

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN - FAREM MATAGALPA



SEMINARIO DE GRADUACION

PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACION DE
EMPRESAS

TEMA:

EL SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS Y SUS DIFERENTES SUBSISTEMAS
APLICADO EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE MATAGALPA, AÑO 2015.

SUBTEMA:

INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD LABORAL EN LA PRODUCTIVIDAD EN
FÁBRICA MATAGALPA PROLACSA EN EL MUNICIPIO DE MATAGALPA,
DURANTE EL AÑO 2015.

AUTORAS:

✚ Br. GABRIELA MARIA BLANDON MARTINEZ

✚ Br. DENISSE YURID CASTELLON TINOCO

TUTOR:

MSc. ABEL MEMBREÑO GALEANO

MATAGALPA, FEBRERO, 2016.

INDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
CARTA AVAL.....	iii
RESUMEN.....	iiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN.....	6
III. OBJETIVOS.....	7
IV. DESARROLLO.....	8
4.1 Generalidades de la Administración de Recursos Humanos.....	8
4.1.1 Concepto de sistemas de Administración de Recursos Humanos.....	8
4.1.2 Propósito de sistemas de Administración de Recursos Humanos.....	8
4.1.3 Objetivos de sistemas de Administración de Recursos Humanos.....	9
4.1.3.1 Objetivos Corporativos.....	9
4.1.3.2 Objetivos Funcionales.....	9
4.1.3.3 Objetivos Sociales.....	9
4.1.3.4 Objetivos Personales.....	10
4.1.4 Funciones de la Administración de Recursos Humanos.....	10
4.1.5 Los cinco subsistemas de Administración de Recursos Humanos.....	11
4.1.5.1 Subsistema de Integración de Recursos Humanos.....	11
4.1.5.2 Subsistema de Organización de Recursos Humanos.....	11
4.1.5.3 Subsistema de Retención de Recursos Humanos.....	12
4.1.5.4 Subsistema de Desarrollo de Recursos Humanos.....	12
4.1.5.5 Subsistema de Auditoria de Recursos Humanos.....	13
4.2 Subsistema de Retención de Recursos Humanos.....	13
4.2.1 Seguridad Laboral.....	13
4.2.1.1 Objetivos.....	14
4.2.1.2 Normas de seguridad industrial.....	15
4.2.1.3 Agentes que afectan la salud.....	17

4.2.1.4	Enfermedades Profesionales.....	25
4.2.1.5	Equipos de Protección Industrial.....	28
4.2.1.6	Prevención de Incendios.....	40
4.2.1.7	Administración del Riesgo.....	43
4.2.1.8	Plan de Seguridad.....	48
4.3	Productividad.....	49
4.3.1	Importancia.....	50
4.3.2	Tipos de Productividad.....	51
4.3.3	Medición de la Productividad.....	52
4.3.4	Indicadores.....	57
4.3.5	Criterios.....	61
V.	CONCLUSIONES.....	63
VI.	BIBLIOGRAFÍA.....	64
VII.	ANEXOS.....	65

DEDICATORIA

Primeramente a Dios; por darme salud, sabiduría, paciencia e inteligencia y sobre todo por haberme guiado durante este tiempo.

A mis Padres Pedro José Blandón y Eva de Jesús Martínez; por su esfuerzo para poder alcanzar mis objetivos y por brindarme su apoyo incondicional en todo momento.

A mi Hermano Larry Daniel López; quien es fuente de inspiración para mí, por su preocupación en cada paso dado por alcanzar mi objetivo.

A mi Prima Dina Janeth Miranda; por sus consejos y por siempre hacerme ver el lado positivo de las cosas.

A mi Amiga Denisse Castellón; por su amistad, tolerancia y apoyo durante estos años, por hacer de esta etapa de mi vida la mejor.

Gabriela María Blandón Martínez .

DEDICATORIA

“El principio de la sabiduría es el temor de Jehová...” - Proverbios 1:7

A Dios; porque sin Él no sería posible alcanzar mis metas, por su amor que va más allá de lo que yo puedo entender, por cada una de las bendiciones y por su gracia.

A mi madre Teresa De Jesús Tinoco; por criarme y educarme para que me convirtiera en la persona que soy y por ser un ejemplo vivo de una MUJER FUERTE, este logro es suyo. También a mi padre Denis Castellón que a través de la distancia siempre ha dado su apoyo. Y mi familia en general porque siempre han creído en mí y me instan a alcanzar mis metas.

A mis hermanitos Rommel y Mercedes; por verme como un ejemplo a seguir porque eso me motiva a seguir siempre adelante, ya que quiero que lleguen muy lejos y quiero enseñarles que si se puede lograr lo que uno se propone.

A mi amiga Gabriela (Gabi); por su amistad verdadera e incondicional, ser como una hermana y la mejor compañera que pude haber tenido para realizar este trabajo, por la paciencia y por su humildad, gracias!!

Denisse Purid Castellón Tinoco.

AGRADECIMIENTO

Agradeciendo el apoyo y motivación de todas las personas que han estado a nuestro alrededor animándonos, a lo largo de nuestra carrera y sobre todo al final de ella, infinitamente gracias.

También agradecemos de manera especial a Fábrica Matagalpa PROLACSA; por abrirnos sus puertas de la empresa permitiéndonos realizar nuestro estudio en la misma, por su tiempo y amabilidad.

A nuestro tutor. MSc. Abel Membreño Galeano; quien siempre con paciencia y dedicación nos instruyó y corrigió a lo largo de la realización de este trabajo, motivándonos siempre a hacer un trabajo excelente.

Al Maestro, Pedro Gutiérrez Mejía; Por su tiempo y disponibilidad para compartirnos sus conocimientos y ayudarnos en cualquier búsqueda de información.

A la Maestra, Natalia Golovina; porque con sus conocimientos nos ayudó a desarrollar un protocolo de investigación de calidad, siendo este lo que marcó la pauta para el inicio de nuestra investigación.

A la Maestra, Lilly Soza; por su disposición, apoyo y amistad cuando en un momento de confusión acudimos a ella y nos sugirió este tema de investigación.

A todos los maestros en general que a lo largo de nuestra carrera nos brindaron sus conocimientos y consejos para que nos convirtiéramos en profesionales de calidad. A nuestros compañeros que se convirtieron en amigos, siempre ayudándonos a alcanzar esta meta mutuamente.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA.
UNAN- MANAGUA
FAREM- MATAGALPA.



El suscrito Tutor, por este medio hace constar que el trabajo investigativo de seminario de Graduación, presentado por los Bachilleres: DENISSE YURID CASTELLON TINOCO (CARNET No. 1106197-4) y GABRIELA MARIA BLANDON MARTINEZ (CARNET No. 1106090-7) con el Tema general: **EL SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS Y DIFERENTES SUBSISTEMAS APLICADOS EN LAS EMPRESAS DEL MUNICIPIO DE MATAGALPA, DURANTE EL AÑO 2015.** Y correspondiente al subtema: **INFLUENCIA DE LA SEGURIDAD LABORAL EN LA PRODUCTIVIDAD EN FABRICA MATAGALPA PROLACSA EN EL MUNICIPIO DE MATAGALPA, DURANTE EL AÑO 2015** se encuentra apegado a lo dispuesto en la normativa y reglamento correspondiente.

El trabajo aborda la influencia que ejerce la variable: **LA SEGURIDAD LABORAL Y PRODUCTIVIDAD** en el desarrollo de competitividad de las Pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Matagalpa, durante el año 2015.

A mi criterio, el trabajo investigativo, fue desarrollado adecuadamente y cumple con los requisitos establecidos para ser defendido ante un tribunal examinador, para optar a su título de Licenciados en Administración de Empresas.

Se extiende la presente en la ciudad de Matagalpa, República de Nicaragua, a los tres días del mes de febrero del año dos mil Quince. **“Año de la Madre Tierra”**.

MSc. ABEL de JESUS MEMBREÑO GALEANO
Tutor.

RESUMEN

La presente investigación posee como temática general el Sistema de administración de los recursos humanos y sus diferentes subsistemas, el subsistema a desarrollar es el de retención, cuyo objetivo es el de analizar la influencia de la seguridad laboral en la productividad de Fábrica Matagalpa PROLACSA, durante el año 2015.

Las variables de estudio fueron seguridad laboral y productividad de Fábrica Matagalpa PROLACSA, para la realización de dicha investigación se utilizaron instrumentos como encuesta, entrevista y observación.

Los resultados obtenidos a través de la investigación revelan que la influencia que la seguridad tiene en la productividad es positiva.

Así mismo se verificó que las condiciones de trabajo en las que laboran los empleados son seguras ya que se les brindan las herramientas necesarias y capacitación para el uso correcto de las mismas. La empresa posee un plan de seguridad que cumple con lo estipulado en el código de trabajo y la ley general de higiene y seguridad laboral “Ley 618: Ley de Higiene y Seguridad laboral” y que es conocido por todos los trabajadores.

Se puede concluir que Fábrica Matagalpa PROLACSA es una empresa donde sus trabajadores laboran bajo condiciones seguras y en la que se les involucra en la minimización de los riesgos a través de programas de seguridad así como en promover que se mantengan áreas de trabajo libres de amenazas a la seguridad.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realizó para conocer la influencia de la seguridad laboral en la productividad en fábrica Matagalpa PROLACSA (Productos Lácteos Sociedad Anónima) al periodo del año 2015. La seguridad laboral es la que vela por mantener una fuerza de trabajo adecuada a través de la aplicación de técnicas empleadas para la prevención de accidentes así como para garantizar puestos de trabajos seguros y libres de riesgos.

La seguridad laboral, empieza con el estudio de los distintos agentes que podrían afectar la integridad física de los empleados exponiéndolos al riesgo, también abarca el entrenamiento y educación de los trabajadores con respecto al uso y manipulación de las maquinarias y equipos empleados en los procesos productivos, se encarga de instruirlos en el buen uso de los equipos de protección y enseñarles las medidas preventivas contra incendios, así como el conocimiento de la señalización la cual es una medida que brinda una indicación u obligación relacionada con la seguridad del trabajo.

La productividad es el aumento que se da en la relación de producción a insumos, es un circuito de control en el proceso de la producción el cual sirve a la empresa para diagnosticar que tan eficiente está siendo el rendimiento de los trabajadores y como podría la empresa hacer mejoras que la hagan más competente en el mercado.

Cuando la empresa no cuida la seguridad de los empleados, la productividad será deficiente y decaerá porque se encontraran empleados desmotivados y poco satisfechos.

Las empresas tienen el deber y la obligación de cuidar sus recursos, tanto materiales como humanos. Las empresas productivas son las que deben de cuidar sus recursos humanos y brindarles comodidades y puestos de trabajos seguros.

La seguridad laboral es un campo que importa no solamente a la empresa sino también al trabajador ya que si la empresa no produce no hay empleo, pero si al empleado no se le motiva, este no cumple con las expectativas y la mayor afectada es la productividad.

Este tema de investigación es muy importante porque toda empresa tiene el deber de velar por el bienestar de sus trabajadores, cumpliendo con lo que se establece en la Ley de Higiene y Seguridad Laboral, Ley 618, también que las normativas del INSS y las leyes del Código del trabajo. Si la empresa no cumple con los reglamentos que se le imponen podría ser víctima de sanciones e incluso hasta podría ocasionar su cierre. Las buenas prácticas de las medidas de seguridad brindadas a los trabajadores de Fábrica Matagalpa PROLACSA inciden en la minimización de accidentes, riesgos laborales y motivación laboral.

Otra parte importante que beneficia esta investigación, es la productividad, toda empresa tiene como objetivo ser altamente productiva, pero si se descuidan los recursos humanos, no brindándoseles condiciones de trabajo aptas, seguras y que pongan en riesgo su salud en todos los aspectos, estos no tendrán un buen rendimiento, trabajarán sin motivación y no ayudarán con el logro y desarrollo de los objetivos organizacionales.

En México mediante una investigación realizada en 2012 se dijo que los programas elaborados sobre este tema, son los más necesitados para poder asegurar la disponibilidad y habilidades de la fuerza laboral.

Silvia Sánchez Molina de Mérida, Yucatán en 2011 publicó en su blog la importancia de la guía sobre los puntos básicos que se deben considerar en todo programa de seguridad como es la reglamentación sobre las normas de condiciones seguras de trabajo y funcionamiento del equipo de trabajo, la normalización con el fin de prevenir accidentes laborales y la inspección para asegurar el cumplimiento de los reglamentos.

Según uno de los últimos informes publicados por la Organización Internacional de Trabajo (O.I.T) cerca de la accidentalidad a nivel mundial, se

presentan alrededor de 270 millones de accidentes, de los cuales 2 millones son de carácter mortal, dicho informe presentado en el XVI congreso de mundial sobre seguridad y salud en trabajo demuestra que a pesar de todos los esfuerzos realizados por las empresas, la accidentalidad alrededor de la organización sigue siendo alta, teniendo en cuenta que algunos de los accidentes no son reportados a las autoridades especiales.

De acuerdo con la investigación realizada por Gustavo León en 2012 acerca de la seguridad laboral se dice que los programas que se elaboran sobre este tema es uno de los programas que se necesita para asegurar la disponibilidad de las habilidades y aptitudes de la fuerza de trabajo.

A través del estudio de la seguridad es posible conocer como esto incide en la productividad de las empresas, es decir, si una fábrica o empresa no cuenta con estos aspectos de manera adecuada, el personal no rendirá de la manera que se espera que lo haga, por tanto es importante investigar a fondo y preparar al personal esta área para una producción más eficiente, también consideramos de gran importancia la especialización en esta área para contribuir al desarrollo de la empresa, lo que conllevará a la reducción de accidentes laborales en la fábrica.

Lesther Castro, estudiante de UNAN-FAREM Matagalpa en su investigación realizada en el año 2013 expresa que en Nicaragua, a través del programa de salud y seguridad de los trabajadores, la Confederación Sindical de Trabajadores José Benito Escobar y la UNAN de León, han capacitado al menos 75 técnicos en seguridad y 300 dirigentes sindicales y trabajadores en conocimientos básicos. Al mismo tiempo se han capacitado 25 médicos en salud laboral y se han formado comisiones mixtas en las distintas empresas donde hay presencia sindical organizada.

Los programas de seguridad es una de las actividades que se necesita para asegurar la disponibilidad de las habilidades y aptitudes de la fuerza de trabajo, es muy importante para el mantenimiento del personal, expresa Dulce María Prado estudiante de UNAN-FAREM Matagalpa en 2009.

Esta investigación contiene en su estructura un tema general y tema delimitado, objetivo general y objetivos específicos, un marco teórico donde se desarrollan conceptos y todo tipo de información requerida para lograr que la investigación sea completa y cumpla con los objetivos planteados. El enfoque de la investigación es mixto, ya que se utilizó instrumentos que requiere una investigación cualitativa, como la observación y la entrevista, pero también se emplearon instrumentos cuantitativos, como la encuesta. Se mezclan los instrumentos porque se necesitó encuestar a los trabajadores sobre las condiciones de trabajo y cómo éstas influyen en su productividad, y también era necesario realizar observaciones en el lugar, para verificar que lo que está escrito, será lo que realmente sucede.

De acuerdo a su aplicabilidad, la investigación es del tipo aplicada, porque a través de esta se buscó resolver un problema existente, no es pura o básica ya que la aplicada presenta un problema orientado, contrario a la pura que solamente busca ampliar los conocimientos. Al realizar esta investigación se buscó conocer las necesidades que no están siendo satisfechas, lo que hace que se considere como una investigación aplicada, porque esta es una de sus principales características.

Según su profundidad es Correlacional ya que se midió el grado de relación entre dos variables, que en este caso se analizó la influencia de la seguridad laboral en la productividad en Fabrica PROLACSA, Matagalpa.

De acuerdo con el corte temporal, es transversal porque, al aplicar el instrumento, se hizo una sola vez y se evaluaron los resultados, a diferencia de la longitudinal que se aplica durante un periodo de tiempo para poder observar cambios.

Ya que no se realizaran experimentos se puede deducir que la investigación no es experimental.

La población de estudio para esta investigación fue de 159 trabajadores del área de producción de Fabrica Matagalpa PROLACSA, a lo que se le sacó la muestra a través de una ecuación (Ver Anexo N°1) obteniéndose como resultado 60 trabajadores.

El proceso de muestreo que se aplicó fue por el método probabilístico ya que cualquier elemento de la población tiene la posibilidad de ser seleccionado. Específicamente se utilizó el método aleatorio simple al azar, donde no existió ninguna restricción al momento de hacer la selección, la que se realizó conforme a la lista de trabajadores.

II. JUSTIFICACIÓN

Para la realización de este estudio se tomaron en cuenta ciertos factores que inciden en la productividad y en el desempeño así como la salud de los trabajadores.

Debido a la gran importancia que tiene la seguridad laboral en la productividad se ha decidido elaborar esta investigación en Fabrica Matagalpa PROLACSA durante el año 2015, para conocer la influencia que tiene la seguridad laboral en la productividad de la Fábrica. La información obtenida a través de esta investigación será útil para la misma sobre todo para el área de producción, ya que al ser este un lugar cuyo objetivo principal es producir y exportar productos derivados de la leche, es importante para ellos cumplir con diferentes normas de seguridad porque sus consumidores principales son los niños y si ellos (la fábrica) no cumplen con dichas normas, el producto no será comercializado porque no pasaría las inspecciones realizadas.

Además a través de esta investigación se obtuvo información más amplia sobre las medidas de seguridad que deben cumplirse en los diferentes rubros empresariales, pero más específicamente en una fábrica de producción como es PROLACSA.

Esta investigación les servirá aquellos estudiantes interesados en esta temática para que en un futuro tengan conocimiento a través de este documento sobre como la seguridad influye en la productividad de las empresas, a PROLACSA y a las empresas en general porque a través de la investigación se podrá saber si de verdad la seguridad influye en la productividad de los trabajadores.

III. OBJETIVOS

Objetivo General:

Analizar la influencia de la Seguridad Laboral en la productividad en Fábrica Matagalpa PROLACSA, municipio Matagalpa, en el año 2015.

Objetivos Específicos:

- Identificar las condiciones de Seguridad Laboral en el área de producción.
- Describir los factores de riesgo que existen en la Fábrica a través de las mejoras en la seguridad.
- Conocer la influencia de la seguridad laboral en la productividad del trabajo en la Fábrica.

IV. DESARROLLO

4.1 Generalidades de la Administración de Recursos Humanos

4.1.1 Concepto de Sistema de Administración de Recursos Humanos

Es la organización y trato de las personas en el trabajo, de manera que desarrollen plenamente sus capacidades y contribuyan al logro de objetivos de la empresa y al mismo tiempo obtengan, mediante la actividad que ejecutan, su propia realización como seres humanos, (Barquero Corrales, 2005).

Por lo tanto las organizaciones deben de priorizar la buena administración del personal si quieren alcanzar éxito en sus objetivos, esto se logra a través programas que motiven a los trabajadores a desarrollarse y crecer en el ámbito empresarial.

Consideramos que las empresas más allá de cuidar sus objetivos y metas deben cuidar sus recursos humanos porque son el mismo, quienes les ayudan a ser competentes y a mantenerse eficientes, si el recurso humano se descuida, la organización tendría grandes pérdidas.

4.1.2 Propósito de Sistema de Administración de Recursos Humanos

"El propósito de la administración del capital humano es el mejoramiento de las contribuciones productivas del personal a la organización en formas que sean responsables desde un punto de vista estratégico, ético y social" (Werther & Davis, 2008, pág. 9).

La administración de recursos humanos tiene como objetivo aprovechar el máximo potencial de los trabajadores dentro de la organización.

La organización y sobre todo los encargados de recursos humanos deben de cuidar que los trabajadores de la empresa sean incentivados de manera justa y correcta, es decir, que los empleados además de seguro integral y salario. Reciban otro tipo de remuneraciones o reconocimientos para que ellos se apaguen más al trabajo que desarrollan y sean más productivos.

4.1.3 Objetivos del Sistema de Administración de Recursos Humanos

4.1.3.1 Objetivos Corporativos

Contribuye al éxito de la empresa, por medio de incidir en la estrategia corporativa, impulsar el uso óptimo del talento y contribuir a los resultados financieros, los valores organizacionales y la cultura de la empresa. (Werther & Davis, 2008).

En otras palabras, la administración de recursos humanos, sobre todas las cosas, tiene como fin trabajar a la par de las funciones que realizan los dirigentes de la empresa para así contribuir al desarrollo de los planes organizacionales debido a la función que cumplen que es la de asesorar.

4.1.3.2 Objetivos Funcionales

“Mantener la contribución del departamento de capital humano en un nivel apropiado a las necesidades de la organización es una prioridad absoluta”. (Werther & Davis, 2008, pág. 10).

Consideramos que los recursos humanos deben trabajar en pro de la coordinación del capital humano con el desempeño de sus tareas para que así se puedan lograr los objetivos y metas de la empresa, y que los trabajadores no se olviden de cuál es la función para las que se les ubico dentro de la organización.

Una de las funciones de los recursos humanos es realizar planeaciones que permitan mantener nivelados el capital humano y el capital financiero de la empresa para evitar descontroles en estas áreas que son una parte esencial dentro de la estructura organizacional.

4.1.3.3 Objetivos Sociales

“El departamento de capital humano debe ser responsable, a nivel ético y social, de los desafíos que presenta la sociedad en general, y reducir al máximo las tensiones o demandas negativas que la sociedad pueda ejercer sobre la organización” (Werther & Davis, 2008, pág. 10).

Es esencial para las empresas mantener una imagen positiva ante la sociedad y también ante sus empleados, para esto deben hacerse responsables los dirigentes de recursos humanos, deben hacer valer las leyes que rigen a la misma.

Los recursos humanos deben cuidar que la imagen de la empresa no sea sabotada o distorsionada, es importante que siempre las organizaciones trabajen a favor de la responsabilidad social y los dirigentes del capital humano están pendientes de que la fuerza laboral este mostrando a la sociedad la imagen que ellos quieren proyectar.

4.1.3.4 Objetivos Personales

“El departamento de capital humano necesita tener presente que cada uno de los integrantes de la organización aspira a lograr ciertas metas personales legítimas”, (Werther & Davis, 2008, pág. 10).

Recursos humanos debe de velar por las aspiraciones personales de cada uno de los miembros de la organización y asegurarse que toda retribución o motivación que reciban sea de manera equitativa.

Es importante que los dirigentes de recursos humanos no subestimen el valor de las metas y aspiraciones de cada uno de los trabajadores de la empresa, ya que si se ignora el hecho de que ellos tienen aspiraciones propias e individuales, se les estará empujando a sentir que la organización no cuida los intereses de ellos, haciendo que busquen otro lugar de trabajo donde sus aspiraciones si sean tomadas en cuenta.

4.1.4 Funciones de la Administración de Recursos Humanos

“Las funciones de la administración del capital humano consisten en proporcionar una fuerza de trabajo adecuada, mantenerla y hacer que sea efectiva y eficiente” (Werther & Davis, 2008, pág. 12).

El área de recursos humanos debe garantizar que se realice de manera

correcta la selección, reclutamiento, inducción y capacitación del personal para realimentar el recurso humano en la empresa.

Consideramos que los recursos humanos deben atraer a las personas indicadas y planificar con anticipación las necesidades de los puestos para hacer crecer la empresa, también deben acompañar a los nuevos empleados para transmitirles la cultura de la organización, esto como parte de la inducción y se les debe capacitar con conocimientos que les permitan desempeñar mejor su trabajo.

4.1.5 Los cinco Subsistemas de Administración de Recursos Humanos

4.1.5.1 Subsistema de Integración de Recursos Humanos

“El subsistema de integración de recursos humanos es un conjunto integrado de procesos dinámicos e interactivos, responsables de los insumos humanos y comprenden todas las actividades relacionadas con la investigación de mercado, reclutamiento y selección de personal, así como con su integración a las tareas organizacionales.” Chiavenato (2007)

Dentro de las organizaciones, se cuentan con funciones claves, las cuales están bien definidas, a través de las que se trata de alcanzar las principales actividades que componen la administración del personal.

Se considera que el área de recursos humanos debe estar correctamente organizada para que de esta manera se responda eficientemente a las necesidades de la organización.

4.1.5.2 Subsistema de Organización de Recursos Humanos

“Dicho subsistema da continuidad a la integración del recurso humano en la empresa, siendo este el proceso de organización de recursos humanos un subsistema que incluye la integración a la organización de los nuevos miembros, el diseño del puesto y la evaluación del desempeño” (Chiavenato, 2007, pág. 195).

Esta es la parte de la administración del capital humano que se encarga de

ubicar a los trabajadores en un área determinada de acuerdo a sus conocimientos y destrezas.

