN, SUNAFIL, en los temas de Seguridad, Salud en el trabajo y Medioambiente.

- j) Coordina la atención a los fiscalizadores de OSINERGMIN, Inspectores del MINEM, personal técnico en las diversas visitas al año.
- k) Realiza la inducción de seguridad al personal ingresante y visitante.
- l) Realiza inspecciones mensuales de SST de acuerdo al PASST.
- m) Realiza charlas de seguridad mensuales de acuerdo al PASST.
- n) Elabora los reportes de accidentes e incidentes a OSINERGMIN y SUNAFIL.
- o) Deberá estar actualizado e informado de las nuevas disposiciones legales, procedimientos relacionados a su trabajo para su aplicación en las funciones de su responsabilidad.
- p) Responsable de la realización de los monitoreos ambientales y estudio de ergonomía, solicitados en las normas y reglamentos.
- q) Desarrollo y entrenamiento del personal a través del Programa de Capacitación.
- r) Responsable de la aprobación del formato de permiso para trabajar en las instalaciones de la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C.,
- s) Durante los trabajos de mantenimiento eléctrico que requieran el corte de energía, verifica que se cumplan todas las medidas de seguridad como el procedimiento de trabajo, charlas de seguridad, colocación de cintas de seguridad, tarjetas, candados, uso de detectores de tensión, colocación de puestas a tierra temporales, entre otros.
- t) Velar por la seguridad en la recepción y despacho de los combustibles líquidos.
- u) Dar el visto bueno en las compras de insumos y equipos de planta y velar para el uso seguro de los mismos
- v) Velar y hacer cumplir el uso de los equipos de protección personal en las diferentes áreas requeridas.
- w) Realiza otras funciones que le sean asignadas por la Gerencia.

4. Capacitación y entrenamiento

Se debe considerar que las capacitaciones que se ejecutarán deben estar plenamente ligadas con el fin de que los colaboradores tengan

conocimientos fundamentales para el cuidado con respecto a su seguridad y salud.

Se realizarán mínimo 04 capacitaciones anuales según lo exigido por la Ley N° 29783 “ley SST”, entre las que se indican en orden de prioridad:

1. Manejo de Materiales y Residuos Peligrosos: identificación, manipulación y almacenamiento.
2. La Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la empresa.
3. Seguridad basada en el comportamiento.
4. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y medidas de control.
5. Procedimiento Seguro de Trabajo.
6. Los equipos de protección personal y colectiva: Cuando, Como y Donde usarlos.
7. La Señalización de Seguridad
8. Los Contratistas y su Seguridad.
9. La Gestión de Orden y Limpieza.
10. Nociones de Ergonomía en Oficinas.
11. Nociones de Ergonomía en Planta.
12. La Seguridad y el Trabajo en Equipo.
13. Y otros requeridos según lo requerido.

Inducción de seguridad:

Ejecutado por el Supervisor de Seguridad, a todo trabajador que se incorpore o terceros, visitas o demás que vayan a realizar labores dentro de las instalaciones, para tal caso se generará el registro “Inducción de personal Nuevo”.

Además, todos los trabajadores recibirán una capacitación personalizada en las tareas encomendadas como parte de las brigadas, el aprendizaje será teórico – práctico de cómo hacer que un trabajador realice un trabajo en forma correcta, rápida, a conciencia y segura, y estará a cargo del Supervisor quien verificará que el trabajador sabe cómo ejecutar el trabajo adecuadamente, antes de ser asignado al puesto.

5. Inspecciones

Las inspecciones se realizan con el fin de mantener un seguimiento de las condiciones en el tema de seguridad que se detallan para ser ejecutados considerando una serie de elementos y actividades que potencialmente pueden generar un peligro para los trabajadores.

Inspecciones de seguridad:

Las inspecciones planeadas serán mensuales en cada una de las áreas de influencia. Las inspecciones inopinadas se realizarán cuando se ameriten.

Las inspecciones planeadas estarán a cargo del Supervisor de Seguridad.

Es responsabilidad del Supervisor verificar el adecuado uso de los Equipos Protección Personal por el personal.

Las inspecciones inopinadas serán realizadas por el Supervisor de Seguridad en cualquier momento.

Inspección de botiquines:

La inspección de los botiquines se realizará de manera mensual, con el fin de comprobar su contenido, corroborar las cantidades, fechas de vencimientos o el inventario de otros medicamentos o recursos que sean necesarios implementar.

Inspección de EPP's:

Las inspecciones de EPP, se realizarán semestralmente a todas las áreas.

Se generará el registro Ficha de inspección de EPP's y entrega. El responsable es el Supervisor de Seguridad.

Inspección de herramientas:

La inspección de herramientas se realizará cada cuatro meses. Cada vez que se realice la inspección se colocará un cintillo de un color específico para evidenciar el adecuado estado de cada herramienta o

equipo portátil. Se generará el registro asignación o cambio de herramientas.

Inspección de extintores y sistema contra - incendio:

Las inspecciones de los extintores estarán a cargo del Supervisor de Seguridad y se efectúa 2 veces al mes como mínimo.

Inspección de pozos de puesta a tierra:

Las puestas a tierra son instalaciones subterráneas de uso eléctrico permanente cuya función principal es brindar seguridad en caso de presentarse fallas o potenciales anormales. La inspección consiste en la medición de puesta a tierra cargo de Ing. Electricista. La frecuencia de inspección será semestral.

6. Monitoreos de Seguridad y Salud Ocupacional

El programa de monitoreo se realiza con el fin de dar un seguimiento adecuado a los parámetros que puedan ocasionar alguna alteración a la salud de los trabajadores o al medio ambiente. Dichos parámetros pueden ser los siguientes:

- ✓ Seguridad y Salud Ocupacional:
- ✓ Ruido ocupacional
- ✓ Iluminación
- ✓ Radiaciones electromagnéticas
- ✓ Ergonomía
- ✓ Microbiológicos
- ✓ Asbesto

7. Salud Ocupacional

Dentro de este punto se detallan los exámenes médicos ocupacionales realizados y el registro de enfermedades ocupacionales.

Cabe recalcar que estos registros son para cada colaborador de la empresa. Los exámenes se realizan de ingreso, periódico y de salida. La información médica es confidencial esta información sólo será utilizada en la programación de actividades de promoción y prevención, bajo

concepto del asesor médico. Los exámenes médicos no generan ningún costo para los trabajadores.

Se cuenta con el procedimiento SGESA-006 Exámenes médicos de salud ocupacional.

8. Plan de Contingencia

Se considera un plan de contingencia a todas las medidas organizadas y detalladas que tiene el fin de restaurar las acciones que se presentan como alteración producto de algún accidente ocasionado en la empresa. Este plan se aplicará en la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C., el cual debe ser cumplido por todo el personal, terceros, directores, contratistas y subcontratistas.

a. Base Legal:

- ✓ Ley 28551, Ley sobre la obligación de elaborar y presentar el plan de Contingencia (19.06.05).
- ✓ Ley 28611, Ley General del Ambiente (15.10.05).
- ✓ Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- ✓ Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Decreto Supremo N° 009-2005-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (29.09.05) y su modificatoria Decreto Supremo N° 007-2007-TR.
- ✓ Decreto Supremo N° 007-2007 Modificación del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo N° 009-2005-TR.

b. Objetivos:

El plan de contingencias de la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C., tiene como objetivo cumplir con lo siguiente:

- ✓ Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en nuestra unidad operativa.
- ✓ Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias puedan ocasionar a nuestro personal y a terceros.
- ✓ Evitar o minimizar el impacto de los siniestros sobre la salud y el medio ambiente.

- ✓ Reducir o minimizar las pérdidas económicas y daños que puedan ocasionar a nuestra unidad operativa por afectación a su infraestructura. Capacitar permanentemente a todo nuestro personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuestas ante situaciones de emergencia.
- ✓ Contar con los procedimientos a seguirse durante las operaciones de respuesta a la contingencia.

c. Actividad y operaciones principales:

La empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C. dedicado a la elaboración de queso dietético, yogurt y crema de mantequilla.

Con el objetivo de proveer a sus clientes los más altos estándares en Calidad, promoviendo actividades de sostenibilidad y desarrollo de contenido local en las áreas en las que opera.

d. Servicios Brindados:

- ✓ Elaboración y comercialización de queso dietético.
- ✓ Elaboración y comercialización de yogurt.
- ✓ Elaboración y comercialización de crema de mantequilla.

e. Identificación de los Peligros y Evaluación de Riesgos:

En la Matriz IPERC se han identificado los peligros y riesgos asociados en la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C. ver anexo N° 08.

f. Organización de las Brigadas:

1. Comité de Brigadas

Sus funciones básicas son:

- ✓ programar
- ✓ Dirigir
- ✓ Ejecutar
- ✓ Evaluar el desarrollo del plan

Este está constituido por:

- ✓ Gerente General

✓ Supervisor de Seguridad

El comité de Seguridad que se encuentre en sus labores, está en la total responsabilidad de asistir a sus reuniones una vez indicado, donde permanecerán hasta que todo el personal haya sido evaluado.

Brigadas

Es considerada el aspecto más importante de la organización, desde el punto de su creación hasta su entrenamiento.

La brigada de emergencias de la estación de servicios estará formada por el personal (entre 8 a 10 trabajadores).

Funciones de las Brigadas

a) Responsable de Brigada

Comunicar de manera inmediata a la alta dirección de la ocurrencia de una emergencia.

Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados para afrontar las emergencias que puedan surgir.

Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con lo encomendado por el Comité.

b) Responsable Contra Incendios y Fugas/Derrames

Para el caso de incendios:

Comunicar de manera inmediata al responsable de Brigada.

Actuar de inmediato usando los equipos contra incendio (extintores portátiles).

Estar lo suficientemente capacitados y entrenados para actuar.

