



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL
TRABAJO**

**TITULO: LOS RIESGOS MECÁNICOS EN LA EXTRACCIÓN DEL ACEITE
DEL FRUTO DE PALMA AFRICANA E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN
DE COMUNICACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES
LABORALES EN LA EMPRESA "PALCIEN S.A."-QUININDÉ**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN
SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

AUTOR: Lic. Manuel Octavio Granja Moreno

TUTORA: Ing. MSc. Zoila Eliana Zambrano Ochoa

LATACUNGA-ECUADOR

Agosto -2011



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
DIRECCIÓN DE POSGRADOS

Latacunga – Ecuador

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de posgrados de la Universidad Técnica de Cotopaxi; por cuanto, el maestrante: Granja Moreno Manuel Octavio, con el título de tesis: “Los riesgos mecánicos en la extracción de aceite del fruto de palma africana, e implementación de un Plan de Comunicación para la Prevención de Accidentes en la empresa Palcien S.A.-Quinindé”, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis. Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, junio 10 del 2011.

Para constancia firman:

.....
Dr.M.Sc. SAMUEL LAVERDE A.
PRESIDENTE

.....
Ing.M.Sc. MANUEL TORRES
OPOSITOR

.....
Ing.MgSc. GIOVANA PARRA
MIEMBRO

.....
Ing.M.Sc. FABIAN CERDA A.
MIEMBRO

RESPONSABILIDAD POR LA AUTORÍA DE LA TESIS

Yo, Manuel Octavio Granja Moreno, autor de la presente tesis, me responsabilizo de todo su contenido.

.....
Granja Moreno Manuel Octavio
C.C. 1705043428

AGRADECIMIENTO

Con mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Cotopaxi por la oportunidad que nos brindó, mi sincera admiración y respeto a los amigos maestros que con su esfuerzo, sacrificio y mucha paciencia, supieron compartirme sus conocimientos y guiarme profesionalmente para llegar a la culminación de esta maestría: Lic.Msc. Nelson Corrales, Ing.Msc. Eliana Zambrano Ochoa, Ing. Msc. María Gracia y María Roseline Calisto Ramírez, Sra. Lic. Lidia Carrera Bracho, Sr. Fausto Orozco Mazón. Gerente de la empresa “Palcien S.A.”, y a todos los trabajadores de la empresa “Palcien S.A”., personal técnico y administrativo.

DEDICATORIA

A todas las viudas, huérfanos y familiares de los trabajadores fallecidos como consecuencia de accidentes laborales; a todos los trabajadores discapacitados y en general a todas las y los trabajadores de mi patria que día tras día entregan su esfuerzo, sacrificio, y hasta su vida por engrandecer a su empresa y al país.

A todos los trabajadores perseguidos, explotados y humillados que siguen luchando por la humanización del trabajo y una mejor calidad de vida.

A todos los profesionales honestos, que se dedican a elaborar Planes y Programas de Prevención de Riesgos Laborales, convencidos de que la seguridad y la salud laboral es humana, y no un negocio lucrativo.

A mis hijos Nátaly, Andrés, Salma y Mohamed, que fueron mi mayor motivación para culminar con éxito mis estudios y así poder servir a través del voluntariado a los trabajadores y entes sociales de mi patria.

A la mujer ausente, que silenciosamente con paciencia, sabiduría y mucho amor me motivó a seguir preparándome y de ésta manera llegar a un feliz término de ésta maestría.

INDICE GENERAL

CONTENIDO	Pág.
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	ii
RESPONSABILIDAD POR LA AUTORÍA DE LA TESIS	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE GRAFICOS	xii
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiv
CERTIFICACIÓN DE LOS CRÉDITOS QUE AVALAN LA TESIS	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del Problema	5
1.2. Formulación del Problema	11
1.3. Justificación e importancia	11
1.4. Objetivos	13
1.4.1. Objetivo General	13
1.4.2. Objetivos Específicos	13
1.5. Enfoque de la Investigación	13

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes	16
2.2. Fundamentación teórica	18
2.2.1. Riesgo laboral	19
2.2.1.1. Clasificación de los Riesgos	20
2.2.1.1.1. Riesgos Físicos	20
2.2.1.1.2. Riesgos Químicos	20
2.2.1.1.3. Riesgos Biológicos	21
2.2.1.1.4. Riesgos Mecánicos	21
2.2.1.1.5. Riesgos Ergonómicos	22
2.2.2. Incidentes y Accidentes	25
2.2.2.1. Incidente	25
2.2.2.2. Accidente	26
2.2.3. La Prevención	26
2.2.4. La comunicación	28
2.2.4.1 Importancia de la comunicación	29
2.3. Fundamentación Legal	30
2.3.1. Ley de la Constitución Política del Estado Ecuatoriano	30
2.3.2. Instrumento Andino	32
2.3.3. Código de Trabajo	34
2.3.4. Ministerio de Relaciones Laborales	39
2.3.5. Consejo Superior del I.E.S.S	40
2.3.6. Reglamento de Seguridad e Higiene “Palcien S.A.”	41
2.4. Marco Conceptual	45
2.5. Glosario	48

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Modalidad de la Investigación	50
3.2. Tipo de Investigación	51
3.3. Metodología	52
3.4. Ubicación Paradigmática	52
3.5. Unidad de Estudio	53
3.6. Métodos y Técnicas	55
3.6.1. Métodos	55

3.6.2. Técnicas e instrumentos	55
3.7. Preguntas Directrices	57
3.8. Operacionalización de Variables	57
3.8.1. Operacionalización de Variable Independiente	58
3.8.2. Operacionalización de Variable Dependiente	60
3.9. Procedimientos de la Investigación	62
3.9.1. La Entrevista	62
3.9.2. La Encuesta	63
3.10. Plan de Procesamiento de la Información	64
CAPÍTULO IV: ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
4.1. Entrevista	66
4.1.1. Diagnóstico Inicial	66
4.1.2. Lograr el compromiso de la Dirección	68
4.2. Identificación de Factores de Riesgo	69
4.3. Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Palcien S.A.	73
4.4. Mapa de Riesgos	88
CONCLUSIONES	92
RECOMENDACIONES	93
CAPÍTULO V: PROPUESTA	
5.1. Título de la propuesta	95
5.2. Justificación	95
5.3. Objetivos	97
5.3.1. Objetivo General	97
5.3.2. Objetivos Específicos	97
5.4. Estructura de la propuesta	98
5.4.1. Introducción	98
5.4.2. Actividades	99
5.4.2.1. Diagnóstico de la realidad de la empresa	100
5.4.2.2. Estructura de la comunicación en “Palcien S.A”	102
5.4.3. Establecimiento de estrategias	113
5.5. Desarrollo de la propuesta	117

5.5.1. Medios impresos	117
5.5.1.1. Afiches	118
5.5.1.2. Señalética	123
5.5.1.3. Gigantografías	124
5.5.1.4. Carteleras	128
5.5.1.5. Dípticos	129
5.5.1.6. Trípticos	131
5.5.1.7. Tarjetas	135
5.5.1.8. Fotografías	136
5.5.1.9. Buzón de sugerencias	138
5.5.2. Medios sonoros	139
5.5.2.1. Alarmas	139
5.5.2.2. Altavoces y parlantes	139
5.5.2.3. Mensajes diferentes pregrabados en audio	139
5.5.3. Medios audiovisuales	140
5.5.3.1. Filmaciones	140
5.5.3.2. Películas	140
5.5.3.3. Presentaciones en power point	140
5.5.3.4. Plan de capacitación	140
5.6. Conclusiones y Recomendaciones	142
5.6.1. Conclusiones	142
5.6.2. Recomendaciones	143

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INDICE DE CUADROS

CUADROS	Pág.
CUADRO N° 1 Distribución de los trabajadores por áreas y procesos de trabajo	55
CUADRO N° 2 Operacionalización de la Variable Independiente: Procesos y Puestos de Trabajo	59
CUADRO N° 3 Operacionalización de la Variable Dependiente: Riesgos y Accidentes Laborales	61
CUADRO N° 4 Identificación de Factores de Riesgos	69
CUADRO N° 5 Datos de Valoración de Palcien S.A. por mantener Condiciones Seguras de Trabajo	75
CUADRO N° 6 Datos de Valoración de Palcien S.A. en la Gestión Técnica en Seguridad y Salud	77
CUADRO N° 7 Datos de Valoración del personal de Palcien S.A. en Actos Inseguros	79
CUADRO N° 8 Datos de Valoración de Palcien S.A. en Exposición a Riesgos	81
CUADRO N° 9 Datos de Valoración de Palcien S.A. en cuanto a Comunicación e Información	83
CUADRO N° 10 Datos de Valoración de Palcien S.A. de las actividades de prevención	85
CUADRO N° 11 Datos de valoración en cuanto a preferencias de los medios de comunicación a utilizarse para la Prevención de Accidentes Laborales	87
CUADRO N° 12 Diagnóstico de la empresa Palcien S.A.	101
CUADRO N° 13 Establecimiento de estrategias	114

CUADRO N° 14	
Cotizaciones de medios de comunicación para año 2011	115
CUADRO N° 15	
Frecuencias para colocar alarmas	139
CUADRO N° 16	
Cronograma de capacitación.	141

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS	Pág.
GRÁFICO N° 1 Resultados en barras de la categoría de preguntas N°. 1	75
GRÁFICO N° 2 Resultados en barras de la categoría de preguntas N°. 2	77
GRÁFICO N° 3 Resultados en barras de la categoría de preguntas N°. 3	79
GRÁFICO N° 4 Resultados en barras de la categoría de preguntas N°. 4	81
GRÁFICO N° 5 Resultados en barras de la categoría de preguntas N°. 5	83
GRÁFICO N° 6 Resultados en barras de la categoría de preguntas N°. 6	85
GRÁFICO N° 7 Resultados en representación circular en las preferencias de medios de comunicación	87
GRÁFICO N° 8 Mapa de Riesgos Palcien S.A. Quinindé	90
GRÁFICO N° 9 Señales y símbolos utilizados en el mapa de riesgos	91
GRÁFICO N° 10 Modelo de Comunicación Bidireccional	99

INDICE DE FOTOGRAFIAS

FOTOGRAFÍA N° 1. Cartelera “A”, de aluminio	128
FOTOGRAFÍA N° 2. Cartelera “B”, de madera	128
FOTOGRAFÍA N° 3. Trabajadores en actitudes inseguras	136
FOTOGRAFÍA N° 4. Trabajadores sin protección	136
FOTOGRAFÍA N° 5. Peligro de incendios	136
FOTOGRAFÍA N° 6. Falta orden y limpieza	136
FOTOGRAFÍA N° 7. Capacitación a los trabajadores	137
FOTOGRAFÍA N° 8. Encuestas y entrevistas	137
FOTOGRAFÍA N° 9. Inicio del programa de señalética	137
FOTOGRAFÍA N° 10. Corrección y cambio de color en señalética	137
FOTOGRAFÍA N° 11. Buzón de sugerencias	138
FOTOGRAFÍA N° 12. Sitio en donde se colocará el buzón de sugerencias	138

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1

Guión entrevista al Gerente General “Palcien S.A.”

ANEXO N° 2

Examen inicial de riesgos en la extractora del aceite del fruto de palma africana “Palcien S.A.”

ANEXO N° 3

Cuestionario de la encuesta al personal de “Palcien S.A.”

ANEXO N° 4

Lista de inspección de riesgos-orden y limpieza

ANEXO N° 5

Sistema de las 6 “Ss” Japonesas

ANEXO N° 6

Organigrama Estructural de Palmeras de los Cien “Palcien S.A.”

ANEXO N° 7

Formulario resumen tabulación de encuestas

ANEXO N° 8

Validación de la encuesta

ANEXO N° 9

Validación de la propuesta

ANEXO N° 10

CD con contenido de videos, fotos y formato de capacitación en power point

CERTIFICACIÓN DE LOS CRÉDITOS QUE AVALAN LA TESIS

Se refiere al documento emitido por la Dirección de Posgrados en la que consta que el autor de la tesis ha vencido todas las asignaturas del Programa Académico con sus respectivos créditos, y más que se estipula en el Art. 33 del Reglamento General para el desarrollo de los programas de Maestrías.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSTGRADOS

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

LOS RIESGOS MECÁNICOS EN LA EXTRACCIÓN DEL ACEITE DEL FRUTO DE PALMA AFRICANA E IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE COMUNICACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA “PALCIEN S.A.”-QUININDÉ

Autor: GRANJA Moreno, Manuel Octavio

Tutora: Ing. MSc. ZAMBRANO Ochoa, Zoila Eliana

RESUMEN

Debido a la gran importancia del capital humano, es necesaria la protección a los trabajadores dentro de las empresas, sin embargo existen condiciones peligrosas que comprometen la humanización del trabajo, ya que en cada uno de los procesos y puestos de trabajo se enfrentan a riesgos que han causado accidentes; muchos de éstos, están relacionados con la comunicación, ya sea porque no existe, no es la adecuada, o es insuficiente. El conocimiento del problema, permitió la identificación y la evaluación de los riesgos con la finalidad de adoptar las “medidas preventivas” orientadas a minimizar la ocurrencia de accidentes laborales. El proyecto se apoyó en una investigación de campo de carácter descriptivo, y en la selección de métodos y técnicas de recolección de datos, complementada con la investigación documental y bibliográfica que permitió construir la fundamentación teórica. Esta metodología reveló la realidad de la empresa, como la ausencia de planes y programas de prevención y gestión técnica, que facilitó el diseño de estrategias de prevención a través de un “Plan de comunicación”, el mismo que al ser socializado y aplicado, contribuirá en la disminución de accidentes laborales. La propuesta del diseño de un “Plan de comunicación para la prevención de accidentes laborales”, conducirá a las personas hacia la cultura preventiva, aprovechando las ventajas de la comunicación, haciendo uso eficiente de los medios impresos, sonoros y audiovisuales. Esta propuesta es importante, porque no solo ayudará a la empresa “PALMERAS DE LOS CIEN S.A.” - Quinindè, lugar en donde se realizó la investigación; sino, que beneficiará también, a todas las empresas dedicadas a la extracción de aceite que presenten problemas similares.

Descriptores:

Riesgos Laborales. - Plan de Comunicación - Prevención de Accidentes.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
DIRECTION OF POSTGRADUATES**

MAESTRÍA IN SECURITY And PREVENTION OF LABOUR RISKS

**THE MECHANICAL RISKS IN THE EXTRACTION OF OIL FROM THE
FRUIT OF AFRICAN PALM AND IMPLEMENTATION OF A PLAN OF
COMMUNICATION FOR THE PREVENTION OF ACCIDENTS AT WORK
IN THE COMPANY "PALCIEN S.A. " –QUININDÉ**

Author: Manuel Granja Moreno.
Tutora: Ing.MSc. Eliana Zambrano.

ABSTRACT

Due to the great importance of human resource, it is necessary to protect workers inside companies. However, there are potentially hazardous conditions at the time, that seriously compromise the humanization of work, leaving each workplace and process exposed to various risks that may end up in accidents at the workplace, many of them related to communication problems, maybe due to an insufficient, ineffective or non existent communication. With this knowledge, it becomes easier to identify and evaluate the current risks in order to install prevention strategies to minimize the occurrence of accidents at the workplace. This project is based in a descriptive field research, with a clear selection of data collecting methods, which allows to build a strong theory. The identification of current company's condition revealed the absence of technical prevention plans and programs; promoting the creation of Prevention strategies through a "Communication Plan" design, which will be socialized and applied at all company levels. The proposal regarding the "Communication Plan" design, focused in the Prevention of Accidents at the workplace, will push workers into a more preventive culture, taking advantage of communication, print, sound and visual resources in an efficient way. This proposal will be important, since it will not only improve work conditions in "PALMERAS DE LOS CIEN S.A.", Quinindé, where this research will take place; but it will also benefit to all factories that work in the oil extraction and face similar conditions. This will serve as a guide or support to solve the problems presented here.