Los miembros del área de recursos humanos deben de tener la capacidad de identificar a los trabajadores más idóneas para determinados puestos y así garantizar que la empresa trabaje de forma organizada. Los trabajadores adquieren conocimientos y experiencias en la labor que realizan, con el tiempo se vuelven más diestros y agilizan los procesos de la organización.

4.1.5.3 Subsistema de Retención de Recursos Humanos

“La retención de los recursos humanos exige una serie de cuidados especiales, con el objetivo de mantener satisfechos y motivados a los trabajadores, así como para inducirles a permanecer en la empresa”, (Chiavenato, 2007).

Otra función importante de los recursos humanos, es velar por el bienestar de los trabajadores y por la satisfacción de los mismos, cuidando siempre que se les brinden beneficios y los incentivos necesarios para que sean trabajadores satisfechos.

Una empresa que no tenga la capacidad de retener a sus trabajadores y de mantenerlos satisfechos será una empresa que enfrente pérdida de recursos humanos y recursos económicos, ya que si los trabajadores no se sienten motivados, abandonaran la empresa, haciendo que esta tenga que realizar nuevas contrataciones.

4.1.5.4 Subsistema de Desarrollo de Recursos Humanos

“El subsistema de desarrollo de los recursos humanos tiene como propósito desarrollar a las personas, agregarles valor y hacer que cada vez cuenten con más aptitudes y habilidades para un buen desempeño en el trabajo”. (Chiavenato, 2007).

Los trabajadores en las empresas deben de ser capacitados e instruidos para

el beneficio de la organización, por lo que los recursos humanos deben de estar pendiente de que a los empleados mejoren el valor de sus habilidades promoviendo una cultura de ampliar los conocimientos.

El capital humano de una empresa es esencial para el logro de sus objetivo y el desarrollo de sus actividades, es importante que las organizaciones inviertan en capacitarlo y ayudarlos adquirir conocimientos que beneficien a las mismas para así garantizar una alta productividad y rendimiento.

4.1.5.5 Subsistema de Auditoria de Recursos Humanos

“Es el subsistema que permite que las distintas partes de la organización asuman debidamente su responsabilidad de línea respecto al personal”, (Chiavenato, 2007).

La función de auditoria que cumplen los recursos humanos impulsa a los trabajadores de la empresa y a cada área de la misma, a enfocarse en el desarrollo de las funciones para las cuales fueron contratados.

Una empresa que logre que sus distintas áreas estén enfocadas en sus responsabilidades, es una empresa eficiente con un personal capaz de cumplir y desarrollarse sin desviarse de la visión.

4.2 Subsistema de Retención de Recursos Humanos.

4.2.1 Seguridad Laboral

“Es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas utilizadas para prevenir accidentes, sea con la eliminación de las condiciones inseguras del ambiente, con la instrucción o convencimiento de las personas para que apliquen prácticas preventivas la cual es indispensable para un desempeño satisfactorio del trabajo”. Chiavenato 2007 (Página 336)

La seguridad en los puestos de trabajo, es tan importante como necesaria para que las tareas se desarrollen de manera satisfactoria. El principal objetivo de

promover la seguridad empresarial es crear normas y procedimientos que permitan prevenir o erradicar los accidentes laborales. Garantizar la seguridad de los empleados es una responsabilidad de la empresa para así crear condiciones de trabajo donde se esté libre de enfermedades y accidentes ocupacionales, pero esto solo se consigue logrando que los empleados se apeguen a las normas establecidas. Diseñar planes de seguridad es sumamente importante e indispensable tanto para la empresa pública como para la empresa privada, estas tienen la obligación de brindar a sus trabajadores todos los equipos requeridos para que se desempeñen de forma segura y así ser una empresa libre de accidentes laborales. En las grandes empresas así como en las pequeñas, todo jefe tiene la obligación de promover la seguridad entre sus subordinados.

4.2.1.1 Objetivos

- Evitar lesiones y muerte por accidentes, cuando ocurre accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- Reducción de los costos operativos de producción.
- Mejorar la imagen de la empresa, por ende la seguridad del trabajador, influyendo esto en un mayor rendimiento en el trabajo.
- Contar con sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y la causa de los mismos.
- Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad.

(Blog de Seguridad Industrial 2009)

A través de todas las practicas que realizan las empresas, estas persiguen un objetivo, el cual, puede ser económico o motivacional. Al poner en práctica la seguridad laboral, se persiguen distintos objetivos, pero todo se resume a evitar las lesiones en los empleados y a prevenir las enfermedades profesionales.

Todas las empresas tiene la obligación de cuidar la seguridad de sus empleados por el bien de las mismas. Cuando una organización no cumple con los reglamentos y normativas sobre la seguridad laboral, expone a sus empleados a

riesgos laborales que podrían ser objetos de demandas, ya que según el artículo 112, capítulo II De los Riesgos profesionales Libro I Derecho Sustantivo del Código de Trabajo se considera riesgos profesionales toda lesión, enfermedad, perturbación funcional física o psíquica, permanente o transitoria, o agravación que sufra posteriormente el trabajador como consecuencia del accidente de trabajo o enfermedad profesional de que haya sido víctima.

4.2.1.2 Normas de Seguridad Industrial

- Condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendios.
- Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en maquinaria, equipos y accesorios.
- Condiciones de seguridad para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias inflamables y combustibles.
- Seguridad para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias corrosivas. irritantes y tóxicas.
- Seguridad en los centros de trabajo donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.
- Seguridad en los centros de trabajo donde se produzcan, usen, manejen, almacenen o transporten fuentes generadoras o emisoras de radiaciones ionizantes.
- Protección personal para los trabajadores en los centros de trabajo.
- Condiciones de seguridad en donde la electricidad estática represente un riesgo.
- Señales y avisos de seguridad.
- Medicamentos, materiales de curación y personal que presta los primeros auxilios.

Las normas fueron creadas para cumplirse, ya que regulan el funcionamiento de los sistemas, cuando las empresas no aplican normas de seguridad, están marchando como un barco a la deriva, porque están exponiendo los recursos más importantes y vulnerables de la empresa, los recursos humanos. Es importante

que las organizaciones cuiden de sus empleados a través de la creación de ambientes laborales seguros, confortables y agradables para una mayor motivación de la fuerza laboral.

Todo empleador está en la obligación de establecer reglamentos que vayan de acuerdo con lo requerido en las distintas áreas de trabajo, y con lo que establece el código de trabajo o la ley 618, esto con el propósito de proteger la integridad física de los trabajadores, pero estas leyes no comprometen solamente al empleador sino también al trabajador, tal como lo dice el código de trabajo en su artículo 4, donde señala que los trabajadores tienen la obligación de adoptar y cumplir todas las medidas que vayan en pro de la prevención de riesgos laborales.

Brindar seguridad a los trabajadores es una manera de retenerlos, pues al trabajar en condiciones seguras ellos sienten que sus derechos son respetados y que ellos como un recurso humano, son valorados dentro de la empresa. Al investigar sobre la seguridad en Fabrica Matagalpa PROLACSA se tomó una muestra de 60 trabajadores del área de producción, se les pregunto si ellos tienen conocimiento de algún documento donde estén plasmadas las normas de seguridad de la Fábrica, el 100% de ellos dijeron que sí. Según el supervisor de producción quien fue la persona entrevistada, existen plataformas de seguridad dentro de la Fábrica, los cuales están en el sistema interno de la misma cuyas siglas son SGI las que significan "Sistema de Gestión Integral". Nos expresó que dado que no todos los trabajadores tienen acceso a este sistema, a los demás se les da a conocer acerca del mismo a través de charlas, capacitaciones y auditorías internas. Las normas que utiliza la Fábrica son la ISSO y la OSHA, son normas internacionales de seguridad y calidad. (Ver gráfico N° 1 en Anexos N° 10)

Consideramos que la Fábrica informa e instruye de manera correcta a sus trabajadores dándoles a conocer todo tipo de manual para garantizar su seguridad, pero estos solamente se conocen completamente por los empleados del área administrativa de producción lo que debería mejorarse, pues quienes están más propensos a condiciones inseguras son los que laboran de manera más

directa en esta parte, que son los ayudantes y los operarios porque realizan el trabajo más pesado y que podría traer mayores consecuencias al momento de un accidente.

4.2.1.3 Agentes que afectan la Salud

“Son aquellos factores físicos, mecánicos y ambientales que pueden afectar o intervenir en la salud mental y física de las personas, afectándoles desde su rendimiento ya sea en la escuela o en el trabajo, como su entusiasmo al momento de desempeñarse” (Martínez y Alvarado, 2013 Pág. 21)

Existen diferentes tipos de factores que afectan la salud de las personas en el ambiente de trabajo, es por ello que los empleados deben acatar todas las medidas establecidas dentro de la empresa con el fin de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades que ocasionan daños perjudiciales tanto para los trabajadores como para la empresa.

La empresa debería implementar un sistema de regulación de los agentes que afectan la salud de sus empleado ya que si se cuidan los recursos humanos, se están cuidando también los recursos financieros y a la vez se logra el crecimiento de las ventas o entradas a través de la reducción de enfermedades lo que se conseguiría logrando controlar los factores ofensivos para la salud.

a) Agentes Físicos

“Los Agentes físicos son aquellos que al adicionarse al ambiente, su sola presencia altera la calidad de sus componentes, es decir son caracterizados por un intercambio de energía entre persona y ambiente en una dimensión y/o velocidad tan alta que el organismo no es capaz de soportarlo.

Dentro de los agentes físicos se mencionan los siguientes:

Relacionados con:

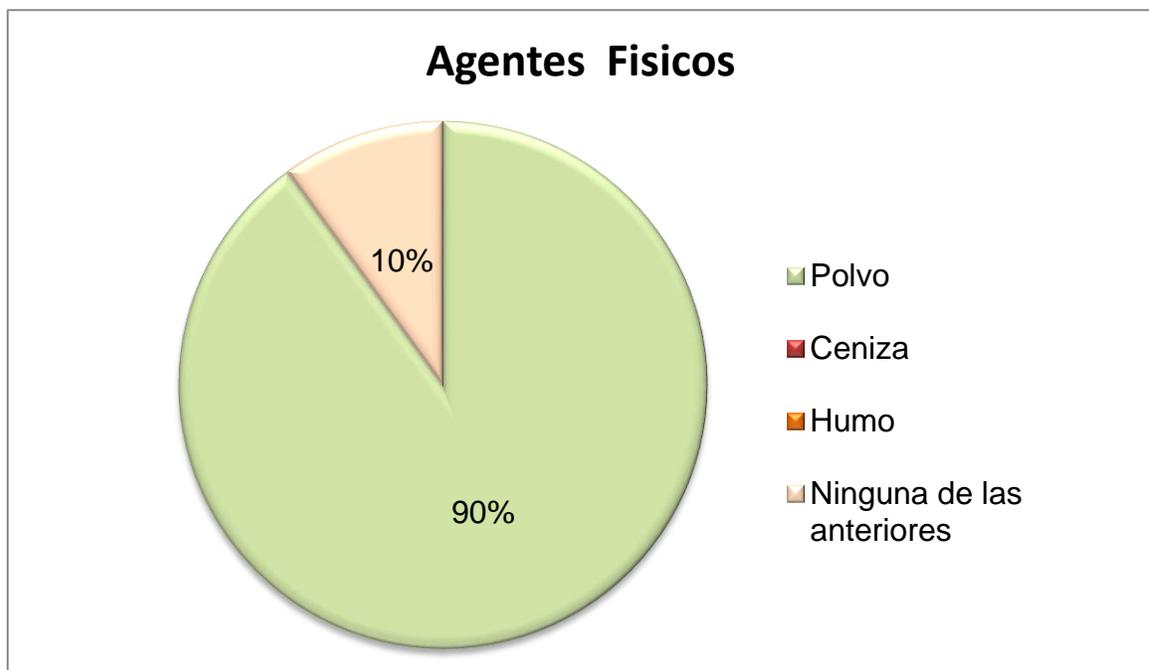
- El calor.

- El ruido.
- El ambiente visual.
- Ventilación.
- Temperatura” (Richardson, 1999)

Los agentes físicos que afectan la salud humana, son incontables, sobre todo en la actualidad cuando atravesamos un enorme caso de contaminación ambiental, una vez que las personas están siendo afectadas por algunos de estos factores, su rendimiento se verá disminuido.

Es recomendable que los supervisores en las empresas estén al tanto de las áreas de trabajo para así detectar posibles factores que interfieran en el ambiente laboral y que puedan afectar la salud y el organismo de los empleados, también es ideal mantener una buena comunicación con los subordinados para que así estos puedan informar ante la presencia de estos factores dañinos para su salud.

Gráfico N° 2



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Los trabajadores de Fábrica Matagalpa PROLACSA expresaron estar expuestos específicamente a 1 tipo de agente físico, de acuerdo a los resultados de la entrevista el 90% de ellos dijeron que se enfrentan al polvo diariamente y el 10% a ninguno de los agentes que se les menciono. De acuerdo a lo recopilado en la entrevista, los trabajadores del área de producción no están expuestos a muchos agentes físico dado que la salud y seguridad de los trabajadores es una prioridad para ellos, cabe destacar que mencionaron que están expuestos al polvo, pero este es el de la leche, a lo que ellos llaman “polvo de leche”.

Se considera que Fabrica Matagalpa PROLACSA hace un trabajo excelente en cuanto a promover la seguridad de sus trabajadores brindándoles los equipos necesarios para que no corran riesgos, sin embargo, para la Fabrica es casi imposible eliminar el único agente físico al que están expuestos, que es el polvo de leche ya que esto es lo que se produce, por lo que sería apropiado que se implemente una manera de producción distinta la cual no genere este polvo para evitar en un 100% el daño a los trabajadores.

b) Agentes Químicos

“Cualquier tipo de sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueda incorporarse al aire, ambiente y ser inhalada, entrar en contacto con la piel o ser ingerida, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades o tiempos de exposición que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas”.

Se clasifican en:

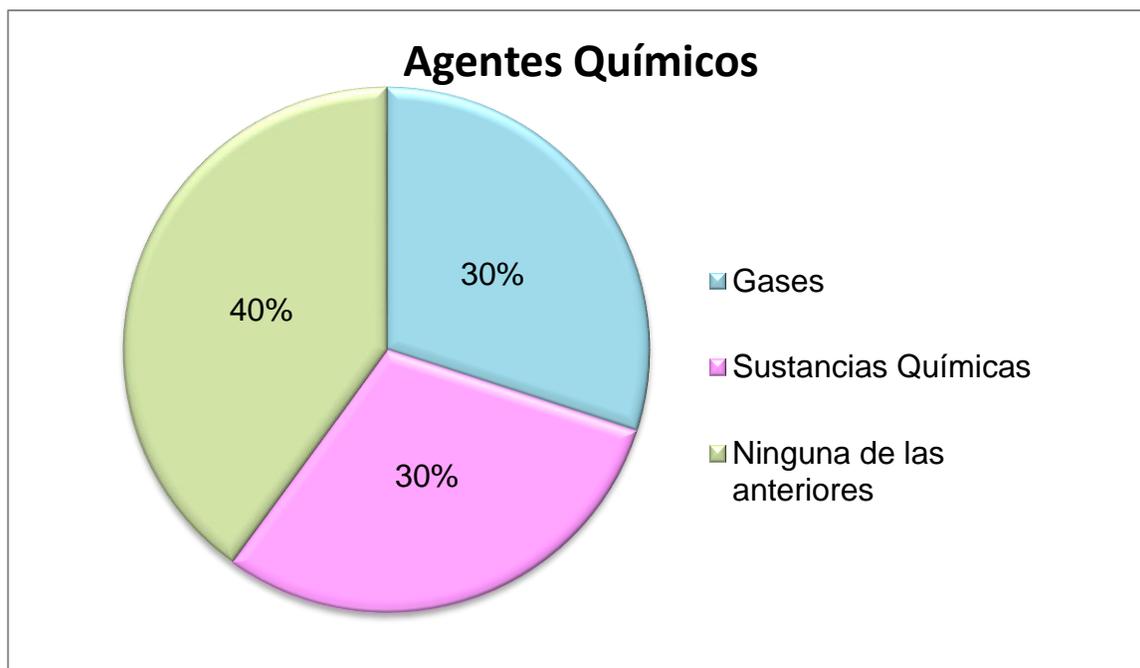
- Aerosoles (Sólidos: Polvos orgánicos, humo metálico, humo no metálico, fibras; Líquidos: Nieblas, rocíos).
- Gases y vapores. (Rivera, 2011).

Cuidar la salud de los trabajadores es un punto primordial en las empresas, sobre todo cuando estos trabajando muy de cerca con la manipulación de

químicos y productos nocivos para la salud, la mala práctica en la manipulación de estos agentes es tan dañina que podría llevar a la muerte de un trabajador, y en casos menos graves pero que si se presentan lesiones, esto afectaría en rendimiento y la motivación del subordinado.

No importa que tan estrictas sean las normas y principios de seguridad en las empresas, los empleados siempre están propensos a ser víctimas de problemas de salud, estos se ven más amenazados cuando trabajan en empresas industriales donde la manipulación de químicos es más común, por lo que se requiere de una supervisión minuciosa y persistente en la realización correcta de los de trabajos y en el uso de los equipos especiales para evitar el contacto directo con las sustancias y así evitar los incidentes ayudando a mantener la seguridad laboral.

Gráfico N° 3



Fuente: Elaboración propia de la aplicación de encuesta a trabajadores.

Los agentes químicos ponen en riesgo la salud de los trabajadores y podrían dejarles consecuencias irreversibles, de la muestra encuestada, el 40% dijo no estar expuestos a ninguno de los agente químico de los que se les menciona,

mientras que el 30% dijo estar expuesto a gases y el otro 30% a sustancias químicas, esto va en dependencia del trabajo que desempeñen.

Opinamos que de igual manera que las sustancias físicas perturban la seguridad de los trabajadores, también lo hacen las químicas, no hay manera de evitar que estos agentes estén presentes en el entorno de la fábrica ya que son los que se les inyectan a la leche los cuales algunos de ellos son esenciales en la preservación de esta, lo que debe hacerse es promover la utilización correcta y constante de los equipos que evitan el contacto directo con la piel.

c) Riesgos Tecnológicos

“Este se conceptúa como la posibilidad de que existan consecuencias indeseables o inconvenientes de un acontecimiento relacionado con el acceso o uso de tecnología y cuya aparición no se puede determinar con prioridad. Los riesgos relacionados con las máquinas, equipos, herramientas, almacenamiento, mantenimiento y demarcación del área de circulación. Son responsables de un alto porcentaje de accidentes de trabajo”. (Montevideo, 1995).

Los riesgos tecnológicos, son el peligro potencial generado por la actividad humana, relacionado con el acceso o uso de tecnología, percibidos como eventos controlables por el hombre o que son fruto de su actividad.

Una de las principales medidas que las empresas deben tomar para evitar riesgos tecnológicos, es instruir a los trabajadores en la manipulación de la maquinaria con la que se opera, pero también es importante que se trabaje bajo las condiciones adecuadas

✓ Maquinaria y Equipo

“Son todas aquellas máquinas y equipos destinados al proceso de producción de bienes y servicios como: máquina de planta, carretillas de hierro y otros vehículos empleados para movilizar materias primas y artículos terminados dentro del edificio”. (Montevideo, 1995)

Los trabajadores deben de hacer uso de las maquinarias y equipos de manera responsable, acatando las instrucciones específicas pre-establecidas que les proporciona la empresa, con el fin de evitar posibles riesgos y accidentes laborales que puedan repercutir en la salud de estos y que puedan ocasionar daños físicos y económicos a la empresa.

Toda empresa sobre todo las industriales tienen la obligación de dar mantenimiento rutinario a las máquinas y equipos que son utilizados para la producción de un bien o servicio y que son manipulados por sus trabajadores. Así como brindarles capacitación de manera constante en cuanto a la utilización de las maquinarias y equipos de trabajo con el fin de minimizar accidentes laborales.

Los equipos o instrumentos en las distintas áreas de trabajo deben de garantizar la seguridad de quienes los utilizan, el 100% de los trabajadores encuestados dijeron si utilizar equipo o instrumento, cada uno acorde a la función que desempeña. (Ver gráfico N° 4 en Anexos N° 11) El supervisor de producción dijo durante la entrevista que si efectivamente los trabajadores de la fábrica hacen uso de herramientas y maquinarias para ejercer sus funciones diarias.

Con la investigación se pudo identificar que Fabrica Matagalpa PROLACSA les brinda a sus trabajadores los equipos o instrumentos que ayudan a mejorar su seguridad, consideramos que esta es una buena iniciativa como Fabrica industrial porque las personas que laboran allí corren diferentes riesgos y están expuestos a diferentes accidentes.

Para que la utilización de los instrumentos o maquinarias sea segura, la Fabrica deberá garantizar accesorios de protección, los trabajadores encuestados, en un 100% dijeron que si se les brindan los accesorios adecuados. De acuerdo con lo expresado por el supervisor de producción en la entrevista, todo trabajador recibe los accesorios necesarios para trabajar de forma segura, cada 6 meses reciben zapatos de seguridad y uniforme, entre otros. (Ver gráfico N° 5 en Anexo N° 12)

Opinamos que esta es una buena acción por parte de la fábrica, y que se está trabajando de forma correcta siempre priorizando la seguridad de los trabajadores y todo dentro de lo establecido en la ley 618 en el título 2 capítulo 1 “Obligaciones del empleador”, Artículo 18 inciso 2.

Es importante que por seguridad de los trabajadores se les instruya sobre el uso correcto de las máquinas que manipularan, la muestra encuestada, en su totalidad expuso haber recibido capacitaciones para el uso correcto de las máquinas, esto corresponde al 100%, es decir, 60 de 60 encuestados si reciben capacitaciones. En la entrevista se dice que se les capacita no solo para el uso de las máquinas sino también para el uso correcto de extintores en caso de emergencias, las cuales son brindadas por la Cruz Roja de Matagalpa y brigada de bomberos (Ver gráfico N° 6 en Anexo N° 13).

Consideramos que es obligación de la empresa brindar capacitaciones a los trabajadores que les enseñen la forma correcta y segura de desempeñarse, esta no es solo nuestra opinión sino también es lo que establece la ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral en el título 2, capítulo 2 “De la capacitación a los trabajadores” artículo 21.

✓ Herramientas Manuales

“Se denomina herramienta manual o de mano al utensilio, generalmente metálico de acero, madera, fibra, plástico o goma, que se utiliza para ejecutar de manera más apropiada, sencilla y con el uso de menor energía, tareas constructivas o de reparación, que sólo con un alto grado de dificultad y esfuerzo se podrían hacer sin ellas” (Montevideo, 1995).

Las herramientas manuales se han utilizado durante milenios, con el paso del tiempo estas han sido rediseñadas, debido a una mejora en los materiales con los que se fabricaban, el desarrollo de su producción en masa y la aparición de piezas intercambiables, además del incremento en su potencia de trabajo. Cada trabajador debe velar por las herramientas que se le asignan para desarrollar sus

tareas y debe asegurarse que siempre que no se utilicen estén guardadas en lugares donde no obstruyan el paso en casos de emergencia.

Las capacitaciones sobre el uso de herramientas es muy importante en las empresas para así mantener un ambiente seguro donde las probabilidades de que haya un accidente sean mínimas y de ser posible nulas, también se debe de implementar la realización de revisiones periódicas para asegurarse de que se da el uso correcto a los instrumentos, y es importante que cuando las empresas adquieren herramientas, se aseguren de su calidad, durabilidad y resistencia porque de no ser así, estas podrían ser causa de accidentes laborales.

✓ Electricidad

“Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas y los equipos, instalaciones o materiales de estos, que al entrar en contacto con las personas pueden provocar lesiones o daños a la propiedad. Se clasifican en:

- Alta tensión
- Baja tensión

Los riesgos eléctricos son de cuatro tipos:

- Choque eléctrico por paso de la corriente por el cuerpo.
- Quemaduras por choque eléctrico.
- Caídas o golpes como consecuencia del choque eléctrico.
- Incendios o explosiones originados por la electricidad. (Montevideo, 1995)

Según la Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral, (Título IX, Arto. 151): En los centros de trabajos se debe garantizar que las instalaciones de equipos eléctricos, trabajos de reparación, en instalación de baja tensión, trabajo con redes subterráneas, instalaciones de alta tensión y trabajos en las proximidades de instalación de alta tensión en servicios, todas estas operaciones se efectuaran cumpliendo con las regulaciones de seguridad contenidas en la presente ley.

Las empresas crean normas de prevención contra accidentes, a las que los empleados tiene que apegarse estrictamente para no sufrir lesiones que podrían ocasionar las altas tensiones eléctricas que afectarían físicamente a los empleados y la productividad de las operaciones de las empresas.