Activar e instruir en el manejo de las alarmas contra incendio colocadas en lugares estratégicos de las instalaciones.

Recibida la alarma, el personal de la brigada se constituirá con urgencia en el lugar preciso de emergencia.

Una vez iniciado el fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica informará al Comité de Seguridad reunido para que se tomen las acciones de evacuación de los pisos superiores (si los hubiera).

Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.

Se utilizará de manera adecuada los equipos de protección personal para los integrantes que realicen las tareas de extinción.

A la llegada de la Compañía de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, ofreciendo la colaboración de ser necesario.

Para el caso de fugas y derrames:

Comunicar de manera inmediata al responsable de Brigada de la ocurrencia.

Actuar de inmediato usando cilindros con arena, paños absorbentes y tierra.

Estar capacitados y entrenados para actuar en caso de que surja este tipo de inconveniente.

Activar e instruir en el manejo de las alarmas de fuga y derrame que deben ser instalados estratégicamente.

El personal de la brigada se establecerá con urgencia en la zona de ocurrencia.

Producido el incidente se evaluará la situación, la cual si es crítica informará al Comité de Seguridad para que se tomen las acciones de evacuación del establecimiento.

Adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir la situación.

Se utilizarán los equipos de protección personal para los integrantes que realicen las tareas de control.

Se le informará a la Compañía de Bomberos las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, ofreciendo el apoyo de ser necesario.

c) Responsables de Primeros Auxilios

Conocer la ubicación de los botiquines en la instalación y estar pendiente de su buen abastecimiento.

Brindar los primeros auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.

Evacuar a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos a las instalaciones.

Estar suficientemente instruidos para afrontar las emergencias.

d) Responsables de Evacuación

Comunicar de manera inmediata al responsable de brigada.

Reconocer las zonas seguras, zonas de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.

Abrir las puertas del local de inmediatamente si ésta se encuentra cerrada.

Dirigir al personal y visitantes que se encuentran en las instalaciones.

Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.

Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y tanques de combustibles.

Estar suficientemente capacitados para afrontar las emergencias.

Pautas para las brigadas

1. En caso de siniestro, informará de inmediato al Comité de Seguridad por medio de telefonía de emergencia o alarmas de incendio.
2. Si la situación lo permite, intentará mantener la situación bajo control con los elementos disponibles en el área (extintores) con el apoyo de los brigadistas, sin poner en peligro vidas humanas.
3. Si el siniestro no puede ser intervenido deberá evacuar al personal conforme lo establecido.
4. Mantendrá informado en todo momento al Gerente General de lo que acontece.
5. Revisarán los compartimentos de baños y lugares cerrados, a fin de establecer la desocupación del lugar.

6. Se cerrarán puertas y ventanas y no se permitirá la utilización de ascensores si fuera el caso.
7. Mantendrá el orden de evacuación evitando actos que puedan generar pánico, expresándose en forma enérgica, pero manteniendo la calma.
8. Siempre y cuando sea posible usar las rutas de escape, siempre que sea posible.
9. El responsable del área informará al Gerente General cuando todo el personal haya evacuado el establecimiento.

Pautas para el personal que se encuentra en la zona de emergencia

1. Todo el personal del establecimiento debe conocer las directivas generales del plan de evacuación.
2. Los colaboradores que observe una situación fuera de lo normal en donde desarrolla sus tareas, deberá dar aviso en forma urgente de la siguiente manera:
 - ✓ Al jefe inmediato.
 - ✓ Accionar la alarma.
 - ✓ Utilizar el teléfono de emergencia.
3. Se aconseja al colaborador que desconecte los artefactos eléctricos a su cargo, cerrando puertas y ventanas a su paso.
4. Seguidamente, siguiendo las indicaciones del encargado del establecimiento, procederá el abandono del lugar respetando las normas establecidas para el descenso.
5. Seguir las instrucciones del responsable del establecimiento.
6. No perder tiempo recogiendo objetos personales.
7. Caminar hacia la salida asignada.
8. Bajar las escaleras caminando, sin hablar, sin gritar ni correr, respirando por la nariz.
9. Una vez efectuado el descenso a la parte baja, se retirará en orden a la vía pública donde se dirigirá hacia el punto de reunión ya establecido.

Equipamiento

✓ **Métodos de Protección:**

El establecimiento cuenta con los siguientes equipos como medida de seguridad:

Cuatro (4) extintores portátiles de doce kilogramos (12 kg) de capacidad, con agente extintor múltiple propósito ABC (polvo químico seco a base de monofosfato de amonio y con rating de extinción certificado U.L. o NTP 350.062—no menor a 20: A:80 BC), ubicados en la isla de Dispensadores y en el área de tanques. Los extintores están localizados de tal manera que no se tiene que recorrer más de quince metros (15.00 m.) para su disponibilidad

Un (1) extintor rodante de cincuenta kilogramos (50 kg.) de capacidad, cuyo agente extintor es múltiple propósito ABC (polvo químico seco a base de monofosfato de amonio y con rating de extinción certificado - U.L. o NTP 350.043—32 no menor a 40: A:240 BC), colocado en el patio de maniobras.

Un interruptor de emergencia para combustibles líquidos que, en casos de emergencia, actúen sobre las unidades de suministro de distante de ellas y fácilmente ubicables.

Cilindros con arena.

Cilindros metálicos con tapa para depositar trapos húmedos impregnados con combustibles.

Adicionalmente cuenta con:

Espuma contra incendio, camillas o equipos de rescate de lesionados, detector de humo, alarma, sirena, silbatos, luces de emergencia, grupo electrógeno de emergencia, uniformes aluminizados, anti ignífugos, máscaras, balones de oxígeno, explosímetros, palas y picos de material antichispa, señalización de rutas de evacuación y de zonas de seguridad en casos de sismos, conos de seguridad, linternas antiexplosivas. etc. y botiquín de primeros auxilios.

Listado de elementos básicos de dotación para el botiquín de primeros auxilios

De modo referencial se lista los elementos básicos de dotación para el botiquín de primeros auxilios, teniendo en cuenta que en ellos existen medicamentos, que solo se deben suministrar con la autorización del médico:

Ungüentos para quemaduras, vendas especiales para quemaduras, aplicadores, depósitos de diferentes tamaños, baja lenguas, bolsas de plástico, esparadrapo de papel, esparadrapo de tela, férulas para el cuello, gasa en paquetes independientes, juegos de inmovilizadores para extremidades, pinza para cortar anillos, solución salina o suero fisiológico en bolsa (únicamente para curaciones), tijeras de material, vendas adhesivas, vendas de rollos de diferentes tamaños, vendas triangulares, linterna de uso médico, elementos de protección personal del auxiliador, guantes quirúrgicos, monogafas, tapabocas, etc.

e) Sistema de Comunicación de Emergencia

Se tendrán en cuenta tipos de señal de alerta y de alarma según los medios disponibles:

1. Si se oyen sirenas, timbres o silbatos de duración continua y prolongada indica que se trata de señal de alerta.
2. Si oyen sirenas, timbres o silbatos de duración breve e intermitente señala que se trata de una Alarma.
3. Cuando se hace uso de la megafonía, se propagarán mensajes claros y concisos a emitirse sin provocar pánico en los ocupantes.
4. Para las señales de origen eléctrico, se ha tenido en cuenta alternativas para el caso de apagón (uso de baterías, silbatos, etc.).

Para evitar el pánico, se ha planificado la evacuación para que la salida se realice de la misma forma que se hace habitualmente para las actividades comunes. Para comunicar la emergencia a las personas y entidades que correspondan contamos con teléfonos celulares siempre activos con los números telefónicos de la Compañía de Bomberos y Policía Nacional

f) Organismos de Apoyo al Plan de Contingencia

1. Procedimiento de coordinación entre empresas del entorno

Se tiene una comunicación directa e inmediata con empresas del sector que puedan prestar ayuda en caso de producirse una emergencia entre las que se encuentran:

a. Enlace con los Comités de Defensa Civil Distritales/Provinciales – INDECI

Se deberá tener una relación directa con los comités de Defensa Civil, los comités distritales como los comités provinciales a fin de poder prestar la ayuda necesaria en caso de ocurrir una emergencia.

b. Relación con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú - CGBVP.

Mantenerse en contacto con el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, quienes serán los que actuarán en caso de producirse una emergencia como órganos de respuesta.

c. Conexión con la Policía Nacional del Perú - PNP.

La Policía Nacional del Perú, los que actúan manteniendo la seguridad en todo el momento de mitigar la emergencia.

d. Enlace con los servicios hospitalarios, clínicas, ambulancias del sector público o privado.

Se deberá comunicar a los servicios hospitalarios, clínicas, ambulancias del sector público o privado, con la finalidad de que apoyen en emergencias médicas y de evacuación y tomen las respectivas medidas de acuerdo a sus competencias.

g) Programa de Capacitación de las Brigadas

Todo el personal que labora debe estar preparado en el uso de extintores y en prácticas contraincendios, de acuerdo a las acciones en el Plan de Contingencia, y debe contar con un Certificado de haber asistido a cursos prácticos sobre operaciones y emergencias en Hidrocarburos, otorgado por una entidad reconocida por la DGH. Dicho entrenamiento debe efectuarse, cuando menos, una vez al año. Se ha considerado la

realización periódica de programas de capacitación de las brigadas y formación continua a los integrantes de los grupos de acción, para lo cual se debe contemplar lo siguiente:

Los objetivos principales de los simulacros son:

- ✓ Habituarse al personal a evacuar el establecimiento.
- ✓ Detectar errores u omisión tanto en el contenido del Plan de Contingencias como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- ✓ Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización, luces de emergencia,
- ✓ Estimación de tiempos de evacuación, de intervención de equipos propios y de intervención de ayudas externas.

Los simulacros deberán realizarse con el conocimiento y con la colaboración del Cuerpo General de Bomberos y ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia.