Keywords

Occupational hazard – Communication Plan – Accident Prevention

INTRODUCCION

Es innegable la gran importancia que las empresas tienen en el desarrollo de la economía nacional. En los últimos tiempos la sociedad es testigo de un entorno socioeconómico en constante cambio, en el que las organizaciones además de estar adecuadamente preparadas para competir con calidad, precio adecuado y servicio, deben estar preparadas para proteger y desarrollar a su recurso más importante como es el talento humano, por cuanto la empresa es una organización constituida o derrumbada por la calidad de su gente.

Como parte fundamental de la filosofía de “Trabajar en y con la Gente” resulta de gran importancia la protección del elemento humano que labora en los diferentes centros de trabajo, sin embargo en la realidad de la empresa extractora de aceite del fruto de palma africana “Palción S.A.”, suelen presentarse factores que comprometen seriamente la seguridad del talento humano, dando lugar a actos y condiciones potencialmente peligrosas (riesgos mecánicos). Al no contar con los instrumentos necesarios para enfrentarlos y disminuir su incidencia dentro de la empresa, se presentaron situaciones como:

- Elevado número de accidentes y/o incidentes

- Ausencia de una adecuada cultura organizacional respecto a la prevención de accidentes laborales.

- Desconocimiento de la realidad interna de la organización en materia de seguridad (ausencia de datos históricos y estadísticas) y de las posibilidades de modificar favorablemente esa realidad.
- Ausencia de un adecuado “Plan de Comunicación” y sus correspondientes estrategias orientadas a cumplir el objetivo fundamental “Prevenir los accidentes a través de la comunicación”.

El objetivo de la propuesta se fundamentó en reducir los accidentes laborales a través de la aplicación de “acciones preventivas” implementando un “Plan de Comunicación Interno” que permita orientar la cultura organizacional hacia la prevención y control de riesgos laborales en el proceso de la extracción de aceite rojo de palma africana en la empresa “Palcien S.A” , puesto que de persistir las situaciones anteriormente descritas, se podría lamentar nuevamente consecuencias como: posibles pérdidas de vidas humanas, discapacidad en los trabajadores, consecuencias de tipo legal, pérdidas materiales, entre otros.

Debido a la necesidad de identificar y evaluar los riesgos existentes, el proyecto se apoyó en una investigación de campo de carácter descriptivo porque permitió observar los potenciales riesgos de accidentes a los que están expuestos los trabajadores y la selección de métodos y técnicas adecuadas para la recolección de datos. La investigación de campo se complementó con la investigación documental y bibliográfica que facilitó la recopilación de información para la construcción de la fundamentación teórica del trabajo de investigación.

La existencia de investigaciones similares cuyos resultados finales reflejaron una disminución en el índice de accidentabilidad dentro de las empresas en las que fueron aplicadas sirvieron como base para el desarrollo de la presente investigación y propuesta, debido a que la comunicación preventiva no es únicamente lógica, sino también técnica y psicológica.

Para la organización de este proyecto y durante el proceso participaron los trabajadores de la empresa, ya que fueron parte fundamental del estudio, y por esto, una vez concluido, se realizaron acciones de socialización, y labores de seguimiento para que los objetivos se cumplan a través del tiempo con la implementación del “Plan de Comunicación para la prevención de accidentes”, el mismo que consideró dentro de sus estrategias fundamentales: “señalización y color”, “capacitación e inducción al personal de la empresa”, “difusión de planes y programas de emergencia”, “utilización de medios: impresos, sonoros y audiovisuales”, entre otros; todo ello encaminado a lograr la identificación con los objetivos de la empresa y por ende al logro de una adecuada “cultura organizacional” orientada hacia la “prevención de accidentes laborales”. El trabajo de investigación contempló el desarrollo de los siguientes capítulos:

- En el primer capítulo se realizó un estudio general del problema de investigación: su planteamiento, delimitación, y formulación, establecimiento de objetivo general y objetivos específicos, su justificación e importancia, así como la descripción del enfoque de la investigación.
- En el segundo capítulo se realizó la construcción del marco teórico de los temas que fueron objeto de nuestro estudio: antecedentes, fundamentación teórica, fundamentación legal, así como la definición de los términos utilizados en el desarrollo de la investigación.
- En el tercer capítulo se realizó la descripción de la metodología que se utilizó durante el proyecto: modalidad, tipo y método de la investigación; población y muestra; técnicas e instrumentos que se utilizaron para la

recolección de los datos; preguntas directrices y operacionalización de variables; la validez y confiabilidad de la información y el plan de procesamiento de la misma.

- En el cuarto capítulo se realizó un “diagnóstico inicial” de la empresa Palcien S.A. evaluando de manera objetiva la situación de la empresa en materia de “Seguridad y Salud” a través de la aplicación de métodos técnicos tales como: entrevistas, identificación inicial de factores de riesgos, encuestas, y mapeos de riesgos, los mismos que nos permitieron conocer la realidad de la empresa.

- En el quinto capítulo se desarrolla la propuesta del diseño del “Plan de comunicación para la prevención de accidentes laborales en los procesos y actividades de la extracción del aceite rojo del fruto de palma africana en la empresa Palcien S.A.- Quinindé” de manera que responda a las necesidades de la empresa, y que permita orientar la cultura organizacional hacia la prevención y control de los riesgos laborales. La propuesta justifica la necesidad de integrar la comunicación en los planes y programas de prevención.

- Finalmente se emitieron conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Como en toda empresa industrial, en este caso específico, la extracción de aceite del fruto de la palma africana, en el desarrollo de sus actividades y procesos, los trabajadores se enfrentan diariamente a una serie de riesgos y peligros que no solamente pueden afectar a su condición física (posibles discapacidades), si no que se convierten en una seria amenaza hasta el punto de lamentar la pérdida de vidas humanas.

PALCIEN S.A. funciona desde el año de 1998 en el Cantón Quinindé, y su operación consiste en la extracción mecánica del aceite rojo del fruto de palma africana, por mecanismos netamente físicos tales como: prensado, decantación y almacenamiento temporal en tanques, que posteriormente es trasladado en tanqueros a las industrias de refinación, para la obtención de aceite y manteca comestible.

Esta extracción mecánica del aceite se realiza a través de los siguientes procesos:

- **Recepción y control de la calidad de la fruta:** Se pesan los vehículos con la fruta de palma para lo cual se dispone de una báscula de 15m x 3m (45 m²) con una capacidad de 60 Tn.; los pesos se registran por medio de un software y un hardware que controla y almacena los datos de ingresos y egresos en un computador. Seguidamente se realiza la calificación de la fruta a través de muestras que permiten verificar su calidad, variedad, madurez e impurezas. Posteriormente se llenan coches metálicos con la fruta para ser introducidos en los esterilizadores. En este proceso se identifican lo siguientes riesgos:

Báscula: Incendios (vehículos); riesgos eléctricos; riesgos ergonómicos.

Patio de Fruta: Caídas al mismo y a diferente nivel; riesgos biológicos; incendios (vehículos);

Pista: Golpes, caídas, heridas, atrapamientos y altas temperaturas.

- **Esterilización:** Una vez que los racimos de palma alcanzan su estado óptimo de madurez, se inicia un proceso bioquímico de descomposición del aceite, formando ácidos grasos libres. Se la realiza a través de vapor saturado, con una presión superior de 100 libras en su interior (psi).

Los riesgos que se presentan en este proceso son: quemaduras (vapor); golpes contra objetos; caídas al mismo y diferente nivel; deshidratación (temperaturas); ruido (91 dB); ergonómicos (levantamiento de pesos).

- **Desfrutación:** Es el segundo proceso al cual son sometidos los racimos frescos de la palma, tiene como objetivo la separación de los racimos esterilizados en frutos sueltos y raquis (tusa). Los frutos separados pasan a la siguiente etapa del proceso, mientras que los racimos vacíos o raquis son transportados a través de una banda y recolectados en volquetas para ser aplicados luego en el campo como abono orgánico. Este proceso se efectúa en un desfrutador de tambor rotatorio, en el cual los racimos van girando dentro del tambor, y al llegar a la parte superior caen y se golpean, desprendiendo los frutos.

En este proceso, los riesgos detectados son: Ruido (82 dB), golpes contra objetos; caídas al mismo y diferente nivel; atrapamientos; riesgos ergonómicos.

- **Extracción:** Después de que los racimos han sido desfrutados, los frutos son recalentados, la pulpa es desprendida de las nueces y macerada preparándose para la extracción por medio del prensado (digestión). A través del prensado se busca extraer la fracción líquida de la masa de frutos que salen del digestor y que está compuesta por aceite de pulpa de palma, por agua y por cierta cantidad de sólidos que quedan en suspensión en el agua. La masa desaceitada (torta) está compuesta por fibra y nueces, que pasa al proceso de desfibración.

Los riesgos identificados en este proceso son: ruido (83 dB); caídas al mismo y diferente nivel; remordeduras; riesgos químicos (pelusa).

- **Desfibración:** Es la separación de la nuez, de la fibra y de los frutos. Este sistema es automático, y únicamente se registra ruido en 81 dB y vibraciones.

- **Calderas:** A través de dos calderos, se genera vapor de agua para cocinar la fruta y otros usos como limpieza de las áreas cubiertas de grasas y aceite. En este proceso los riesgos que se pueden observar son: estrés térmico por temperaturas altas; riesgos ergonómicos; riesgo moderado de incendio; y riesgos leves de explosión.

- **Clarificación:** Es el proceso mediante el cual se separa y purifica el aceite de la mezcla líquida extraída en las prensas, cuyo contenido es aceite, agua, lodos livianos (compuestos por pectina y gomas), lodos pesados (compuestos por tierras, arena, y otras impurezas). Para lograr dicha separación, se aprovecha las características de inmiscibilidad (no se mezclan) entre el agua y el aceite. Los riesgos observados en este proceso son: ruido y vibraciones; quemaduras con vapor; caídas al mismo y diferente nivel; golpes contra objetos; deshidratación y riesgos ergonómicos.

Finalmente, se envía al almacenamiento temporal para la comercialización a través de los tanqueros.

A estos procesos que se presentan dentro del área misma de producción, debemos sumar las siguientes áreas:

- **Mantenimiento (mecánico, eléctrico y automotriz):** Responsable del mantenimiento de toda la planta, incluidas las piscinas de oxidación, florentino y jardines.

Los riesgos identificados en ésta área son: Mecánicos; físicos, químicos; biológicos; ergonómicos, medioambientales; riesgos de incendio; riesgos de explosiones.

- **Laboratorio:** Responsable del análisis y calidad del proceso.

En esta área los riesgos que se observan son: caídas, golpes, heridas; quemaduras; intoxicaciones; riesgo leve de incendio; riesgo leve de explosión (piscinas gas metano en cantidades leves).

- **Bodegas:** Responsable del almacenamiento, distribución y provisión de todo tipo de materiales, insumos de limpieza, para toda la empresa.

En esta área, se han determinado los siguientes riesgos: Golpes, caídas, heridas; y riesgos ergonómicos (lumbalgias).

- **Administración:** Esta área involucra: oficinas, guardianías, conserjerías y personal de servicios generales (mantenimiento y aseo de oficinas).

En ésta área, los riesgos identificados son: caídas al mismo y diferente nivel; cortes leves, golpes contra objetos; riesgos ergonómicos; incendios (eléctricos leves); y explosiones moderadas (gas doméstico cocina).

Conforme lo descrito anteriormente, en cada uno de los procesos y puestos de trabajo antes señalados en dónde se desarrollan las diferentes actividades, se presentan Riesgos que han causado accidentes como: incendios, explosiones, caídas (mismo y diferente nivel), golpes (por objetos y contra objetos), atrapamientos (entre piezas de máquinas y coches metálicos), remordeduras, (con máquinas y/o herramientas), cortes (uso de herramientas), quemaduras(vapor y piezas calientes), ruido y vibraciones, estrés térmico y problemas ergonómicos.

Los accidentes más graves, se presentaron entre los meses de marzo y diciembre del 2008. El primero causó fracturas de falange media del tercer dedo de un trabajador temporal; y el segundo, produjo cortaduras de los dedos medio y anular de la mano derecha a otro trabajador de planta.

Un tercer accidente que se puede mencionar, sucedió en el mes de agosto del 2009, con la banda transportadora de raquis (tusa) cuando realizaban mantenimiento y no apagaron la máquina. Como consecuencia de éste accidente, resultaron dos trabajadores heridos (lesiones en el brazo y antebrazo respectivamente), así como también se produjeron pérdidas económicas para la compañía provocando el retraso de la producción, y por ende la generación de Costos Directos (Indemnizaciones – Seguro médico), Costos Indirectos (pérdidas materiales, retraso en la entrega del producto), y Costos Sociales (familia del trabajador, discapacidades temporales).

Estos accidentes sucedieron como consecuencia de la inobservancia e incumplimiento de normas de seguridad, y la falta de definición de un Plan y Programas de: Información, Concienciación, Capacitación, Educación y aplicación correcta de la señalética para la Prevención de Riesgos

En conclusión, de no implementarse acciones de prevención a través de un Plan de Comunicación interna y externa que involucre a toda la empresa “Palcien S.A.”, podríamos nuevamente lamentar consecuencias como: posibles pérdidas de vidas humanas, trabajadores con discapacidades, enfrentar acciones de tipo legal, indemnizaciones a los trabajadores, pérdidas materiales (paralización temporal y retrasos de la producción, pérdidas de materia prima y maquinaria, etc.) desaparición de una de las dos extractoras y la “psicosis” en los trabajadores que deseen seguir laborando en la misma.

Con la implementación del Plan de Comunicación, la empresa contará con una herramienta muy importante de prevención, porque permitirá influenciar en la

mente analítica de los trabajadores, orientándoles hacia modelos de conducta basados en la seguridad y salud ocupacional, reduciendo la resistencia al cambio, debido al desconocimiento de los objetivos de la empresa; por lo tanto, se convierte en una medida importante de la prevención.

Delimitación del problema

CAMPO: Seguridad y Prevención de Riesgos de Trabajo.

AREA: Seguridad del Trabajo.

ASPECTO: Riesgos mecánicos.

La presente investigación, se orientó a lograr la identificación, evaluación y control de los riesgos mecánicos, en la empresa Palcien S.A., de manera que permitió el desarrollo y aplicación de un Plan de Comunicación interno encaminado a lograr la disminución de los accidentes laborales en la empresa.

La investigación se realizó en las instalaciones de la Empresa “Palcien S.A.” ubicada a 500 m. de la vía Malimpia sector La Gorgona perteneciente al Cantón Quinindé de la Provincia de Esmeraldas, se dedica a la extracción del aceite rojo de palma africana. Funciona desde el año de 1998, y su operación consiste en la extracción mecánica del aceite rojo del fruto de palma africana, cuenta con 50 trabajadores. “Palcien S.A.” no tiene una marca específica en el mercado, ya que el aceite “en bruto” es entregado a otras empresas para su refinamiento y elaboración de varios productos como mantecas, jabones, margarinas, etc.