Es obligación de la empresa contar con diseños seguros de sus conexiones eléctricas que sean altamente seguras y permitan a los trabajadores desplazarse por las instalaciones de forma segura, es necesario que las instalaciones de alta tensión se hagan con el mas sumo cuidado de que no tengan contacto con superficies de un ningún tipo, lo mismo debe hacerse con las instalaciones de baja tensión.

4.2.1.4 Enfermedades Profesionales

Enfermedad profesional es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en el que el trabajador preste sus servicios y que provoque la incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o transitoria aun cuando la enfermedad se detectare cuando ya hubiere terminado la acción laboral (Gallo, 2003, pág. 33)

Las enfermedades profesionales son las que se dan en el ejercicio de la labor, cuando el trabajador está desempeñando sus funciones y por alguno u otro motivo sufre un accidente laboral.

- ✓ Estrés: Es la respuesta física y emocional que se produce como resultado de una presión externa o interna. Cuando está presente en exceso y no se controla puede producir problemas de salud.
- ✓ La Fatiga: Se refiere a tres fenómenos fundamentales, sensación de cansancio, cambios fisiológicos en el cuerpo y disminución de las capacidades para ejecutar el trabajo. Los tipos de fatiga más conocidos son:
 - Fatiga visual.
 - Fatiga mental.

- Fatiga nerviosa.
- Fatiga muscular.
- Fatiga causada por ambientes de trabajo monótonos.

Es importante que los jefes de área o especialistas conozcan algunos indicadores por los cuales pueden detectar cuando una persona está en una situación de estrés o fatiga, estos indicadores pueden ser:

- La disminución de la atención en lo que se está haciendo.
- El proceso de pensar se les hace lento y difícil.
- Decae el deseo de continuar realizando las actividades.
- Las actividades se realizan con menos eficiencia.

Si se habla de seguridad, protección y prevención que son términos involucrados en la seguridad e higiene del trabajo, tampoco se pueden dejar de mencionar los conceptos relacionados con riesgo y peligro.

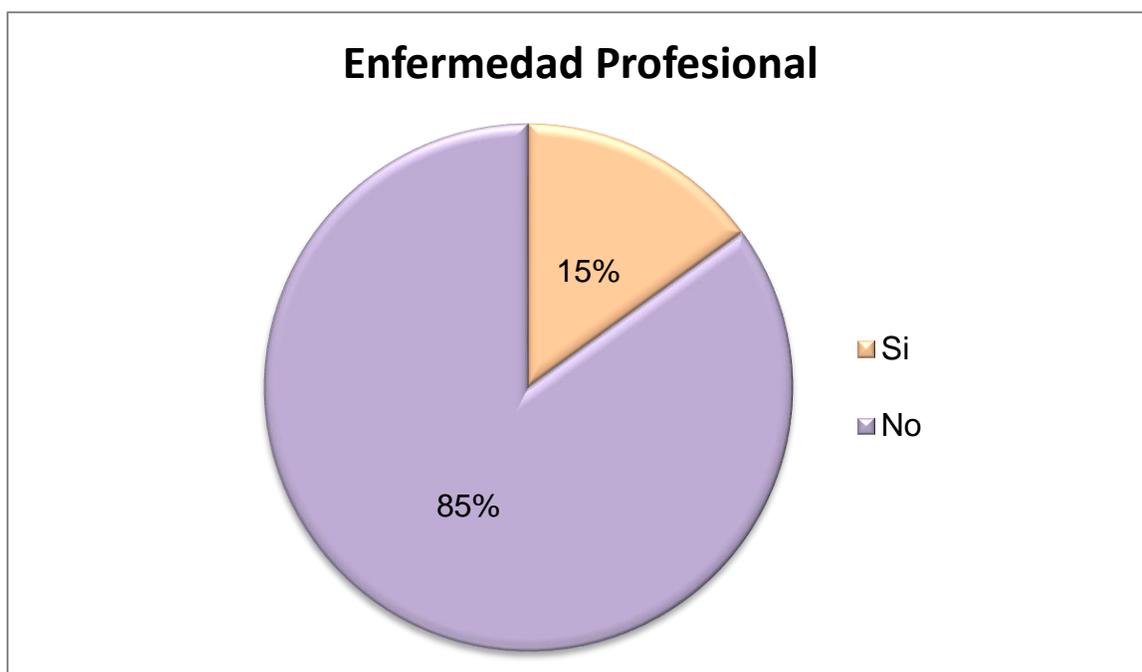
Las condiciones de trabajo también tienen influencias psicológicas en las personas, las cuales pueden ser buenas o malas en relación con el clima laboral en el que se encuentra la persona. Con relación a esto es importante conocer los conceptos de estrés y fatiga, entre los cuales existe una relación muy estrecha (Chiavenato, 1999)

Las enfermedades provocadas por el arduo trabajo es algo muy común hoy en día provocado por la influencia de factores químicos, físicos y biológicos lo que lo convierte en un tema de mucha importancia para las organizaciones y su correcto funcionamiento ya que a largo plazo pueden causar daño temporal y hasta permanente si no es tratado a tiempo.

Las empresas deben proporcionar a sus trabajadores las condiciones de higiene y seguridad para evitar todo riesgo de enfermedad, deben optar por realizar exámenes periódicos a sus trabajadores como se estipula en la Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral, capítulo III de la salud de los Trabajadores”, artículo 25 “El empleador debe garantizar la realización de los exámenes médicos

pre empleo y periódico en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades del Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud”

Gráfico N° 7



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuestas a trabajadores.

Un ambiente laboral inseguro puede traer consigo enfermedades. Las enfermedades profesionales son las que se desarrollan en la vida profesional como consecuencia de una actividad ejecutada, el 85% de la muestra de trabajadores encuestados en Fabrica Matagalpa PROLACSA, expresaron no haber sufrido ninguna enfermedad profesional, mientras que el 15% dijo que si, es decir, que 9 de 60 trabajadores encuestados han sufrido enfermedades, esta es una cantidad mínima y se debe a que la empresa no subestima la importancia de que se trabaje en condiciones seguras.

Consideramos que la seguridad de los trabajadores es un factor que se maneja con mucho cuidado dentro de la Fábrica, por esto es que se presenta un índice casi nulo de enfermedades profesionales si mencionamos que quienes las

padecen no son los trabajadores que realizan el trabajo más pesado o tedioso, sino los trabajadores que están en las oficinas del área de producción, pero las enfermedades no son graves y son casi inevitables que las padezcan aunque estén trabajando bajo las condiciones ergonómicas adecuadas ya que el cuerpo humano tiende a cansarse cuando permanece mucho tiempo en cierta posición.

Tabla N° 1

Tipo de Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Migraña	1	2%	2%
Dolor de espalda	8	13%	13%
Ninguna de las anteriores	51	85%	85%
Total	60	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuestas a trabajadores.

Entre las enfermedades profesionales más comunes se encuentra la fatiga, estrés, migraña, dolor de espalda entre otras, el 15% que afirmó haber sufrido enfermedades profesionales el 2% dijo que era migraña y el 13% restante dijo sufrir de dolor en la espalda, algunos porque realizan trabajos de oficina y pasan sentados mucho tiempo o porque levantan cajas o cargas muy pesadas.

Consideramos que para que los trabajadores de la Fábrica no continúen con el padecimiento de estos malestares, debería de brindárseles pequeños recesos o momentos de descanso donde ellos puedan estirar sus músculos y distraerse un poco para relajarse para así disminuir un poco el estrés y que la fatiga cese un poco.

4.2.1.5 Equipos de Protección Industrial

Según la Norma ministerial sobre disposiciones mínimas de higiene y seguridad. Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral “Los equipos de protección.”

Arto 2: Se entiende por equipos de Protección Personal cualquier equipo destinado a ser utilizado por el trabajador para que lo proteja de uno o varios

riesgos en el desempeño de sus labores, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Arto 3: Los equipos de protección personal deberán utilizarse en forma obligatoria y permanente cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse.

Arto 4, inciso d, (Obligaciones del empleador): Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los correspondientes equipos de protección personal e informarles de los riesgos contra los que les protegen, dándoles instrucciones precisas sobre la forma correcta de utilizarlos.

Arto 6, inciso 6.2: Las condiciones de utilización de un equipo de protección personal y en particular, su tiempo de uso, deberán determinarse teniendo en cuenta:

- La gravedad del riesgo
- El tiempo o frecuencia de la exposición al riesgo
- Las condiciones del puesto de trabajo, y
- Las bondades del propio equipo, tomando en cuenta su vida útil y su fecha de vencimiento.

Existen varios tipos de protección los cuales son los siguientes:

- Protección de los ojos.
- Protección de los pies.
- Protección de la cabeza y cara.
- Protección de los oídos.
- Protección de las manos.
- Protección del cuerpo.
- Protección de las vías respiratorias (Montevideo, 1995)

La seguridad no solamente tiene que ser garantizada por parte de la empresa o empleador, el empleado es uno de los principales responsables de su seguridad,

y esta solo la lograra haciendo uso correcto de los equipos de protección que le brinda la empresa para la prevención de accidentes o secuelas laborales.

Las empresas donde los trabajadores están expuestos a accidentes laborales, tienen la obligación de brindar a sus trabajadores de manera gratuita el equipo de protección necesario que sea el adecuado para que proteja de cualquier factor amenazante que pueda atentar contra la seguridad de los empleados.

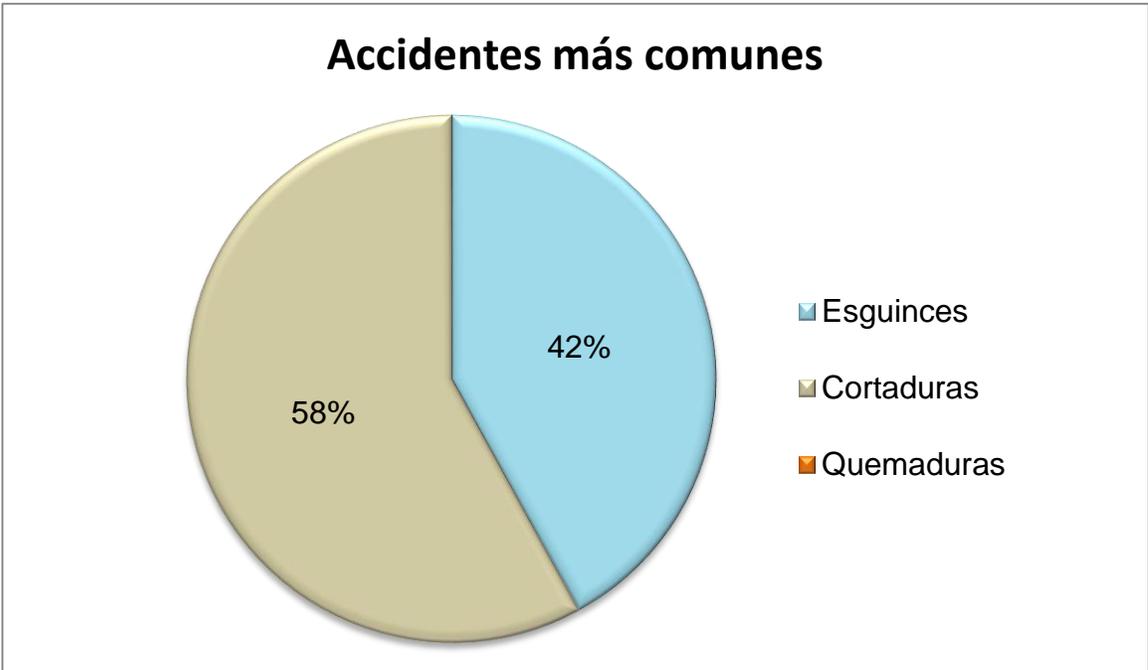
Los empleados tiene que usar equipos de protección personal, el 100% de los que se les aplico la encuesta dijeron que si reciben equipos de protección personal. En la entrevista se nos dijo que entre los diferentes equipos proporcionados por la empresa para garantizar la seguridad, se les brindan lentes de seguridad, tapones auditivos, cascos, guantes, chalecos reflectivos, arneses, botas, chaquetas (para los que se encuentran en áreas calientes como evaporadores y torre de secado pero más que todo la torre de secado) estos se les dan una vez ubicados en sus áreas de trabajo. (Ver gráfico N° 8 en Anexo N°14)

Consideramos que es buena la acción que toma la Fábrica de brindar a sus trabajadores los equipos de protección necesarios para garantizar su seguridad, pero deberían de hacerlo no solo como una obligación sino también para demostrarles a los empleados que su seguridad es importante.

Los equipos de seguridad brindados, son como una especie de barrera para evitar que los incidentes se conviertan en accidentes, por lo que su uso debería de ser obligatorio y permanente, se preguntó a los encuestados si la utilización de estos debe ser constante, ellos en un 100% respondieron que sí, el supervisor de producción expreso que cuando los trabajadores no cumplen con las normas de seguridad, se les aplican diferentes sanciones como lo es el llamado de atención verbal seguido del llamado de atención escrito (memorándum) y por último una sanción según la gravedad del caso sin goce de salario y copia al sindicato, dado que el uso de los equipos de seguridad está comprendido dentro de las normas, deben utilizarlos para evitar ser sancionados. (Ver gráfico N° 9 en Anexo N° 15)

Consideramos que Fabrica Matagalpa PROLACSA debería no solo sancionar a los trabajadores por no cumplir las normas de seguridad, sino también premiarlos o incentivarlos por el uso de estos, se sabe que deben usarse como una obligación para la seguridad de ellos mismo, pero si se les motivara o incentivara, más allá que por obligación, los usarían con entusiasmo.

Gráfico N° 10



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

En las empresas los accidentes laborales suelen ocurrir, sobre todo cuando se trata de una con giro industrial donde se manipula maquinaria grande y pesada debido a los volúmenes de producción. Los trabajadores encuestados en su mayoría expresaron que los accidentes más comunes son las cortaduras, esto fue dicho por el 58%, el resto, el 42% dijo que los accidentes más comunes son los esguinces. Coincidiendo con la entrevista aplicada al supervisor de producción se mencionó que los accidentes más comunes son los antes dicho, pero estos son mínimos y de poca gravedad debido a los programas que se implementan, la tasa de accidentes que tienen ellos es del 2%

Consideramos que la empresa no descuida en ningún momento las condiciones de las instalaciones, ellos siempre velan por brindar a sus trabajadores áreas de trabajo seguras y libres de accidentes y a como se menciona anteriormente, cuando los trabajadores sufren algún tipo de daño es de manera leve, esta Fabrica debería de ser vista como un ejemplo de instalaciones seguras pues se puede afirmar que la seguridad y el bien de sus trabajadores es una prioridad para ellos.

a) Causas de los Accidentes Laborales

Intervienen varios factores entre los cuales se cuentan las llamadas causa inmediata, que pueden clasificarse en 2 grupos:

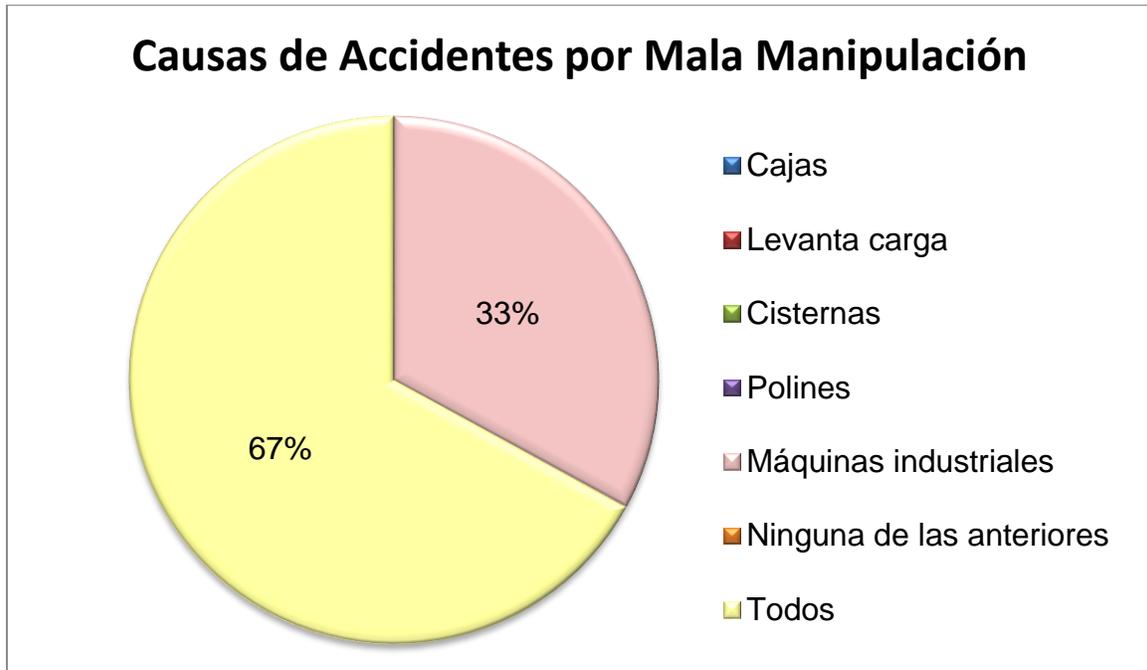
- Condiciones inseguras: Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación
- Actos inseguros: son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que pueden dar como resultado un accidente (Werther & David, 2008)

Los accidentes laborales son consecuencia de la mala instalación y manipulación de maquinaria en el centro de trabajo, ya que muchas veces la instalación no cuenta con los requisitos necesarios, por lo tanto se incrementaran los riesgos a los que estarán expuestos los empleados, así como la mala manipulación al no cumplir las normas de seguridad de la empresa.

Es por ello que todo negocio debe someterse a inspecciones rutinarias para garantizar la seguridad de sus trabajadores, evitando así los accidentes. En la ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral, capítulo VI “De la seguridad de los equipos de trabajo”, artículo 132 se dice que para la iniciación de operaciones en los centros de trabajo que cuentan con instalaciones de equipos de trabajo o maquinaria, se requerirá inspección previa de la Dirección General de Higiene y

Seguridad del Trabajo a fin de comprobar que se garantizan las condiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo.

Gráfico N° 11



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Entre los tipos de accidentes que pueden ocurrir dentro de la fábrica están los ocurridos por el levantamiento de cajas, o por manipular levanta-cargas, maquinas industriales y cisternas, el 67% dijo que han tenido accidentes por la manipulación de todas los maquinas o herramientas que se mencionaron y el 33% dijo que por las maquinas industriales.

Consideramos que esta empresa no pretende hacer pasar a sus trabajadores por ningún tipo de accidentes pues a lo largo de la investigación se ha mencionado y recalcado como ellos se esfuerzan por tener instalaciones y ambientes de trabajo 100% seguros, creemos que estos accidentes se dan en momentos de estrés y de querer cumplir con las tareas y obligaciones a tiempo, por lo que recomendaríamos que se establezcan mejor los horarios y se distribuya mejor el tiempo siempre cuidando que se cumplan con las metas diarias de producción,

pero pretendiendo que los trabajadores trabajen más enfocados y menos estresados.

b) Condiciones Inseguras más Frecuentes

- Estructura e instalaciones de los edificios o locales diseñados, construidos o instalados en forma inadecuada o bien deteriorada.
- Falta de medidas o prevención y protección contra incendios
- Instalaciones en la maquinaria o equipos diseñados, construidos o armados en forma inadecuada o en mal estado de mantenimiento.
- Protección inadecuada, deficiente o inexistente en la maquinaria, en el equipo o en las instalaciones eléctricas.
- Herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y portátiles defectuosos o inadecuados
- Equipo de protección personal defectuoso, inadecuado o faltante.
- Falta de orden y limpieza.
- Avisos o señales de seguridad e higiene insuficientes o faltantes.

Los actos inseguros más frecuentes en que los trabajadores incurren en el desempeño de sus labores son:

- Llevar a cabo operación sin previo adiestramiento.
- Operar equipos sin autorización.
- Ejecutar el trabajo a velocidad no autorizada.
- Bloquear o quitar dispositivos de seguridad.
- Limpiar engrasar o reparar la maquinaria cuando se encuentra en movimiento. (Werther & David, 2008).

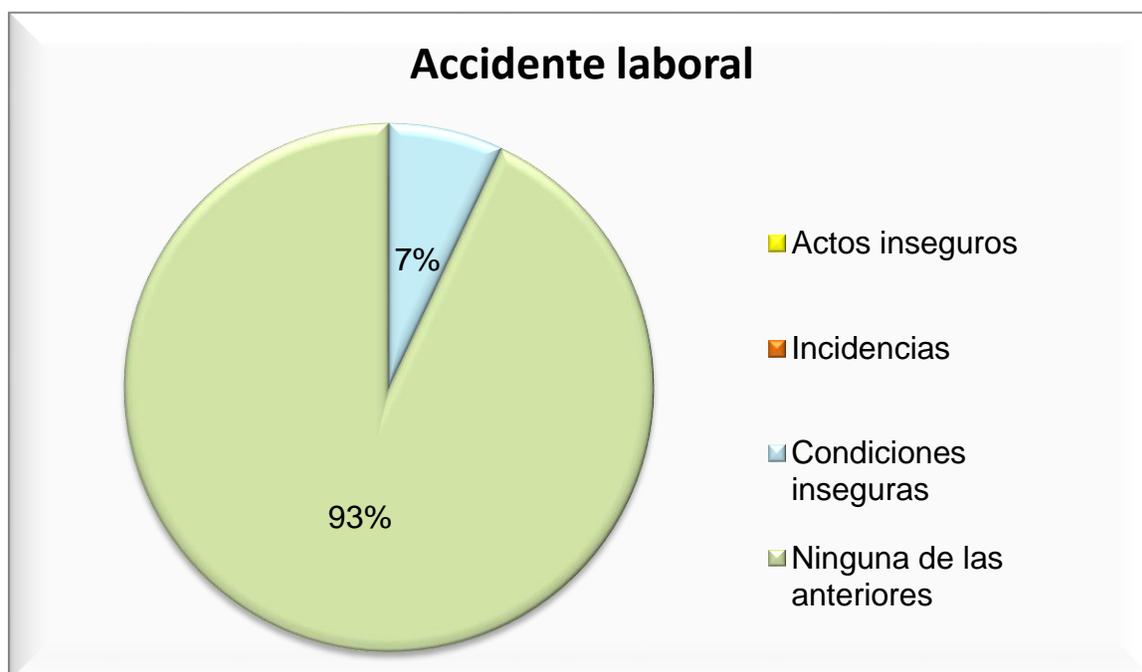
El bienestar de los trabajadores es punto clave para las organizaciones, de este depende la estabilidad y prestigio de la misma, para ello se deben implementar medidas de seguridad las que deben estar sujetas a un régimen estricto de cumplimiento que instruya al personal sobre la importancia del buen

manejo de los equipos, para así evitar condiciones y actos inseguros dentro del ambiente laboral.

Cabe destacar que la mayoría de los accidentes laborales son provocados por los mismos trabajadores, quienes automáticamente crean situaciones inseguras para el resto del personal y para la empresa. Es por esto que los empleadores deben de hacerles saber sus obligaciones según la Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral, Capítulo V, artículo 32, inciso a y b:

- Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.

Gráfico N° 12



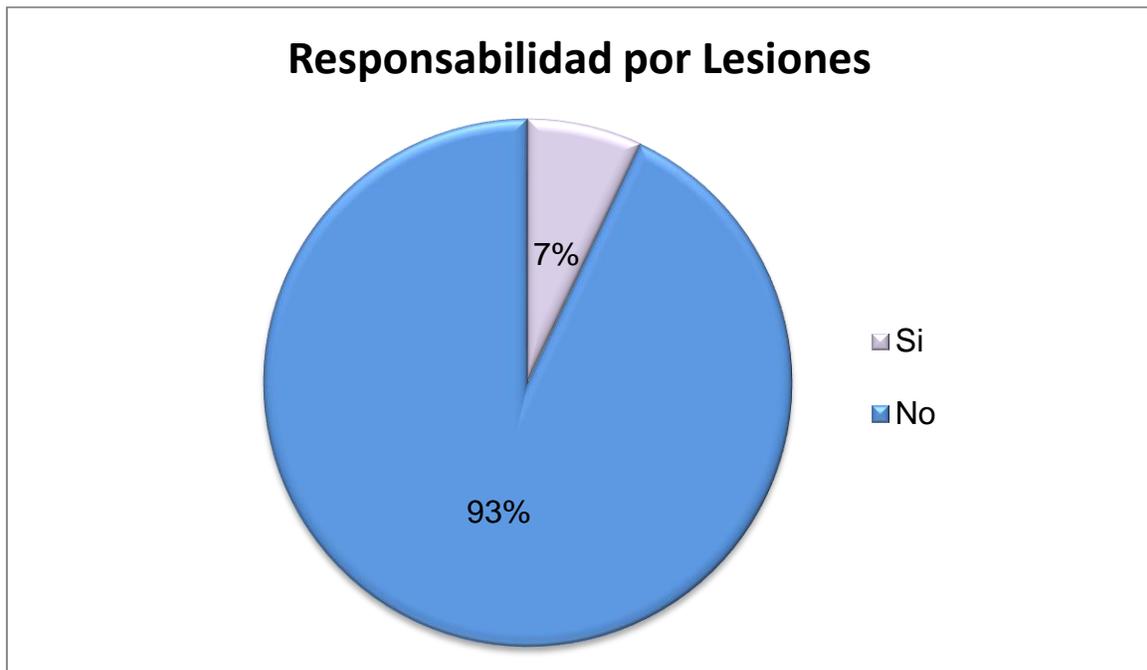
Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Las condiciones de trabajo inseguras se prestan a que sucedan accidentes laborales, dado que Fabrica Matagalpa PROLACSA se preocupa mucho por brindar condiciones seguras a sus trabajadores solo el 7% de los encuestados dijo haber sufrido accidentes laborales a causa de condiciones inseguras, habiendo un 93% que no ha sufrido ninguno. Durante la entrevista realizada se nos explicó que todos los trabajadores de la fábrica se encuentran involucrados en la reducción de accidentes, las que se brindan por el personal SHE de la misma, todo esto a través de programas como es el Plan de BBS el cual consiste en identificar los puntos críticos que pueden ocasionar accidentes pero su función no solo es identificar los puntos negativos si no también los positivos ya que cada trabajadores tiene la posibilidad de evaluar el buen comportamiento de los demás trabajadores.