El personal recibirá las instrucciones según el temario siguiente: -

INCENDIO:

Definición del fuego, sus clases, formas de propagación, métodos de extinción, tipos de agentes de extintores (Agua, PQS, CO₂, etc.), métodos de prevención del fuego, su control, tipos de equipos contra incendios y usos de equipos. -

FUGAS:

Causas, tipos, características del punto de inflamación y toxicidad, métodos para notificar una fuga, técnicas de contención, técnicas de dispersión, técnicas de limpieza y descontaminación, uso de dispersantes, explosímetros de desnatadoras y equipos de protección.

.

OTROS:

Sismos, ocurrencias, tipos, intensidades, técnicas de acción, métodos de prevención de derrames e incendios, directivas para el uso de la infraestructura y la señalización de salidas de emergencia.

h) Programa de Implementación

Cuenta con un cronograma de actividades, tomando en consideración las siguientes actividades:

1. Inventario de factores que influyen en el riesgo potencial y de los medios técnicos de autoprotección.
2. Evaluación de riesgo.
3. Redacción de Manual y procedimientos y revisión anual de los mismos.
4. Selección, formación y adiestramiento de los integrantes de las brigadas de emergencia.

i) Programa de Mantenimiento

Se ha elaborado un programa anual de actividades que comprende las siguientes:

Cursos periódicos de formación y adiestramiento del personal para mantenimiento.

Mantenimiento de las instalaciones que presente riesgo potencial y de detección, alarma y extinción.

Inspección de seguridad.

Simulacros de emergencia.

1. Auditorías

En el Capítulo VIII de la Ley N° 29783 que consiste en la “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” indica realizar auditorías anualmente internas y externas al SGSST.

Auditoría interna

La Auditoría Interna del Sistema de Gestión se realizará en el mes noveno, para poder realizar la mejora continua del plan de seguridad y salud en el trabajo del año siguiente, el encargado es el Supervisor de Seguridad, el cual elabora un informe final de auditoría y se registra en el Formato “Registro de Auditorías”

Estadísticas e informes

La Empresa PROLACNAT SAC se encargará de comunicar con sus respectivos informes a OSINERGMIN y Ministerio de Trabajo (SUNAFIL) los accidentes e incidentes ocurridos en sus instalaciones, así como las enfermedades ocupacionales de acuerdo a los plazos establecidos.

Mapa de riesgos

Se presenta el mapa de riesgos para la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C. ver anexo N° 11 y N° 12.

Tabla N° 09: Cronograma de capacitaciones en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo

Empresa Productos lácteos naturales S.A.C.	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN "TEMAS RELACIONADOS AL MANTENIMIENTO"												2018
CURSOS	MESES												
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
Capacitación para el Personal Ingresante	X												
Funcionamiento de las maquinarias de su área	X	X	X										
Uso de Elementos de Protección Personal necesarios	X			X			X			X			
Orden y Limpieza en su área de trabajo	X	X		X	X		X	X		X	X		
Mantenimiento de las instalaciones eléctricas	X			X			X			X			
Mantenimiento autónomo		X			X			X			X		
Herramientas de gestión, llenado de formatos y registros	X			X			X			X			
Incidentes y accidentes en la empresa	X			X			X			X			

Fuente. Elaboración Propia.

VII. REFERENCIAS

Arango, J. (15 de febrero de 2013). salud publica.

Arevalo. (2010). 3.

Caceres. (febrero de 2011). Diagnostico de seguridad y salud en el trabajo. pág.
<http://www.usmp.edu.pe/>

Camargo, C. A. (2013). METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA OHSAS 18001 EN PYMES/METHODOLOGY FOR THE IMPLEMENTATION OF OHSAS 18001 IN SMES. Global Conference on Business & Finance Proceedings.

Cesgir. (junio de 2014). Cambios en el sistema de seguridad ocupacional. portafolio.

CIP, c. d. (s.f.). proyecto de tesis. Obtenido de cip.org.pe/imagenes/temp/tesis.

croos, m. (septiembre de 2010). <http://www.manuelgross.bligoo.com/>.

El Peruano. (sabado de Agosto de 2011). El Peruano.

Emilio, M. (2010). Tratado de Seguridad e Higiene. Universidad Pontificia de Comillas, 1992.

Hilario, L. G. (2010). Seguridad Industrial y proteccion ambiental para la pequeña y mediana empresa. Mexico: México : UIA, Dirección de Difusión Universitaria, 1999.

<http://norma-ohsas18001.blogspot.pe>. (s.f.).

<http://www.bsigroup.com/es-ES/Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo-OHSAS-18001/>. (s.f.).

<http://www.usmp.edu.pe/>. (febrero de 2011).

https://es.wikipedia.org/wiki/Salud_ocupacional. (abril de 2013).

Industrial, h. (s.f.). www.google.com.pe/search?q=higiene+ocupacional&biw.
KERLINGER. (1979).
<http://www.lapaginadelprofe.cl/UAconcagua/7Dise%C3%B1osnoExperimentales.pdf>. (N. E. Interamerica, Ed.)

Minas, M. d. (s.f.).
<https://Ministerio de Energ%C3%ADa y Minas del Per%C3%BA>.

Molano, n. a. (2013). revista innovar journal (Vol. 23). colombia, bogota, colombia:
universidad nacional de colombia.

nelcy, A. P. (marzo de 2013). De la salud ocupacional a la gestion y salud en el
trabajo. Innovar Journal .

Peru, C. d. (s.f.). <http://cip.org.pe/imagenes/temp/tesis/43995273>.

PERU, I. D. (2011).
http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/Plan_Anuar_Segu_Salu_Traba_2015.pdf.

Reglamento SSO. (2010). Peru, Peru: austinengineeringperu.
relamento de seguridad y salud ocupacional en mineria. (s.f.).
austinengineeringperu.

salud, m. d. (s.f.). <http://www.msal.gob.ar/index.php/home/salud-ocupacional>.
Sampieri, H. (s.f.). <http://tesisdeinvestig.blogspot.pe/2012/04/poblacion-y-muestra-ejemplo.html>.

Soldado, A. (2009). Conceptos sobre riesgo. argentina.

Yagüe, J. G. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA Y SUS.

Zumaeta, C. (agosto de 2011). El Peruano.

29783, I. N. (s.f.).
http://www.mimp.gob.pe/files/programas_nacionales/pncvfs/ccst/ley-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo.pdf.

29783, I. N. (agosto de 2011).
<http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/ley1.pdf>. (E. Peruano, Ed.)

29783, I. N. (agosto de 2011).
<http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/ley1.pdf>. (E. Peruano, Ed.)

(2011). El peruano.

ANEXO

ANEXO N° 01 Check list de cumplimiento del plan de SST.

CHECK LIST DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. LEY N° 29783 Y D.S N° 005-2012-TR			
ITEM	DESCRIPCION DE CUMPLIMIENTO	SI	NO
I. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo			
1	¿Cuenta con Política de Seguridad y Salud en el Trabajo?		
2	¿Indica que la Política debe ser comunicada a los colaboradores y firmada por el empleador?		
II. Planeamiento y aplicación			
3	¿Cuenta con una evaluación inicial o estudio de línea de base de SST?		
4	¿Los resultados de la línea de base han sido comparados con lo establecido en la ley de SST?		
5	¿Existe procedimientos de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos?		
6	¿Se forma en cuenta los procesos, actividades y personal?		
7	¿Incluye medidas para controlar los riesgos?		
8	¿Incluye que debe evaluarse los riesgos una vez al año como mínimo, o cuando haya cambios en el proceso?		
9	¿Incluye que los representantes de los trabajadores deben participar en la identificación de peligros y Evaluación de Riesgos?		
III. Implementación y Operación			
10	¿Incluye que la empresa debe contar con un CSST, Supervisor de SST?		
11	¿Cuenta con un Plan de capacitación de SST?		
12	¿Se establecido que las charlas de 5 minutos deben impartirse en el centro de trabajo?		
13	¿Se establecido que las capacitaciones deben ser revisadas por el empleador y representantes de los trabajadores?		
14	¿Se establecen medidas de prevención según su prioridad de nivel de riesgo?		
15	¿Cuenta con Plan de Contingencias e incluye procedimientos?		
16	¿Incluye que el Plan de Contingencias debe ser revisado por el empleador?		
IV. Evaluación normativa			
17	¿se establece que se debe consultar y dar participación a los trabajadores en Seguridad y Salud?		
18	¿Cuenta con Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST)?		
19	¿Cumple el RISST con Legislación?		
20	¿Cuenta con un Programa de Equipos de Protección Personal?		
V. Verificación			
21	¿Cuenta con un Programa de monitoreo de Riesgos?		
22	¿Se establece la lista de registros de SST que debe contar la empresa		
23	¿Cuenta con un Programa de Auditorías?		
V. Revisión por la dirección			
24	¿Se establece un Programa Anual de SST?		
25	¿Se incluye que el Programa Anual de SST, debe ser revisado por la Gerencia?		

Fuente: Programa de Prevención de riesgos – Rímac.