El tiempo utilizado en esta investigación fue de seis meses; es decir, desde el mes de noviembre del 2010, hasta el mes de abril del 2011 inclusive.

La investigación contiene un diagnóstico de las causas que originan los accidentes laborales, en la empresa Palcien S.A. a través de la identificación, evaluación y control de los riesgos. Partiendo de los resultados del diagnóstico se formularon estrategias de prevención, a través del diseño de un “Plan de

Comunicación” el mismo que una vez implementado y socializado, permitió influenciar en la mente analítica de los trabajadores, a través del grado de incidencia que tienen las diferentes herramientas de la comunicación, (carteleros, gigantografías, folletos, trípticos, afiches, señalética, etc.) dando como resultado final la disminución considerable de los índices de accidentabilidad dentro de la empresa.

1.2. Formulación del Problema

¿Qué incidencia tendrá la aplicación de un Plan de Comunicación en la prevención de accidentes de los trabajadores en los procesos y actividades en la extracción del aceite rojo del fruto de la palma africana en la empresa “Palcien S.A, en el año 2011”?

1.3. Justificación e Importancia

Muchos de los accidentes, no solamente laborales, están relacionados con la comunicación: ésta no existe, no es la adecuada, o es insuficiente.

Son muy escasos, por no decir inexistentes, los programas o trabajos sobre este tema, tampoco se ha llegado a investigar, estructurar y presentar un trabajo completo sobre un “Plan de Comunicación para la Prevención de Accidentes”, tanto en las empresas cuanto en la sociedad ecuatoriana en general.

Esta tesis y propuesta es importante porque no solo ayudará a la empresa “PALMERAS DE LOS CIEN S.A.”, Quinindé, lugar en donde se realiza el trabajo de investigación; sino, que beneficiará también, a todas las organizaciones y empresas dedicadas a la extracción de aceite y que presenten situaciones similares a la descrita, sirviendo como una guía o apoyo que conlleve a la solución de los problemas planteados.

La evaluación de los riesgos existentes en Palmeras de los Cien S.A., se justifica plenamente, por cuanto permitirá evidenciar los riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores y desde éste punto de vista se determinarán los métodos de control y de prevención de los mismos, utilizando como herramienta fundamental la comunicación, a través de la creación de un “Plan de Comunicación para la prevención de accidentes laborales”.

La identificación, evaluación y control de los riesgos , permitirá la aplicación de acciones de “prevención” que coadyuven a la reducción y/o eliminación de los riesgos existentes, aprovechando las ventajas de “La Comunicación Organizacional” a través de un Plan que considere dentro de sus estrategias fundamentales: “señalización y color”, “capacitación e inducción al personal de la compañía”, “la difusión de planes y programas de emergencia”, “utilización eficiente de medios: impresos, sonoros y audiovisuales”, entre otros, todo ello encaminado a lograr la identificación con los objetivos de la empresa y por ende a alcanzar una adecuada “cultura organizacional” orientada hacia la “Prevención de Accidentes Laborales”.

Esta propuesta es importante, por cuanto, de no establecerse acciones de prevención a través de un Plan de Comunicación, la empresa podría lamentar posibles consecuencias como: pérdida de vidas humanas, trabajadores con discapacidades, enfrentar acciones legales y pérdidas materiales que podrían producirse como el resultado de los accidentes laborales,

Los trabajadores de la empresa son parte fundamental del presente trabajo de investigación, por ello una vez concluido se realizarán acciones de difusión, así como también labores de seguimiento y estandarización para que los objetivos logrados se mantengan a través del tiempo con la aplicación e implementación del Plan de Comunicación para la Prevención de Accidentes en la Empresa “Palcien S.A.”

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Disminuir los accidentes laborales a través del diseño de un Plan de Comunicación interno que permita orientar la cultura organizacional hacia la prevención y control de los riesgos mecánicos en el proceso de la extracción de aceite rojo de palma africana “Palcien S.A”

1.4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico inicial en materia de Seguridad y Salud para determinar el origen de los riesgos de accidentes mediante la aplicación de técnicas e instrumentos para su correspondiente evaluación.
- Establecer los métodos de comunicación, prevención y protección con la finalidad de concienciar a todos los trabajadores de la empresa.
- Lograr el compromiso de la gerencia para la asignación de los recursos necesarios en la prevención de accidentes laborales.
- Elaborar un Plan general de Comunicación y socializarlo para prevenir los accidentes en la empresa extractora “Palcien S.A”.

1.5. Enfoque de la Investigación

De conformidad con el paradigma seleccionado, que de acuerdo a la naturaleza del presente trabajo, corresponde a un proyecto de desarrollo encaminado a disminuir los riesgos existentes en la empresa Palcien S.A., a través de un esquema de factibilidad y aplicabilidad, para la presente investigación se aplicó el enfoque cualitativo, por las siguientes razones:

- Porque se utilizaron técnicas cualitativas para la recolección de información y análisis de datos, las mismas que permitieron identificar y evaluar los riesgos existentes en las diferentes áreas y puestos de trabajo, a través de acciones preventivas básicas como: la investigación de accidentes-incidentes, inspecciones u observaciones periódicas en cada una de las áreas, y la elaboración de procedimientos de trabajo para las tareas críticas.

- Permite la descripción y comprensión del problema objeto de estudio orientándonos a los procesos y al conocimiento de una realidad dinámica y holística.

- Se orienta hacia una investigación naturalista, porque estudia a los objetos y personas en sus contextos naturales, es decir se concentra en las vivencias del personal de la empresa, tal y como son sentidas y experimentadas, obteniendo sus perspectivas y puntos de vista (emociones, experiencias, significados, etc.), para lo cual utiliza como técnicas: la observación directa, entrevistas abiertas, encuestas, revisión de documentos. La investigación de campo se complementa con la información científica y conocimientos que nos brindan los libros, textos, revistas científicas, tesis de grado e Internet.

- Pone énfasis en el análisis de los datos para verificar la validez y confiabilidad de la información, la misma que está ajustada a la realidad de la empresa.

- A partir del conocimiento de la realidad, permite responder a las preguntas directrices de ésta investigación, diseñando estrategias que facilitan la toma de acciones oportunas para desarrollar un plan preventivo (a través de la comunicación) para corregir y controlar las causas que originaron dichos accidentes.

Para alcanzar los objetivos establecidos en materia de prevención, (reducir los índices de accidentabilidad) la dirección de la empresa debe orientar sus

esfuerzos para transmitir a todos los niveles de la organización la importancia de la prevención de accidentes laborales, no sólo para cumplir las normas y disposiciones legales, sino también por los beneficios que representa para la empresa las buenas condiciones de trabajo.

Resulta de vital importancia garantizar que todos los trabajadores reciban información suficiente en materia preventiva dentro de su jornada laboral, a través de: reuniones periódicas para la implementación de mejoras en las áreas de trabajo, charlas de motivación hacia la prevención de accidentes laborales, colocar avisos promoviendo el trabajo seguro y/o advirtiendo acerca de áreas o condiciones peligrosas, etc.; es decir, aprovechar las ventajas de la comunicación organizacional para reducir la ocurrencia de accidentes laborales en la empresa “Palcien S.A”.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

La empresa extractora de aceite de palma africana “Palcien S.A” se constituyó en el año de 1998 en el Cantón Quinindé, conformándose con el aporte de capital de cien socios, de donde la empresa adquiere su nombre “Palmeras de los cien S.A”. Está ubicada a 500 metros en la vía Malimpia, sector La Gorgona, perteneciente al Cantón Quinindé de la Provincia de Esmeraldas. Se dedica a la extracción del aceite rojo del fruto de la palma africana, a través de procesos netamente físicos como: prensado, decantación y almacenamiento temporal en tanques de 200 toneladas.

Debido a la importancia del capital humano y como parte de la filosofía de “trabajar en y con la gente” se hace necesaria la protección a los trabajadores que laboran dentro de la empresa; sin embargo la realidad en la que se desenvuelve actualmente es diferente, al comprometer seriamente la humanización del trabajo, dando lugar a actos y condiciones potencialmente peligrosas por no contar con los instrumentos necesarios (Planes y Programas de Prevención) para enfrentarlos o disminuir su incidencia.

Conociendo la situación actual ya descrita anteriormente, el presente proyecto tiene como objetivo realizar un diagnóstico del origen de los riesgos de accidentes laborales, y a partir de éste, la formulación de estrategias de prevención a través del diseño de un “Plan General de Comunicación”, el mismo que deberá ser socializado y aplicado, cuyo resultado final será la disminución en

la ocurrencia de accidentes laborales, a través de la reorientación de la cultura organizacional de la empresa hacia la prevención de los riesgos observados.

La propuesta del diseño de un Plan de Comunicación orientado a la Prevención de Accidentes Laborales, se sustenta en la existencia de investigaciones similares cuyos resultados finales reflejaron una disminución en el índice de accidentabilidad dentro de las organizaciones en las que fueron aplicadas.

A continuación, mencionaremos algunos de los trabajos de investigación, en los cuales se considera a la comunicación como una estrategia para la Prevención de Accidentes Laborales:

- **Tema:** “Evaluación de las Estrategias de Comunicación para la Prevención de Accidentes en el Departamento de Margarina Empresa Mavesa, Alimentos Polar S.A.”
Autor: Rossmey Tellería, (2005)

Metodología aplicada:

La metodología está enmarcada bajo la modalidad de Estudio Diagnóstico, con una investigación del tipo Descriptiva de campo, desarrollada en cuatro fases: diagnóstico, consulta de bases teóricas, aplicación de metodologías para la investigación, y la emisión de conclusiones y recomendaciones. Para la recolección de la información se utilizaron como técnicas: la encuesta y la observación directa, como instrumento el cuestionario, y para la selección de la muestra se utilizó la técnica el muestreo al azar simple aleatorio.

Resultados encontrados:

La implementación y socialización del Plan de Comunicación, permitió influenciar en la mente analítica de los trabajadores a través del grado de incidencia que tienen las diferentes herramientas de la comunicación (carteleros, folletos, señalética, etc.), que lograron reorientar la cultura organizacional hacia

la prevención de riesgos laborales, disminuyendo considerablemente los índices de accidentabilidad.

Conclusiones:

Se concluyó que existen condiciones de trabajo inseguras, riesgos de accidentes o algún acto inseguro, todo esto causado por la falta de comunicación e información en la compañía.

Debido a la similitud en la metodología y resultados encontrados, a continuación, únicamente mencionaremos, los temas y los autores de los trabajos de investigación:

- **Tema :** “Plan de Comunicaciones para la campaña de Prevención de Accidentes de Tránsito”
Autor: Oficina General de Comunicaciones del Ministerio de Salud del Perú, (2009)

- **Tema:** “Comunicación para la Prevención”
Autores: Lic. Carina Mazzola y Lic. Lorena Steinber, (2007)

- **Tema:** “Manual de Comunicación Social para programas de Prevención en la Salud de adolescentes”
Autores: Organización Panamericana de la Salud, (2001)

2.2. Fundamentación Teórica

Después de la revolución industrial, se inició la humanización del trabajo, en la actualidad se lo puede considerar como una fuente de bienestar porque a través de ella se logra una serie de aspectos positivos y favorables: la manutención y bienestar general, el desarrollo de una actividad física y mental que revitaliza el organismo al mantenerlo activo y despierto, se desarrollan y activan las relaciones sociales con otras

personas a través de la cooperación necesaria para realizar las tareas que aumentan la autoestima porque permite a las personas sentirse útiles a la sociedad.

No obstante, el trabajo también puede causar diferentes daños de tipo físico, psíquico, o emocional, según sean las condiciones donde se realice el trabajo, por lo tanto en el desempeño de sus actividades diarias los trabajadores están expuestos a una serie de riesgos que ocasionen accidentes, produciendo lesiones y/o discapacidades.

2.2.1. Riesgo Laboral

Conforme avanza el desarrollo económico y social aumenta la exposición a los riesgos, como consecuencia de los avances tecnológicos, utilización de fuentes de energía más poderosas, desarrollo de productos y materias primas, mayor demanda social por la calidad de vida, preservación de la salud y medio ambiente, etc.

En www.definicionabc.com/general/riesgo-laboral-php, “se denomina Riesgo Laboral a todo aquel aspecto del trabajo que ostenta la potencialidad de causarle algún daño al trabajador” (p.1).

El artículo de la enciclopedia virtual LosRecursosHumanos.com (2008), define a los riesgos laborales de la siguiente manera:

Son aquellos que se producen por el hecho o en ocasión del trabajo a través de dos manifestaciones: los accidentes y las enfermedades profesionales, cuyos efectos pueden generar situaciones de invalidez temporaria o permanente, y cuyas consecuencias pueden variar entre la curación, la huella de alguna secuela, e inclusive la posibilidad de que la víctima muera (p.1).

La Revista Digital “Investigación y Educación”, (2005), define al riesgo laboral como:

La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista

de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo. (p.2).

2.2.1.1. Clasificación de los Riesgos Laborales

A continuación se presenta una clasificación de los riesgos de trabajo de modo que permita su identificación en cualquier tipo de empresa y puesto de trabajo.

2.2.1.1.1. Riesgos Físicos

Santos, Y., y De la Torre, T. (2008), en su obra identificación, evaluación y prevención de riesgos laborales, define a los riesgos físicos de la siguiente manera:

Son aquellos factores inherentes al proceso u operación en nuestro puesto de trabajo y sus alrededores, generalmente producto de las instalaciones y equipos que incluyen niveles excesivos de ruidos, vibraciones, electricidad, temperatura y presión externa, radiaciones ionizantes y no ionizantes. (p.5)

2.2.1.1.2. Riesgos Químicos

La monografía virtual sobre Trabajo y Salud Ocupacional, (2007) presenta la siguiente definición:

Son los riesgos que abarcan todos aquellos elementos y sustancias que al entrar en contacto con el organismo por cualquier vía de ingreso, pueden provocar intoxicación. Las sustancias de los factores de riesgo químico se clasifican según su estado físico y los efectos que causen en el organismo. Estos son: gases y vapores, aerosoles, partículas sólidas (polvos, humos, fibras), partículas líquidas (nieblas, rocíos), líquidos y sólidos. (p.6).

2.2.1.1.3. Riesgos Biológicos

Santos, Y., y De la Torre, T. (2008) en su obra identificación, evaluación y prevención de riesgos laborales, los define de la siguiente manera: “Es el derivado de la exposición a los agentes biológicos. Puede ser ocupacional o no, según la relación que guarde con el trabajo” (p.6).

2.2.1.1.4. Riesgos Mecánicos

En www.uji.es/bin/serveis/prev/docum/notas/mecani.pdf (2009) se define al riesgo mecánico de la siguiente manera:

El riesgo mecánico es aquel que puede producir lesiones corporales tales como cortes, abrasiones, punciones, contusiones por objetos desprendidos o proyectados, atrapamientos, aplastamientos, quemaduras, etc. También se incluyen los riesgos de explosión derivados de accidentes vinculados a instalaciones a presión. El riesgo mecánico puede producirse en toda operación que implique manipulación de herramientas manuales (motorizadas o no), maquinaria (fresadoras, lijadoras, tornos, taladros, prensas,. . .), manipulación de vehículos, utilización de dispositivos de elevación (grúas, puentes grúa,. . .) (p.2).