Programa de LOTO el cual consiste en quitar la energía de las máquinas para su mantenimiento, en el que participan los supervisores, técnicos y personal de SHE; otra medida de prevención son las charlas diarias de 5 minutos sobre la seguridad brindadas por los supervisores y capacitaciones programadas por el personal de seguridad SHE sobre temas específicos y uno muy importante es en el que participan todos los trabajadores a través del llenado de formato en donde notifica a su supervisor el punto que puede ser causante de un accidente o incidente

Se considera que en el aspecto de los accidentes laborales y su prevención la fábrica actúa de manera correcta ya que involucra a todo el personal en las capacitaciones sobre la seguridad en sus áreas de trabajo, y los programas que ellos han implementado a lo largo de su funcionamiento han dado resultados positivos con un clima laboral casi 100% seguro.

Gráfico N° 13



Fuente: Elaboración a partir de la aplicación de encuestas a trabajadores.

Las empresas deben hacerse responsable por los accidentes laborales que sufran los trabajadores, se preguntó si la Fabrica se hizo responsable por los daños que sufrieron a través de un accidente laboral, el 93% no respondió, esto porque no han sufrido ningún accidente gracias a la seguridad de las condiciones y los programas de seguridad aplicados, pero quienes si han sufrido accidentes, en su totalidad dijeron que la empresa si se había hecho responsable, esto equivale al 7%.

Consideramos que es importante que la fábrica lleve un control a través de la supervisión, de los accidentes que suceden para que así pueda estar al tanto y hacerse responsable de los mismos evitando de esta manera que algún trabajador no reporte el accidente y no se le dé la atención correcta a la situación y luego vaya a decir que la empresa no se hizo responsable.

c) Medidas de Prevención

Por lo anterior un accidente ocasiona una serie de pérdidas para la organización. En tales circunstancias, todo patrón se ve en la necesidad de generar técnicas que permitan disminuir el número de accidentes y enfermedades dentro de la empresa. Estas se enumeran a continuación:

- Concursos los cuales fomentan el espíritu de competencia. Pueden dar como resultado un menor número de accidentes dentro de un periodo, un menor número de horas laborales perdidas por accidentes, una menor cantidad de materia prima desperdiciada a causa de un accidente.
- Distenciones por capacitarse en materia de seguridad e higiene.
- Metas u objetivos a cubrir durante un periodo o número de días.
- Participación de todos los trabajadores, en tanto que la responsabilidad corresponde a todos.
- Información sobre casos reales ocurridos en la empresa para hacer conciencia de que por más simple que un detalle parezca, puede ocasionar una tragedia.
- Letreros, lemas y carteles alusivos a la seguridad en las cuales se haga notar que ocurrirá si no respetamos las normas establecidas.

Todas estas acciones darán como resultado un ambiente laboral de seguridad y tranquilidad para el trabajador, la organización va reducir los riesgos y problemas a los que se tiene que enfrentar si un trabajador en ejercicio de sus funciones resulta gravemente herido o lesionado.

Un accidente de trabajo se puede prevenir al realizar una vigilancia constante de las condiciones inseguras que existan en el ambiente de trabajo como sobre los actos inseguros de los trabajadores (Werther & David, 2008)

Las medidas de prevención ayudan a contrarrestar los accidentes laborales, lo que incita a las empresas hacer uso de ciertos indicadores que regulen las

actividades y movimientos de los trabajadores a través de capacitaciones, actos y concurso que fomenten el interés por obtener el menor índice de accidentes.

Una vez auxiliadas por estos indicadores, las empresas deben asegurar su cumplimiento y mantenimiento como lo dice la Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral, en el capítulo II de la Capacitación de los trabajadores, artículo 20 “El empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa, mediante la calendarización de estos programas en los planes anuales de las actividades que se realizan en conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, los que deben ser dirigidos a todos los trabajadores de la empresa, por lo menos una vez al año”.

d) Mecanismo de Prevención de Accidentes

- Educación: cree una conciencia de la seguridad pegando carteles muy visibles que contengan frases de promoción de la misma, publicando artículos sobre la prevención de accidentes en los folletos de la organización.
- Capacitación en habilidades: Incorpore las medidas de prevención de accidentes en el proceso de aprendizaje.
- Ingeniería: Prevenga accidentes por medio de diseño de equipos y de los puestos de trabajo. También puede incluir la eliminación de aquellos factores que promueven la fatiga del trabajador el aburrimiento y la somnolencia durante el día.
- Protección: Proporcione equipo de protección cuando sea necesario: zapatos, guantes, cascos, anteojos y silenciadores. En la protección también se puede incluir el mantenimiento preventivo de la operación de maquinaria.
- Aplicación de las reglas: Las mejores reglas y normas de seguridad serán ineficaces para la reducción de accidentes si no se aplican. Además, si este es el caso, el patrón será el responsable de cualquier lesión que ocurra (Decenzo, 2008).

Cada organización posee mecanismos de prevención de accidentes con el objetivo de incentivar a los trabajadores a mantener un ambiente de trabajo seguro con el continuo control de las funciones del empleado durante su jornada laboral.

Estos mecanismos van de la mano con las organizaciones trabajan con la finalidad de resguardar la salud del personal, evitan pérdidas y daños a la institución, también funcionan para el análisis de las posibles causas del percance, como lo dice la Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral, en su Capítulo IV de los accidentes del trabajo, artículo 31 “El empleador debe llevar el registro de las estadísticas de los accidentes ocurridos por período y analizar sus causas”.

4.2.1.6 Prevención de Incendios

La prevención y el combate de incendios, principalmente cuando se deben proteger instalaciones y equipos valiosos, exigen una planeación cuidadosa que incluye no solo un conjunto adecuado de extintores, sino también las dimensiones del depósito de agua, el sistema de detección y alarma, así como la capacitación del personal para que conozca los puntos clave. El fuego que provoca un incendio es una reacción química de tipo oxidación exotérmica, es decir, combustión con liberación de calor. Chiavenato 2007 (Página 334)

Los incendios son acontecimientos prevenibles, pues si se cumplen paso a paso las medidas establecidas y se instalan los equipos requeridos de la manera correcta, se podrá evitar un incendio en la empresa.

La empresa que no cumple con los requisitos y no instruye a sus empleados con respecto a los incendios, en una empresa totalmente expuesta a este tipo de sucesos, los responsables de las empresas deben de realizar inspecciones en sus maquinarias y mobiliario o cualquier artefacto que pueda causar un incendio, sobre todo en instituciones donde se hace uso de químicos o productos inflamables, este tipo de productos debe de mantenerse en las sitios donde la temperatura sea la recomendada y donde no haya algo que pueda provocar su inflamación.

a) Tipos de Extintores

Existen varios agentes y aparatos extintores de incendios. Los agentes extintores son materiales empleados para combatir incendios:

- Espuma: Equipo móvil que emulsiona espuma, compuesto generalmente de una estación emulsionadora, de un sistema de distribución de espuma y de diques de protección.
- Gas Carbónico: Las instalaciones móviles o fijas de gas carbónico se destinan a proteger locales de gran peligrosidad, como depósitos de pinturas, salas de equipo electrónico, bodegas de barcos, máquinas de precisión gráfica, depósitos de aceite. El gas se acondiciona en una serie de cilindros de acero y de allí pasa a los difusores a través de tubos de cobre.

Los sistemas fijos para combatir incendios, que pueden ser manuales o automáticos. Un especialista debe escoger el mejor proceso. Entre los sistemas fijos tenemos:

- Hidrantes y mangueras: Los hidrantes son conexiones instaladas de manera estratégica, en sitios internos y externos, destinados al acoplamiento de mangueras para combatir incendios. Las mangueras son conductores flexibles utilizados para transportar agua a presión desde su punto de toma hasta el lugar donde se utilizaran para extinguir el fuego.
- Aspersores (rociadores): el equipo fijo está constituido por rociadores automáticos de agua. Es indicado para incendios de categoría A en la fase inicial y contraindicada para incendios de categoría B o C.
- Emulsificadores: Equipos fijos que arrojan agua a gran presión, con el ejemplo del principio de emulsificación de los aceites que así no se queman. Es indicado para incendios de categoría B, como en fábricas termoeléctricas o calderas de aceite, llaves protectoras de petróleo, generadoras de vapor, transformadoras, entre otros.

La extinción de incendios es una práctica de carácter importante en las empresas, al colocar aparatos para detener el fuego, se está garantizando la seguridad de las instalaciones así como también la de los empleados.

Los extintores en las empresas juegan un papel importante, sobre todo en las organizaciones que tiene un giro industrial. Es esencial que se haga un análisis previo a cerca del tipo de incendios que podrían ocasionar las diferentes sustancias que se emplean para así colocar los extintores ideales. La ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral, en el titulo XI “prevención y protección contra incendio”, capítulo X “extintores portátiles” artículo 195 dice que: “Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y estarán en disposición de uso inmediato en caso de incendio”.

b) Medidas de Prevención

El fuego es el resultado de la reacción de tres elementos (combustible, oxígeno del aire y temperatura), su extinción exige, por lo menos, la eliminación de uno de los elementos que componen el triángulo del fuego. Así como la extinción de un incendio se debe hacer de acuerdo con los principios siguientes:

- Remoción o aislamiento: neutralización del combustible. Consiste en remover el material que está en combustión o aislar los otros materiales que pudieran alimentar o propagar el fuego
- Sofocación: neutralización del carburante. Consiste en eliminar o reducir el oxígeno del aire en la zona de la llama para interrumpir la combustión del material.
- Enfriamiento: neutralización de la temperatura. Consiste en reducir la temperatura del material incendiado hasta cesar la combustión. El agua es el elemento más usado para este fin, por su poder de enfriamiento y porque es más económica que otro agente extintor cualquiera.

Los incendios son una causa grave de lesiones y accidentes laborales, por lo que los empleados están en la obligación del cumplimiento de reglamentos y la

manipulación correcta de aparatos eléctricos, sustancias químicas o inflamables que traigan como consecuencia los incendios que afecten la economía, la productividad y la fuerza de trabajo.

Toda entidad laboral tiene el deber planear para el futuro y actuar de manera precavida con respecto a los accidentes laborales, así como es de su obligación, equipar las áreas de trabajo y a sus empleados con todos los artefactos necesarios para la extinción y prevención de incendios, tal y como cita la ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral, en su título XI, artículo 180: “Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficiente y adecuado para la extinción de incendios, de conformidad a lo dispuesto en la normativa específica que regula esta materia.”

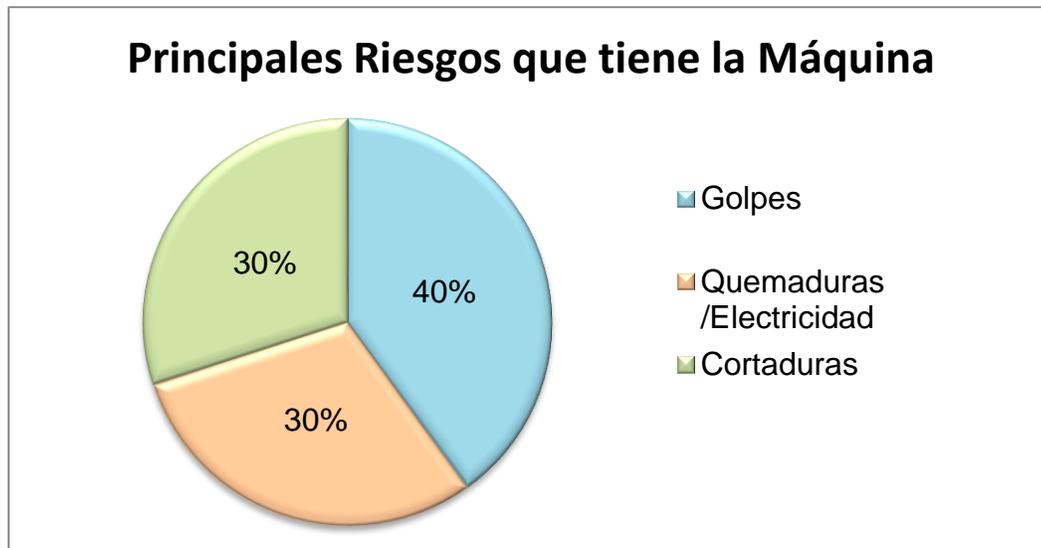
4.2.1.7 Administración del Riesgo

La administración del riesgo entraña en identificar, analizar y administrar las condiciones que podrían provocar infortunios. Un riesgo es un hecho imprevisible, pero probable. Además, del sistema de protección contra incendios (aparatos portátiles, hidrantes y sistemas automáticos), la administración de riesgo requiere de un esquema de póliza de seguro contra incendio e interrupción de ganancias, como medio complementario para asegurar el patrimonio y funcionamiento de la empresa”. Chiavenato 2007 (Página 349)

Los riesgos en las empresas son inevitables y siempre están presentes, con la administración de los mismos, se busca tener un control y análisis sobre los peligros para así tomar medidas de precaución y evitarlos.

Las empresas que no administran los riesgos están propensas a experimentar un mayor número de accidentes que las empresas que aplican este tipo de administración. Cuando se administra el riesgo es posible tomar medidas preventivas y correctivas que tendrán un impacto positivo tanto en la productividad de las empresas como en el entusiasmo de los empleados.

Gráfico N° 14



Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación de encuestas a trabajadores.

Las máquinas o herramientas que manipulan los trabajadores siempre conllevan riesgos que podrían causarles algún tipo de consecuencias, al preguntar a los trabajadores los riesgos a los que se enfrentan cuando trabajan con la máquina asignada, en su mayoría dijeron que a golpes con un 40% y el resto, 30% a quemaduras o choques eléctricos, el 30% restante a cortaduras, es importante resaltar que estos solo son los riesgos que tiene la máquina, no quiere decir que quienes las utilizan los hayan sufrido.

Según el supervisor de producción a quien se le aplicó la entrevista, expresó, que de ocurrir un accidente causado por la máquina, se apegan al protocolo de seguridad, que consiste en enviar al trabajador a la clínica en la cual son asegurados, luego realizan una reunión con el personal del área donde tuvo lugar el accidente, junto con el personal de Seguridad-Salud-Ambiente o a como se les conoce dentro de la empresa por sus siglas en inglés "SHE" (Security Health Environment), también se involucran en esta reunión, los supervisores y el jefe de área, esta reunión se realiza para evaluar y analizar la situación, y recoger datos

que brinden información sobre la causa del accidente, las consecuencias y como impedirlo, de esta manera se le comunica lo sucedido a los participantes de las otras áreas para que estén advertidos y evitar que se repita la situación.

Es importante que las maquinas que utilicen las empresas para su producción, sean maquinas que cumplan con las normas de seguridad, consideramos que se pueden crear ambientes de trabajo seguros pero no perfectos, la maquina puede ser lo más segura que se pueda, pero siempre habrán situaciones ya sean controlables o no controlables que ocasionen accidentes, pero a como se mencionó anteriormente, se deberían de establecer bien los horarios para que los trabajadores cumplan con las metas de producción pero que no se sientan presionados y no sean esta la razón por la cual ellos se conviertan en víctima de los accidentes que podrían causar las maquinarias.

a) Señalización de Riesgo

“Arto. 2.1 Es una medida que proporciona una indicación o una obligación relativa a la higiene o seguridad del trabajo, mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una gestual, referida a un objeto, actividad o situación determinada” Ley 618 Ley de Higiene y Seguridad Laboral.

Indican prohibición, reglas o normas que deben acatarse para evitar situaciones de riesgo. Estas señales son utilizadas para indicar situaciones de riesgos, que tienen altas probabilidades de muerte o lesiones serias.

Toda organización sea cual sea su giro, tiene como responsabilidad señalar e indicar los riesgos que se encuentran dentro de las empresas, esto con el propósito de prevenir cualquier accidente o situación que afecte todos los recursos organizacionales.

La señalización es otro aspecto importante dentro de la seguridad que las empresas deben cuidar, deben estar señalizados correcta y visiblemente los

riesgos para prevenir accidentes, el 100% de los trabajadores encuestados expresaron que la señalización dentro de las Fábrica es excelente, esto se puede afirmar a través de la entrevista donde se dijo que para ellos es importante que cada área de la Fábrica este correctamente señalizada para evitar tragedias, y esto fue posible observarlo durante la visita que se realizó a las instalaciones. (Ver gráfico N° 15 en Anexo N° 16)

Se supo a través de la encuesta que la fábrica señala los riesgos para prevenirlos, pero no solo la señalización para la prevención es importante sino también que los trabajadores los sepan entender porque si no los rótulos o carteles serian en vano, debería brindarse charlas o en medio de las capacitaciones, brindar manuales a los trabajadores donde se les explique qué significan las diferentes señales empleadas.

✓ Colores de Seguridad

Su principal objetivo es que el usuario identifique dentro de la industria cada lugar y sus características de peligro o normas a seguir para evitar accidentes.

- Rojo: Peligro

Muestra peligro o muerte, se utiliza para prohibir acciones específicas. Usado también para señalar equipo para el combate de incendios.

- Amarillo: Cuidado

Muestra que existe un peligro menor que puede ocasionar pequeñas lesiones, se emplea cuando no hay peligro de muerte.

- Anaranjado: Advertencia.

Muestra la existencia de un riesgo mayor que pequeñas lesiones, también es usado para delimitar áreas.

- Verde: Seguridad.

Muestra señales de evacuación, zonas de seguridad y de primeros auxilios e instrucciones generales sobre la seguridad.

- Blanco: Aviso.

Muestra señales de advertencia o indicaciones a seguir ya sea para la seguridad personal o bien para la seguridad de la empresa (Montevideo, 1995)

La seguridad de las organizaciones se complementa con la señalización, si no se señala el riesgo es casi imposible prevenirlo, por lo que es importante utilizar los colores adecuados para los distintos riesgos o advertencias, pero también es importante instruir a los empleados para que no pasen inadvertidos con respecto a las señales y sus significados.

Es importante que se utilice el señalamiento en las organizaciones para crear ambientes de trabajo seguros, la creación de rótulos aplicando los respectivos colores de acuerdo al grado de seriedad de la advertencia que estos contengan, dichos tienen que estar en lugares visibles tanto para los trabajadores como para los particulares que puedan circular en el lugar.

El 100% de los encuestados afirmo lo que se dijo anteriormente, todas las áreas están debidamente señalizadas con los colores de seguridad y todo lo requerido para que sean entendibles. (Ver gráfico N° 16 en Anexo N° 17) lo que se confirma a través de la entrevista, en donde se dio a conocer que PROLACSA utiliza los tres de colores de seguridad rojo (peligro), amarillo (prevención) y verde (libre).

Los colores de seguridad son importantes dentro de la señalización, los cuales se emplean en la Fábrica, pero al igual que con los carteles de señalización, se le debería brindar a los trabajadores manuales con el significado de cada color porque si bien, para algunas personas esto es fácil de comprender quizá para otras no y no estén alerta del peligro o la advertencia que estos representen.

Todas las rutas de evacuación y las salidas de emergencia están señalizadas y rotuladas, esto lo afirmo el 100% de la muestra encuestada. (Ver gráfico N° 17 en Anexo N° 18) en la entrevista al supervisor se expresó que PROLACSA es una empresas comprometida con la señalización correcta de sus área de trabajo las que reciben mantenimiento constante, ya que de esto depende el bienestar de sus empleados.

La señalización está ubicada en lugares visibles y se capacita a los trabajadores para que puedan entenderla, así esta afirmado en las encuestas con una respuesta positiva del 100%. (Ver gráfico N° 18 en Anexo N° 19) al igual que en la entrevista realizada, en donde el supervisor expresó que la ubicación de las señales se encuentra en lugares visibles para todo el personal de la fábrica.

Que la señalización sea explicada a los trabajadores es importante, pero también debería de ser les brindada por escrito como se sugiere anteriormente.

4.2.1.8 Plan de Seguridad

Los planes de seguridad dentro de la empresa son importantes, la Fábrica cuenta con uno general y luego dentro de ese se encuentran otras de manera más detallada por área, el 100% de los trabajadores encuestados dijo que si conoce el plan de seguridad, el cual es dado a conocer en las distintas capacitaciones y charlas que se les imparten. (Ver gráfico N° 19 en Anexo N° 20) lo que se confirmó por medio de la entrevista.

Los planes de seguridad deberían formar parte de los murales de las distintas áreas de la Fábrica de manera resumida para que los trabajadores siempre los tengan presentes y recuerden dentro de que aspectos deben de desarrollarse dentro de las instalaciones para que siempre se dé prioridad a la seguridad.

El 100% de los encuestados dijo que si se les brinda capacitación sobre los componentes del plan de seguridad que a como se explicó anteriormente están detallados por áreas desglosándose del plan de seguridad general. (Ver gráfico N° 20 en Anexo N° 21). De acuerdo con la entrevista, se puede decir que los

trabajadores si están capacitados en cuanto al plan de seguridad y sus componentes.

Consideramos que se hace un buen trabajo dando a conocer a los trabajadores todo con respecto a los planes de seguridad con los que cuenta la empresa para que ellos estén al tanto de cómo actuar ante determinadas situaciones que se presenten dentro de la Fábrica y a quien acudir al momento de que se necesiten dar respuestas a un acto que se les haya salido de las manos.

Requisitos

“Un plan de seguridad implica los requisitos siguientes:

- La seguridad en sí es una responsabilidad de línea y una función de staff debido a su especialización.
- Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la ubicación de la empresa, etc., determinan los medios materiales para la prevención.
- La seguridad no se debe limitar tan sólo al área de producción. Las oficinas, los almacenes, etc., también presentan riesgos cuyas implicaciones afectan a la empresa.
- El plan de seguridad implica, necesariamente, que la persona se adapte al trabajo (selección del personal) y que el trabajo se adapte a la persona (racionalización del trabajo), así como los factores socio-psicológicos, lo cual explica por qué muchas organizaciones vinculan la seguridad al departamento encargado de los recursos humanos.
- La seguridad laboral moviliza todos los elementos necesarios para la capacitación y el adoctrinamiento de técnicos y obreros, el control del cumplimiento de normas de seguridad, la simulación de accidentes, la inspección periódica de los equipos contra incendio, los primeros auxilios.

4.3 Productividad

“Es la relación de producción a insumos. Un aumento de la relación, si está debidamente ajustado a las variaciones de los precios, indica una mayor eficiencia

de producción. Es por lo tanto un sensor en el circuito de retroinformación para el control de la producción”. (Riggs, 2009 pág. 608)

La productividad es un factor regulador del buen o mal rendimiento de las empresas, si una empresa no es altamente productiva o no está generando utilidades, es posible que este atravesando un déficit de administración, o su productividad se esté viendo afectada por el descuido y la desmotivación de la fuerza laboral.

Para que las organizaciones puedan mantener su productividad, es necesario la motivación de los empleados y la creación de condiciones óptimas de trabajo, que garanticen la seguridad y para que los trabajadores tengan un buen desempeño.