ANEXO Nº 02: Formato de Check list de línea de base, evaluación de nivel de cumplimiento actual en la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C en SST

EXAMINAR LA LINEA DE BASE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EMPRESA DE PRODUCTOS LACTEOS NATURALES S.A.C					
ITEM	DESCRIPCION DE CUMPLIMIENTO	Cumplimiento			
		SI	NO	En proceso	
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo		0	2		0
1	¿Existe Política de Seguridad y Salud en el Trabajo?		X		
2	¿Existe una Política y será comunicada a los colaboradores y firmada por el empleador?		X		
Planeamiento y aplicación		0	7		0
3	¿Existe una evaluación inicial o estudio de línea de base de SST?		X		
4	¿Si existe una línea de base han sido comparados con lo establecido en la ley de SST?		X		
5	¿Existe procedimientos de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos?		X		
6	¿Se aplica en los procesos, actividades y personal?		X		
7	¿Aplica medidas para controlar los riesgos?		X		
8	¿Actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo, o cuando haya cambios en el proceso?		X		
9	¿Participan los trabajadores en la evaluación de la identificación de peligros y Evaluación de Riesgos?		X		
Implementación y Operación		0	7		0
10	¿Existe un Comité de SST?		X		
11	¿Existe un Plan de Capacitación de SST?		X		
12	¿Se realiza charlas de 5 minutos SST?		X		
13	¿El empleador y representante de los trabajadores revisa las capacitaciones?		X		
14	¿Las medidas de prevención y nivel de riesgo se aplican en el orden de prioridad?		X		
15	¿Existe planes y procedimientos de emergencias y de contingencia?		X		
16	¿Si el empleador revisa los planes y procedimientos?		X		
Evaluación normativa		0	4		0
17	¿Se consultan y da participación a los trabajadores en Seguridad y Salud?		X		
18	¿Existe Reglamento Interno de SST?		X		
19	¿Si existe o cumple el RISST con Legislación?		X		
20	¿Existe un Programa de Equipos de Protección Personal?		X		
Verificación		0	3		0
21	¿Existe Programa de monitoreo de Riesgos?		X		
22	¿Si existe registros de SST según la Legislación nacional?		X		
23	¿Existe un programa de Auditorías Internas y Externas?		X		
Revisión por la dirección		0	2		0
24	¿Existe Programa Anual de SST?		X		
25	¿Si existe un Programa Anual de SST, y ser revisado por la Gerencia?		X		

Fuente: Programa de prevención de riesgos – Rímac. Lineamientos de la RM. Nº 050-2013-TR.

TABLA N^o 14: Nivel de Cumplimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Productos Lácteos Naturales SAC, según lineamiento del Check List

INDICADOR / CUMPLIMIENTO	Nº ITEMS	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		
		Cumple	No Cumple	En Proceso
I. Política de seguridad y salud ocupacional	2	0	2	0
II. Planeamiento y aplicación	7	0	7	0
III. Implementación y Operación	7	0	7	0
IV. Evaluación normativa	4	0	4	0
V. Verificación	3	0	3	0
VI. Revisión por la dirección	2	0	2	0
TOTAL	25	0	25	0

Fuente: Check List de verificación de Seguridad y Salud en el Trabajo.

FIGURA N^o 02



Fuente: Check List de verificación de Seguridad y Salud en el Trabajo

ANEXO N° 03. Encuesta para evaluación de nivel de conocimiento de los trabajadores de la empresa PRODUCTOS LACTEOS NATURALES SAC.

FORMATO: **ENCUESTA - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

1. ¿Sabe Usted qué es un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo? Indique las siguientes alternativas.
Si
No
2. ¿Qué es una Política SST? Indique las siguientes alternativas.
Si
No
3. ¿Sabe Usted que es un Riesgo? Indique las siguientes alternativas.
Si
No
4. ¿Sabe Usted que es un Peligro? Indique las siguientes alternativas.
Si
No
5. ¿Conoce los peligros a los que esta Ud. expuesto durante su jornada de trabajo?
Si
No
6. ¿Sabe Ud. ¿Qué es un Equipo de Protección Personal?
Si
No
7. ¿Sabe Usted que es una enfermedad Ocupacional? Indique en las siguientes alternativas.
Si
No
8. ¿Ud. Sabe qué medidas tomar ante un accidente de trabajo?
Si
No
9. ¿Recibió Ud. Capacitación en prevención de accidentes, y emergencias?
Si
No
10. En caso de emergencia ¿Sabe Ud. a quien dirigirse?
Si
No
11. ¿Sabe Usted que es IPERC? Indique en las siguientes alternativas
Si
No
12. ¿Conoce Usted cuales son los Riesgos Ergonómicos existentes en su área de trabajo?
Si
No

13. ¿Usted sabe cuáles son los Riesgos Mecánicos a los que se expone durante su actividad laboral?

Si

No

14. ¿Sabe Usted que es Primeros Auxilios? Indique en las siguientes alternativas

Si

No

15. ¿Ha recibido Ud. Capacitación de programas SST?

Si

No

16. ¿Usted sabe que es una condición subestandar? Indique en las siguientes alternativas

Si

No

17. ¿Usted sabe que es un acto subestandar? Indique en las siguientes alternativas

Si

No

Gracias por su participación.

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo Pedro Gonzalez Pazo con DNI N° 46313316 especialidad
en INGENIERIA MINA ostento el Titulo de INGENIERO MINA
CIP 174.139

Y ejerzo la carrera profesional en la INGENIERIA MINA valido
el instrumento denominado. Cuestionario sobre el nivel de conocimiento, que
consta de 17 items, y dos posibles respuestas que determinara el nivel de
Conocimiento del personal que labora en la empresa Productos Lácteos
Naturales S.A.C, en el Distrito La Victoria – Chiclayo 2016.

16 de Mayo de 2016


PEDRO GONZALEZ PAZO
INGENIERO MINA
C.I.P. 174.139

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo VICTOR CHUNGA LLENQUE con DNI N° 41278960 especialidad
en ING. DE MINAS ostento el Título de ING. DE MINAS con
CIP 91192.

Y ejerzo la carrera profesional en la Cia. Minera Maki May valido el instrumento
denominado. Cuestionario sobre el nivel de conocimiento, que consta de 17 items, y
dos posibles respuestas que determinara el nivel de Conocimiento del personal que
labora en la empresa Productos Lácteos Naturales S.A.C, en el Distrito La Victoria-
Chiclayo 2016.

22 de mayo de 2016



Victor Manuel Chunga Llenque
INGENIERO DE MINAS
REG. CIP 91192
ING. REGISTRADO NACIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo Jos. E. Davila Manay con DNI N° 16701293, especialidad
en Ing. Mecanica electrica ostento el Titulo de Ingeniero Electricista
CIP 95511

Y ejerzo la carrera profesional en la Compañia Minera Mishi Mayo valido
el instrumento denominado. Cuestionario sobre el nivel de conocimiento, que
consta de 17 items, y dos posibles respuestas que determinara el nivel de
Conocimiento del personal que labora en la empresa Productos Lácteos
Naturales S.A.C, en el Distrito La Victoria – Chiclayo 2016.

16 de Mayo de 2016



Firma
Davila Manay Luis
Ingeniero de Seguridad
Mesa Fiscal de Ecuator
Presenta de seguridad. Salud y Medio Ambiente

Anexo N° 04: Resultados de la encuesta sobre el nivel de conocimiento aplicada a los trabajadores de la empresa Productos Lácteos Naturales SAC.

TABLA N° 15: Calificación de nivel de conocimiento

Calificación		Preguntas
A	Alto	11 a 17
B	Medio	5 a 10
C	Bajo	0 a 4

TABLA N° 16: Tabulación de encuesta

N° de trabajadores	SI	NO	Calificación	Nivel	trabajadores	Porcentaje (%)
1	11	6	Alto	Alto	1	9
2	10	7	Medio	Medio	3	27
3	8	9	Medio			
4	6	11	Medio			
5	4	13	Bajo	Bajo	7	64
6	3	14	Bajo			
7	3	14	Bajo			
8	3	14	Bajo			
9	2	15	Bajo			
10	1	16	Bajo			
11	1	16	Bajo			

Fuente: Encuesta de medición de Nivel de Conocimiento

Formula.

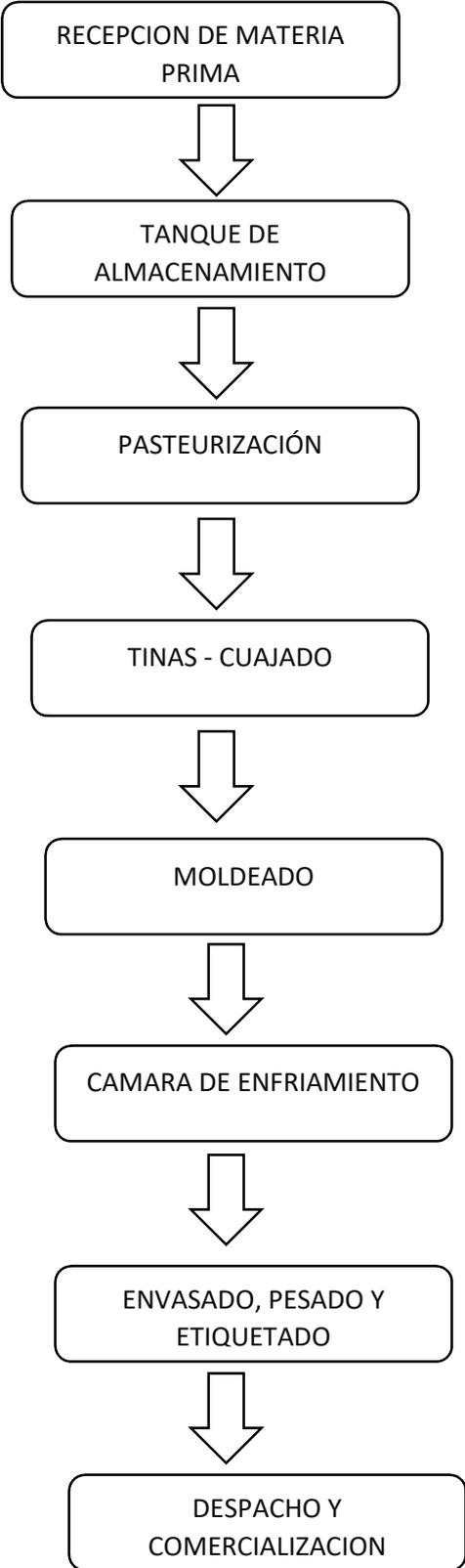
$$\text{N}^{\circ} \text{ trabajadores entrevistados} / \text{N}^{\circ} \text{ trabajadores totales} \times 100$$