Las fuentes más comunes de riesgos mecánicos son las partes en movimiento no protegidas (Grimaldi, J., Simonds, R., 2008): puntas de ejes, transmisiones por correa, engranajes, proyección de partes giratorias, transmisiones por cadena y piñón, cualquier parte componente expuesta, en el caso de máquinas o equipos movidos por algún tipo de energía y que giren rápidamente o que tengan la fuerza suficiente para alcanzar al trabajador (su ropa, dedos, cabello, etc.) atrayéndolo a la máquina antes que pueda liberarse; puntos de corte, en los que una parte en movimiento pase frente a un objeto estacionario o móvil con efecto de tijera sobre cualquier cosa cogida entre ellos, es decir entre la parte cortante en movimiento y la segunda parte; cualquier componente de máquina que se mueve con rapidez y con la energía

necesaria para golpear, aplastar o de cualquier otra manera producir daños al trabajador; los lugares de operación en los que la máquina realiza su trabajo sobre el producto que ha de ser creado; explosión en los recipientes a presión; y riesgos en los volantes en movimiento.

Según el Reglamento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de Trabajo (R.2393.IESS), no solo el empresario que tiene trabajadores queda obligado por la normativa de prevención de riesgos laborales sino que se suelen establecer también obligaciones que afectan a los fabricantes, importadores y proveedores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo. Además los propios trabajadores están obligados a colaborar con las empresas en el desarrollo y aplicación de la Prevención de Riesgos Laborales.

2.2.1.1.5. Riesgos Ergonómicos.

De acuerdo con la IES (International Ergonomics Society), (2008) la ergonomía (o Factores Humanos) es:

Tanto la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre humanos y otros elementos de un sistema, así como las profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar a fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema.(p.1)

En la página www.ergotools.com.ar/htm/ergonomia.htm, (2008) define a los Riesgos Ergonómicos como:

Acción, atributo o elemento de la tarea, equipo o ambiente de trabajo, o una combinación de los anteriores, que determina un aumento en la probabilidad de desarrollar la enfermedad o lesión. (p.1)

En la empresa extractora de aceite del fruto de palma africana “Palcien S.A”, los riesgos que se derivan de las Condiciones y Puestos de trabajo, Máquinas y *Herramientas* y Fisiologías humanas se pueden describir de la siguiente manera:

- Condiciones de Trabajo.

Se entiende como condiciones de trabajo cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud de los trabajadores, incluyendo, además de los aspectos ambientales y los tecnológicos, las cuestiones de organización y ordenación del trabajo.

La monografía virtual sobre Trabajo y Salud Ocupacional, (2007), presenta la siguiente definición:

Son el conjunto de variables subjetivas y objetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que ésta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las empresas. (p.2)

Los riesgos evaluados en “Palcien S.A”, que se derivan de las condiciones de trabajo son:

- Físicos: Ruido y vibraciones, temperaturas.
- Mecánicos: Caídas, golpes, heridas y quemaduras.
- Químicos; Humos y vapores.

En conclusión, las condiciones de trabajo son un área interdisciplinaria relacionada con la seguridad, la salud y la calidad de vida en el empleo. También puede estudiar el

impacto del empleo o su localización en comunidades cercanas, familiares, empleadores, clientes, proveedores y otras personas.

- Puestos de Trabajo.

El emplazamiento, el diseño, la estructura material y los elementos que componen los edificios son factores que condicionan la salud, la seguridad y el bienestar de los trabajadores y trabajadoras. Como tales, deben ser gestionados preventivamente.

La Legislación señala que deberán tomarse las medidas adecuadas para la protección de los trabajadores autorizados a acceder a las zonas de los lugares de trabajo donde la seguridad de los trabajadores pueda verse afectada por riesgos de caída, caída de objetos y contacto o exposición a elementos agresivos. Asimismo, deberá disponerse, en la medida de lo posible, de un sistema que impida que los trabajadores no autorizados puedan acceder a dichas zonas.

Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas.

- Máquinas y Herramientas.

Los empresarios tendrán que elaborar los Manuales de Instrucción y Procedimientos con el fin de que se adopten las medidas necesarias para que las máquinas y equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores cumplan con las normativas adecuadas para el trabajo que deba realizarse, de manera que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores. Cuando no sea posible cumplir en su totalidad, y mientras se utilizan las máquinas, herramientas y/o equipos, el empresario ordenará que se apliquen las medidas de prevención adecuadas para reducir al mínimo los riesgos existentes.

Los riesgos más frecuentes que se derivan de la manipulación de las máquinas-herramientas básicamente son:

- Caídas al mismo y diferente nivel.
- Golpes y/o proyecciones por objetos y contra objetos.
- Atrapamientos y remordeduras con los órganos de movimiento de la máquina.
- Amputaciones y Heridas con piezas o máquinas cortantes.
- Quemaduras con vapor y piezas calientes.

- Fisiología Humana.

Rama de la fisiología que estudia las funciones biológicas en la especie humana.

La edad, el sexo, el peso, estatura y fisiología en general de cada persona definen el grado de afectación de los diferentes riesgos.

Todas las empresas deben realizar la identificación, evaluación, corrección y control de los riesgos con la finalidad de disminuir en forma considerable la ocurrencia de incidentes y accidentes.

2.2.2. Incidentes y Accidentes

La Seguridad y Salud en el Trabajo, es la actividad orientada a crear condiciones, capacidades y cultura para que el trabajador y su organización puedan desarrollar la actividad laboral eficientemente, evitando sucesos que puedan originar daños y/o accidentes derivados del trabajo.

2.2.2.1. Incidente

Según el Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST-IESS, 2007), se define como: “Evento que puede dar lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente”. (p.15)

2.2.2.2. Accidente

Según el Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST-IESS, 2007), se define como: “Suceso imprevisto y repentino que ocasione al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo, que ejecuta por cuenta ajena”. (p.10)

Las **causas** de los accidentes de trabajo se pueden dividir en los siguientes grupos:

- 1. Factores humanos → Actos inseguros.
- 2. Factores técnicos → Ambiente → Condición insegura.
- 3. Factores organizativos → Administrativos o gerenciales.

2.2.3. La Prevención

La prevención de riesgos laborales es un factor que toda empresa debe mantener en sus políticas, independientemente de la actividad a la que se dedique ya que es importante que se tenga en cuenta que la prioridad dentro de toda empresa es que sus empleados trabajen dentro de un ambiente cuyas condiciones de trabajo sean justas, y en donde todos los trabajadores puedan desarrollar todas sus actividades de manera segura y adecuada.

Según el Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST-IESS, 2007), se define como: “Conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales e ingenieriles / técnicas tendientes a eliminar o minimizar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medioambiental”. (p.18)

En www.definiciónabc.com/general/riesgo-laboral-php (2007) la define como:

Prevención de riesgos laborales es la denominación de la disciplina a través de la cual se busca promover la salud y la seguridad de todos los trabajadores a través de la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados directamente con un proceso de producción, y por otro lado a demás es la ciencia encargada de fomentar el desarrollo de medidas y actividades necesarias para prevenir los riesgos que devengan de la realización de cualquier tipo de quehacer. (p.1)

Grimaldi, J., y Simonds, R., (2008), en su trabajo de investigación “Hazards, Harms and Hergonomy” menciona que muchos de los casos de lesiones, casi 9 de cada 10 , que ocurren en los lugares de trabajo, tienen un componente emocional y pueden ser anticipados, es decir pueden ser evitados a través del uso de técnicas de prevención.

Si partimos de la premisa de que todo accidente de trabajo con potenciales daños, es consecuencia de errores en la gestión de prevención, resulta de fundamental importancia el diseño de estrategias que permitan tomar acciones oportunas para desarrollar un Plan preventivo (a través de la comunicación) en el que la dirección asuma su compromiso en materia de Seguridad y Salud Laboral.

Los Directivos de Palcien S.A. deberán orientar todos sus esfuerzos en transmitir a todos los niveles de la organización la importancia de la prevención de accidentes laborales, no sólo para cumplir las normas y disposiciones legales, sino también por los beneficios que representa para la empresa unas buenas condiciones de trabajo.

El compromiso de la dirección de la compañía no será suficiente si todo el personal no está involucrado con las situaciones de riesgo, no se preocupa de lo necesario para evitarlas y lograr que el trabajo se realice de forma correcta. Por ello, es necesario determinar funciones y responsabilidades en este campo, elaborar un programa de trabajo y disponer de una organización que esté comprometida con la consecución de este objetivo.

Para asegurar el objetivo de nuestra investigación se hace necesario aplicar los siguientes elementos clave de la gestión preventiva:

- El compromiso de la dirección.
- La organización preventiva que implica el compromiso de todos.
- Elaboración del Plan de Prevención de Riesgos Laborales que incluye la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones y recursos necesarios para la prevención.
- La evaluación de riesgos y la planificación preventiva, partiendo de una evaluación inicial se deben generar cambios de las condiciones de trabajo para poder planificar acciones preventivas y la adopción de las medidas de control.
- Actuaciones preventivas básicas, los trabajadores deben recibir información sobre los riesgos a los que están expuestos y sobre las medidas y actividades de protección y prevención aplicables.

Resulta de vital importancia garantizar que todos los trabajadores reciban información suficiente en materia preventiva dentro de su jornada laboral, a través de: reuniones periódicas para la implementación de mejoras concretas en las diferentes áreas de trabajo, charlas de motivación hacia la prevención de accidentes laborales, la colocación de avisos promoviendo el trabajo seguro y/o advirtiéndolo acerca de áreas o condiciones peligrosas, etc.

De acuerdo con lo anteriormente señalado y para cumplir el objetivo de este proyecto, es necesario ampliar el concepto y la importancia de la Comunicación.

2.2.4. La Comunicación

Hablar de comunicación es hablar de evolución. El hombre es comunicación y en gran parte se debe a ella; de ahí su constante empeño por mejorar los sistemas y perfeccionar los medios para alcanzar un mayor entendimiento.

Según GUEVARA (2006), en su investigación La Comunicación Organizacional, la define como: “Es el manejo adecuado de los procesos de elaboración, emisión,

circulación y retroalimentación de los mensajes dentro del área de trabajo, orientados a aumentar la productividad y la calidad en las organizaciones.” (p. 45)

Los Sistemas de Comunicación dentro de una Organización son una serie de procesos que representan una continua modificación a través del tiempo, siempre positiva y protectora de los intereses de la empresa; es decir, es una programación de actos que conllevan a procesos de superación relacionados con metas de producción, prevención de riesgos, de integración y metas morales o de progreso personal.

2.2.4.1. Importancia de la Comunicación

Los fines o metas de la comunicación organizacional son generar solidez de imagen corporativa, afianzar la identidad organizacional, lograr una identificación universal a través del uso más adecuado oportuno y razonable de los diferentes canales, medios y herramientas de la comunicación.

Todos los trabajadores deberán recibir información sobre los riesgos a los que están expuestos, actividades de prevención y medidas de protección aplicables; de allí se desprende la importancia de disponer de una instancia que genere propuestas comunicacionales que apoyen a la consecución de sus objetivos, basadas en una planificación y estrategias institucionales que sean el eje articulador de acciones en las diferentes áreas y/o procesos de la organización.

El enfoque de esta propuesta debe responder no solamente a los intereses institucionales (público interno), sino también a los de la colectividad (público externo), por lo que es importante el conocimiento del entorno en que la organización se desenvuelve.

Armonizar una estrategia que sirva para estos dos frentes es tarea importante de la comunicación estratégica, para lo que se ha programado trabajos de investigación, planificación e implementación de acciones de prevención de accidentes laborales en todos los niveles de la empresa sin descuidar ningún elemento dentro del proceso a fin de evitar imprevistos que afecten cualquier planificación.

2.3. Fundamentación Legal

2.3.1. Ley de la Constitución Política del Estado Ecuatoriano

Título II: Derechos

Capítulo Segundo: Derechos del buen vivir.

Sección Tercera: Comunicación e información.

Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.
2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.

Art. 17.- El Estado fomentará la pluralidad y la diversidad en la comunicación, y al efecto:

2. Facilitará la creación y el fortalecimiento de medios de comunicación públicos, privados y comunitarios, así como el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación, en especial para las personas y colectividades que carezcan de dicho acceso o lo tengan de forma limitada.

Art. 18.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Buscar, recibir, intercambiar, producir y difundir información veraz, verificada, oportuna, contextualizada, plural, sin censura previa acerca de los hechos, acontecimientos y procesos de interés general, y con responsabilidad ulterior.

Título VII: Régimen del Buen Vivir.

Capítulo Primero: Inclusión y equidad.

Sección Tercera: Seguridad social.

Art. 369.-El seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley. Las prestaciones de salud de las contingencias de enfermedad y maternidad se brindarán a través de la red pública integral de salud.

El seguro universal obligatorio se extenderá a toda la población urbana y rural, con independencia de su situación laboral. Las prestaciones para las personas que realizan trabajo doméstico no remunerado y tareas de cuidado se financiarán con aportes y contribuciones del Estado. La ley definirá el mecanismo correspondiente.

La creación de nuevas prestaciones estará debidamente financiada.

Sección Novena: Gestión del riesgo

Art. 389.-El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.

El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:

1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.
3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.
4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.
5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.
6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.
7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema.

2.3.2. Instrumento Andino

Resolución.957.

Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (íntegro)

Todos sus Capítulos (del I al IV); sus Artículos (del 1 al 23) y sus literales.

Capítulo I: Gestión De La Seguridad y Salud en el Trabajo

Artículo 1.- Según lo dispuesto por el artículo 9 de la Decisión 584, los Países Miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:

a) Gestión Administrativa:

1. Política
2. Organización
3. Administración
4. Implementación
5. Verificación
6. Mejoramiento continuo
7. Realización de actividades de promoción en seguridad y salud en el trabajo
8. Información estadística.

b) Gestión Técnica:

1. Identificación de factores de riesgo
2. Evaluación de factores de riesgo
3. Control de factores de riesgo
4. Seguimiento de medidas de control.

c) Gestión del Talento Humano:

1. Selección
2. Información
3. Comunicación
4. Formación
5. Capacitación
6. Adiestramiento
7. Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.

d) Procesos operativos básicos:

1. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
2. Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica)

3. Inspecciones y auditorías
4. Planes de emergencia
5. Planes de prevención y control de accidentes mayores
6. Control de incendios y explosiones
7. Programas de mantenimiento
8. Usos de equipos de protección individual
9. Seguridad en la compra de insumos
10. Otros específicos, en función de la complejidad y el nivel de riesgo de la empresa.

2.3.3. Código de Trabajo

Título IV: De Los Riesgos Del Trabajo

Art. 347.- Riesgos del trabajo.- Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.

Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

Art. 348.- Accidente de trabajo.- Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Art. 349.- Enfermedades profesionales.- Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

Art. 386.- Denuncia del accidente o de la enfermedad.- El empleador, la víctima o sus representantes o los derechohabientes del fallecido, deberán denunciar el accidente o enfermedad ante el inspector del trabajo.

La denuncia podrá ser verbal o escrita. Si es verbal, dicha autoridad la pondrá por escrito en un libro que llevará al efecto.