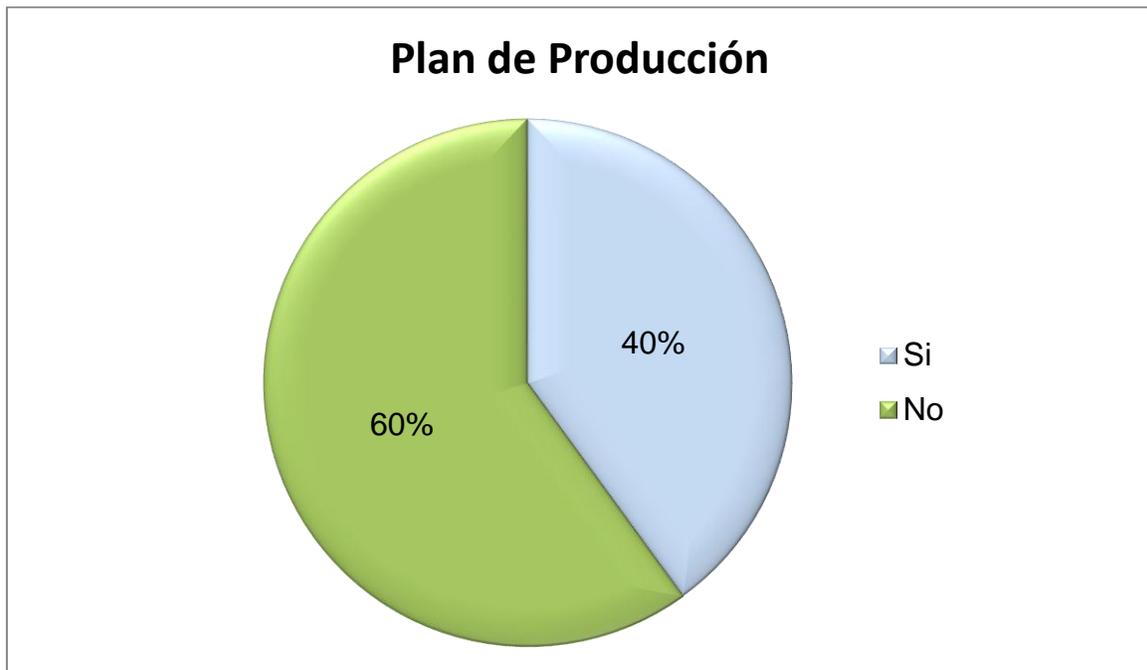
4.3.1 Importancia de la Productividad

“La productividad es importante porque es la cualidad que indica a los administradores que tan bien se están utilizando la mano de obra, el capital, los materiales y la energía. Mide la eficacia y la competitividad de la industria de un país”. (Riggs, 2009 pág. 608)

Una manera de medir el buen uso que se le da a los recursos de las empresas, es a través de la productividad, es el instrumento que nos ayuda diagnosticar o detectar desde una buena administración, hasta una buena motivación de los empleados y un buen desempeño laboral.

Es importante brindar atención especial a la parte productiva de las empresas debido a que toda entidad busca como objetivo tener una buena producción para maximizar las utilidades, y esta solo se puede controlar con la medición de la productividad, una organización productiva, es el reflejo de ambiente laboral optimo y adecuado.

Gráfico N° 21



Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación de encuestas a trabajadores

Al realizar la investigación acerca del área de producción, se preguntó a los trabajadores si se les da a conocer el plan de producción de la Fábrica, el 60% dijo que no, esto se debe a que este tipo de planes solo se le da a conocer a quienes están involucrados en los mismo, los cuales son el 40% de los encuestados. El supervisor de producción dijo que el plan se le da a conocer detalladamente a los superiores y que estos son los encargados de comunicárselo a los demás trabajadores.

La Fábrica no da a conocer al 100% del personal de producción el plan con el que trabaja en dicha área, sin embargo, consideramos importante que si se conociera por todos los trabajadores sepan en pro de que se desarrollan las actividades.

4.3.2 Tipos de Productividad

- Productividad laboral: aumento o disminución de los rendimientos en función del trabajo necesario para el producto final.

- Productividad total de los factores: se define como el aumento o disminución de los rendimientos en la variación de cualquiera de los factores que intervienen en la producción: trabajo, capital o técnica, entre otros.

La productividad, puede ir enfocada a medir el rendimiento de todo lo implicado para lograr un producto final, pero también mide el rendimiento de los elementos principales de las empresas que son de mucho cuidado para que estas se mantengan altamente competentes.

Los diferentes tipos de productividad son puntos importantes para la empresa, por lo que es necesario que se administren las 2 por igual, si las organizaciones trabajan en orden con la productividad total de los factores, será mucho más fácil que la productividad laboral se mantenga o aumente, ya que no es posible que las acciones que se realizan para lograr un producto final se mantengan en activos, si no se cuenta con la existencia de factores tan importantes como el capital o las técnicas.

4.3.3 Medición de la Productividad

“Si el crecimiento de la productividad está ligado al nivel de la calidad de vida, resulta indispensable medir esta productividad e identificar todas las causas que la afectan.

Según estudios el 50% de las empresas no cuentan con los elementos necesarios para medir su productividad, y la mitad que si podría medirla no lo hace. Por este motivo es difícil identificar con exactitud las causas del bajo crecimiento actual de la productividad y poner en marcha programas adecuados para nivelar la situación”.

En las empresas que miden su productividad, la fórmula que se utiliza con más frecuencia es:

$$Productividad = \frac{Producción A + Producción B + Producción ...}{Número Total de horas de Trabajo}$$

(Tawfik y Chauvel 1992 Pág. 375)

La medición de la productividad, es de gran importancia para las empresas, pues les permite realizar un diagnóstico de su estado actual, sin embargo, esta no es de uso común en las empresas lo que dificulta la identificación de problemas de crecimiento productivo.

Toda empresa debería de poner en práctica la medición de la productividad para así conocer sus puntos débiles y sus puntos fuertes en cuanto al crecimiento productivo. Un buen control llevara a la organización a ser más productiva, por lo tanto se podrá lograr el crecimiento organizacional.

La empresa que decide implementar la medición de la productividad, tendrá empleados más motivados porque ya que al utilizar esta técnica también se tiene que incentivar a los empleados para que tengan rendimiento más eficiente

Dado a la seriedad y credibilidad de Fabrica Matagalpa PROLACSA existen manuales donde se plasman las funciones y procedimientos los cuales son facilitados a los trabajadores, pero el 100% de los encuestados dijo que no, esto no significa que no los haya, sino que ellos no los ocupan porque saben muy bien las funciones que tienen que desarrollar. (Ver gráfico N° 22 en Anexo N° 22) el supervisor dijo que estos documentos o fichas de funciones no se les brindan a los trabajadores para evitar que estén laborando en medio de muchos papeles.

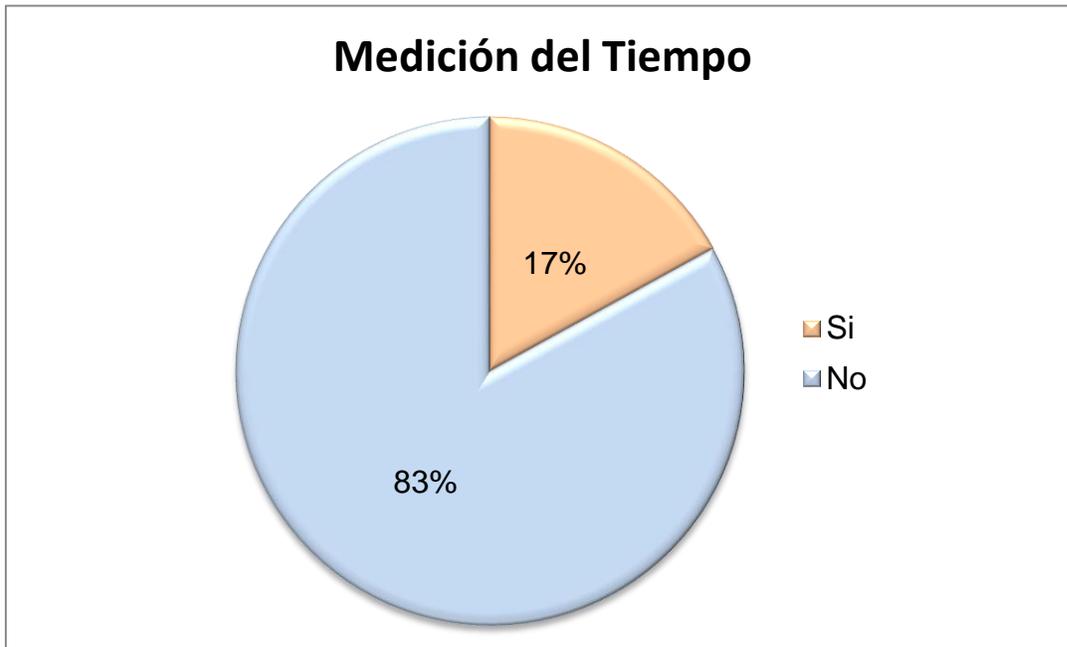
Al mismo tiempo el supervisor menciono los criterios con los que miden la productividad de sus trabajadores, ellos consideran a cada uno de sus trabajadores 100% productivos y que los evalúan individualmente cada año tomando como referencia los siguientes puntos:

- ✓ Uniforme completo.
- ✓ Uso de herramientas de seguridad (casco, lentes, tapones auditivos, guantes, arnés, etc.)
- ✓ Puntualidad.
- ✓ Buen uso de los equipos de la empresa.

✓ Disposición de trabajo.

A pesar de que los trabajadores expresan que no utilizan los manuales porque saben bien que tareas deben desempeñar, consideramos que debería supervisarse que si se empleen y se mantengan a mano o en lugares de fácil acceso, para evitar cualquier mal desarrollo del proceso, que pueda dejar como resultado, leche de mala calidad, llevando al desprestigio de la empresa.

Gráfico N° 23



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

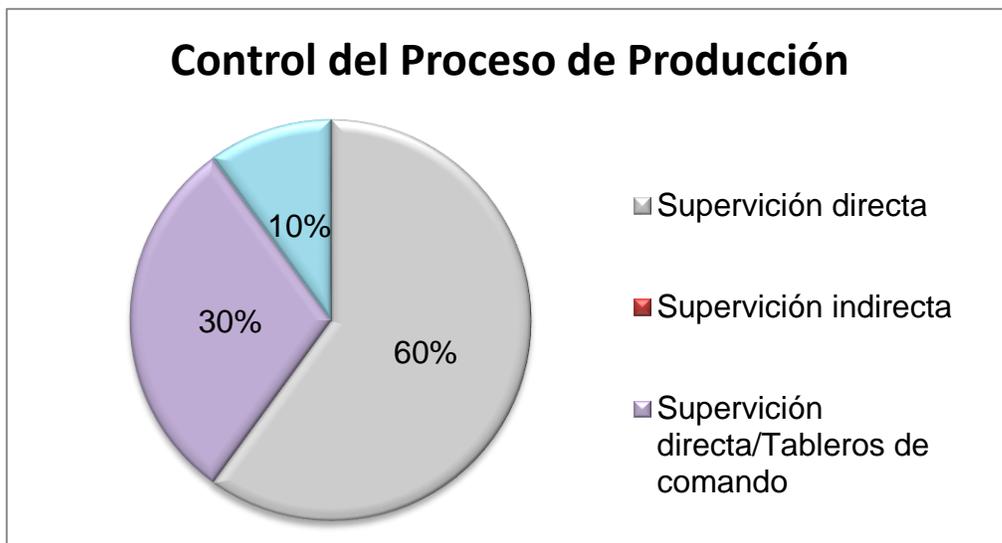
El tiempo es un factor muy importante cuando se trata de producción, por lo que es importante que este sea aprovechado al máximo, se preguntó a los encuestados si se les es medido el tiempo al momento de realizar sus actividades, el 83% dijo que no ya que siempre estaban enfocados en sus tareas (de acuerdo con lo observado) y el 17% dijo que a veces, estos son los que dentro de la fábrica son conocidos como OAD u Operadores De Alto Desempeño, a ellos se les mide el tiempo porque debido a su cargo se espera sean más eficientes que el resto de los trabajadores.

Sin embargo la Fábrica debería de medir el tiempo de todos los trabajadores ya que un atraso que tenga cierto equipo que se desarrolla dentro de la producción, podría repercutir en un atraso para los OAD y esto quizá impida que se logren las metas diarias.

El medir el tiempo de realización de las tareas, podría significar trabajar bajo presión para algunos empleados, por lo que se les pregunto que si esto tenía algún tipo de influencia negativa en su desempeño, un 100% dijo que no porque a la mayoría no se le mide el tiempo y los que a veces se les mide dijeron que no los afectaba porque podían trabajar bajo presión. (Ver gráfico N° 24 en Anexo N° 23).

Es bueno que se lleve un buen control de la utilización de los recursos, en este caso, el tiempo, ya que tiempo perdido es igual a dinero perdido, pero también es importante que los trabajadores no se sientan presionados por esto podría traer consecuencias negativas en su desempeño si no están acostumbrados a trabajar bajo presión, la Fabrica controla estos aspectos e buena manera cuidando que se haga buen uso del tiempo, pero también cuidando de los recursos humanos.

Gráfico N° 25

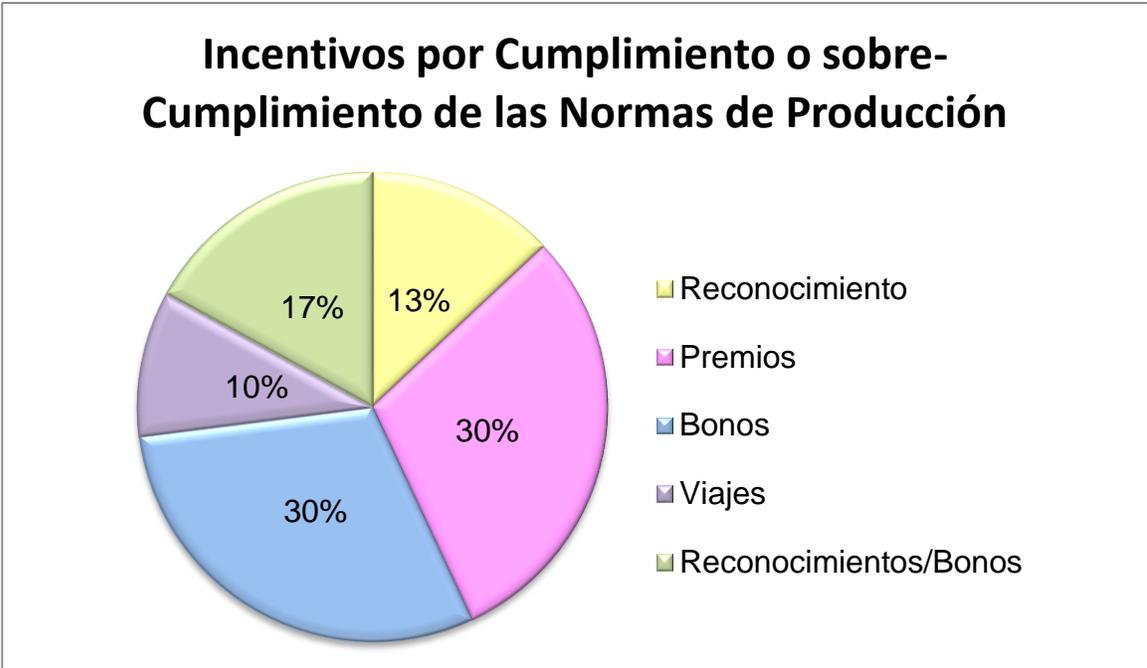


Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Todo proceso realizado en la Fábrica debe de ser controlado, las diferentes empresas tienen métodos diferentes para controlar los procesos. El 60% de los encuestados dijo que el proceso que realizan es controlado a través de la supervisión directa, el 30% a través de supervisión directa y tableros de comando y solamente el 10% dijo que no eran controlados de ninguna manera, ellos están conformados por el personal administrativo del área de producción.

Es muy importante que las empresas usen métodos de control eficientes y eficaces, y es justamente eso lo que hace Fabrica Matagalpa PROLACSA en las áreas que la emplea pues estos se reflejan en la buena producción que está siempre ha presentado.

Gráfico N° 26



Fuente: Elaboración propia de a partir la aplicación de encuestas a trabajadores.

Es importante que las empresas retengan a su personal brindándoles las condiciones aptas y necesarias, pero también es importante que lo motiven. Los trabajadores de Fabrica Matagalpa PROLACSA en la encuesta que se les realizó, expresaron que como reconocimiento por su buen desempeño al 30% se les ha dado premios, y bonos a otro 30% al 10% de ellos se les ha premiado con viajes,

el 17% han recibido reconocimientos y el 13% restante ha recibido reconocimientos y bonos. El supervisor de producción en la entrevista que se le realizó, expuso que: para ellos como empresa, es importante mantener un personal motivado para que de esta manera logren ser más productivos.

La remuneraciones se les brindan por el cumplimiento de los indicadores o metas productivas, los cuales ellos logran con el esfuerzo diario que realizan en su jornada, esto se da a través de la evaluación de sus actividades, por las cuales ellos reciben puntos, los que se convierten en dinero que es canjeable por los premios de su preferencia, siempre y cuando el monto este dentro de los logrado.

La iniciativa de Fabrica Matagalpa PROLACSA de premiar a los trabajadores de las maneras antes mencionadas, es novedosa ya que no muchas empresas trabajan de esa manera y es muy importante ya que los empleados sentirán que su trabajo es reconocido y valorado ayudando a la empresa con mayor entusiasmo a lograr sus objetivos.

4.3.4 Indicadores

Los indicadores de productividad difieren de las normas establecidas para lograr una cierta cantidad de trabajo dentro de un tiempo dado.

Los indicadores cuantitativos de la productividad sugeridos por el estudio son los siguientes:

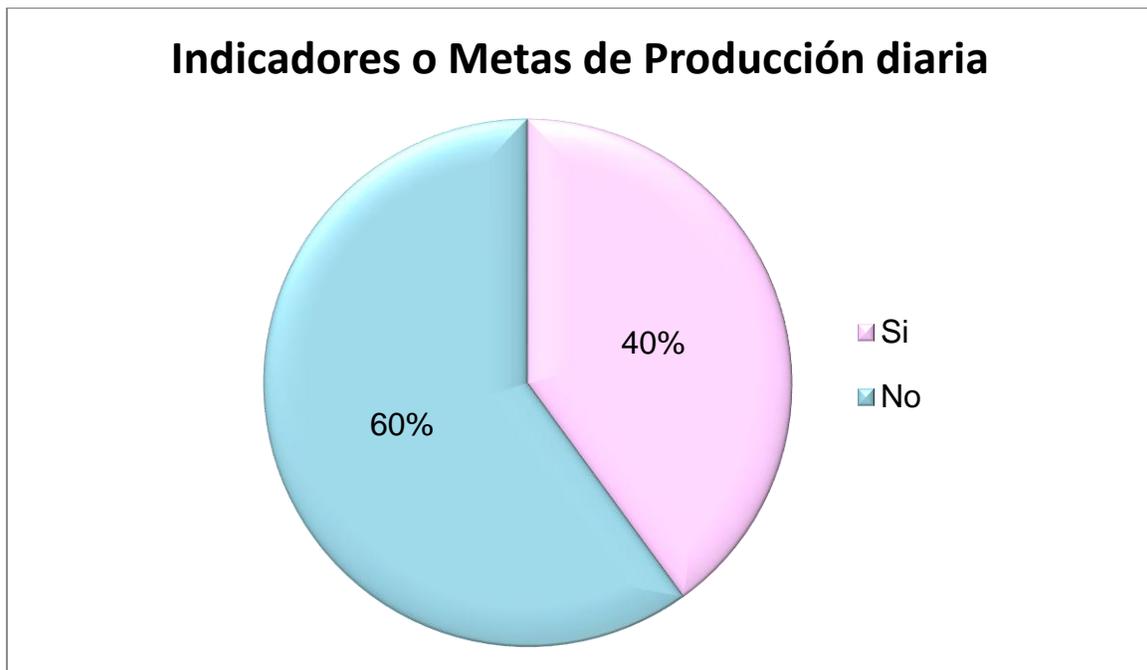
- Las utilidades generadas por cada dólar gastado en investigación y desarrollo.
- El valor monetario de las propuestas obtenidas comparado con la suma gastada para obtenerlas
- El número de errores detectados por pie cuadrado de dibujo.
- El número de cambios por dibujo y por un año.
- La proporción de personal de asesoría y de línea.
- La proporción de auxilio secretarial (administrativo, científico y de ingeniería).

- La tasa de ausentismo.
- La tasa de rotación voluntaria de los empleados. (Riggs, 2009 pág. 621)

Los indicadores de la productividad, marcan la pauta para medirla, nos ayudan a saber cómo maximizar las utilidades y como recuperar el dinero invertido entre otros aspectos que si no se controlan traen grandes consecuencias en la productividad y crecimiento organizacional.

Las empresas deben analizar cuidadosamente cada área de la empresa para tener un mejor control y así lograr alcanzar los objetivos productivos, cuando una empresa se apropia de los indicadores que se establecen para medir la productividad según el giro de la misma, es posible que el crecimiento sea uno de los mayores logros de la organización.

Gráfico N° 27



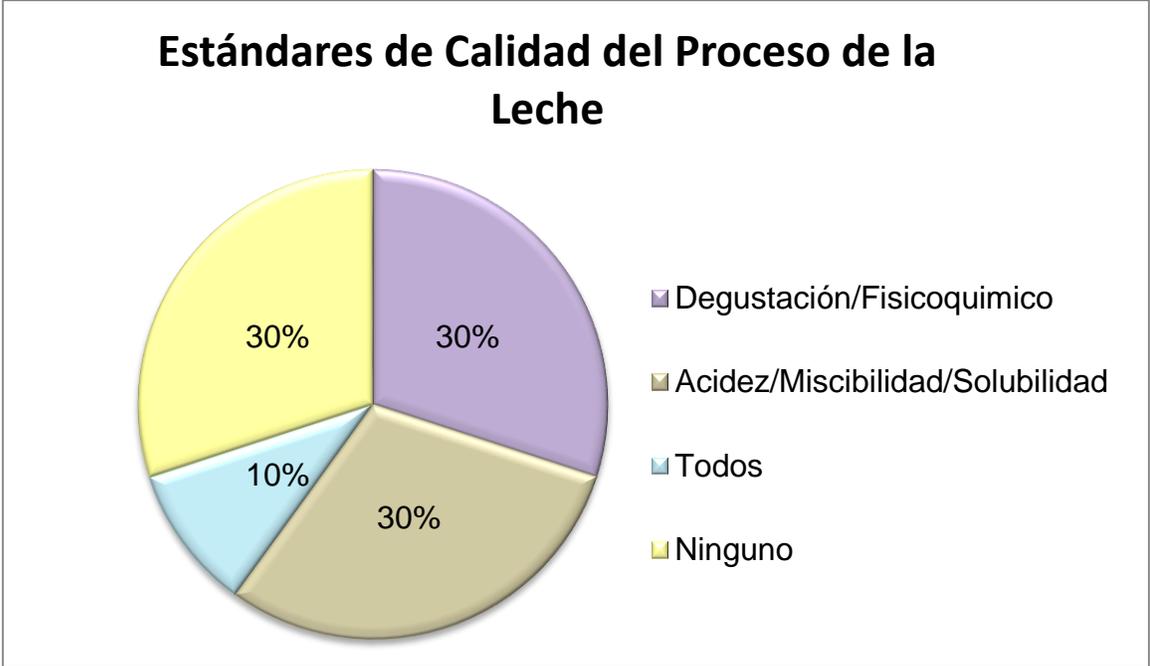
Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuestas a trabajadores.

Los indicadores o metas de producción diaria son la cantidad que se tiene prevista para ser producida en un día, el 60% de los encuestados no los conoce dado que estos datos al igual que los planes de producción solo se manejan por

quienes trabajan muy de cerca con los procesos, lo que equivale al 40%. El supervisor expresó que los indicadores que toman en cuenta al momento de medir la productividad son a través del programa de producción semanal en el cual se estipula la cantidad de cajas que desean para determinada cantidad de tiempo (semana) estas oscilan entre 5,000 y 10,000 cajas; también se puede proyectar por máquina, es decir, que proyectan cierta cantidad de productos producida por una máquina. Todo esto se considera una meta para garantizar el tonelaje de la semana.

Una parte importante de tener trabajadores productivos, es lograr que ellos se sientan útiles e incluidos, darles a conocer las metas de producción que se quieren lograr diariamente, lograra que se sientan motivados ya que tendrán una visión por la cual desarrollarse y poner todo su empeño.