CUADRO N° 05: Clasificación de Riesgos

BIOLÓGICOS	FÍSICOS	QUÍMICOS
Baterías	Iluminación	Polvos
Virus	Ruido	Fibras
Hongos	Vibración	Humos
Parásitos	Radiaciones	Humos metálicos
Insectos	Temperaturas extremas	Gases
Roedores	Eléctricos	Vapores
Bacilos	incendios	Sustancias químicas
PSICOSOCIALES	ERGONÓMICOS	MECÁNICOS
Estrés	Manipulación inadecuada de carga	Maquinas en movimiento
Fatiga laboral	Diseño de puesto de trabajo	Herramientas defectuosas
Hastío	Trabajos repetitivos	Maquinas sin mantenimiento
Monotonía	Posturas inadecuadas	Punzocortantes
Enfermedades neuropsíquicas	Trabajos prolongado de pie	Equipo defectuoso o sin protección
Psicosomáticas	Controles de mando mal ubicados	Vehículos en mal estado
	Trabajo prolongado con lesión	Proyecciones de partículas, objetos
LOCATIVOS	ELÉCTRICOS	AMBIENTALES
Pisos resbaladizos/disparejos	Alta tensión	Contaminación del agua
Falta de señalización	Media tensión	Contaminación del aires
Falta de orden y limpieza	Baja tensión	Contaminación del suelo
Almacenamiento inadecuado	Electricidad estática	
Superficies de trabajo defectuosas		
Escaleras, rampas inadecuadas		
Andamios inseguros		
Techos defectuosos		
Cargas apoyadas contra muros		

Fuente: Prevención de Riesgos – Rímac.

ANEXO N° 05: Proceso de Queso Dietético



Fuente: Elaboración Propia

ANEXO Nº 06: FORMATO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS

DEPARTAMENTO:			FECHA:		
AREA:					
UBICACIÓN FISICA	PROCESOS / PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	NUMERO DE TRABAJADORES
APROBADO POR JEFE DE AREA					
NOMBRE:		CARGO:		FECHA:	FIRMA:

FUENTE: ESSALUD CEPRIT – Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo

ANEXO N° 07. FORMATO MATRIZ IPER

EMPRESA / CAS				Sede / Planta						Fecha		
REPRESENTANTE DE LA EMPRESA				Cargo						Hora Inicio		Hora termino
IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS (PANORAMA DE RIESGOS)												
AREA												
UBICACIÓN FISICA	PROCESOS / PROCEDIMIENTOS	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS	N° TRABAJADOR	CONTROL	EXPOSICION	PROBABILIDAD	N. CONSECUENC	Nivel de Riesgo	Control Sugerido	
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	CARGO			(Firma y Sello)	Jefatura					Representante Empresa / CAS		
					(Firma y Sello)					(Firma y Sello)		

Fuente: ESSALUD CEPRIT – Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo

Anexo N° 08: Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos – Matriz IPERC

PRODUCTOS LACTEOS NATURALES S.A.C		Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo												
EMPRESA		PRODUCTOS LACTEOS NATURALES S.A.C		PLANTA	VICTORIA		FECHA			31 - 05 - 2016				
SUPERVISOR		CARGO		Encargada de planta			HR. Inicio		07:30		Hr. final	14:00		
AREA		IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS												
UBICACIÓN FISICA	PROCESO/ACTIVIDAD	TIPO	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA	N° TRABAJADORES	NIVEL CONTROL	NIVEL EXPOSICION	NIVEL PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NR= NP X NC	NIVEL DE RIESGO	CONTROL SUGERIDO	ACCIONES
Recepción de la materia prima	Ingreso de la materia prima	Ergonómico	Levantamiento de cargas, movimientos repetitivos	Esfuerzo físico con movimiento repetitivo	Lesiones musculo esquelético	2	6	2	12	6	72	IMPORTANTE	No cargar más de límite permitido 25 kg para hombres y 15 para mujeres, si la carga excede, cargar entre dos personas	Evaluación de riesgos disergonomicos
		Locativo	Piso resbaladizo, espacio reducido	Posible caída, golpe	Fracturas, sangrado, hematomas		6	2	12	6	72	IMPORTANTE	Señalizar las superficies húmedas reportar y secar las superficies húmedas capacitación al personal en orden y limpieza (10s)	Capacitación en 10s
		Biológico	Microorganismos (hongos y bacterias)	Exposición a hongos provenientes del porongo	Enfermedades infecciosas o alergias.		6	2	12	2.5	30	MODERADO	Uso adecuado del EPP (mascarillas, guantes), limpieza y desinfección con frecuencia	Capacitación en EPP
	Muestreo de materia prima	Ergonómico	Postura inadecuada y movimiento repetitivo	Exposición a movimientos repetitivos	Desordenes musculo esqueléticos,		6	2	12	2.5	30	MODERADO	Evaluación de riesgos disergonomicos	Evaluación de riesgos disergonomicos

				esfuerzo muscular	lumbalgia, fatiga muscular.									
Tanque de almacenamiento	Almacenamiento	Locativo	Piso resbaladizo, espacios reducidos	Posible caída, golpe, corte	Fracturas, sangrado, hematomas	1	6	2	12	2.5	30	MODERADO	Señalizar las superficies húmedas reportar y secar las superficies húmedas capacitación al personal en orden y limpieza (10s) Programa orden y limpieza	Capacitación en 10s
		Locativo	Superficie bajas temperaturas	Contacto con superficie a bajas temperatura	Congelamiento		6	2	12	1	12	TOLERABLE	Hacer uso de trajes de bajas temperaturas, capacitación en uso de EPP	Capacitación en EPP
Pasteurización	Control de temperatura	Locativo	Piso resbaladizo	Posible caída, golpe, corte	Fracturas, sangrado, hematomas	1	6	2	12	2.5	30	MODERADO	Señalizar las superficies húmedas reportar y secar las superficies húmedas, capacitación al personal en orden y limpieza (10s) Programa orden y limpieza	Capacitación en EPP
		Locativo	Superficie alta temperatura	Contacto con superficie a altas temperaturas	Quemaduras		6	2	12	2.5	30	MODERADO	Hacer uso de guantes de alta temperaturas, capacitación en uso de EPP	Capacitación en EPP
	Físico	Iluminación deficiente	Fatiga visual	Lesiones oculares	6	2	12	2.5	30	MODERADO	Programa de monitoreo de iluminación (nivel de luz), mantenimiento (limpieza) de luminarias	Evaluación de iluminación		

Tinas de cuajado	Control de temperatura	Químicos	Sustancias químicas (calcio, cuajo)	Contacto con insumos	Lesiones de piel (dermatitis de contacto), inhalación, intoxicación	5	6	3	18	6	108	IMPORTANTE	Disponibilidad de hojas de seguridad (MSDS), uso de EPP que figure en las MSDS	Capacitación en EPP
		Locativo	Piso resbaladizo	Posible caída, golpe, corte	Fracturas, sangrado, hematomas		6	2	12	6	72	IMPORTANTE	Señalización las superficies húmedas, capacitación al personal en orden y limpieza (10s)	Capacitación en EPP
		Ergonómico	Movimiento repetitivos y sobre esfuerzo físico	Exposición a tareas con movimiento repetitivo y sobre esfuerzos físicos	Lesiones musculo esquelético		6	4	24	2.5	60	IMPORTANTE	Evaluación de riesgos disergonomicos	Evaluación de riesgos disergonomicos
		Mecánico	Movimiento de herramientas(li ra para el corte)	Exposición a herramienta en movimiento	Lesiones musculo esquelético, Heridas		6	2	12	2.5	30	MODERADO	Capacitación en primeros auxilios, uso adecuado en EPP(toca, mandil, guantes, mascarilla)	Capacitación en primeros auxilios
Moldeado	Escurremiento	Ergonómico	Levantamiento de cargas, movimientos repetitivos	Sobre esfuerzo	Lesiones musculo esquelético	4	6	2	12	2.5	30	MODERADO	No cargar más del límite permitido: 25 kg para hombres y 15 para mujeres, si la carga excede pedir apoyo a otra persona	Evaluación de riesgos disergonomicos
		Ergonómico	Postura inadecuada y movimiento repetitivo	Exposición a tareas con posturas	Lesiones musculo esquelético		6	2	12	2.5	30	MODERADO	Evaluación de riesgos disergonomicos	Evaluación de riesgos disergonomicos

				inadecuadas										
		Locativo	Piso resbaladizo	Posible caída, golpe, corte	Fracturas, sangrado, hematomas		6	2	12	6	72	IMPORTANTE	Señalizar pisos húmedos, reportar y secar las superficies húmedas, capacitación en orden y limpieza (10s). Programa orden y limpieza	Capacitación en (10s)
		Ergonómico	Levantamiento de cargas, movimientos repetitivos	Sobre esfuerzo	Lesiones musculo esquelético		6	3	18	6	108	IMPORTANTE	No cargar más del límite permitido: 25 kg para hombres y 15 para mujeres, si excede pedir apoyo a otra persona, utilizar técnicas correctas de levantamiento de carga	Evaluación de riesgos disergonomicos
	Reposar en la cámara	Locativo	Piso resbaladizo, espacio reducido	Posible caída, golpe, corte	Fracturas, sangrado, hematomas		6	3	18	2.5	45	MODERADO	Señalización las superficies húmedas secar las superficies húmedas, capacitación orden y limpieza (10s)	Capacitación en 10s
		Locativo	Superficie a bajas temperaturas	Contacto con superficies bajas temperaturas	Congelamiento		6	2	18	1	18	TOLERABLE	Hacer uso de trajes de bajas temperaturas, capacitación en uso EPP	Capacitación en EPP
		Mecánico	Partes en movimiento (puerta de mica)	Parte en movimiento	Lesiones, confusiones		6	1	18	1	18	TOLERABLE	Capacitación en primeros auxilios uso adecuado del EPP (casco, botas), señalización de riesgo	Capacitación en primeros auxilios
		Físico	Iluminación deficiente	Fatiga visual	Lesiones oculares		6	3	18	2.5	45	MODERADO	Programa de monitoreo de iluminación (nivel de luz), mantenimiento limpieza luminaria	Evaluación de iluminación
Cámara de enfriamiento														