Art. 387.- Contenido de la denuncia.- En la denuncia se hará constar:

1. Las causas, naturaleza y circunstancias del accidente o enfermedad;
2. Las personas que hayan resultado víctimas y el lugar en que se encuentren;
3. La naturaleza de las lesiones;
4. Las personas que tengan derecho a la indemnización;
5. La remuneración que percibía la víctima; y,
6. El nombre y domicilio del empleador, libro que llevará al efecto.

Capítulo V: De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo.

Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Art. 412.- Preceptos para la prevención de riesgos.- El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa;
2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo;
3. Se realizará revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento;
4. La fábrica tendrá los servicios higiénicos que prescriba la autoridad sanitaria, la que fijará los sitios en que deberán ser instalados;

5. Se ejercerá control de la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y de la provisión de ficha de salud. Las autoridades antes indicadas, bajo su responsabilidad y vencido el plazo prudencial que el Ministerio de Trabajo y Empleo concederá para el efecto, impondrán una multa de conformidad con el artículo 628 de este Código al empleador, por cada trabajador carente de dicha ficha de salud, sanción que se la repetirá hasta su cumplimiento. La resistencia del trabajador a obtener la ficha de salud facilitada por el empleador o requerida por la Dirección del Seguro General de Salud Individual y Familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo, siempre que hubieren decurrido treinta días desde la fecha en que se le notificare al trabajador, por medio de la inspección del trabajo, para la obtención de la ficha;

6. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen, según dictamen del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, ventiladores, aspiradores u otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones; y,

7. A los trabajadores que presten servicios permanentes que requieran de esfuerzo físico muscular habitual y que, a juicio de las comisiones calificadoras de riesgos, puedan provocar hernia abdominal en quienes los realizan, se les proveerá de una faja abdominal.

Art. 416.- Prohibición de limpieza de máquinas en marcha.- Prohíbese la limpieza de máquinas en marcha. Al tratarse de otros mecanismos que ofrezcan peligro se adoptarán, en cada caso, los procedimientos o medios de protección que fueren necesarios.

Art. 417.- Límite máximo del transporte manual.- Queda prohibido el transporte manual, en los puertos, muelles, fábricas, talleres y, en general, en todo lugar de trabajo,

de sacos, fardos o bultos de cualquier naturaleza cuyo peso de carga sea superior a 175 libras.

Se entenderá por transporte manual, todo transporte en que el peso de la carga es totalmente soportada por un trabajador incluidos el levantamiento y la colocación de la carga.

En reglamentos especiales dictados por el Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, se podrán establecer límites máximos inferiores a 175 libras, teniendo en cuenta todas las condiciones en que deba ejecutarse el trabajo.

Art. 418.- Métodos de trabajo en el transporte manual.- A fin de proteger la salud y evitar accidentes de todo trabajador empleado en el transporte manual de cargas, que no sean ligeras, el empleador deberá impartirle una formación satisfactoria respecto a los métodos de trabajo que deba utilizar.

Art. 425.- Orden de paralización de máquinas.- Antes de usar una máquina el que la dirige se asegurará de que su funcionamiento no ofrece peligro alguno, y en caso de existir dará aviso inmediato al empleador, a fin de que ordene se efectúen las obras o reparaciones necesarias hasta que la máquina quede en perfecto estado de funcionamiento.

Si el empleador no cumpliera este deber, el trabajador dará aviso a la autoridad del trabajo del lugar más cercano, quien ordenará la paralización de dicha máquina, comunicándolo a la Dirección Regional del Trabajo. En caso de que la máquina quede en perfecto estado de funcionamiento, antes de que la Dirección Regional del Trabajo tome sus determinaciones, el empleador hará saber a la autoridad que ordenó la paralización, la que después de cerciorarse de que el funcionamiento no ofrece peligro, permitirá que la máquina continúe su trabajo.

Tanto de la orden de paralización como de la de funcionamiento se dejará constancia en acta, bajo la responsabilidad de la autoridad que haga la notificación. El acta será

firmada por dicha autoridad y por el empleador, y si éste no puede o no quiere firmar, lo hará un testigo presencial.

Art. 426.- Advertencia previa al funcionamiento de una máquina.- Antes de poner en marcha una máquina, los obreros serán advertidos por medio de una señal convenida de antemano y conocida por todos.

Art. 427.- Trabajadores que operen con electricidad.- Los trabajadores que operen con electricidad serán aleccionados de sus peligros, y se les proveerá de aisladores y otros medios de protección.

Art. 428.- Reglamentos sobre prevención de riesgos.- La Dirección Regional del Trabajo, dictarán los reglamentos respectivos determinando los mecanismos preventivos de los riesgos provenientes del trabajo que hayan de emplearse en las diversas industrias.

Entre tanto se exigirá que en las fábricas, talleres o laboratorios, se pongan en práctica las medidas preventivas que creyeren necesarias en favor de la salud y seguridad de los trabajadores.

Art. 429.- Provisión de suero antiofídico.- Los dueños o tenedores de propiedades agrícolas o de empresas en las cuales se ejecuten trabajos al aire libre en las zonas tropicales o subtropicales, están obligados a disponer de no menos de seis dosis de suero antiofídico y del instrumental necesario para aplicarlo, debiendo no sólo atender al trabajador, sino también a sus familiares, en caso de mordedura de serpiente.

Art. 432.- Normas de prevención de riesgos dictadas por el IESS.- En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 433.- Cooperación de los medios de comunicación colectiva.- La prensa, la radio, el cine, la televisión y más medios de comunicación colectiva deberán cooperar en la difusión relativa a higiene y seguridad en el trabajo.

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

2.3.4. Ministerio de Relaciones Laborales

NTP - 001 2002.

Capítulo I: Directrices Técnicas de la Organización Internacional del Trabajo OIT

“El empleador debería ejercer un convincente y claro liderazgo y asumir un compromiso respecto de las actividades relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo y debería adoptar las disposiciones necesarias para crear un Sistema de Gestión de la SST, que debería incluir los principales elementos de política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acción”.

La política empresarial expresada por escrito por el empleador será:

Específica, adecuada, coherente con el tamaño y naturaleza de las actividades empresariales, concisa, difundida, revisada continuamente y puesta a disposición de las partes interesadas externas.

Incluirá los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales se expresará el compromiso:

- a) Prevención de accidentes y enfermedades profesionales y otros efectos perjudiciales para la salud relacionados con el trabajo;
- b) Promoción de la salud de todos los miembros de la organización;

- c) Cumplimiento de los requisitos legales;
- d) Reconocimiento de que la Seguridad y Salud en el Trabajo -SST-, forma parte integrante de la estructura general de la gestión, con incidencia en los resultados comerciales de la organización;
- e) Prescripción de que todos los miembros de la organización consideren la gestión de la SST como una responsabilidad prioritaria;
- f) Definición de objetivos preferentemente cuantificables;
- g) Garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan;
- h) Asignación de deberes, responsabilidades y obligaciones de rendir cuentas respecto de la SST en la estructura de la organización.
- i) Garantía de que la dirección y los trabajadores son competentes para cumplir con los deberes y responsabilidades asignados y entienden sus derechos;
- j) Asignación de los recursos necesarios, humanos, financieros o de otra índole, para aplicar el sistema de gestión de la SST;
- k) Mejora continua del desempeño del sistema de gestión de la SST.

2.3.5. Consejo Superior del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Ley del Seguro Social: Título VII. Riesgos del Trabajo.

Resolución No. 172.- De conformidad con lo establecido por la Ley y Estatutos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y lo dispuesto por el **Art. 427** del Código de Trabajo, la Institución debe dictar las normas correspondientes sobre la prevención de riesgos del trabajo, que deberán ser observadas por los trabajadores y empleadores de las diversas empresas.

Resolución. 741; Artículos del 1 al 10 y sus numerales)

Reglamento. Seguridad Salud y Medio Ambiente Trabajo (todos sus Títulos, Capítulos, Artículos con sus numerales y literales)

Normas Ecuatorianas: INEN: 440 (colores identificación tuberías); **2266** (transporte almacenamiento productos químicos peligrosos); **2288**(etiquetado de precaución); **Señales y símbolos de seguridad.**

2.3.6 Reglamento De Seguridad E Higiene De La Empresa “Palmeras de los Cien S.A.”

(En Trámite, Ministerio Relaciones Laborales)

Capítulo I: Obligaciones del Empleador.

Art. 1.- Propiciar programas de promoción de la salud y seguridad en el trabajo, con el propósito de contribuir a la creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales.

Art. 3.- Identificar, evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en el mapa de riesgos.

Art. 5.- Observar que se proporcione la información y capacitación sobre la adecuada utilización y mantenimiento preventivo de la maquinaria y los equipos, el apropiado uso de sustancias, materiales, agentes y productos físicos, químicos o biológicos, a fin de prevenir los peligros inherentes a los mismos y la información necesaria para monitorizar los riesgos.

Art. 10.- Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso al autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores.

Art. 13.- Informar a los trabajadores sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenirlos, y o minimizarlos.

Art. 15.- Proveer a los trabajadores de un ejemplar del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la Empresa.

Capítulo II: Derechos y Obligaciones De Los Trabajadores.

Art. 17.- Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan. Complementariamente, los empleadores comunicarán las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos.

Art. 21.- Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

Art. 24.- Comunicar de forma inmediata a sus jefes sobre cualquier acción o condición insegura del lugar de trabajo que pueda ocasionar daño a los trabajadores.

Art. 30.- Conocer donde se encuentran ubicados las puertas de escape, botiquines, extintores u otro equipo para ser utilizado en caso de emergencias.

Título V: Del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la empresa, Organización y Funciones.

Capítulo I: Del Comité Paritario De Seguridad E Higiene Del Trabajo.

Art. 57.- Crear el Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo de la Empresa PALCIEN S.A, ubicada en la Parroquia Rosa Zárate, Cantón Quinindé, Provincia de Esmeraldas.

Título IX: Señales de Seguridad

Capítulo I: Señalética de Seguridad

ART. 127.- La empresa utilizará Señales y Símbolos de Seguridad de acuerdo a las siguientes características:

1. Instaurar a la señalización de seguridad como complemento de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, en ningún caso sustituirá la adopción obligatoria de las mismas.
2. Emplear la señalización de seguridad de forma tal que los riesgos existentes sean advertidos por todos los trabajadores. Su emplazamiento se realizará:
 - a. Solamente en los casos que su presencia se considere necesaria.
 - b. En los sitios más propicios.
 - c. En posición destacada.
 - d. De forma que contraste perfectamente con el medio ambiente que la rodea, pudiendo enmarcarse para este fin con otros colores que refuercen su visibilidad.
3. Mantener los elementos componentes de la señalización de seguridad en buen estado de utilización y conservación.
4. Instruir a todo el personal acerca de la existencia, situación y significado de la señalización de seguridad empleada en el centro de trabajo, sobre todo en el caso en que se utilicen señales especiales (Peligro – Prohibición – Información – Obligación)

Art. 128.- Utilizar como base de referencia la norma INEN 439, los colores y su significado se detallan a continuación:

a) Señales de prohibición (SP):

Son de color rojo, y significan “**prohibición**”, son de forma circular, en cuyo centro y sobre fondo blanco, se dibujara en negro el símbolo de lo que prohíbe:

b) señales de obligación (SO):

Son de color azul oscuro y significan “**obligación de cumplimiento**”, son de forma circular con un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, se dibujará en blanco el símbolo que exprese la obligación de cumplir:

c) Señales de advertencia o prevención (SA):

Son de color amarillo y significan “**Advertencia o Prevención**”, están constituidas por un triángulo equilátero y llevaran un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo es de color amarillo sobre el cual se dibuja en negro el símbolo del riesgo que se avisa:

d) Señales de información o salvamento (SI):

Son de color verde y significan “**Información o Salvamento**”, son de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo es verde, llevando la forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo a informar se inscribe en blanco y se coloca en el centro de la señal:

e) Señales de lucha contra incendios (SLCI): Son de color rojo y significan “**Lucha contra incendios**”, son de forma rectangular. El color del fondo es rojo, y llevan un símbolo a informar el mismo que se inscribe en blanco y se coloca en el centro de la señal:

Titulo XI: Del Registro e Investigación de Accidentes e Incidentes.

Art. 140.- Utilizar los formatos de registro e investigación de accidentes del IESS y notificarlo dentro de los 10 días de ocurrido el accidente.

Art. 141.- Realizar entrevistas con las personas que presenciaron el accidente y con el accidentado para obtener datos más fidedignos y encontrar las verdaderas causas que originaron el siniestro.

Art. 142.- Llevar de forma adecuada la notificación y estadística de accidentabilidad como de morbilidad y deberá ser informada de forma semestral al gerente de la empresa al IESS y reportada al Ministerio de Trabajo. En cada investigación de accidente se pondrán énfasis en las medidas de seguridad a adoptarse en cada accidente ocurrido.

Titulo XII: De La Información y Capacitación en Prevención de Riesgos

Art. 143.- Diseñar un programa de capacitación en prevención de los riesgos del trabajo con su respectivo cronograma de actividades. La inducción y capacitación se lo deberá hacer de forma periódica y en función a los diferentes procesos de trabajo.

Art. 144.- Comunicar y capacitar con todas las facilidades que deberá dar el empleador con el fin de llegar a todos los trabajadores.

Art. 145.- Utilizar adecuadamente los insumos, materiales y otros artículos para la capacitación, los mismos que correrán a cargo de la empresa.

Art. 146.- Obligar la asistencia de los trabajadores a todos los programas de capacitación, caso contrario serán sancionados de acuerdo a lo que determina la ley.

Art. 147.- Diseñar los programas de capacitación en función de los riesgos detectados en los diferentes procesos de trabajo.

2.4. Marco Conceptual

Accidente.- Evento indeseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida. (OSHAS 18001).

Atrapamientos.- Acción o efecto que se produce cuando una persona o parte de su cuerpo es aprisionada o enganchada por o entre objetos.

Florentinos.- Conocido también como trampas de grasa, proceso “similar a piscinas” en donde se recupera el aceite que se separa de los lodos.

Incidente.- Circunstancia o suceso que sucede de manera inesperada, que puede dar lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente. Es como una voz de alerta.

INEN.- Instituto Ecuatoriano de Normalización.

OIT.- Organización Internacional del Trabajo.

OSHAS.- Son siglas de las palabras en inglés **O**ccupational **S**afety and **H**ealth **A**dministration. (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional). Organismo creado en el año de 1970 con la finalidad de ayudar a los empleados y empleadores a disminuir las lesiones, las enfermedades y las muertes laborales en los Estados Unidos.

Palma Africana.- Palmera de aceite proveniente de África Central y Oriental.

Piscinas de Oxidación.- (Lagunas primarias) Lugar en dónde se hace una estabilización biológica por acción de bacterias facultativas hacia los lodos y aguas, antes de devolverlas a las fuentes naturales (sin químicos).

Peligro.- Es la amenaza de accidente o de daño a la salud. Característica o condición física de un sistema / proceso / equipo / elemento con potencial de daño a las personas, instalaciones, medio ambiente o una combinación de éstos.

Prevención.- Conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales e ingenieriles / técnicas tendientes a evitar o eliminar riesgos que afectan a las personas y/o daños materiales.

PSI.- Presión superior de libras por pulgadas cuadradas.

Públicos Internos.- Conjunto de personas (empresarios y trabajadores) que permanecen dentro de una organización, cumpliendo cierto tipo de actividades.

Públicos Externos.- Conjunto de personas (clientes, proveedores, vecinos o comunidad en general) que no permanecen a las organizaciones, o son ajenas a la empresa.