Gráfico N° 28



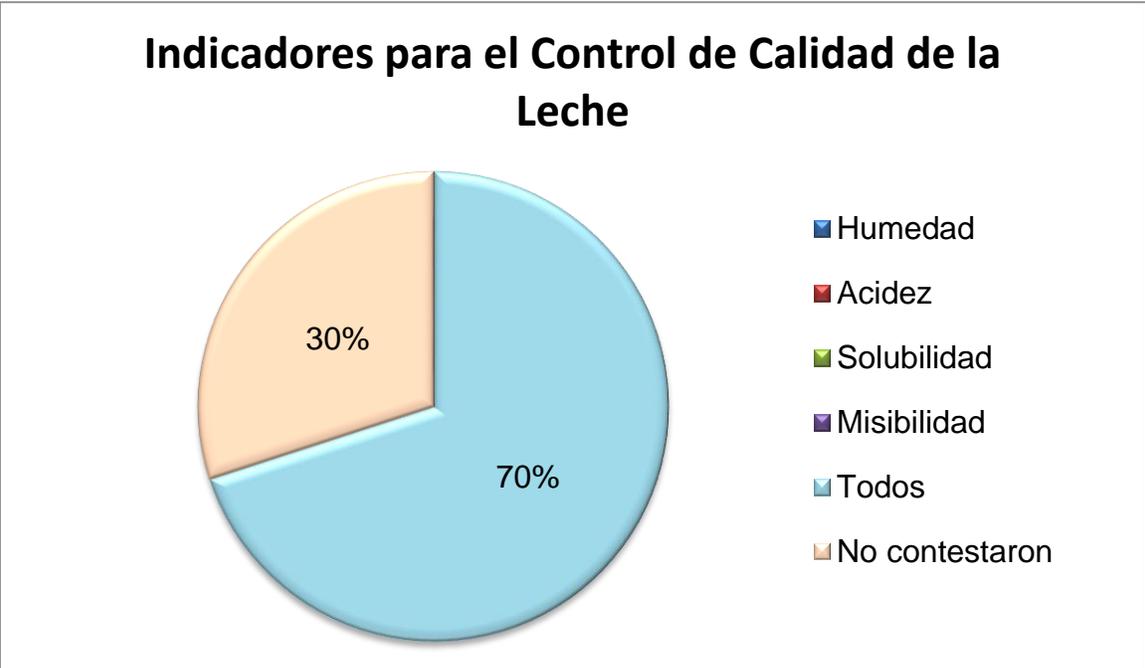
Fuente: Elaboración a partir de la aplicación de encuesta a trabajadores.

La leche a través de su proceso debe alcanzar estándares para ser lanzada al mercado y que sea un producto competitivo, por lo que es importante que los involucrados conozcan los estándares de calidad que debe cumplir, los diferentes

encuestados dijeron conocer los estándares de degustación y fisicoquímico en dependencia de las tareas que desempeñan, estos son el 30%. Otro 30% dijo conocer estándares de acidez, miscibilidad y solubilidad, 30% no conoce ningún estándar ya que no se involucran en los procesos debido a que el papel que desempeñan es el de auxiliares.

Los estándares que fijan la calidad de la leche, son de gran importancia por lo que consideramos que sin importar la tarea que el trabajador desempeñe deberían de darse a conocer en general para que en cualquier situación puedan que se llegue a presentar, los trabajadores sepan de qué se tratan.

Gráfico N° 29



Fuente: Elaboración a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Los indicadores que la empresa define para el control de calidad de la leche son los de humedad, acidez, solubilidad y miscibilidad, el 70% de los encuestados mencionaron que conocen todos los indicadores, mientras que el 30% no respondieron ya que a como se ha mencionado anteriormente ellos no se involucran en los procesos.

El supervisor expreso que los indicadores de control de calidad de la leche solo son conocidos por el personal encargado de manipular, los datos y de los supervisores quienes están a cargo de la inspección diaria de los resultados del proceso y que no es necesario que los ayudantes de producción y operarios los conozcan ya que el trabajo que ellos desempeñan no está relacionado directamente con el resultado final.

A nuestro parecer los trabajadores del área de producción sin importar el cargo que desempeñen, deberían de conocer los indicadores, pero esto afectaría no afectaría de manera positiva o negativo el resultado de su trabajo ya que no es requerido el conocimiento de esto para el desarrollo de sus funciones.

4.3.5 Criterios

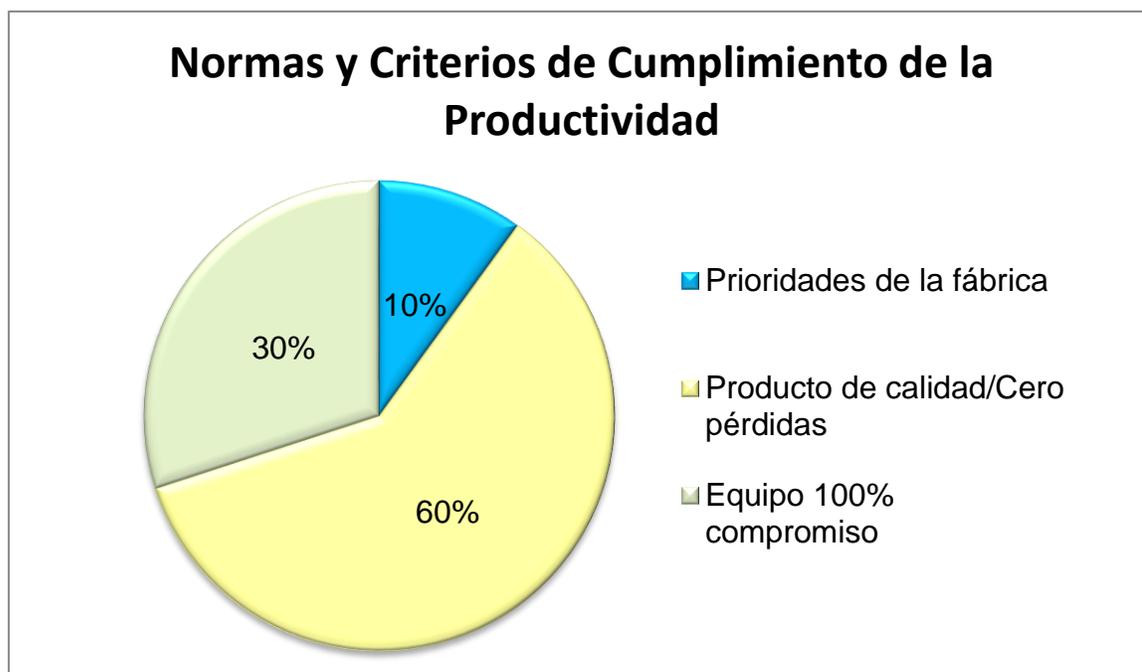
Entre los criterios que determinan la productividad de los empleados se encuentra:

- Cantidad: el número de unidades producidas, o una medida del servicio prestado (maximización de la producción).
- Calidad: indicadores precisos, o por deducción, de la calidad de los bienes o servicio producidos (satisfacción del cliente).
- Puntualidad: el grado en que las actividades o funciones se terminan conforme al programa (eliminación de retrasos).
- Rendimiento: grado de eficiencia del proceso de transformación (minimización de insumos y prevención del desperdicio).
- Utilización: eficiencia con que se utilizan los recursos críticos (disponibilidad de personas y maquinas clave).
- Características de grupo: cualidades individuales y organizativas que contribuyen al desempeño productivo (seguridad, rotación y ausentismo). (Riggs, 2009 pág. 623)

Los criterios de la productividad, nos muestran los factores que hay que tomar en cuenta al medir el desarrollo productivo de la empresa, cuando los aspectos

que determinen la productividad no están funcionando correctamente, la productividad podría ir en declive.

Gráfico N° 30



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

La Fábrica cuenta con normas y criterios que los trabajadores deben alcanzar para el cumplimiento de la productividad. Entre las normas y criterios aplicados por PROLACSA, el 60% menciona que ellos conocen y aplican las de “producto de calidad” y “cero pérdidas” el 30% “equipo 100% compromiso” y el 10% restante se apegan a las normas y criterios de “prioridades de la Fábrica”. Durante la entrevista se mencionaron los criterios que establecen para fijar las metas diarias y productivas, los cuales son a través de indicadores diarios por máquinas para evaluar su rendimiento y si presentan algún problema el técnico se encarga de reparar en el momento para así evitar atrasos en la producción del día.

Consideramos que los indicadores establecidos por la Fábrica son de gran importancia al momento que se pretenda alcanzar metas de producción ya que esto dará a los trabajadores una pauta en pro de la cual deben trabajar.

V. CONCLUSIONES

Con la finalización de esta investigación sobre la influencia que tiene la seguridad laboral en la productividad de los trabajadores de Fabrica Matagalpa PROLACSA, se llega a las siguientes conclusiones:

- Se puede decir que el área de Producción de la Fabrica cuenta con condiciones laborales seguras que permitan y estimulan el buen desempeño de los trabajadores, se les brindan los equipos de protección necesarios así como se les imparten charlas, foros y seminario que le indican a ellos como manipular de manera correcta las máquinas y a que normas de seguridad deben apegarse de acuerdo con la condiciones en las que se desarrollan ellos como trabajadores.
- El ambiente laboral de la Fábrica es seguro ya que no existen factores de riesgos que afecten la salud de los trabajadores, porque la empresa brinda equipos de seguridad cada 6 meses, capacitaciones tanto para uso de los equipos como para los extintores, la señalización se encuentra en lugares visibles y debidamente señalizados con los colores adecuados para advertir el peligro, de igual manera que cuentan con medidas de prevención a las cuales deben sujetarse los trabajadores para continuar con el ambiente seguro que ellos promueven.
- La influencia que la Seguridad Laboral tiene en la Productividad en los trabajadores es positiva, ya que a como bien se sabe la Fabrica es altamente productiva gracias a los criterios establecidos con los que se debe de cumplir para alcanzar una mayor eficiencia en la productividad, como lo son un equipo 100% comprometido, un producto de calidad - Cero Pérdidas, el uso correcto de los equipos de seguridad, la puntualidad y el esmero con el que cada trabajador se desempeña.

VI. BIBLIOGRAFIA

Alvarez, A., & Martínez, K. (2013). *Condiciones de Higiene y Seguridad Laboral*. Matagalpa: Unan FAREM Matagalpa.

Barquero Corrales, A. (2005). *Administración de recursos humanos*

Chiavenato, I. (1999). *Administración de Recursos Humanos*. Mc Graw Hill.

Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones* (Octava ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Davis, W. B. (2008). *Administración de Recursos Humanos. El capital humano de las empresas. Mexico*.

Gallo. (2003). *Enfermedades Profesionales*.

Guía Industrial. (2010). Obtenido de Ingeniería.unam.mx:
www.ingenieria.unam.mx/-guiaindustrial/seguridad/info/2/1.html

Reguero, P. y. (1990). *Manual de Higiene y Seguridad*.

Riggs, J. L. (2009). *Sistemas de Producción: Planeación, Análisis y Control*. México: LIMUSA WILEY.

Seguridad Industrial. (2009). Obtenido de blogspot.com:
www.seguridadindustrialapuntes.blospot.com/2009/01/objetivos-de-la-seguridad-industrial.html

VII. ANEXOS

Anexo N° 1

$$n = \frac{NZ^2p(1-P)}{(N-1)E^2 + Z^2pq}$$

$$n = \frac{159 (1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(159-1)(0.10)^2 + (1.96)^2(0.5)(1-0.5)}$$

$$n = \frac{159 (3.8416) (0.5)(0.5)}{158(0.01) + (3.8416)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{159 (3.8416) (0.25)}{1.58 + 0.9604}$$

$$n = \frac{159.7036}{2.5404}$$

$$n = 60.11 \approx 60$$

VARIABLE	SUBVARIABLE	INDICADORES	PREGUNTAS	INSTRUMENTO	DIRIGIDA A
Seguridad Laboral	Condiciones de seguridad	Normas de seguridad	1. ¿Conoce algún documento donde estén reflejadas las normas de Seguridad?	Entrevista Encuesta	Supervisor de Producción Trabajadores
		Agentes que afectan la salud	2. ¿A qué tipo de agente físico están expuestos los trabajadores? Polvo___ Ceniza___ Humo___ Ninguna de las anteriores___ 3. ¿A qué tipo de agente químico está expuesto en su área de trabajo? Gases___ Vapores___ Sustancias Químicas___ Ninguna de las anteriores___	Encuesta	Trabajadores
	Factores de Riesgo	Riesgos Tecnológicos	1. ¿Cuáles son las normas de seguridad que se aplican? 2. ¿La empresa ha creado normas para la prevención de accidentes?	Entrevista	Supervisor de Producción
		Maquinaria y equipo	1. ¿Utiliza algún equipo o instrumento en su área de trabajo? Sí___ No___ 2. ¿La maquinaria cuenta con todos los accesorios de protección? Sí___ No___ 3. ¿Recibió capacitación para el uso de esa maquinaria y equipo? Sí___ No___	Encuesta	Trabajadores
		Herramientas manuales	1. ¿Le proporcionan los equipos de seguridad necesarios a los trabajadores?	Entrevista	Supervisor de Producción
		Electricidad	1. ¿Se han presentado en la empresa algunos de estos accidentes? Choque eléctrico___ Quemaduras por choque eléctrico___ caídas o golpes___ Incendios o explosiones originados por la electricidad___	Entrevista	Supervisor de Producción
		Enfermedades profesionales	1. ¿Han sufrido alguna enfermedad profesional? Sí___ No___ 2. ¿Qué tipo de enfermedad ha sufrido? Fatiga___ Estrés___ Migraña___ Dolor de espalda___ Gastritis___ Insolación___ Ninguna de las anteriores___	Encuesta	Trabajadores

Seguridad Laboral	Factores de Riesgos	Equipos de Protección industrial	1. ¿Se le pide a los trabajadores que utilicen equipos de manera obligatoria y permanente?	Entrevista	Supervisor de Producción
			1. ¿Le Proporcionan equipos de protección personal para evitar accidentes? Sí___ No___	Encuesta	Trabajadores
		Accidentes más comunes	2. ¿La utilización de estos equipos es obligatoria y permanente? Sí___ No___	Encuesta Entrevista	Trabajadores Supervisor de Producción
			3. ¿Cuáles son los accidentes más comunes que han ocurrido dentro de la empresa? Esguinces___ Cortaduras___ Quemaduras___		
		Causas de los accidentes laborales	1. ¿Ha sufrido accidentes por la mala manipulación de las siguientes herramientas y equipos? Cajas___ Levanta carga___ Cisternas___ Polines___ Máquinas industriales___ Ninguna de las anteriores___	Encuesta	Trabajador
		Condiciones inseguras más frecuentes	1. ¿Cuáles fueron las causas que provocaron el accidente? Actos inseguros___ Condiciones inseguras___ Incidencias___ Ninguna de las anteriores___	Encuesta	Trabajador
			2. ¿La empresa respondió por las lesiones? Sí___ No___		
		Medidas de prevención	1. ¿Qué medidas de prevención de accidentes utilizan? 2. ¿La empresa genera técnicas que permita disminuir el número de accidentes? 3. ¿En qué área se le brinda capacitación que permita reducir el número de accidentes?	Entrevista	Supervisor de Producción
Mecanismos de prevención de accidentes	1. ¿Qué mecanismos de prevención de accidentes utilizan?	Entrevista	Supervisor de Producción		

Seguridad Laboral		Prevención de incendios	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Los trabajadores reciben capacitaciones para el uso de extintores? 2. Los extintores son controlados para garantizar que estén en buenas condiciones? 	Entrevista	Supervisor de Producción
		Administración del Riesgo	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los principales riesgos que tiene la máquina que le asignan o manipula? 	Encuesta	Trabajadores
		Señalización	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Las rutas de evacuación están debidamente señalizadas? 2. ¿Se emplean los colores adecuados para la señalización del peligro? 	Entrevista Encuestas	Supervisor de Producción Trabajadores
		Plan de Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Conoce el plan de seguridad? 2. ¿Los capacitan en cada uno de los componentes del plan de seguridad? 	Encuesta Entrevista	Trabajadores Supervisor de Producción
Productividad	Influencia en la Producción	Importancia de la Productividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Se le da a conocer el plan de producción? 	Encuesta	Trabajadores
		Medición de la Productividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué métodos utilizan para medir la productividad? 	Entrevista	Supervisor de Producción
			<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Se plasman en un documento o ficha las funciones que debe realizar diariamente? Sí___ No___ 2. ¿Cuándo realiza ciertas actividades le es medido el tiempo? Sí___ No___ 3. Si su tiempo es medido mientras realiza una actividad, ¿Influye esto de manera negativa en su desempeño? ¿Por qué?_____ 4. ¿Cómo les controlan el proceso de producción? Supervisión directa___ Supervisión indirecta___ Tableros de comando___ 	Encuesta	Trabajadores

Productividad	Influencia en la Producción		5. Reciben incentivos por cumplimiento o sobre-cumplimiento de las normas de producción tales como: Reconocimientos___ Premios___ Bonos___ Viajes___ Otros (Especifique)_____	Encuesta	Trabajadores
		Indicadores de Medición	1. ¿Cuáles son los indicadores a tomar en cuenta al momento de medir la productividad?	Entrevista	Supervisor de Producción
			1. ¿Conocen los indicadores o metas de producción diario? Sí___ No___ 2. ¿Conoce los estándares de calidad a lo que es sometido el proceso de la leche? Menciónelos_____	Encuesta	Trabajadores
			3. ¿Cuáles son los indicadores que la empresa define para el control de calidad de la leche? Menciónelos_____		
		Criterios de Medición	1. ¿Qué criterios toman en cuenta al momento de medir la productividad de sus trabajadores? 2. ¿Qué criterios se establecen para fijar las metas diarias y productivas? 3. ¿Cuáles son las medidas correctivas en caso de que la productividad no cumpla con las expectativas?	Entrevista	Supervisor de Producción
			1. ¿Cuáles son las normas y criterios de cumplimiento de la productividad?_____		

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

UNAN FAREM MATAGALPA



Entrevista

Dirigida a: Supervisor de producción de Fábrica Matagalpa PROLACSA.

Objetivo: Identificar las normas seguridad, así como las medidas de prevención y la medición de la productividad de la fábrica.

1. ¿Existe algún documento donde estén reflejadas las normas de seguridad?
2. ¿Cuáles son las normas de seguridad que se aplican?
3. ¿La empresa ha creado normas para la prevención de accidentes?
4. ¿Se ha presentado en la empresa algunos de estos accidentes: Choque eléctrico por paso de la corriente por el cuerpo, quemaduras por choque eléctrico, caídas o golpes como consecuencia del choque eléctrico e incendios o explosivos originados por la electricidad?
5. ¿Le proporcionan los equipos de seguridad necesarios a los trabajadores?
6. ¿Qué tipo de sanciones se aplican si los trabajadores violan las normas de seguridad?
7. ¿Cuáles son los accidentes más comunes que han ocurrido dentro de la empresa?
8. ¿Qué medidas de prevención de accidentes utilizan?
9. ¿En qué área se le brinda capacitación que permita reducir el número de accidentes?
10. ¿Qué mecanismos de prevención de accidentes utilizan?

11. ¿Los trabajadores reciben capacitaciones para el uso de extintores?
12. ¿Los extintores son controlados para garantizar que estén en buenas condiciones?
13. ¿Las rutas de evacuación están debidamente señalizadas?
14. ¿Se emplean los colores adecuados para la señalización del peligro?
15. ¿Se le da a conocer a los trabajadores el plan de seguridad?
16. ¿Capacitan a sus trabajadores en cada uno de los componentes del plan de seguridad?
17. ¿Qué criterios toman en cuenta al momento de medir la productividad de sus trabajadores?
18. ¿Qué criterios se establecen para fijar las metas diarias y productivas?
19. ¿Cuáles son los indicadores a tomar en cuenta al momento de medir la productividad?
20. ¿Qué métodos utilizan para medir la productividad?
21. ¿Cuáles son las medidas correctivas en caso de que la productividad no cumpla con las expectativas?

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA

UNAN FAREM MATAGALPA



Encuesta

Dirigida a: Los trabajadores del área de producción de Fábrica PROLACSA Matagalpa.

Objetivo: La siguiente encuesta tiene como objetivo conocer las condiciones de seguridad, bajo las que trabajan los empleados del área de producción de fábrica Matagalpa PROLACSA para saber cómo esta influye en la productividad empresarial.

Por favor lea detenidamente cada una de las preguntas y responda correctamente.

SEGURIDAD LABORAL

Puesto: _____

Área: _____

Turno: _____

1. ¿Conoce algún documento donde estén reflejadas las normas de seguridad?

Sí _____ No _____

2. ¿A qué tipo de agentes físicos están expuestos los trabajadores?

Polvo _____ Ceniza _____ Humo _____

Ninguna de las anteriores _____

3. ¿A qué tipo de agente químico está expuesto en su área de trabajo?

Vapores_____ Sustancias químicas_____

Gases_____ Ninguna de las anteriores_____

4. ¿Utiliza algún equipo o instrumento en su área de trabajo?

Sí_____ No_____

5. ¿La maquinaria cuenta con todos los accesorios de protección?

Sí_____ No_____

6. ¿Recibió capacitación para el uso de esa maquinaria y equipo?

Sí_____ No_____

7. ¿Ha sufrido alguna enfermedad profesional?

Sí_____ No_____

8. ¿Qué tipo de enfermedad ha sufrido?

Fatiga_____ Dolor de espalda_____

Estrés_____ Gastritis_____

Migraña_____ Insolación_____

9. ¿Le proporcionan equipos de protección personal para evitar accidentes?

Sí _____ No_____

10. ¿La utilización de estos equipos es obligatoria y permanente?

Sí_____ No_____

11. ¿Cuáles son los accidentes más comunes que han ocurrido dentro de la empresa?

Esguinces_____

Cortaduras_____

Quemaduras_____

12. ¿Ha sufrido accidentes por la mala manipulación de las siguientes herramientas y equipos?

Cajas_____

Polines_____

Levanta carga_____

Máquinas industriales_____

Cisternas_____

Ninguna de las anteriores_____

13. ¿Cuáles fueron las causas que provocaron el accidente?

Actos inseguros_____ Condiciones inseguras_____

Incidencias_____ Ninguna de las anteriores_____

14. ¿La empresa respondió por las lesiones?

Sí_____ No_____

15. ¿Cuáles son los principales riesgos que tienen la máquina que le asignan o manipula?

16. ¿Cómo considera la señalización para la prevención de accidentes?

Excelente_____

Buena_____

Regular_____

17. ¿Las áreas de la empresa están debidamente señalizadas para las emergencias?

Sí_____ No_____

18. ¿Conoce las salidas de emergencia?

Sí_____ No_____

19. ¿La señalización está ubicada en un lugar visible para todo el personal?

Sí_____ No_____

20. ¿Conoce el plan de seguridad?

Sí_____ No_____

21. ¿Los capacitan en cada uno de los componentes del plan de seguridad?

Sí_____

No_____

22. ¿Se le da a conocer el plan de producción?

Sí_____

No_____

23. ¿Conocen los indicadores o metas de producción diario?

Sí_____

No_____

24. ¿Conocen los estándares de calidad a lo que es sometido el proceso de la leche?

Menciónelos

25. ¿Se plasman en un documento o ficha las funciones que debe realizar diariamente?

Sí_____

No_____

26. ¿Cuándo realiza ciertas actividades le es medido el tiempo?

Sí_____

No_____

A veces_____

27. Si su tiempo es medido mientras realiza una actividad, ¿Influye esto de manera negativa en su desempeño? ¿Por qué?

28. ¿Cómo les controlan el proceso de producción?

Supervisión directa	
Supervisión indirecta	
Tableros de comando	

29. ¿Cuáles son los indicadores que la empresa define para el control de calidad de la leche?

Menciónelos

30. ¿Reciben incentivos por cumplimiento o sobrecumplimiento de las normas de producción tales como:

Reconocimientos	
Premios	
Bonos	
Viajes	
Otros (Especifique)	

31. ¿Cuáles son las normas y criterios de cumplimiento de la productividad?

	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

1. PROPÓSITO / ALCANCE

Establecer los mecanismos y la metodología para identificar los peligros asociados a las actividades de la fábrica PROLACSA y evaluar los riesgos derivados de dichos peligros, con el fin de determinar aquellos que se considerarán no-aceptables

Aplica a todas las actividades realizadas en las instalaciones de PROLACSA, ya sea por personal propio o contratado, incluyendo visitantes y proveedores, de acuerdo a lo que se define como sitio de trabajo. (Ver definiciones).