Almacenamiento en cámaras	Ergonómico	Levantamiento de cargas, movimientos repetitivos	Sobre esfuerzo	Lesiones musculoesquelético	2	6	2	12	6	72	IMPORTANTE	No cargar más del límite permitido: 25 kg para hombres y 15 para las mujeres, y si la carga excede cargar entre 2 personas, utilizar la técnica correcta de levantamiento de carga	Evaluación de riesgos disergonomicos
	Locativo	Piso resbaladizo, espacio reducidos	Posible caída, golpe, corte	Fracturas, sangrado, hematomas		6	2	12	2.5	30	MODERADO	Señalizar las superficies húmedas. Reportar y secar la superficie húmedas Capacitación al personal en orden y limpieza (10s) Programa orden y limpieza	Capacitación en EPP
	Locativo	Superficies de bajas temperaturas	Contacto con superficies de bajas temperaturas	Quemaduras, congelamiento		6	2	12	1	12	TOLERABLE	Hacer uso de trajes de bajas temperaturas, capacitación en uso EPP	Capacitación en EPP
Envasado de producto en bolsas polietileno	Ergonómico	Postura inadecuada	Exposición a tareas con posturas inadecuadas	Lesiones musculoesquelético		6	3	18	2.5	45	MODERADO	Evaluación de riesgos disergonomicos	Evaluación de riesgos disergonomicos
Colocación de producto en jabas	Ergonómico	Manipulación manual de cargas, posturas inadecuadas	Exposición en tareas con manipulación manual de cargas,	Lesiones musculoesquelético		6	3	18	6	108	IMPORTANTE	Evaluación de riesgos disergonomicos	Evaluación de riesgos disergonomicos

Envasado, pesado y etiquetado				postura inadecuada		8								
	Etiquetado	Ergonómico	Postura inadecuada	Exposición a tareas, posturas inadecuadas	Lesiones musculoesquelético		6	2	12	1	12	TOLERABLE	Evaluación de riesgos disergonomicos	Evaluación de riesgos disergonomicos
	Traslado en jabas	Ergonómico	Levantamiento de carcas, movimientos repetitivos	Sobre esfuerzo	Lesiones musculoesquelético		6	3	18	6	108	IMPORTANTE	No cargar más del límite permitido: 25 kg para hombres y 15 para mujeres, si la carga excede cargar entre dos personas, utilizar técnica correcta de levantamiento de carga	Evaluación de riesgos disergonomicos
		Locativo	Piso resbaladizo, espacios reducidos	Posible caída, golpe, corte	Fracturas, sangrado, hematomas		6	3	18	6	108	IMPORTANTE	Señalizar las superficies húmedas reportar y secar las superficies húmedas, capacitación al personal en orden y limpieza (10s)	Capacitación en 10s
Despacho y comercialización	Despacho del producto	Ergonómico	Movimientos repetitivos	Sobre esfuerzo	Lesiones musculoesquelético	1	6	3	18	1	18	TOLERABLE	No cargar más del límite permitido: 25 kg para hombres y 15 para mujeres si la carga excede cargar entre 2 personas, utilizar técnica de levantamiento de carga	Evaluación de riesgos disergonomicos
8	13	30				24					1485			

TABLA N^a 17: Resultados de niveles de riesgo, en la empresa de Productos Lácteos Naturales SAC, por medio de la aplicación de la Matriz - IPERC

FACTORES DE RIESGO	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE	TOTAL
BIOLOGICOS	0	1	0	0	1
ERGONOMICOS	2	4	6	0	12
FISICOS	0	2	0	0	2
LOCATIVOS	3	5	4	0	12
MECANICOS	1	1	0	0	2
QUIMICOS	0	0	1	0	1
TOTAL	6	13	11	0	30

FIGURA N^a 03:



Fuente: Matriz IPER aplicado a la empresa Productos Lácteos Naturales

Figura N^a 04:



Fuente: Matriz IPERC. Aplicando en la empresa Productos Lácteos Naturales SAC

ANEXO N° 09: Tablas de ponderaciones de la Matriz IPERC

Tabla Nª 18. Nivel de Control

Ponderación	Control
2	<p>El conjunto de medidas preventivas respecto al riesgo eficaz. Controles según corresponde al riesgo: Personal capacitado, concientizado, aplica medidas preventivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los protocolos / procedimientos que controlan el riesgo. • Los equipos, maquinas e instrumentos / herramientas. • Las medidas de control de agentes ambientales.
6	<p>Los conjuntos de medidas preventivas son insuficientes. Controles según riesgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal capacitado, no aplica medidas preventivas. • Los protocolos / procedimientos de trabajo no incorporan control el riesgo. • El funcionamiento de los equipos, maquinas e instrumentos / herramientas no siempre se cumple. • Control de agentes ambientales.
10	<p>El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es ineficaz o preventivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal no ha sido capacitado ni se le ha motivado a cumplir con las medidas de prevención. • No se da mantenimiento a los equipos, maquinas e instrumentos / herramientas. • No existen controles frente a la presencia de agentes ambientales en el ambiente de trabajo.

Fuente: ESSALUD CEPRIT – Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo

TABLA N^a 19: Nivel de exposición

Ponderación	Nivel Exposición	Significado
1	Esporádico	Una vez al año
2	Ocasional	Una vez al mes
3	Frecuente	Una vez al día
4	Continuo	Permanentemente en la jornada de trabajo

Fuente: ESSALUD CEPRIT – Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo

TABLA N^a 20: Nivel de probabilidad

	Nivel de Exposición					Ponderación	Nivel de probabilidad
		4	3	2	1		
Nivel de Control						40 a 24	Muy alto
	10	40	30	20	10	20 a 10	Alto
	6	24	18	12	6	8 a 6	Medio
	2	8	6	4	2	4 a 2	Bajo

Nivel de probabilidad	Significado
Muy alta	La exposición continua, riesgo que ocurre con frecuencia.
Alta	La exposición frecuente u ocasional, donde riesgo es posible que suceda varias veces.
Media	La exposición esporádica, con exposición continua, es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja	La exposición ocasional o esporádica, no es esperable que se materialice el riesgo aunque puede ser concebible.

Fuente: ESSALUD CEPRIT – Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo

TABLA N^o 21: Nivel de Consecuencias.

PONDERACION	CALIFICACION	SIGNIFICADO	
		Daños personales	Daños materiales
1	Leve	Pequeñas lesiones que no se hospitalización (solo primeros auxilios).	Reparable, sin necesidad de parar el proceso.
2.5	Grave	Lesiones o enfermedades con incapacidad temporal.	Proceso continuo para efectuar la reparación.
6	Muy grave	Lesiones o enfermedades Graves con incapacidad permanente.	Incapacidad parcial del sistema (alto costo de reparación).
10	Mortal / Catastrófico	1 fallecen o más.	Destrucción total del sistema (difícil retornarlo).

Fuente: ESSALUD CEPRIT – Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo

TABLA N^o 22: Nivel de Riesgo

		Nivel de Probabilidad							
		40 - 24		20 - 10		8 - 6		4 - 2	
Nivel de Consecuencias	10	400	240	200	100	80	60	40	20
	6	240	144	120	60	48	36	24	12
	2.5	100	60	50	25	20	15	10	5
	1	40	24	20	10	8	6	4	2

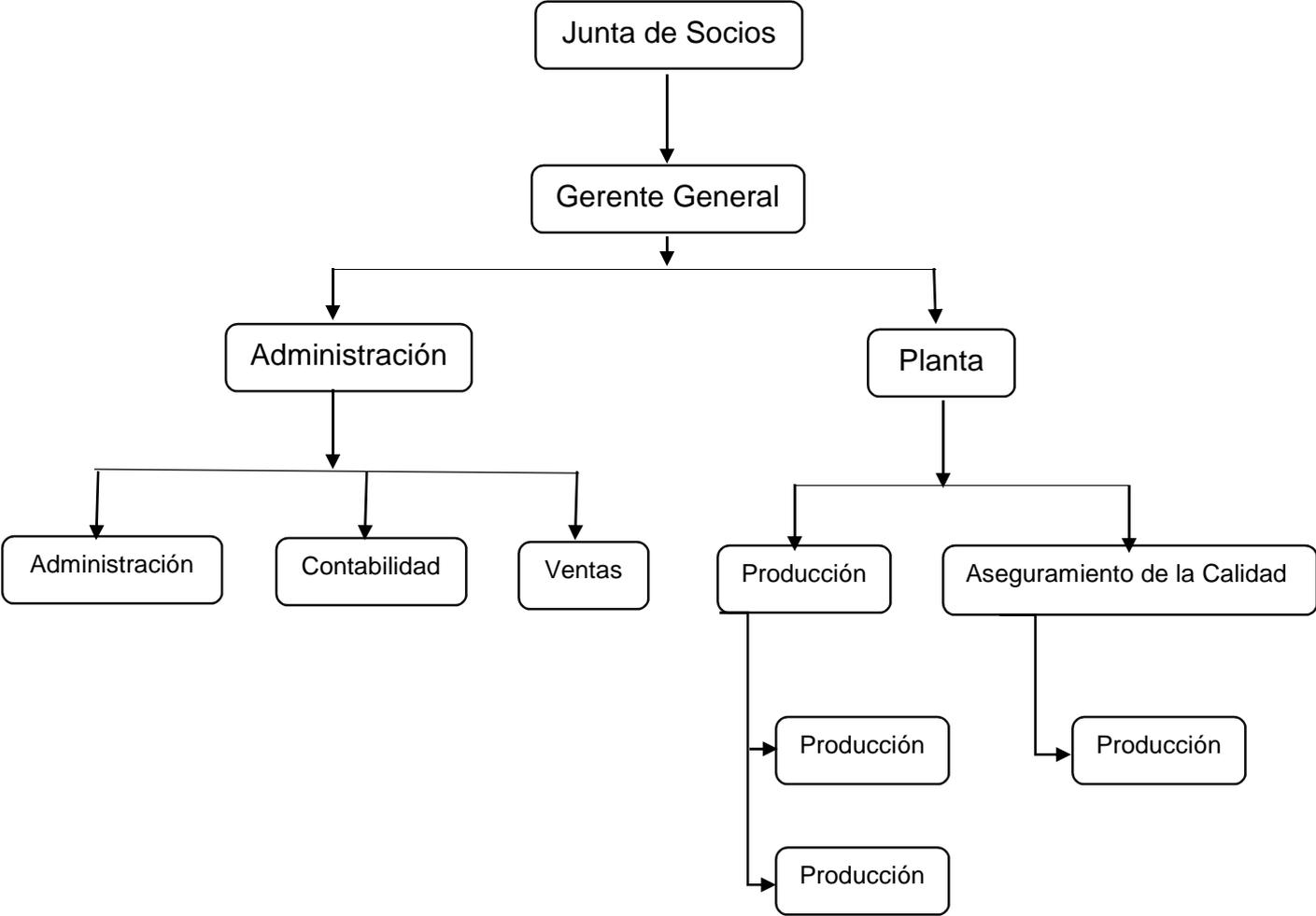
Fuente: ESSALUD CEPRIT – Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo

TABLA N^o 23: Categorización de nivel de riesgo.

Ponderación	Nivel de riesgo	Intervención
400 - 144	Intolerable	Situación crítica, No debe de comenzar ni continuar el trabajo hasta que no se haya controlado el riesgo.
120 - 60	Importante	No comenzar el trabajo hasta que se establezca las medidas de control. Si se está trabajando debe de controlarse el riesgo lo más pronto.
50 - 24	Moderado	Controlar el riesgo en un plazo determinado
20 - 5	Tolerable	No mejorar las acciones preventivas existentes. Verificar la eficacia de las medidas de control.
4 - 2	Trivial	No requiere de acción específica

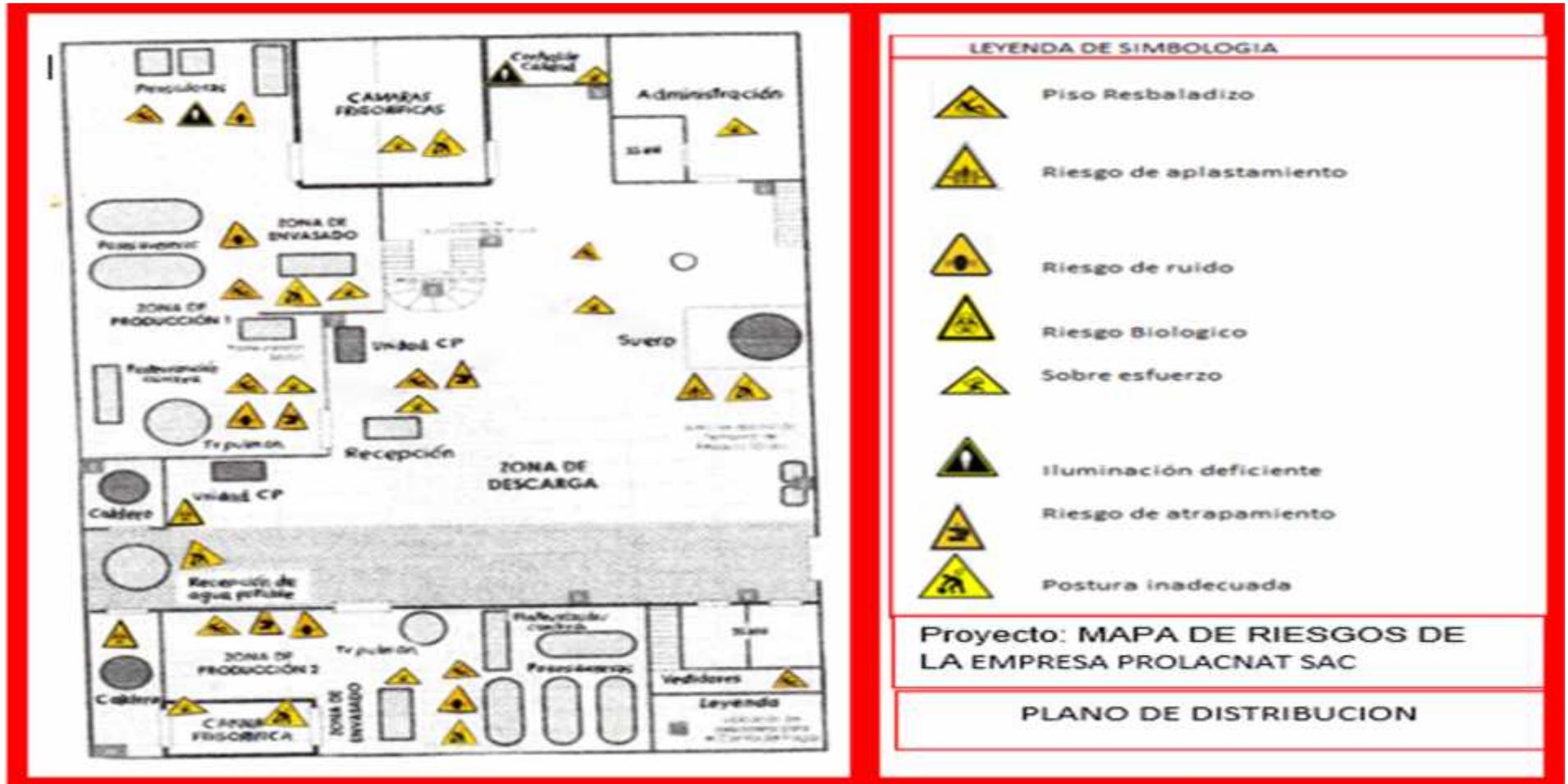
Fuente: ESSALUD CEPRIT – Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo

ANEXO Nº 10: ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA



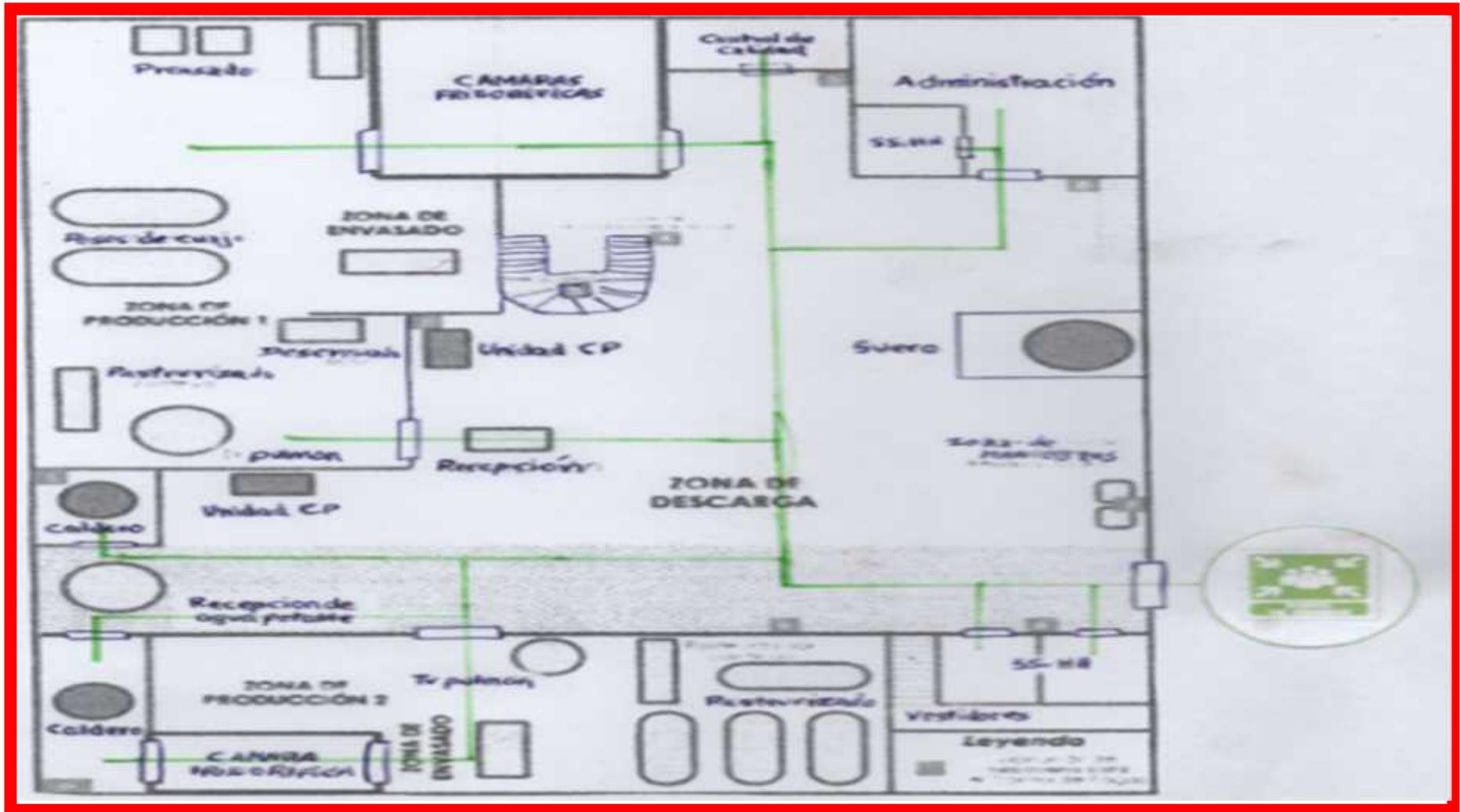
Fuente: EMPRESA PROLACNAT SAC.