Raquis.- Es el racimo sin el fruto de la palma africana (tusa)

Remordeduras.- Este término se utiliza para referirse a partes del cuerpo entre objetos, particularmente las extremidades superiores: manos, dedos.

Riesgo.- Es la posibilidad de que ocurra: accidentes, enfermedades ocupacionales, daños materiales y principalmente al capital humano. Combinación de la probabilidad(s) y la consecuencia(s) de ocurrencia de un evento identificado como peligroso.

SA.- Señales de Advertencia o prevención.

SI.- Señales de Información o salvamento.

SLCI.- Señales de Lucha Contra Incendios.

SO.- Señales de Obligación.

SP.- Señales de Prohibición.

SST.- Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.5. Glosario

Comunicación.- Quiere decir “poner algo en común”; es decir llevar algo de un lugar a otro, de un individuo a otro.

Elementos de la Prevención.- Son el conjunto de técnicas y herramientas que se aplican a través de la Seguridad, Higiene, Medicina y Medio Ambiente integrales, para evitar incidentes, accidentes, enfermedades y contaminación.

Elementos de la Comunicación.- Son los que dan cuerpo a los medios (escrito, auditivo, sonoro, etc.), haciendo posible la información, a través del sistema - Emisor, Mensaje, Canal o medio, Receptor y Respuesta -.

Humanización del trabajo.- Nació con la revolución industrial formando parte de las negociaciones colectivas. Es la mejora continua de las condiciones integrales de trabajo. En los últimos años, la ergonomía se dedica al estudio y aplicación de técnicas para lograr este fin.

Medios de Comunicación.- Es cualquier sistema de transmisión de un mensaje a través de palabras, gestos, imágenes, signos (TV, radio, periódicos, revistas, señales, símbolos, teléfonos, internet, etc.)

Medios Audiovisuales.- Son los más modernos, porque combinan los dos elementos, imagen y sonido. Los órganos receptores son la vista y los oídos.

Medios Impresos.- Son aquellos cuyos órganos receptores son la vista y el tacto y que se producen por la huella que deja un objeto al ser presionado sobre otro.

Medios Sonoros.- Se basan en el sonido y son transmitidos a través de las ondas. El órgano receptor es el oído.

Psicología de la Comunicación.- Conducta humana y sus relaciones a nivel individual o colectivo, para llegar con diferentes mensajes a la “psiquis” de los receptores.

Constituye uno de los pilares de la comunicación, particularmente en el desarrollo de esta tesis.

Sistemas de Comunicación.- Es el Plan de trabajo, en el cual el director técnico tiene la exclusiva misión de manejar los controles y/o técnicas a aplicarse, relacionándolas con los elementos y herramientas de la comunicación.

Técnicas de Seguridad.- Es el conjunto de técnicas mediante las cuales se pretende detectar y corregir los riesgos de accidentes de trabajo. Se clasifican en técnicas analíticas y operativas.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Modalidad de la Investigación

Para el presente trabajo, se tomó en consideración la aplicación de las siguientes modalidades de investigación:

- **Investigación de campo.-** Permitió obtener conocimientos sobre el problema objeto de estudio en donde el investigador se involucró directamente con la realidad de la empresa “Palcien S.A”, y de esta manera se recopiló información confiable, utilizando técnicas como: la entrevista (guión de la entrevista, anexo N°.1), la observación (Inspecciones de seguridad: examen inicial de riesgos, anexo N°.2; videos y fotografías), la encuesta (aplicación de cuestionarios, anexo N°.3), a través de las cuales se obtuvieron resultados de fácil interpretación.
- **Investigación Bibliográfica-Documental.-** La investigación de campo se complementó con la investigación documental y bibliográfica orientada a la recopilación de la información que facilitó la construcción de la fundamentación teórica y científica del proyecto, la propuesta y la investigación de campo.

Este tipo de investigación fue indispensable, ya que el presente trabajo se apoyó en documentos ya existentes como libros, revistas científicas, tesis de grado e internet, que se relacionaron con el tema de la investigación, permitiendo conocer las contribuciones científicas del pasado, establecer relaciones, diferencias o el estado actual del conocimiento respecto a nuestro problema de estudio.

- **Proyecto factible.-** Por la naturaleza del presente trabajo, la modalidad corresponde a un proyecto de desarrollo encaminado a controlar los riesgos existentes a través de la propuesta en un esquema de factibilidad y aplicabilidad. En este caso se seleccionó el enfoque cualitativo en razón del problema y los objetivos a alcanzar; además, porque en el proceso de desarrollo se utilizaron técnicas cualitativas para la comprensión y descripción de los hechos, orientándolos básicamente a los procesos y al conocimiento de una realidad dinámica y holística.

3.2 Tipo de Investigación

Debido a la necesidad de identificar los riesgos de accidentes, para luego evaluarlos, el proyecto se apoyó en una investigación de carácter descriptivo, ya que permitió observar los potenciales peligros de accidentes a los que están expuestos los trabajadores, determinando la factibilidad de elaborar un Plan de Comunicación como una herramienta para la prevención de accidentes laborales.

A través de la Investigación descriptiva se procedió a determinar los métodos y técnicas para la recolección de datos sobre riesgos y comunicación; así como también los sujetos y fuentes de información. Una vez obtenidos estos datos se procedió a analizarlos para cumplir con el objetivo general del presente trabajo.

La investigación descriptiva por medio de la observación y aplicación de instrumentos, nos permitió conocer las actitudes (como perciben los trabajadores la realidad de la empresa: que me importismo, irresponsabilidad, conductas

inadecuadas, cultura preventiva, etc.), costumbres (rasgos culturales, creencias, tradiciones) y otras situaciones (desmotivación, falta de interés en los objetivos empresariales, problemas sociales como: hogar, salud, economía, etc.) con el propósito de elaborar el diagnóstico real de necesidades, y analizar de manera técnica y científica la propuesta mencionada.

3.3. Metodología

El presente proyecto se fundamentó en una investigación no experimental, debido a que se efectuó sin que exista la manipulación deliberada de las variables; más bien se realizó a través de la observación de los diferentes fenómenos tal y como se presentaron en su contexto natural y en su realidad, para después proceder a analizarlos. De hecho, no existieron condiciones o estímulos a los que hayan sido expuestos los elementos que fueron objeto de nuestro estudio, sino que se observaron las situaciones ya existentes, sobre las cuales el investigador no tuvo control directo, por lo tanto no pudo influir sobre ellas.

3.4. Ubicación Paradigmática

Para la presente investigación se utilizó el paradigma crítico propositivo debido a:

- A más de interpretar la realidad, el objetivo de la investigación es el de contribuir al cambio y mejorar la calidad de vida del hombre , a través de técnicas de prevención que permitan minimizar los accidentes laborales,
- La realidad de la empresa es dinámica, en la que los trabajadores son agentes activos en la construcción de esa realidad, de allí la importancia de informar, concienciar, capacitar y educar a los trabajadores orientándoles a cambios positivos de conducta hacia la prevención de los riesgos laborales.
- Para la construcción del conocimiento existe relación directa entre teoría y práctica.

- El diseño de la investigación es abierto, flexible y participativo.
- El enfoque utilizado es el cualitativo; así como también se utilizaron técnicas cualitativas para la recolección de la información y análisis de datos.

3.5. Unidad de Estudio (Población y Muestra)

La Población de la presente investigación está constituida por la totalidad del personal que labora en la empresa Palcien S.A, y que se encuentra distribuido en las diferentes áreas y departamentos de la empresa.

Debido al tamaño de la población (50 trabajadores) se trabajó con el 100% de la misma (por lo tanto, la muestra aplicada no fue la probabilística) y se realizó en función de cada uno de los procesos y puestos de trabajo. La población se encuentra distribuida de la siguiente manera:

CUADRO No. 1

**DISTRIBUCION DE LOS TRABAJADORES POR AREAS Y PROCESOS
DE TRABAJO**

<i>POBLACION</i>	<i>No. Trabajadores</i>
<i>Báscula</i>	2
<i>Pista y patio de frutas</i>	10
<i>Operadores de pala mecánica</i>	3
<i>Esterilización</i>	3
<i>Desfrutación</i>	2
<i>Prensa</i>	3
<i>Extracción</i>	2
<i>Desfibración</i>	2
<i>Calderas</i>	3
<i>Clarificación y Almacenamiento</i>	3
<i>Laboratorio</i>	2
<i>Mantenimiento</i>	5
<i>Bodega</i>	1
<i>Administración</i>	9
Σ TOTAL	50

Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

3.6. Métodos y Técnicas

3.6.1. Métodos

Se utilizó el método inductivo, por cuanto partiendo de premisas particulares se obtuvieron conclusiones generales, sustentadas en la observación y registro de todos los hechos, el análisis y la clasificación de los mismos. Este método se fundamenta en la acumulación de datos, cuya tendencia nos permitió generalizar el comportamiento de las variables en estudio.

El método deductivo se utilizó para desarrollar el marco teórico, ya que se inició en lo general hasta llegar a lo particular, partiendo de la operacionalización de las variables; pero sobre todo de la formulación de leyes y contenidos que nacieron de hechos observados.

3.6.2. Técnicas e Instrumentos

Para cumplir los objetivos planteados en la investigación, se aplicaron las siguientes técnicas e instrumentos:

- Observación directa de los riesgos evidentes que pudieran causar daños o lesiones a los trabajadores o daños materiales en la empresa.
- Entrevista al Gerente General de la organización, porque además de conocer la situación actual e integral de la empresa tiene la autoridad para tomar decisiones y orientarlas a todos los niveles, así como para asignar recursos que fueron destinados a la implementación del Plan de Prevención de Accidentes Laborales. Con esta finalidad se diseñó el Guión de la Entrevista (anexo N° 1).

- Identificación de los factores de riesgo que han causado accidentes en Palcien S.A., a través de inspecciones de seguridad en las instalaciones, procesos y puestos de trabajo. Para este fin se utilizaron:
 - Videos y fotografías sobre los riesgos en los procesos; es decir, estudiando a los trabajadores en su entorno natural.
 - Examen inicial de riesgos (anexo N° 2).

- Encuestas a través del diseño y aplicación de cuestionarios que contienen preguntas cerradas, gracias a las cuales se obtuvieron datos proporcionados por los trabajadores, obteniendo sus perspectivas, puntos de vista, emociones, experiencias, etc. (anexo N°.3)

Para el diseño de los cuestionarios se aplicó la siguiente metodología:

- Revisión y análisis del problema de investigación.
 - Definición del propósito del instrumento.
 - Revisión bibliográfica y trabajos relacionados con la elaboración de los cuestionarios.
 - Consulta a expertos en la elaboración de cuestionarios.
 - Determinación de la población.
 - Diseño del instrumento.
 - Ensayo o prueba piloto.
 - Elaboración de los cuestionarios definitivos.
 - Aplicación de la encuesta.
 - Tabulación de la encuesta.
-
- Mapeo de Riesgos con el fin de representar gráficamente las áreas potencialmente peligrosas dentro de la Organización. Para este fin, además de los instrumentos anteriores, utilizaremos la lista de inspección de riesgos (anexo N° 4)

3.7. Preguntas Directrices

- 1.- ¿De qué forma la identificación de los procesos y puestos de trabajo permitirá evidenciar los riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores en la extracción del aceite de palma africana?
- 2.- ¿Cómo se deben aplicar los métodos de evaluación de riesgos en los procesos de producción y puestos de trabajo?
- 3.- ¿Cuáles son los métodos de comunicación que permiten el uso más adecuado, oportuno y razonable de los diferentes canales, medios y herramientas de la comunicación para la prevención de accidentes laborales?
- 4.- ¿Hasta qué punto puede ayudar un Plan de Comunicación a orientar la cultura organizacional en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, y como consecuencia, a la Prevención de Accidentes Laborales?

3.8. Operacionalización de Variables

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

VARIABLE INDEPENDIENTE = Procesos y Puestos de trabajo (Cuadro N°.2)

VARIABLE DEPENDIENTE = Riesgos laborales - Accidentes (Cuadro N°.3)

CUADRO N° 2
OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: PROCESOS Y PUESTOS DE TRABAJO

1/2

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES O CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS	INSTRUMENTO
<p>Procesos de Trabajo Es un conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entradas, (materia prima) en elementos de salida (producto elaborado).</p> <p>Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas tanto materiales como intelectuales.</p>	Báscula	Riesgos: incendios, eléctricos, ergonómicos, químicos	Descripción gráfico proceso de producción de Palcien S.A.	Comunicación: Medios visuales	Gigantografía - Guía de observación, (examen inicial de riesgos), Videos - AST (Análisis de Seguridad en la Tarea)
	Patio de fruta	Caídas ambos niveles, cortes, golpes, incendios, biológicos			
	Pista	Golpes, caídas, heridas, atrapamientos, temperaturas altas, ruido		- Mapeo de riesgos	
	Esterilización	Quemaduras vapor, golpes contra objetos, caídas ambos niveles, temperaturas altas, ruido			
	Desfrutación	Ruido, golpes contra objetos, caídas dos niveles, atrapamientos, riesgos ergonómicos			
	Extracción	Ruido, caídas dos niveles, remordeduras, químicos			
	Desfibración	Ruido			
	Clarificación	Temperaturas altas, riesgos ergonómicos			
	Calderas	Temperaturas altas, riesgos ergonómicos, incendios, moderados, explosiones leves Riesgos: mecánicos, físicos, biológicos, ergonómicos, incendios			
Mantenimiento en general	explosiones, medioambientales				

CUADRO N° 2
OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: PROCESOS Y PUESTOS DE TRABAJO

2/2

CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES O CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS	INSTRUMENTO
Procesos de trabajo	Laboratorio	Caídas dos niveles, golpes, heridas, quemaduras, intoxicaciones, incendios, explosiones	Descripción gráfica proceso de producción de Palcien S.A. Identificación de factores de riesgo	Comunicación: Medios visuales - Observación Directa (inspecciones de Seguridad) - Mapeo de riesgos	Gigantografía - Guía de observación,(examen inicial de riesgos), Videos - AST(Análisis de Seguridad en la Tarea)
	Bodegas	Golpes, caídas al mismo nivel, heridas, remordeduras, atrapamientos, ergonómicos			
	Administración	Golpes contra objetos, caídas dos niveles heridas, cortes leves, ergonómicos, incendios			
	Cocina-comedor	Caídas dos niveles, golpes por y contra objetos, cortes, heridas, quemaduras, incendios, explosiones, intoxicaciones			
Puestos de trabajo.- Emplazamiento, diseño estructura material, elementos que componen los edificios que condicionan la salud seguridad y bienestar del personal.	Salud Seguridad Bienestar Confort Productividad	Control de accesos a zonas restringidas, caídas, golpes, exposición a elementos agresivos.	¿El espacio de trabajo está limpio y ordenado, libre de obstáculos y con el equipamiento necesario? ¿Se respetan las medidas mínimas del área de trabajo: 3m de altura (en oficinas 2.5) m, 2 m2 de superficie libre y 10 m3 de volumen? ¿Las dimensiones adoptadas permiten realizar movimientos seguros?	- Observación Directa (inspecciones de Seguridad) - Encuesta	- Guía de observación - Cuestionario