2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

- 2.1 **Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados
- 2.2 **Actividad:** conjunto de operaciones, tareas o acciones planificadas, llevadas a cabo para lograr un objetivo.
- 2.3 **Peligro:** fuente, situación o acto con capacidad de daño en términos de lesiones o enfermedad o combinación de ambas.
- 2.4 **Identificación de Peligros:** proceso de reconocer que existe un peligro y definir sus características.
- 2.5 **Riesgo:** combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa y la gravedad de una lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento o exposición.
- 2.6 **Evaluación del Riesgo:** proceso de evaluar el riesgo que pueda surgir de peligros, tomando en consideración la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el riesgo es aceptable o no.
- 2.7 **Riesgo Aceptable:** riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, tomando en cuenta sus obligaciones legales y su propia política de SSO.
- 2.8 **Salud Y Seguridad Ocupacional (SSO):** condiciones y factores que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y el personal de contratistas) visitantes o cualquier otra persona en el sitio de trabajo.
- 2.9 **Planes de Acción del SSO:** un propósito de SSO en términos de desempeño en SSO, que una organización se propone alcanzar.
- 2.10 **Sitio de Trabajo:** cualquier locación física donde se realicen actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización. **Nota:** Cuando se considera lo que es sitio de trabajo, la organización debe tomar en cuenta los efectos sobre la SSO del personal que

 PROLACSA	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

está, por ejemplo, viajando o en tránsito trabajando en los predios de un cliente o trabajando en casa.

2.11 **Inspector o consultor externo:** Persona competente, que según acreditaciones de las entidades externas de regulación de Higiene y Seguridad Ocupacional, está autorizada para la evaluación de riesgos utilizando las metodologías recomendadas por tal entidad.

3. RESPONSABILIDADES Y PROCEDIMIENTO

Responsable	Procedimiento
3.1. Levantamiento de Procesos y Actividades	
Jefe SHE (con el apoyo del Representante de la Gerencia, los Supervisores y Jefes de Departamento)	<p>NOTA: Este procedimiento se ejecutará mínimo una vez al año de manera general, y para tareas o revisiones puntuales en el transcurso del periodo, se hará uso de métodos y herramientas propias del corporativo.</p> <p><i>Para las tareas que sufran modificaciones por cambios, tareas nuevas, actividades sujetas a herramientas propias de evaluaciones tales como Ergopro y modos de acceso a maquinarias; y actividades asociadas a reportes de condiciones riesgosas o casi incidentes, se utilizarán los métodos designados para cada situación o en su defecto, los que sean necesarios.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Levantar un inventario de todos los procesos y actividades realizados por PROLACSA (por personal propio o contratado). Para esto se aseguran que se incluyan: <ul style="list-style-type: none"> Los procesos centrales (producción de variedades de leche y café) y procesos de apoyo (mantenimiento, administrativos, recursos humanos, logísticos, etc.). Actividades rutinarias y no rutinarias. Actividades de todo el personal que tenga acceso al sitio de trabajo (incluso contratistas y visitantes). Nuevos proyectos o en fase preliminar o de culminación. Coordina la inspección de un experto externo acreditado por las entidades correspondientes en materia de higiene y seguridad en el trabajo, para que asegure la evaluación de los procesos identificados mediante los métodos recomendados por la entidad de gobierno correspondiente; haciendo uso de entrevistas al personal y revisando los controles asignados en previo para cada proceso. Registran este inventario de procesos y actividades en el formulario (0224-GS-P91.001) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

Responsable	Procedimiento
3.2. Selección del Equipo Evaluador	
Jefe SHE y Representante de la Gerencia	<ol style="list-style-type: none"> Asegura la coordinación para la revisión de los procesos que serán evaluados por un inspector o consultor externo autorizado y acreditado, y asignará los recursos necesarios para que se lleve a cabo la evaluación. Para revisiones por cambios en los procesos o por actividades puntuales, en coordinación con los Supervisores y Jefes de Departamento, seleccionan el personal que conformará el equipo para realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos. Para esta selección toman en cuenta que se incluya personal o partes interesadas de todas las áreas, procesos y actividades de la empresa que estén vinculadas con la tarea a evaluar.
Equipo Evaluador	<ol style="list-style-type: none"> Cuenta con la siguiente competencia: <ul style="list-style-type: none"> Conocimiento de la metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos. Conocimiento de los requisitos legales y otros requisitos adoptados por la organización que apliquen a PROLACSA en materia de SSO. Conocimiento de los principios básicos de seguridad y salud ocupacional (definiciones de peligro, riesgo, riesgo aceptable, evaluación de riesgo, jerarquía de los controles, etc.).
3.3. Identificación de Peligros	
Inspector o consultor externo	<ol style="list-style-type: none"> El inspector, consultor o persona acreditada por la entidad externa correspondiente, hará las consultas y revisiones de la data asociada y requerida de los procesos internos de fábrica, a fin de recopilar la información necesaria para proceder con la identificación de los peligros de cada proceso, solicitará recorridos por las instalaciones y entrevistará personal de las áreas de cada proceso.
Equipo interno Evaluador	<ol style="list-style-type: none"> Para la revisión de procesos sujetos a cambios o para la implementación de revisiones de procesos durante la ejecución de actividades alienadas a planes corporativos de evaluación de riesgos, describen el proceso y actividades asociadas a la tarea evaluada, registrándola en el formulario (0224-GS-P91.001) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, procede a identificar todos los peligros presentes en la tarea, proceso o actividad en revisión, anotándolas en la columna de "Peligros" Para esta identificación de peligros consideran lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Comportamiento humano, capacidades y otros factores humanos. Infraestructura, equipo y materiales en el sitio de trabajo provistos por la organización o por terceros (Ej.: áreas de trabajo, maquinas, electricidad, equipos, incendios, peligros químicos, entre otros). Peligros introducidos en la empresa (compra de equipamiento, químicos o

	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

Responsable	Procedimiento
	<p>suministros, contratos con empresas externas, adquisiciones o inversiones).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peligros originados fuera del lugar de trabajo y que pueden afectar de manera adversa la salud y seguridad de las personas que se encuentran bajo el control de la organización (Ej.: peligros biológicos, industrias vecinas). • Modificaciones al SGI, incluyendo cambios temporales y sus impactos a las operaciones, procesos y actividades; al igual que cambios en la organización, sus actividades o materiales. • Los requisitos legales aplicables a las operaciones. • El diseño de las áreas de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria/equipo, procedimientos de operación y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas. <p>4. Se asegura que no se excluya ningún peligro.</p>
3.4. Evaluación de Riesgos	
Inspector o consultor externo	<p>1. Con la data recopilada y tomando en consideración las revisiones internas a los peligros por procesos registrados en el formulario (0224-GS-P91.001) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y realizando entrevistas al personal, procede a realizar la evaluación de riesgos en base a la metodología orientada por la entidad externa correspondiente, y emite un informe general al Jefe SHE.</p>
Equipo Evaluador Interno	<p>1. Cuando se requiera la evaluación de riesgos de una tarea específica, son convocados por el Jefe SHE o en su defecto, por la persona del equipo SHE que sea designada por él, para realizar revisión de la tarea y evaluar los riesgos asociados, revisando los datos previos del mismo formulario (0224-GS-P91.001) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.</p> <p>2. Proceden a realizar la evaluación aplicando la metodología según sea el caso de la tarea a revisar. Si el equipo evaluador determina la necesidad de aplicar dos métodos para comparar y verificar resultados, podrán hacerlo y se tomara el resultado de mayor impacto negativo.</p> <p>3. Tomaran en consideración la aplicación de las herramientas de evaluación de riesgos de los programas de seguridad de maquinaria, Ergopro, o los métodos de evaluación de riesgos de relación “probabilidad X consecuencia o severidad” referidos en el presente procedimiento.</p>
Jefe SHE	<p>4. Antes de realizar la evaluación de riesgos, se asegura que se cuente con la siguiente información actualizada y disponible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mediciones de higiene ocupacional. • Identificación de requisitos legales y otros requisitos adoptados por PROLACSA. • Evaluaciones ergonómicas (preliminar).

 PROLACSA	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

Responsable	Procedimiento																
	<p>Nota: El Jefe SHE o la persona que el designe, podrá utilizar el mismo equipo que realizó la identificación o podrá seleccionar otro equipo siempre que cumpla con las competencias establecidas en el punto 3.2.</p>																
Equipo Evaluador	<p>5. Procede a realizar la evaluación de los riesgos en el mismo formulario (0224-GS-P91.001) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos a asociados a:</p> <p>3.1 S: Seguridad</p> <p>3.2 H: Salud</p> <p>6. Para evaluar los riesgos se procede con la determinación del método a utilizar:</p> <p>6.1 Metodo primario: asignación de valores en las columnas de Pr, Sv y RM utilizando el Anexo 1: Puntaje para Valoración de Probabilidad y Severidad.</p> <p>6.2 Metodo Secundario: La fórmula para el cálculo del nivel de aceptabilidad de cada riesgo es: NA = (P X C) + RL + OR + PI</p> <table border="1" data-bbox="464 1108 1425 1242"> <thead> <tr> <th>Letra</th> <th>Significado</th> <th>Letra</th> <th>Significado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NA</td> <td>Nivel de Aceptabilidad</td> <td>RL</td> <td>Requisito Legal</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>Probabilidad</td> <td>OR</td> <td>Otro Requisito</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Consecuencia</td> <td>PI</td> <td>Opinión de las Partes Interesadas</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para evaluar los riesgos toma en cuenta los controles implementados a la fecha y los registran en las columnas correspondientes. Luego proceden a asignar valores a P, C, RL, OR, PI utilizando el Anexo 3: Puntajes para Valoración de Riesgos.</p> <p>7. De ser necesario el equipo evaluador aplicará los dos métodos para estimar mejor el riesgo ante dudas o desacuerdos, tomando como referencia el que resulte con mayor nivel de aceptabilidad.</p> <p>8. Para evaluaciones de riesgos asociados a ergonomía, el equipo evaluador utilizará la herramienta corporativa Ergopro y para calcular el riesgo asociado a la intervención de máquinas se utilizará el método de modos de acceso.</p>	Letra	Significado	Letra	Significado	NA	Nivel de Aceptabilidad	RL	Requisito Legal	P	Probabilidad	OR	Otro Requisito	C	Consecuencia	PI	Opinión de las Partes Interesadas
Letra	Significado	Letra	Significado														
NA	Nivel de Aceptabilidad	RL	Requisito Legal														
P	Probabilidad	OR	Otro Requisito														
C	Consecuencia	PI	Opinión de las Partes Interesadas														
3.5. Determinación del Límite de Aceptabilidad																	
Equipo Evaluador	<p>1. Luego de valorar la probabilidad y severidad de los riesgos, se clasifican los riesgos de acuerdo a la valoración obtenida, según la siguiente matriz:</p>																

 PROLACSA	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

Responsable	Procedimiento																																																			
	<p>Método Primario:</p> <p style="text-align: center;"><u>Matriz de Riesgos</u></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> PROBABILIDAD ↑ </td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="background-color: #ffff00;">Alto</td> <td style="background-color: #ffcc00;">Extremo</td> <td style="background-color: #ffcc00;">Extremo</td> <td style="background-color: #ffcc00;">Extremo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="background-color: #ffff00;">Alto</td> <td style="background-color: #ffff00;">Alto</td> <td style="background-color: #ffcc00;">Extremo</td> <td style="background-color: #ffcc00;">Extremo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="background-color: #ccffcc;">Medio</td> <td style="background-color: #ffff00;">Alto</td> <td style="background-color: #ffff00;">Alto</td> <td style="background-color: #ffcc00;">Extremo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="background-color: #ffffcc;">Bajo</td> <td style="background-color: #ccffcc;">Medio</td> <td style="background-color: #ffff00;">Alto</td> <td style="background-color: #ffff00;">Alto</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="background-color: #ffffcc;">Bajo</td> <td style="background-color: #ccffcc;">Medio</td> <td style="background-color: #ccffcc;">Medio</td> <td style="background-color: #ccffcc;">Medio</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="background-color: #ffffcc;">Bajo</td> <td style="background-color: #ffffcc;">Bajo</td> <td style="background-color: #ffffcc;">Bajo</td> <td style="background-color: #ffffcc;">Bajo</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="4" style="text-align: center;"> ↓ SEVERIDAD → </td> </tr> </table> <p>Método secundario:</p> <p>Con base en la fórmula $NA = (P \times C) + RL + OR + PI$, clasifican los riesgos de acuerdo al puntaje obtenido, según la siguiente tabla:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>VALORACIÓN</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">188 - 280</td> <td style="background-color: #ff0000; color: white; text-align: center;">ALTO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">96 - 187</td> <td style="background-color: #ffcc00; text-align: center;">MODERADO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 - 95</td> <td style="background-color: #ccffcc; text-align: center;">BAJO</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA: Todos los riesgos calificados “altos” se considerarán no-aceptables y se establecerán objetivos y metas para ellos, al igual que controles apropiados (nuevos o modificados) de acuerdo a la jerarquía de los controles; los riesgos calificados como “moderados” serán considerados no aceptables, dando prioridad a los altos y los riesgos calificados como “bajos” serán considerados riesgos aceptables.</p> <p><i>Si un riesgo tiene un requisito legal asociado, el cual no se está cumpliendo (parcial o totalmente), dicho riesgo será considerado automáticamente como no-aceptable, independientemente de su puntaje. Lo misma aplica para los otros</i></p>	PROBABILIDAD ↑	A	Alto	Extremo	Extremo	Extremo	B	Alto	Alto	Extremo	Extremo	C	Medio	Alto	Alto	Extremo	D	Bajo	Medio	Alto	Alto	E	Bajo	Medio	Medio	Medio	F	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo			1	2	3	4			↓ SEVERIDAD →				VALORACIÓN	CALIFICACIÓN	188 - 280	ALTO	96 - 187	MODERADO	4 - 95	BAJO
PROBABILIDAD ↑	A		Alto	Extremo	Extremo	Extremo																																														
	B		Alto	Alto	Extremo	Extremo																																														
	C		Medio	Alto	Alto	Extremo																																														
	D		Bajo	Medio	Alto	Alto																																														
	E		Bajo	Medio	Medio	Medio																																														
	F	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo																																															
		1	2	3	4																																															
		↓ SEVERIDAD →																																																		
VALORACIÓN	CALIFICACIÓN																																																			
188 - 280	ALTO																																																			
96 - 187	MODERADO																																																			
4 - 95	BAJO																																																			

 PROLACSA	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

Responsable	Procedimiento
	<i>requisitos adoptados por la organización.</i>

3.6. Planes de Acción

Coordinador SHE y el Representante de la Gerencia	<ol style="list-style-type: none"> El grupo evaluador realizar propuesta de planes de acción a cada riesgos evaluados y los coloca en (0224-GS-P91.001) Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. En conjunto con los Jefes de Departamento, definen los planes finales (medibles o cuantificables cuando sea factible) para cada riesgo y se asigna de responsabilidades, medios y plazos para lograrlos. Los planes de acción deben ser coherentes y consistentes con la política y con el compromiso de mejora continua. Para el establecimiento de Plan de Acción se consideran los requisitos legales y otros requisitos que la organización ha suscrito, así como las opciones tecnológicas y posibilidades financieras, operacionales y comerciales de la organización, al igual que las opiniones de las partes interesadas. Revisan trimestralmente el Plan de Acción para verificar cumplimiento de los plazos acordados, de lo contrario se toman las acciones correctivas/preventivas de acuerdo al Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas (0224-SGI-P91.004).
Staff de fabrica	<ol style="list-style-type: none"> Aprueba los planes de acción de la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

3.7. Establecimiento de los Controles

Coordinador SHE y el Representante de la Gerencia	<ol style="list-style-type: none"> Con el apoyo de los Supervisores y Jefes de Departamento, determinan medidas de control, ya sean nuevas o cambios en las existentes, para los riesgos no-aceptables, utilizando el formulario Jerarquía de los Controles de SSO (0224-SG-P91.001.F02) de manera que se considere la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía: <ul style="list-style-type: none"> • Eliminación • Sustitución • Controles de Ingeniería • Controles de señalización, advertencias y/o administrativos • Equipo de protección personal
---	--

3.8. Manejo del Cambio

Coordinador SHE y el Representante de	<ol style="list-style-type: none"> Para el manejo de los cambios que puedan afectar al SGSSO, siguen lo establecido el Procedimiento Manejo del Cambio (0224-SG-P91.016), con el fin de identificar nuevos peligros y riesgos de SSO, relacionados con los
---------------------------------------	---

 PROLACSA	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

Responsable	Procedimiento
la Gerencia	cambios que se den en la organización, en el sistema de gestión de SSO o sus actividades, antes de introducir dichos cambios; siempre y cuando sean planificados o previsibles.

4. FORMULARIOS

4.1 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	0224-GS-P91.001.F01
4.2 Jerarquía de los Controles de SSO	0224-GS-P91.001.F02

5. REQUISITOS

- Cláusula 4.3.1 de OHSAS 18001:2007
- GI-18.045 Hazard Identification and Risk Assessment

6. ANEXOS

- 6.1 Anexo 1: Puntajes para Valoración de Probabilidad y Severidad método primario
- 6.2 Anexo 2: Matriz de Clasificación del Riesgo método primario
- 6.3 Anexo 3: Puntajes para Valoración de riesgo por método secundario.

 PROLACSA	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

ANEXO 1: Puntajes para Valoración de Probabilidad y Severidad

Probabilidad: Para determinar la probabilidad se analizan frecuencias con la que una persona se expone a un peligro, dada en el tiempo de permanencia en la actividad.

PROBABILIDAD	DESCRIPCIÓN
A: Seguro	Se espera que se produzca en todas las circunstancias (una vez por semana)
B: Casi Seguro	Se espera que se produzca en la mayoría de las circunstancias (una vez al mes)
C: Probablemente	Probable que se produzca en la mayoría de las circunstancias (una vez al año)
D: Posible	Podría ocurrir en cualquier momento (una vez por 10 años)
E: Poco Probable	Podría ocurrir en algún tiempo, pero menos posible (una vez cada 100 años)
F: Raro	Puede ocurrir solamente en circunstancias excepcionales (una vez por 1,000 años)

Severidad: Magnitud del daño físico (lesión o enfermedad) que un riesgo puede alcanzar

SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN
1: Insignificante	Lesión leve /enfermedad (primeros auxilios o atención médica sin incapacidad)
2: Moderado	Lesión con tiempo perdido /enfermedad ocupacional determinada
3: Critico	Incapacidad permanente
4: Mortal	Muerte o varias muerte

 PROLACSA	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

ANEXO 2: Matriz de Clasificación del Riesgo

Matriz de Riesgos

PROBABILIDAD ↑	A	Alto	Extremo	Extremo	Extremo
	B	Alto	Alto	Extremo	Extremo
	C	Medio	Alto	Alto	Extremo
	D	Bajo	Medio	Alto	Alto
	E	Bajo	Medio	Medio	Medio
	F	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
			1	2	3
		SEVERIDAD →			

Leyenda

Extremo	E: Riesgo Extremo - Requiere acción inmediata
Alto	A: Riesgo Alto - Necesita gestión de atención urgente
Medio	M: Riesgo Medio - Gestión de atención lo más pronto posible
Bajo	B: Riesgo Bajo - Puede ser necesaria una atención a largo plazo

 PROLACSA	Sistema de Gestión Integrado	Código	0224-GS-P91.001
		Aprobó	Otto Orellana
Procedimiento para la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de SSO		Fecha vigencia	No. revisión
		Nov 2015	05

ANEXO 3: Puntajes de valoración de riesgos por método secundario.

Para determinar la probabilidad se han identificado 2 parámetros que afectan la probabilidad de que se dé un riesgo: Exposición (E) y Ocurrencia (O). De tal manera que la probabilidad se calculará sumando estos dos parámetros: **P = E + O.**

Exposición: frecuencia con la que una persona se expone a un riesgo, dada en tiempo de permanencia en la actividad.

EXPOSICIÓN	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
Continua	8	Una vez por día a varias veces por semana
Frecuente	4	Periódicamente, semanalmente a una vez por mes
Ocasional	2	Ocasionalmente, varias veces por año, pero menos de una vez por mes
Baja	1	Rara vez ocurre, pero se puede dar

Ocurrencia: frecuencia con que se podría dar el daño cuando hay exposición.

OCURRENCIA	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
Muy Alta	8	El daño ocurrirá siempre o casi siempre (en condiciones normales).
Alta	4	El daño ocurrirá en algunas ocasiones (producto de un accidente menor, falta de entrenamiento o mantenimiento inapropiado).
Media	2	El daño ocurrirá raras veces (producto de condiciones anormales de trabajo).
Baja	1	Nunca ha sucedido en muchos años, pero es concebible (producto de un desastre o evento catastrófico).

Consecuencia: magnitud de daño físico (lesión o enfermedad) que un riesgo pueda alcanzar.

CONSECUENCIA	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
Mortal	16	Muerte o muertes múltiples por lesión, o enfermedad ocupacional.
Alta	8	Lesión incapacitante permanente o enfermedad ocupacional o pérdida de miembros o sentidos.
Media	4	Lesión incapacitante temporal mayor a un día o padecimiento que podría generar enfermedad ocupacional.
Baja	2	Pequeñas lesiones con atención de primeros auxilios o atención médica sin incapacidad.

Sistema de Gestión Integrado	Código	GS-RE-005
	Aprobó	Elezer Cuevas
Reporte de condiciones Riesgosas	Fecha vigencia	No. Revisión
	Enero 2014	1

Área	Actividad	Cómo	Frecuencia	Quien
Fábrica	Reporte de condición riesgosa	Comunicación oral y escrita	Ante hallazgos de condiciones riesgosas	Personal de embalaje









PROLACSA

safety health
environment



Nestlé



CHARLA DE CINCO MINUTOS

Forma segura de abrir puertas



1

Tome la puerta por la manecilla, hágase al lado opuesto de la trayectoria de la puerta.



2

Abra la puerta extendiendo la mas posible sobre su área de abatimiento (señal roja de piso), sosténgala del borde.



3

Pase el umbral de la puerta sosteniendo la hoja de puerta hasta que los dos pies estén del otro lado.



4

Suelte la hoja de puerta y continúe su trayectoria.

Estas actividades no deben hacerse en simultaneo



PROLACSA

safety health
environment

shèi

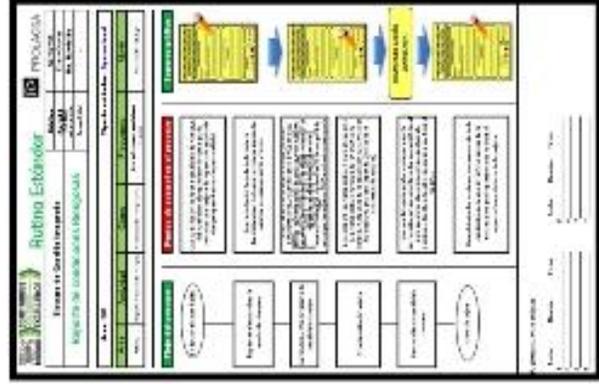


Nestlé

5-minutos

CHARLA DE CINCO MINUTOS

Reporte de condiciones riesgosas



Uno de los mecanismos de mayor accesibilidad para reporte de condiciones riesgosas son las tarjetas de reporte de condición riesgosas, las cuales están dispuestas en la oficina de producción o se le solicitan a personal de SHE para el levantamiento de una de ellas.

Cuando un trabajador no tiene acceso a generar notificaciones o avisos en SAP, puede realizar el reporte de la condición mediante la tarjeta amarilla, para asegurar la gestión de cierre de la condición, ya que las notificaciones verbales no son efectivas.

Realizar reportes de condición riesgosa evidenciado por medios escritos es un parámetro a considerar en el calculo de seguridad aplicable al bono de productividad anual.



PROLACSA

safety health
environment

shè:

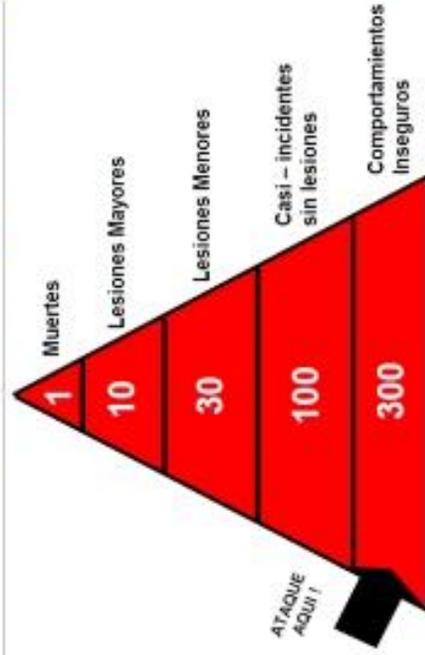


Nestlé

5-minutos

CHARLA DE CINCO MINUTOS

Medición de incidentes, casi incidentes y reportes



Los incidentes son aquellos en los que ocurrió una lesión por exposición a un peligro, sin llegar a tener una severidad que genere tiempo perdido.

Casi incidente son exposiciones a peligros en los cuales por actos reflejos o acciones inmediatas, se logró evitar la ocurrencia de la lesión.