ANEXO Nº 11: MAPA DE RIESGOS.



FUENTE: ELABORACION PROPIA

ANEXO N° 12: Mapa de Evacuación.



Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 13: Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo, OMAR ERNESTO BARRETO ALAMA
identificado con DNI N° 40989204, en mi condición de Gerente de la
empresa PROLACNAT SAC y con domicilio real en AV. PAUL
HARRIS 1710 - LA VICTORIA - CHICLAYO;

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Que la información brindada acerca de los accidentes laborales producidos en esta empresa es verdadera y en caso de resultar lo contrario, me sujeto a los alcances establecidos en Código Penal.

Me afirmo y ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento en la ciudad de Chiclayo.

PRODUCTOS LACTEOS NATURALES S.A.C.

Ing. Omar E. Barreto Alama
GERENTE GENERAL
CIP 117939

GERENTE GENERAL: ING. OMAR BARRETO ALAMA
DNI.

TABLA Nº 10: INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

ACTIVIDAD:

LUGAR:

SUPERVISOR RESPONSABLE:

FECHA:

N	APELLIDOS Y NOMBRES	ROPA DE TRABAJO		LENTES DE SEGURIDAD		PROTECCIÓN AUDITIVA		GUANTES		ZAPATOS DE SEGURIDAD		RESPIRADOR		MEDIDAS DE CONTROL	FIRMA
		USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO	USO	ESTADO		

INSTRUCCIONES:

USO:

- SI: El trabajador usa su EPP
- NO: El trabajador no usa su EPP

ESTADO:

- B: Bueno
- M: Malo
- NR: No Requiere

MEDIDAS DE CONTROL:

- 1: Instrucción
- 2: Motivación
- 3: Cambio de EPP

OBSERVACIONES:.....

.....

.....

NOMBRE Y FIRMA DEL INSPECTOR

Formatos simplificados obligatorios en el tema de seguridad y salud en el trabajo

Tabla N° 11.

Formatos sobre el registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.

N° registro		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES, INCIDENTES PELIGROSOS Y OTROS INCIDENTES						
Datos del empleador								
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		4 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5 N° trabajadores en el centro laboral		
Completar solo si contrata servicios de intermediación o tercerización:								
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:								
6 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	7 RUC	7 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		9 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		10 N° trabajadores en el centro laboral		
DATOS DEL TRABAJADOR (A)								
11 APELLIDO Y NOMBRES DE TRABAJADOR:						12 N° DNI/CE	13 EDAD	
14 ÁREA	15 PUESTO DE TRABAJO	16 ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	17 SEXO	18 TURNO	19 TIPO DE CONTRATO	20 TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	21 N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL	
ACCIDENTE DE TRABAJO / INCIDENTE PELIGRO / INCIDENTE								

22 MARCAR CON (x) SI ES ACCIDENTE DE TRABAJO / INCIDENTE PELIGROSO/ INCIDENTE									
23 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA				24 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			25 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO		
DÍA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO			

MARCAR CON (x) SÓLO EN CASO DE ACCIDENTES DE TRABAJO										28 N°	29 N°
26 GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO					27 GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE					DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	TRABAJADORES AFECTADOS O POTENCIALMENTE AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTES INCAPACITANTES	ACCIDENTE MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	TOTAL PERMANENTE	PARCIAL PERMANENTE					
30 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO:											
31 DESCRIBA COMO SUCEDIÓ EL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
32 ¿PORQUÉ SUCEDIÓ EL ACCIDENTE DE TRABAJO? INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
33 ¿QUÉ MEDIDAS CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN PARA ELIMINAR LA CAUSA QUE ORIGINO EL ACCIDENTE DE TRABAJO, INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE?					34 INICIAR RESPONSABLES DE LA IMPLEMENTACION			35 FECHA DE EJECUCIÓN			
								DIA	MES	AÑO	
Insertar tantos regiones como sean necesarios.											
ENFERMEDAD OCUPACIONAL											

Datos del empleador								
36 TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	37 NÚMERO DE TRABAJADORES QUE ADQUIEREN ENFERMEDAD OCUPACIONAL		38 NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	39 ÁREAS DONDE SE ADQUIRIÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	40 CAUSAS QUE ORIGINARON LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL	41 MEDIDAS CORRECTIVAS A IMPLEMENTAR	42 RESPONSABLE	43 FECHA DE EJECUCIÓN
	PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE						

Insertar tantas regiones como sean necesarios.

44 TABLA REFENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES

FÍSICO		QUÍMICO		BIOLÓGICOS		DISERGONÓMICO		PSICOSOCIALES	
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral	P2
Iluminación	F3	Neblina	Q3	Bacteria	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo	P3
Ventilación	F4	Roció	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos	D4	Falta de comunicación y entrenamiento	P4
Presión alta o baja	F5	Polvo	Q5	Parásitos	B5	Otros, Indicar	D5	Autoritarismo	P6

Temperatura	F6	Humos	Q6	Insectos	B6		Otro, Indicar	P6
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7			
Radiación en general	F8	Otros. Indicar	Q8	Otros, Indicar	B8			
Otro, indicar	F9							
45 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN								
NOMBRE			CARGO		FECHA		FIRMA	
NOMBRE			CARGO		FECHA		FIRMA	

Fuente: MINTRA (2017)

Tabla N° 12.

Formatos sobre el registro de exámenes médicos ocupacionales

REGISTRO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES
<p>Los empleadores tienen la obligación de practicar exámenes médicos a sus trabajadores (artículo 2ª del reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR) y deben realizarse en tres momentos determinados: antes del ingreso del trabajador (exámenes pre-ocupacionales), durante el transcurso de la relación laboral (exámenes ocupacionales) y a la finalización de esta (exámenes post-ocupacionales).</p> <p>Las pautas que deben seguirse para la realización de los exámenes médicos antes señalizados son las que precise el Ministerio de Salud. En este sentido, el empleador deberá mantener el registro de exámenes médicos ocupacionales de acuerdo a las especificaciones que el Ministerio de Salud detalle. Los resultados de dichos exámenes médicos estarán a disposición de quienes se hayan sometido a los mismos, debiendo respetarse el principio de confidencialidad (literal b) del artículo 15º de la Ley N° 26842, Ley General de Salud.</p>

Tabla N^a 13.

Formatos sobre el registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo

Lista de verificación de condiciones de seguridad					
razón social o denominación social:					
área inspeccionada:					
fecha:					
responsables:					
Verificación		Cumplimiento		Observación en caso no aplique	¿Qué acciones correctivas se implementará?
		SÍ	NO		
SEÑALIZACIÓN					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que requieren de ésta?				
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio y botiquín de primeros auxilios?				
3	¿Se ha señalado las zonas seguras y vías de escape y circulación?				
ORDEN Y LIMPIEZA					
4	¿Las herramientas están en buenas condiciones para el trabajo y tienen lugar para ubicarlas?				
5	¿Los pasillos están seguros y libres de obstrucciones?				

6	¿Los pisos están limpios, secos y sin desperdicios o materiales innecesarios?				
7	¿Existen recipientes para la basura y están ubicados en zonas con ventilación?				
8	¿Las paredes y ventanas están limpias para las operaciones del lugar y sin colgantes innecesarios?				
9	¿Las escaleras están limpias y libres, iluminadas, con pasamanos?				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10	¿Los cables se encuentran entubadas o con canaletas?				
11	¿Los empalmes son adecuados?				
12	¿Los tomacorrientes están en buenas condiciones?				
13	¿Se encuentran con línea de puesta a tierra (pozo a tierra)?				
14	¿Se cuenta con llaves termo magnéticas?				
PREVENCIÓN DE INCENDIOS					
15	¿Se cuenta con equipos contra incendios (extintores) y en número suficiente?				
16	¿Los equipos contra incendios están operativos?				

17	¿Los trabajadores están capacitados para el uso de los equipos contra incendios?				
18	¿Los materiales están ordenados y clasificados para evitar un incendio?				
SUSTANCIAS QUÍMICAS					
19	¿Los envases están almacenados en lugares ventilados?				
20	¿Los productos de limpieza se usan en lugares ventilados?				
21	¿Los envases de las sustancias químicas en general cuentan con etiquetas o están identificadas?				
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
22	¿Los trabajadores usan equipos de protección personal?				
23	¿Los equipos de protección personal están en buenas condiciones?				
24	¿Se usan correctamente los equipos de protección personal?				
HIGIENE INDUSTRIAL					
25	¿La ventilación natural es adecuada para las tareas que realizan?				
26	¿En caso de tener ventilación artificial, ésta es adecuada para las actividades que se realiza?				
27	¿La iluminación natural es adecuada en los lugares de trabajo?				

28	¿En caso de tener iluminación artificial, es adecuada en los lugares de trabajo?				
29	¿Las luminarias se encuentran en buen estado de conservación?				
PROTECCIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPO					
30	¿Están limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes?				
31	¿Las máquinas tienen resguardos correspondientes?				
CAPACITACIÓN					
32	¿Se capacita al personal en la tarea que va a realizar?				
33	¿Se realizan capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo?				
34	¿Se tiene una lista de asistencia de los trabajadores que participaron en la capacitación?				
35	¿Se ha planificado las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo para todo el año?				

Fuente: MINTRA (2017)