FUENTE: Empresa Palcien S.A.
ELABORADO POR: Manuel Granja Moreno

CUADRO N°. 3

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: RIESGOS LABORALES

CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES O CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS	INSTRUMENTO
<p>Riesgos.-</p> <p>Es la posibilidad de ocurrencia de eventos indeseados como consecuencia de condiciones potencialmente peligrosas, creadas por las personas y por diferentes factores u objetos inherentes al proceso de trabajo y sus alrededores generalmente en el uso de máquinas y herramientas.</p>	<p>Condiciones de Trabajo</p>	<p>Riesgos MECANICOS, Químicos, Biológicos Físicos</p>	<p>¿La Gerencia de la empresa demuestra su compromiso por crear y mantener condiciones de trabajo seguras para el personal?</p> <p>¿Se cumplen las normas de prevención y seguridad industrial?</p> <p>¿Se investigan los accidentes de trabajo para eliminar las causas que los han generado?</p> <p>¿Se proporciona el equipo de seguridad necesario al personal de la compañía?</p>	<p>- Observación directa (inspecciones de Seguridad)</p> <p>- Entrevista con la Gerencia de la empresa</p>	<p>- Guía de observación,(examen inicial de riesgos), Videos</p> <p>- Guía de preguntas</p>
	<p>Puestos de Trabajo</p>	<p>Procesos manuales Normas de Seguridad y Salud</p>	<p>¿Planifican inspecciones en los sitios de trabajo para asegurar la correcta realización?</p> <p>¿Existen procedimientos escritos de trabajo en las tareas que pueden ser peligrosas?</p> <p>¿Existe en compromiso del trabajador en el orden y la limpieza?</p>	<p>- Encuestas</p> <p>- Mapeo de riesgos</p> <p>- Encuestas</p>	<p>- Cuestionarios</p> <p>- AST(Análisis de Seguridad en la Tarea)</p>
	<p>Máquinas y herramientas</p>	<p>Caídas, golpes,heridas quemaduras, atrapamientos y remordeduras</p>	<p>¿Se programan revisiones periódicas de las instalaciones, máquinas y equipos para controlar el funcionamiento seguro?</p> <p>¿Se han implementado acciones correctivas para controlar los accidentes en los últimos seis meses?</p>	<p>- Observación directa (inspecciones de seguridad)</p> <p>- Registros específicos</p>	<p>- Guía de observación, videos</p> <p>- Tarjetas de mantenimiento</p> <p>- Check List</p>
	<p>Fisiología Humana</p>	<p>Edad, sexo, peso, estatura</p>	<p>¿Se realizan periódicamente evaluaciones médicas al personal?</p> <p>¿Existe un registro de las actividades preventivas?</p>	<p>- Registros específicos</p> <p>- Entrevista</p>	<p>- Registros específicos</p>

Fuente: Empresa "Palcien S.A"

Elaborado por: Manuel Granja M.

CUADRO N°. 3

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: ACCIDENTES LABORALES

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES O CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS BASICOS	TECNICAS	INSTRUMENTO
<p>Accidente.-</p> <p>Es un acontecimiento inesperado, no planeado y no deseado, que da como resultado una lesión física a una persona y/o un daño a la propiedad.</p>	<p>Procesos</p> <p>De</p> <p>Trabajo</p>	<p>Báscula, patio de frutas, pista, esterilización, desfrutación, extracción, desfibración, clarificación, calderos, almacenamiento</p>	<p>¿Se informa al personal sobre los riesgos existentes en sus puestos de trabajo y la manera de prevenirlos?</p> <p>¿Existen procedimientos escritos de trabajo en aquellas tareas que pueden ser peligrosas?</p>	<p>- Encuestas</p> <p>- Observación directa (inspecciones de seguridad)</p>	<p>- Cuestionarios</p> <p>- Guía de observación, mapas de riesgos</p>
	<p>Puestos</p> <p>De</p> <p>Trabajo</p>	<p>Confort, comodidad, salud, seguridad, productividad, bienestar</p>	<p>¿El espacio de trabajo está limpio y ordenado, libre de obstáculos y con el equipamiento necesario?</p> <p>¿Se respetan las medidas mínimas del área de trabajo: 3m de altura (en oficinas 2.5m), 2 m2 de superficie libre y 10 m3 de volumen?</p> <p>¿Las dimensiones adoptadas permiten realizar movimientos seguros?</p>	<p>- Observación directa (inspecciones de seguridad)</p>	<p>- Guía de observación</p>

Fuente: Empresa "Palcien S.A"

Elaborado por: Manuel Granja M

3.9. Procedimientos de la Investigación

3.9.1. Entrevista.

Ésta técnica permitió la interacción entre el investigador y el objeto de estudio, con la finalidad de obtener información verbal, que fue de vital importancia para el desarrollo de la investigación.

En este caso se realizó una entrevista no estructurada al Gerente General de la empresa, con preguntas abiertas (guión de la entrevista, anexo N° 1), las mismas que fueron respondidas de manera informal, permitiéndonos obtener información sobre nuevos aspectos de mucho interés para nuestro estudio.

Los pasos que se cumplieron para el desarrollo de la entrevista fueron:

- Preparación de la entrevista, es decir preparar el campo y propiciar un ambiente favorable.
- Capacitación del entrevistador, que obtuvo la experiencia y la preparación (maestría) en los temas relacionados con Seguridad y Salud Laboral; además de contar con la confianza y respeto del entrevistado.
- El dominio de la psicología de la comunicación y del lenguaje del cuerpo, permitió que el entrevistador desarrolle las siguientes cualidades: capacidad de despojarse de prejuicios, facilidad de palabra, capacidad de escuchar (paciencia), etc.
- Fue necesaria una presentación previa con el entrevistado, en la misma que se hizo conocer con absoluta claridad los objetivos, finalidad, y beneficios que recibiría la empresa con el desarrollo de la investigación.
- Se socializó los objetivos, finalidad y beneficios para la empresa a través de la implementación de un Plan de Prevención, involucrando al personal a su personal en el cumplimiento de la propuesta.

La identificación de los riesgos que han causado accidentes en la empresa se realizó a través del uso de la técnica de la observación, para lo cual se efectuaron inspecciones de seguridad en las instalaciones, procesos y puestos de trabajo, cuyos datos fueron registrados en un formulario previamente establecido, tales como examen inicial de riesgos (anexo N°2).

El objetivo de la observación fue abstraer la realidad exterior, transformándolos en datos previamente establecidos para ir más allá de la realidad observada, captar las cualidades de las cosas y entender el lenguaje de los fenómenos que se estudia. Adicionalmente se utilizaron instrumentos tecnológicos como: cámara fotográfica, cámara filmadora y listas de chequeo.

3.9.2. Encuesta.

3.9.2.1. Validez y confiabilidad de los datos

3.9.2.1.1. Validez.

Para asegurarnos que el presente trabajo tenga una importante validez y una relación directa con el tema de la investigación y la propuesta, se trabajó de la siguiente manera:

- Se sometió el instrumento al juicio de expertos, tanto en riesgos laborales como en temas de comunicación.
- Revisión del instrumento y una nueva redacción, de acuerdo a las recomendaciones de expertos.
- Aplicación del instrumento a una muestra piloto.

- Aprobación por parte de la Dirección de Postgrados.

3.9.2.1.2 Confiabilidad.

Dado el bajo número de trabajadores en la extractora “Palcien S.A”, y antes de aplicar las técnicas e instrumentos de investigación, se realizó una prueba piloto con el 10% de la población distribuido en los diferentes procesos de trabajo.

El objetivo de la prueba previa consistió en redefinir el instrumento de investigación antes de su aplicación final; con este procedimiento se pudo verificar la operatividad del instrumento y se verificó si respondía a los propósitos establecidos inicialmente en la investigación, así como el tiempo requerido para responder al mismo.

3.10. Plan de Procesamiento de la Información

Para el procesamiento de la información se utilizaron herramientas informáticas (Excel) para realizar la tabulación de cada una de las preguntas de las encuestas que se realizaron a los trabajadores, elaborando cuadros y gráficos. El nivel de frecuencia fue medido con porcentajes simples.

Procedimos de la siguiente manera:

Procesamiento:

- Revisión crítica de la información recogida.
- Tabulación de la información obtenida.
- Manejo de la información, estudio de datos para la presentación de resultados (cuadros, gráficos)

Análisis e interpretación de resultados:

- Análisis de los resultados estadísticos destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos.
- Interpretación de los resultados.

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Entrevista

En la empresa “Palcien S.A.”, se realizó una entrevista inicial al Gerente General con la finalidad de cumplir los siguientes objetivos:

4.1.1. Diagnóstico Inicial

Evaluar de manera objetiva la situación actual de la empresa en materia de “Seguridad y Salud” a través del contacto directo con uno de sus directivos más importantes, y por lo tanto conocedor de la realidad de la compañía.

Esta entrevista permitió obtener información de la empresa en los siguientes aspectos:

- a) Datos generales: Razón social, RUC, N°. patronal, representante legal, ubicación, actividades principales, N°. de colaboradores, etc. (anexo N° 1)
- b) Estructura orgánica de la empresa. (anexo N°.6)
- c) Gestión administrativa de la compañía: Política, organización, planificación e implementación. (en materia de seguridad y salud)
- d) Gestión de talento humano: Selección, información, formación, capacitación adiestramiento y comunicación.
- e) Gestión técnica en seguridad y salud: Se analizó la importancia de definir técnicas relacionadas con: (cuadro N° 12)
 - Identificación de los factores de riesgos.
 - Medición de los factores de riesgos.

- Estándares para la evaluación de factores de riesgos.
- Programas sistemáticos de control.
- Programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
- Inspecciones planificadas de riesgos.
- Planes contra incendios y explosiones.
- Planes de emergencia y contingencia.
- Programas de uso de equipos de protección individual.
- Planes y programas de control ambiental.
- Sistemas de auditoría de las gestiones de seguridad.

Los resultados obtenidos de esta primera fase de la entrevista fueron:

- Se logró un conocimiento general de la empresa
- Al momento no existe una unidad de Seguridad y Salud.
- No existe un Comité de Seguridad o una persona responsable del mismo.
- No existe un Reglamento Interno de Seguridad y Salud aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.
- No existen Planes y Programas definidos así como tampoco existe un presupuesto asignado en materia de Seguridad y Salud, excepto para la compra de equipo de protección personal.
- La Gestión de Talento Humano en la empresa no ha definido dentro sus políticas la necesidad de contratar al personal, sobre todo de producción, tomando en cuenta actitudes, aptitudes, conocimientos y experiencia del personal.

- No ha existido adiestramiento y capacitación en materia de seguridad y salud hasta el momento de la entrevista.
- No existen Planes y Programas de Comunicación que permitan el desarrollo de un “Plan de Prevención de Accidentes Laborales dentro de la empresa”

4.1.2. Lograr el compromiso de la Dirección

En la entrevista, además de obtener un conocimiento inicial de la situación de la empresa, se logró el compromiso e involucramiento de sus directivos, de manera que se acepte la importancia de incluir como parte de sus valores y políticas fundamentales la decidida voluntad para el desarrollo de una política preventiva a través de un Plan de Prevención de Riesgos Laborales, que incluya una acción permanente en el seguimiento de la actividad preventiva, visitas periódicas a los lugares de trabajo, reuniones para la inducción y capacitación en materia de Seguridad y Salud, adiestramiento (insitu), señalética, evaluaciones médicas periódicas, entre otros.

A través de la entrevista, se logró que los directivos de la empresa formen parte activa en la adopción de estrategias que permitan tomar acciones, orientadas al establecimiento de “Planes de Prevención” orientando sus esfuerzos para transmitir a todos los niveles de la empresa, la importancia de la prevención, y de la necesidad de disponer de una organización comprometida con la consecución de este objetivo.

En conclusión, como resultado de la entrevista se logró un conocimiento general de la empresa que permitió realizar un diagnóstico inicial sobre la realidad de la misma. De igual manera el conocimiento del proceso de producción (flujo grama de procesos) puso en evidencia los riesgos a los que el personal está expuesto en el desempeño diario de sus tareas.

Todo esto permitió que los directivos de la empresa se comprometieran en la implementación de programas preventivos a través de un Plan de prevención Organizacional

4.2. Identificación de los Factores de Riesgo.

En esta etapa se logró la identificación de los riesgos en cada uno de los procesos que se realizan en la extracción del aceite del fruto de la palma africana y que pueden generar accidentes dentro de la empresa, para lo cual, a través de la observación directa, se obtuvo un diagnóstico técnico de la realidad de “Palcien S.A”.

Como resultado de éste análisis se puede concluir lo siguiente:

CUADRO N°.4 :IDENTIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO

RIESGOS	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	ACCIONES DE SEGURIDAD
BASCULA		
Incendios Eléctricos Ergonómicos Químicos	Vehículos de fruta Computadoras Posición sentado Humos y gases	Concienciación (actitudes seguras) Revisión instalaciones Actitudes seguras Ventilación
PATIO DE FRUTA (Recepción de la Fruta)		
Caídas ambos niveles Cortes, golpes Incendios Biológicos	Pala mecánica Machete, chuzo Vehículos de fruta Picaduras insectos	Concienciación (actitudes seguras) Actitudes seguras, orden y limpieza (6.Ss) (anexo N°.5) Señalética Concienciación
PISTA		
Golpes, caídas, heridas Atrapamientos Temperaturas altas Ruido	Coches metálicos Tambor de volteo Esterilizadores Esterilizadores	Concienciación (actitudes seguras) Concienciación (actitudes seguras) Rehidratación, señalética Protección personal

ESTERILIZACION		
Quemaduras (vapor)	Esterilizadores (2)	Actitudes seguras, uso de protección
Golpes contra objetos	Palancas, tubos, cuña acero	Concienciación (actitudes seguras)
Caídas ambos niveles	Vías de rieles	Actitudes seguras, orden y limpieza (6.Ss)
Temperaturas altas	Esterilizadores	Rehidratación, señalética
Ruido	Esterilizadores	Protección personal
DESFRUTACION		
Ruido	Desfrutador	Concienciación (actitudes seguras)
Golpes contra objetos	Banda de raquis	Concienciación (actitudes seguras)
Caídas dos niveles	Regler	Actitudes seguras, orden y limpieza (6.Ss)
Atrapamientos	Chuzo	Concienciación (actitudes seguras)
Riesgos ergonómicos	Uso de pala y palilla de hierro	Adiestramiento, señalética
EXTRACCION		
Ruido	Elevador	Protección personal
Caídas dos niveles	Digestores	Actitudes seguras, orden y limpieza (6.Ss)
Remordeduras	Prensas	Actitudes seguras, señalética
Químicos (pelusa)	Motores y reductores acoplados, chuzo	Protección personal
DEFIBRACION		
Este sistema es automático, se registra solamente ruido	Rompe torta Ciclón Moto reductores	Mantenimiento mecánico
CLARIFICACION		
Ruido y vibraciones	Tamiz circular	Concienciación, protección personal
Quemadoras (vapor)	Ciclón desarenador	Actitudes seguras, uso de protección
Caídas dos niveles	Cepillo tamiz	Actitudes seguras, orden y limpieza (6.Ss)
Golpes contra objetos	Bombas	Actitudes seguras, orden y limpieza (6.Ss)
CLARIFICACION		