A diario podemos estar expuestos a un casi incidente por efecto de condiciones o comportamientos riesgosos, por eso la importancia de generar los reportes de casi incidentes, ya que según la estadística, por cada 100 casi incidentes ocurren 30 lesiones menores (tiempo perdido); 10 lesiones mayores (perdida de miembros) y una muerte, por ello la importancia de reportar los casi incidentes, por tanto el no hacerlo generará un rojo en el indicador a fin de incentivar a los reportes de las exposiciones peligrosas y permitir la correcta gestión a fin de evitar fatalidades.



PROLACSA

safety health
environment

shè:è



Nestlé

5-minutos

Recomendaciones para visitantes

Disposiciones básicas para atención a visitas



ASEGURE USO DE
CALZADO DE
SEGURIDAD



NO USAR AUDIFONOS NI
MANOS LIBRES



NO CAMINE O CHATEE Y
HABLE POR CELULAR AL
MISMO TIEMPO



HAGASE ACOMPAÑAR
POR QUIEN COORDINA SU
VISITA EN TODO
MOMENTO Y LUGAR



CAMINE SOLO POR
AREAS SEÑALIZADAS



NO USAR JOYERIA O
PRENDAS QUE
OCASIONEN
ATRAPAMIENTOS



REPORTE MALESTARES,
HIPERTENSION, ASMA U
OTROS SINTOMAS
REPENTINOS



NO FUMAR FUERA DE
AREA DE FUMADO



PROLACSA

safety health
environment

shè



Nestlé

5-minutos

Recomendaciones para visitantes

Disposiciones básicas para atención a visitas



MANTENGASE ALEJADO
DE SUSTANCIAS
QUIMICAS PELIGROSAS



ATIENDA SEÑALES DE
SEGURIDAD GENERAL Y
DE RIESGOS



IDENTIFIQUE SALIDAS Y
RUTAS DE EVACUACION
ANTE EMERGENCIAS



USE EPP SEGÚN LOS
RIESGOS DEL AREA A
VISITAR



ATIENDA
RECOMENDACIONES DEL
PERSONAL



EVITE GENERAR
DESECHOS O
DEPOSITarlos EN
RECIPIENTES INDICADOS



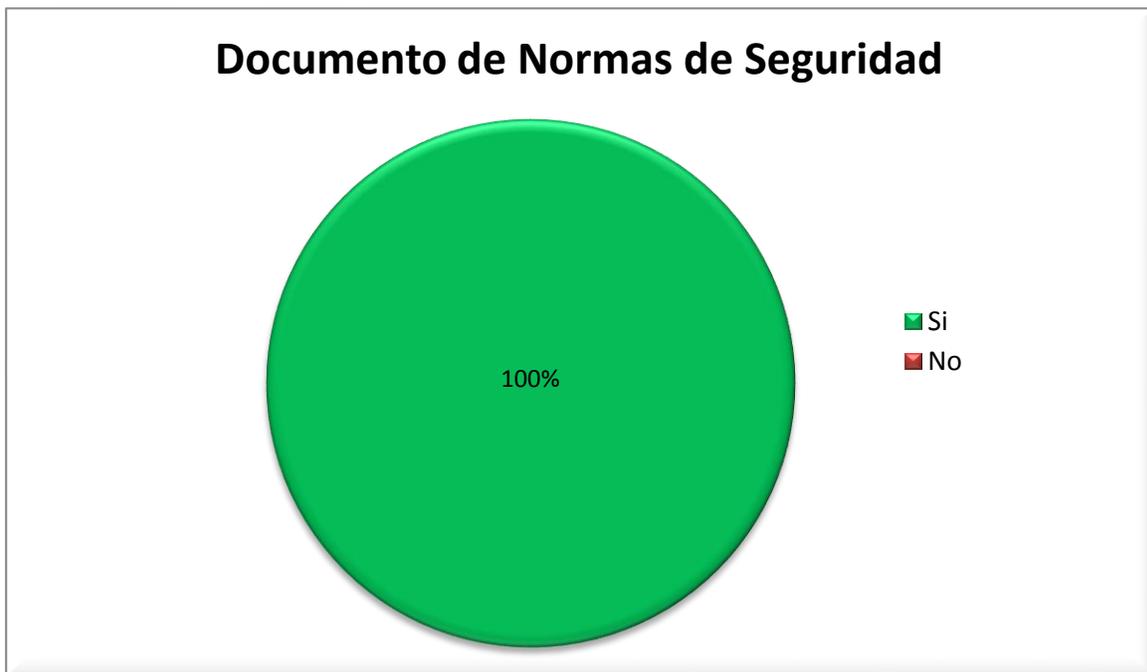
EVITE DESPERDICIAr AGUA
AL LAVARSE LAS MANOS



AHORRE ENERGIA Y
APAGUE LUMINARIAS
QUE NO ESTEN EN USO

Anexo N° 10

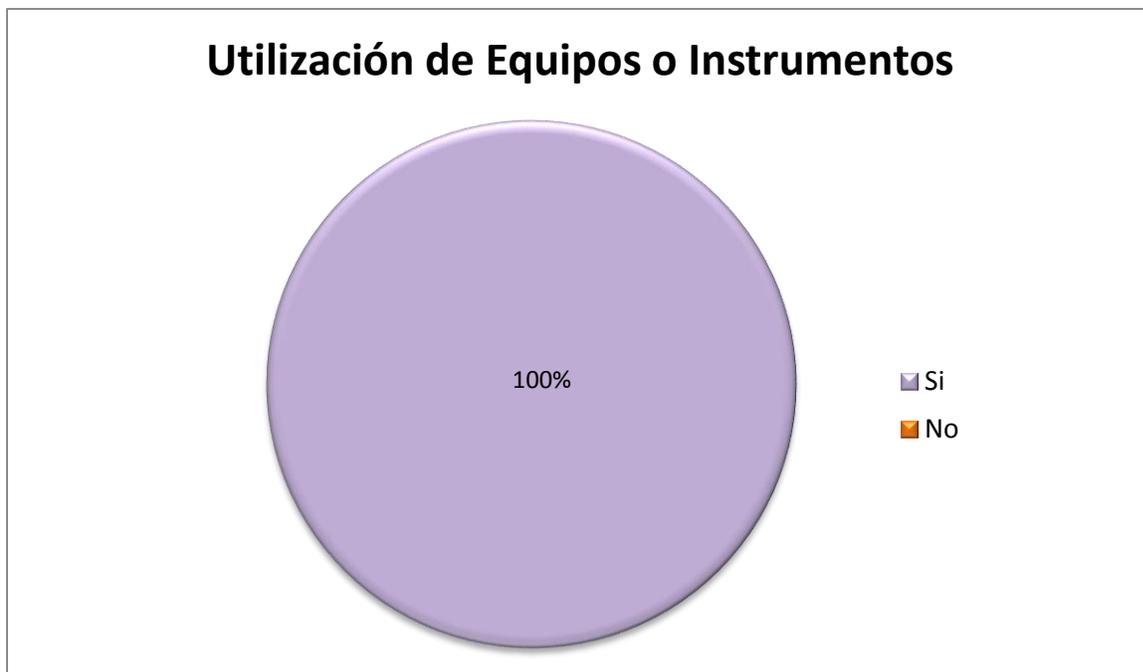
Gráfico N° 1



Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 11

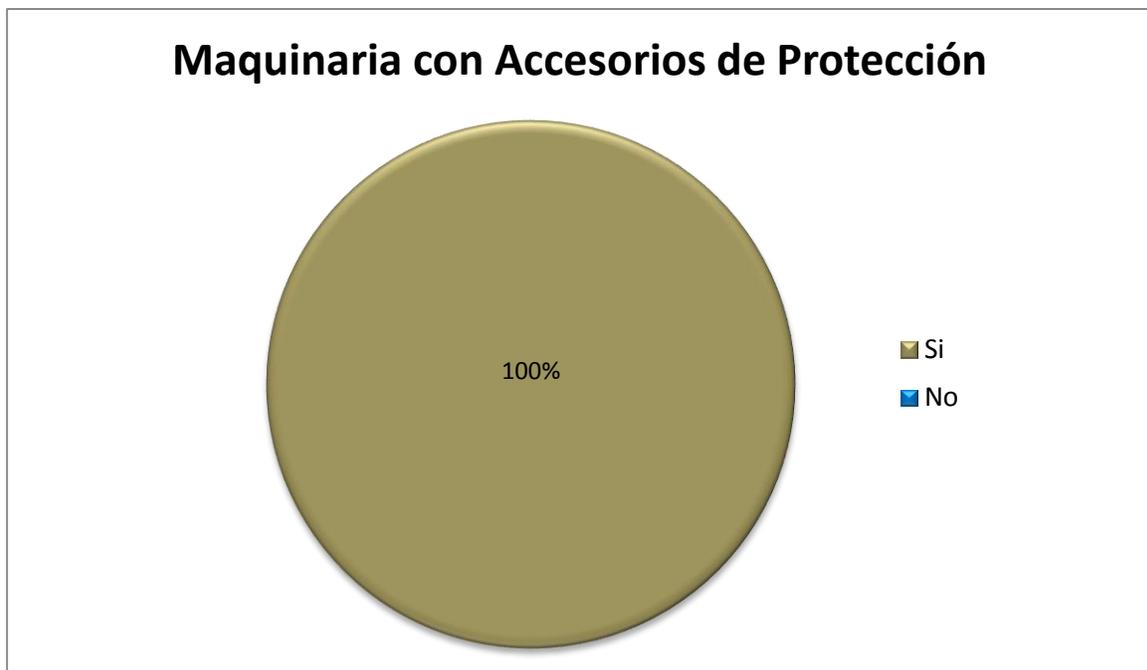
Gráfico N° 4



Fuente: Elación propia a partir de la aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 12

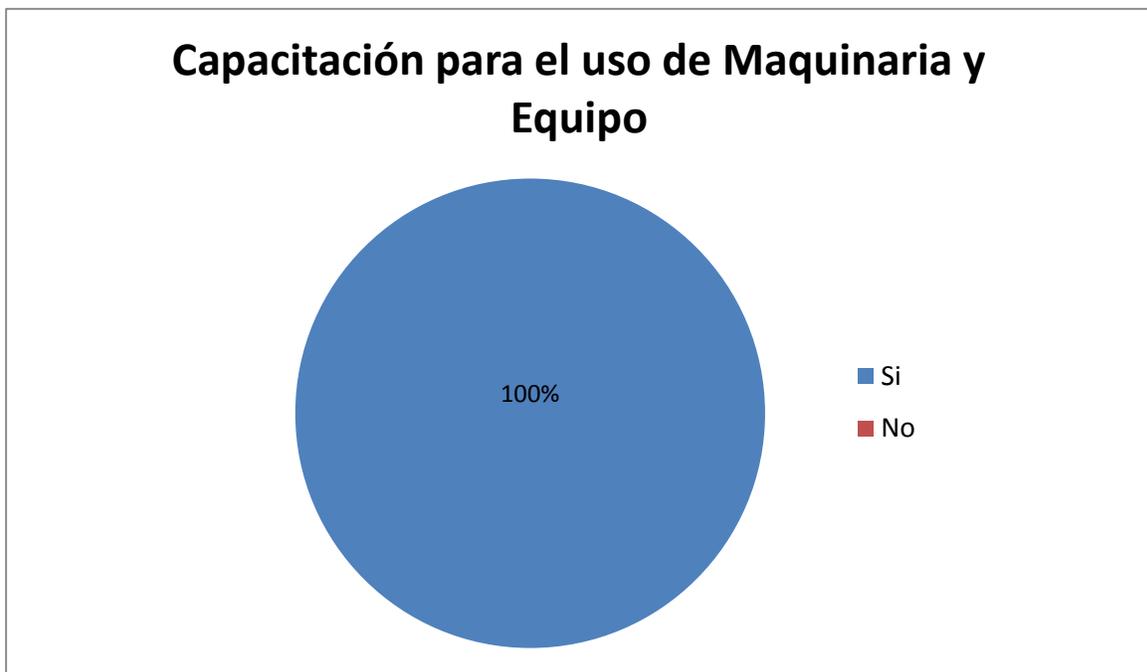
Gráfico N° 5



Elaboración propia a partir de la aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N°13

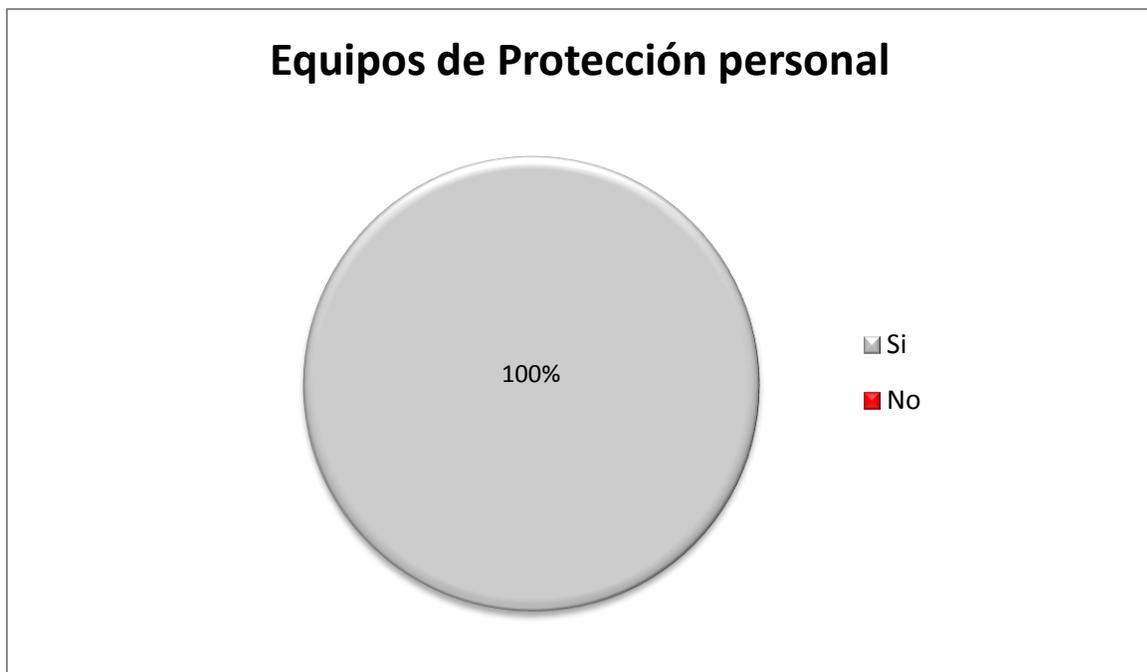
Gráfico N° 6



Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N°14

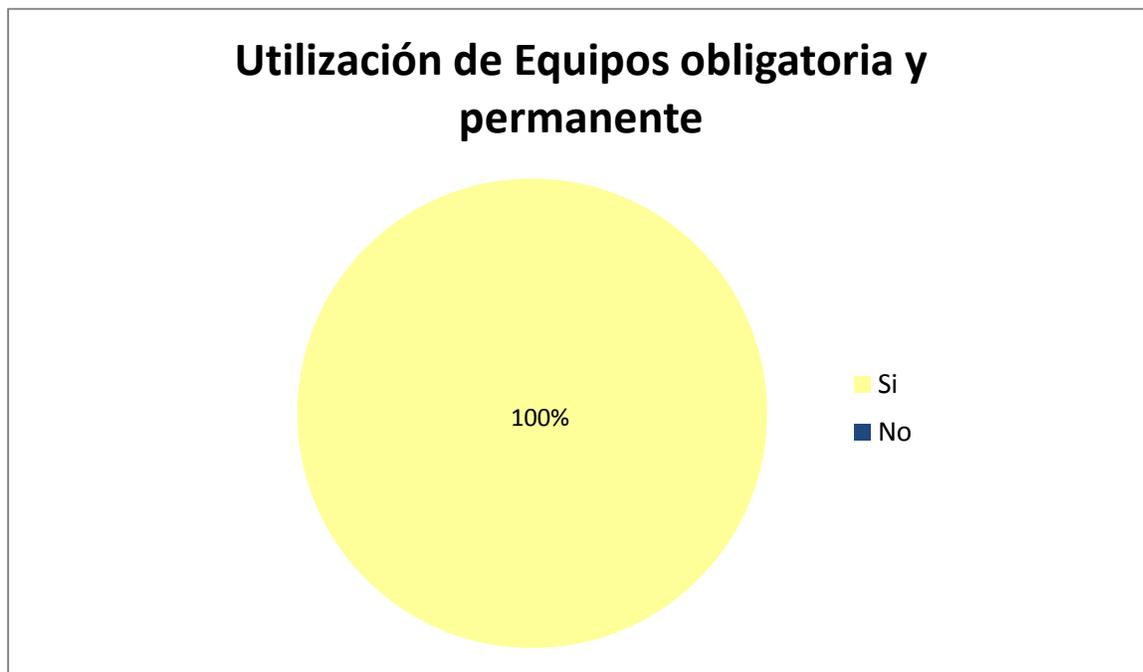
Gráfico N° 8



Fuente: Elación propia a partir de la aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 15

Gráfico N° 9



Fuente: Elaboración propia a partir de la aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 16

Gráfico N° 15



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N°17

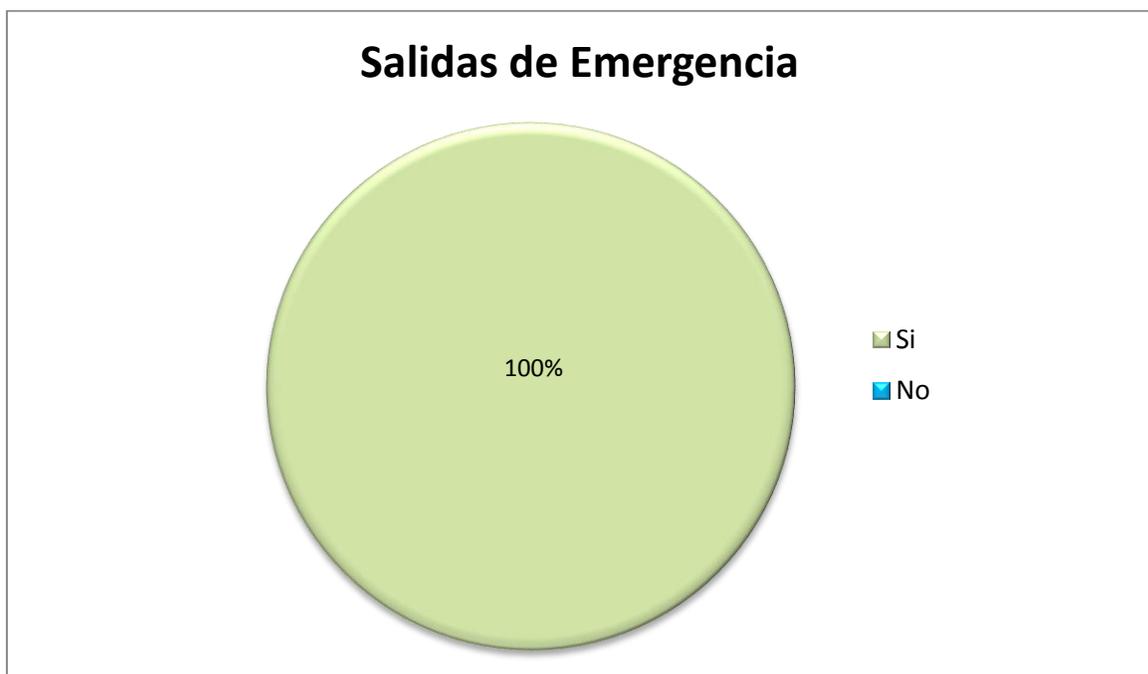
Gráfico N° 16



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 18

Gráfico N° 17



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 19

Gráfico N° 18



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 20

Gráfico N° 29



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 21

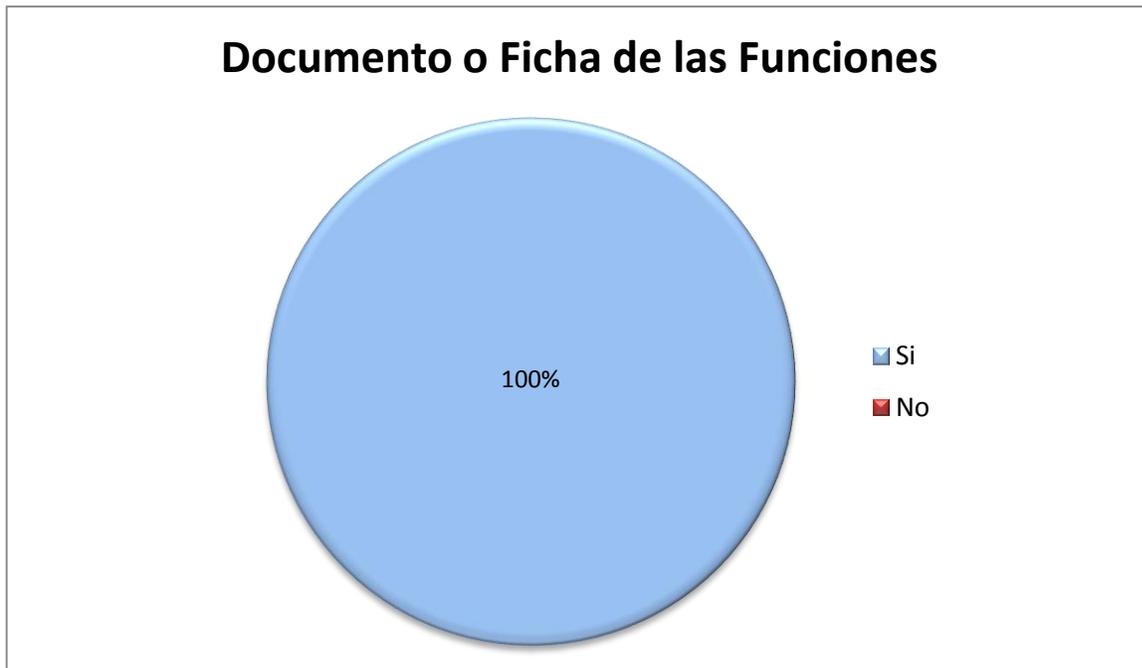
Gráfico N° 20



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 22

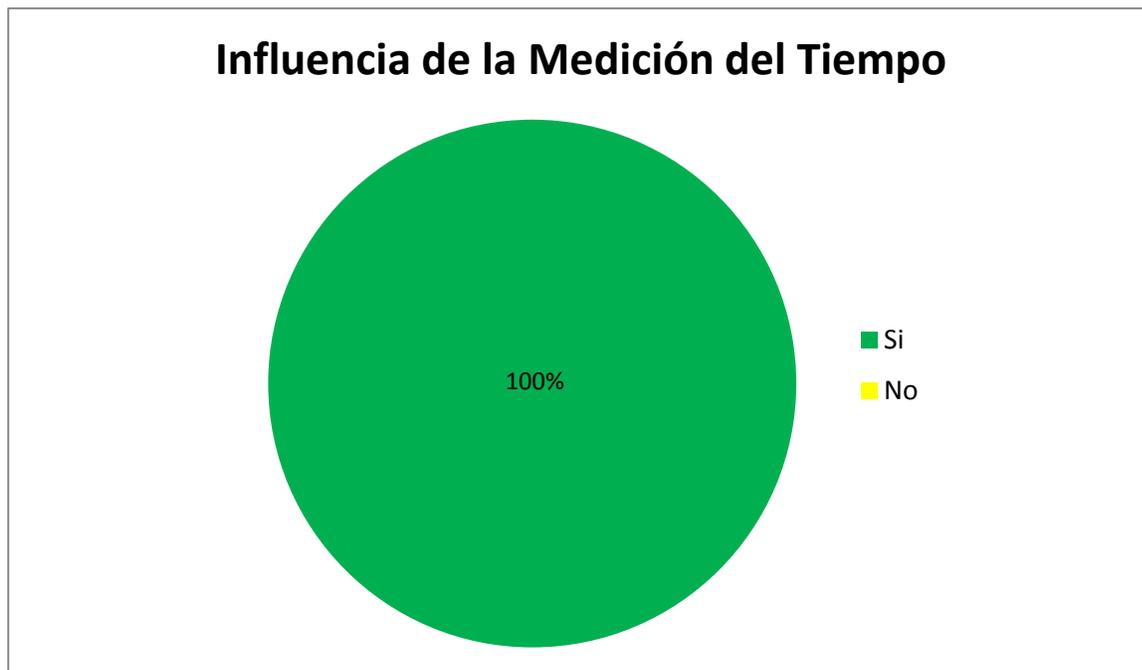
Gráfico N° 22



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.

Anexo N° 23

Gráfico N° 24



Fuente: Elaboración propia a partir de aplicación de encuesta a trabajadores.