Temperaturas altas	Centrífugas (2)	Rehidratación, señalética
Riesgos ergonómicos	Mangueras para lavar con agua caliente a presión	Actitudes seguras
CALDERAS (2)		
Temperaturas altas	Calderas (2)	Rehidratación, señalética
Riesgos ergonómicos	Rastrillo, puntas con platina, pala manual	Actitudes seguras
Incendios moderados	Bombas de agua, dosificadores	Actitudes seguras, señalética
Explosiones leves	Calderas (2)	Actitudes seguras, señalética
MANTENIMIENTO (mecánico, eléctrico y automotriz)		
Riesgos: Mecánicos, Físicos Biológicos Ergonómicos Incendios Explosiones Medioambientales	Suelda eléctrica, taladros, amoladoras, esmeril, plasma de corte, sierras, compresor, herramientas de mano, cables, machetes, guadaña eléctrica	Actitudes seguras, orden y limpieza (6.Ss) uso de protección personal señalética revisión y mantenimiento de instalaciones colocación de extintores
LABORATORIO		
Caídas dos niveles golpes, heridas quemaduras intoxicaciones incendios (leves) explosiones (leves)	Equipos: centrífuga, balanza de precisión, balanza romana, pinzas microondas, estufas, equipo soxhlet, materiales de vidrio	Concienciación, orden y limpieza (6.Ss), uso protección personal, señalética específica
BODEGAS		
Golpes, caídas al mismo nivel heridas, remordeduras, atrapamientos, ergonómicos	Manejo de equipos, partes de máquinas, repuestos en general, grasas, aceites automotrices, distribución de diesel desde tanques	Concienciación, orden y limpieza (6.Ss), uso protección personal, técnicas de levantamiento de pesos, señalética específica.
ADMINISTRACION		

Golpes contra objetos, caídas dos niveles, heridas, cortes leves, ergonómicos, incendios (eléctricos)	Computadores, cafetera, teléfonos eléctricos, escritorios metálicos, archivadores de madera, materiales de oficina.	Concienciación, orden y limpieza (6.Ss), capacitación-adiestramiento técnicas de levantamiento de pesos, señalética específica y recordatoria.
COCINA-COMEDOR		
Caídas dos niveles golpes por y contra objetos, cortes, heridas, quemaduras, incendios y explosiones, intoxicaciones	Cilindros de gas, electrodomésticos (cocina, licuadora, batidoras, hornos, etc.), cuchillos, implementos e insumo de limpieza en general.	Concienciación, orden y limpieza (6.Ss), capacitación-adiestramiento manejo de extintores, primeros auxilios, simulacros de incendio técnicas de levantamiento de pesos, señalética específica y recordatoria.

Fuente: Empresa “Palcien S.A”

Elaborado por: Manuel Granja M.

El análisis de la información que se presenta en el cuadro anterior, permitió deducir que en cada uno de los procesos y puestos de trabajo, existe exposición a diferentes tipos de riesgos, de acuerdo a la naturaleza de cada actividad. Por lo tanto las medidas preventivas adoptadas deben sujetarse a la realidad de cada puesto de trabajo (análisis de seguridad en cada tarea).

En el cuadro anterior también se puede observar las acciones preventivas básicas y generales que deben ser cumplidas para brindarle al personal de la empresa la suficiente garantía para trabajar en un ambiente digno y seguro (humanización del trabajo).

4.3. Encuesta aplicada a los trabajadores de la Empresa Palcien S.A.

La finalidad de esta encuesta es evaluar objetivamente la situación actual de la empresa en materia de prevención de accidentes laborales de manera que sea posible desarrollar un plan preventivo a través de un Programa General de Comunicación para la Prevención de Accidentes laborales. La encuesta se aplicó a los 50 trabajadores de la empresa.

Las interrogantes de la encuesta fueron agrupadas en categorías de preguntas relacionadas con la finalidad de facilitar el manejo y tratamiento de la información. Es por esta razón que para el análisis, interpretación y representación gráfica, hemos dividido a la encuesta en seis grupos de preguntas como son:

1. El interés de la empresa por mantener condiciones seguras de trabajo, formado por 6 preguntas.
2. Gestión técnica en materia de seguridad, contiene 4 preguntas.
3. Actos inseguros del personal, abarca 4 preguntas.
4. Exposición a riesgos, formado por 4 preguntas.
5. Comunicación e información, contiene 5 preguntas.
6. Acciones preventivas, abarca 7 preguntas.

Además, se ha incluido una pregunta adicional, relacionada con los medios de comunicación de mayor aceptación entre el personal para la Prevención de Riesgos Laborales.

CATEGORÍA N° 1.- Interés de la empresa por mantener condiciones seguras de trabajo

Esta categoría consta de las siguientes preguntas:

N°.	PREGUNTA
1.	¿La Gerencia de la empresa demuestra interés en crear y mantener condiciones seguras en cada puesto de trabajo?
2.	¿Tiene la empresa un Sistema de Prevención que le permita realizar su trabajo de manera segura?
3.	¿La empresa entrega el equipo de seguridad necesario?
4.	¿La empresa dispone de un servicio adecuado de primeros auxilios?
5.	¿La empresa ha realizado evaluaciones médicas periódicas?
6.	¿Existe un dispensario médico dentro de la empresa?

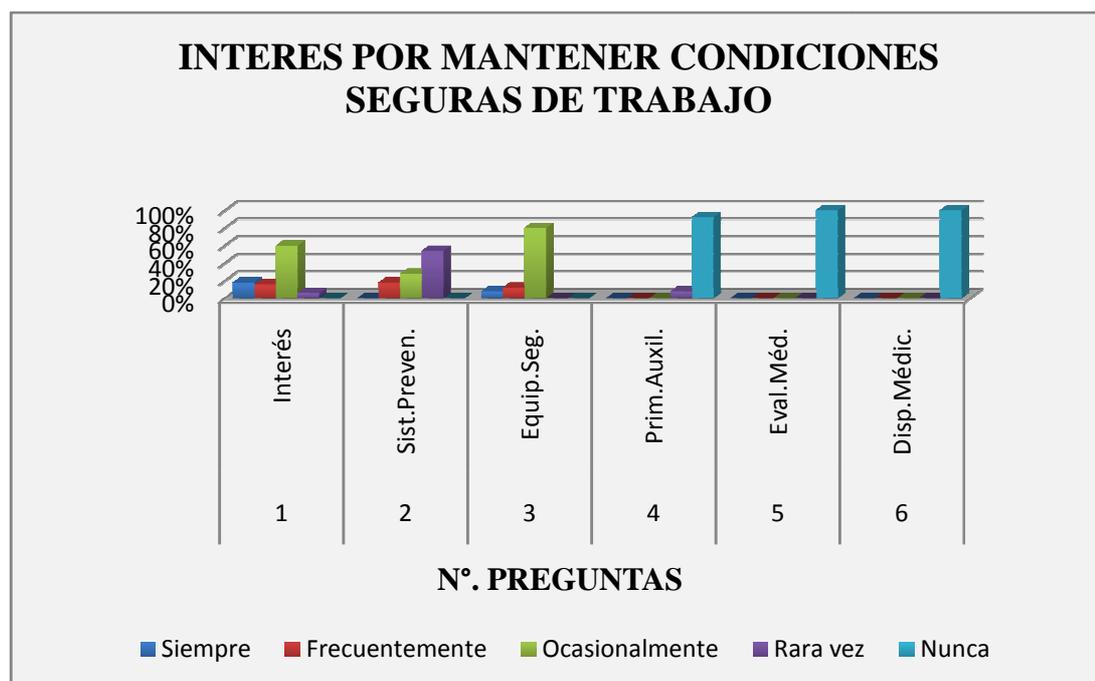
**CUADRO N°. 5: CATEGORÍA N°. 1 DE PREGUNTAS
DATOS DE VALORACION DE PALCIEN S.A. POR MANTENER CONDICIONES
SEGURAS DE TRABAJO**

No.	PREGUNTA	VALORACION					Total	VALORACION%					Total
		S	F	O	R	N		S	F	O	R	N	
1	Interés	9	8	30	3	0	50	18%	16%	60%	6%	0%	100%
2	Sist.Preven.	0	9	14	27	0	50	0%	18%	28%	54%	0%	100%
3	Equip.Seg.	4	6	40	0	0	50	8%	12%	80%	0%	0%	100%
4	Prim.Auxil.	0	0	0	4	46	50	0%	0%	0%	8%	92%	100%
5	Eval.Méd.	0	0	0	0	50	50	0%	0%	0%	0%	100%	100%
6	Disp.Médic.	0	0	0	0	50	50	0%	0%	0%	0%	100%	100%

Fuente: "Palcien S.A."

Elaborado por: Manuel Granja M.

**GRÀFICO N°. 1: CATEGORÍA N°.1 DE PREGUNTAS
RESULTADOS EN BARRAS**



Fuente: "Palcien S.A."

Elaborado por: Manuel Granja M.

Con respecto al interés que demuestra la Gerencia por mantener condiciones seguras de trabajo, el personal lo percibe de la siguiente manera:

El 60% de los encuestados manifiesta que lo hace ocasionalmente, el 6% rara vez, mientras que el 18% siempre, y el 16% frecuentemente.

De igual manera el 54% del personal considera que la empresa rara vez aplica sistemas o programas de prevención, mientras que el 28% considera que lo hace ocasionalmente, y el 18% con cierta frecuencia.

Al responder la tercera pregunta, el 80% del personal manifestó que la empresa entrega el equipo de protección o de trabajo ocasionalmente, mientras que el 12% manifestó que lo hace frecuentemente, y el 8% siempre.

El 100% del personal considera que la empresa rara vez o nunca cuenta con un servicio adecuado de primeros auxilios, de manera similar, el 100% del personal respondió que en la empresa no se realizan evaluaciones médicas; así como tampoco existe un dispensario médico dentro de la misma.

De la información anterior, se deduce que los encuestados perciben la existencia de cierto interés por parte de los directivos de la empresa por mantener condiciones seguras de trabajo; sin embargo, esta preocupación no se plasma en hechos concretos, los mismos que requieren cierta inversión de recursos, siendo éste tal vez el principal obstáculo; pues, de acuerdo a la entrevista inicial, se mencionó que hasta esa fecha no existía presupuesto asignado para la prevención de accidentes laborales.

CATEGORÍA N° 2.- Gestión técnica en materia de seguridad y salud

Esta categoría está conformada por las siguientes preguntas:

N°.	PREGUNTA
7.	¿Existe una Unidad de Seguridad y Salud dentro de la empresa?
8.	¿El Comité de Seguridad Industrial y la persona responsable del mismo, cumplen con los objetivos de seguridad y salud?
9.	¿Se cumplen las disposiciones del Reglamento Interno de Seguridad y Salud aprobado por el Ministerio de Relaciones laborales?
10.	¿Se realizan inspecciones frecuentes de riesgos en su lugar de trabajo?

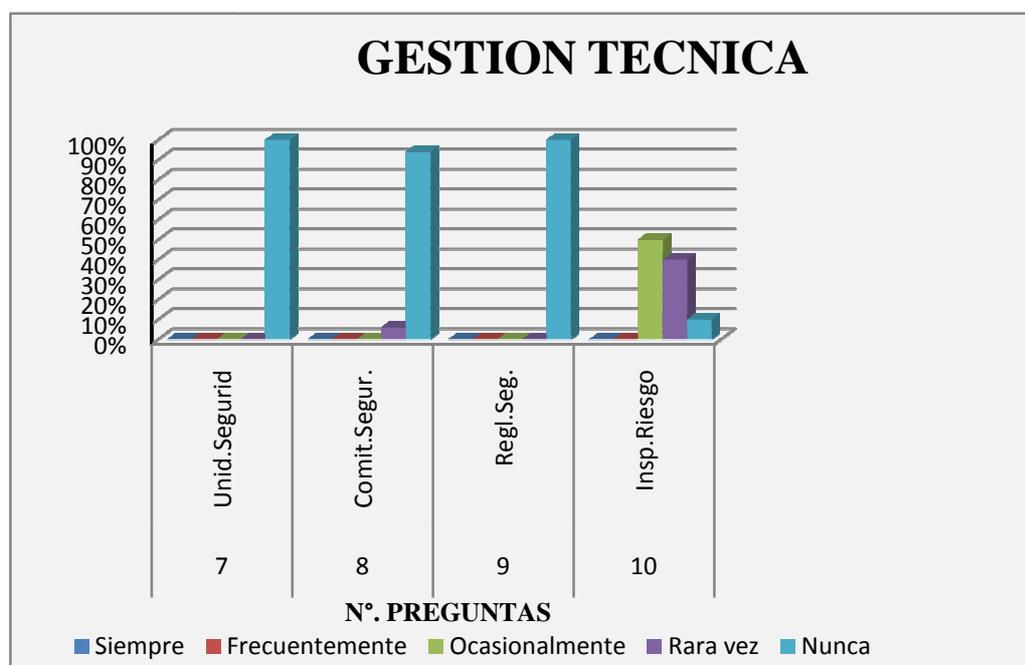
CUADRO N°. 6: CATEGORÍA N°. 2 DE PREGUNTAS
DATOS DE VALORACIÓN DE PALCIEN S.A. EN LA GESTIÓN TÉCNICA
EN SEGURIDAD Y SALUD

No.	PREGUNTA	VALORACION					Total	VALORACION%					Total
		S	F	O	R	N		S	F	O	R	N	
7	Unid.Segurid	0	0	0	0	50	50	0%	0%	0%	0%	100%	100%
8	Comit.Segur.	0	0	0	3	47	50	0%	0%	0%	6%	94%	100%
9	Regl.Seg.	0	0	0	0	50	50	0%	0%	0%	0%	100%	100%
10	Insp.Riesgo	0	0	25	20	5	50	0%	0%	50%	40%	10%	100%

Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

GRÁFICO N°. 2: CATEGORÍA N°.2 DE PREGUNTAS
RESULTADOS EN BARRAS



Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

En la Gestión Técnica los resultados fueron los siguientes:

El 100% de los encuestados indica que dentro de la empresa no existe la Unidad de Seguridad y Salud dentro de la empresa.

El 94% de los encuestados manifestó que no existe un Comité de Seguridad y Salud, ni una persona responsable del mismo, por lo tanto, no se cumplen sus objetivos, frente al 6% que considera que rara vez se cumplen los objetivos en materia de Seguridad y Salud.

El 100% de los encuestados, manifestó no cumplir las disposiciones del reglamento Interno de Seguridad, debido al desconocimiento del mismo.

Finalmente el 50% de los encuestados manifestó que ocasionalmente se realizan inspecciones en su lugar de trabajo, frente a un 40% que respondió rara vez, y el 10% que no se realiza nunca.

De los resultados anteriores se desprende que dentro de la empresa, no existe Gestión Técnica en materia de Seguridad y Salud. Al momento de la encuesta no existía una Unidad de Seguridad y Salud; así como tampoco un Comité de Seguridad conformado y en funcionamiento. Hay desconocimiento de la existencia y contenido del Reglamento Interno de Seguridad, el mismo que aún no está aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales, y finalmente las inspecciones de riesgos que se realizan son muy esporádicas y sin conocimientos técnicos.

CATEGORÍA N° 3.- Actos inseguros

Esta categoría consta de las siguientes preguntas:

N°.	PREGUNTA
11.	¿Usted cumple las normas de seguridad, y su espacio de trabajo está limpio y ordenado?
12.	¿A los trabajadores o a sus representantes les toman en cuenta para los programas que la empresa realiza sobre seguridad?
13.	¿Utiliza la protección personal y la ropa de trabajo que a usted le entregaron?
14.	¿En la empresa trabajan con equipo y herramientas en buen estado?

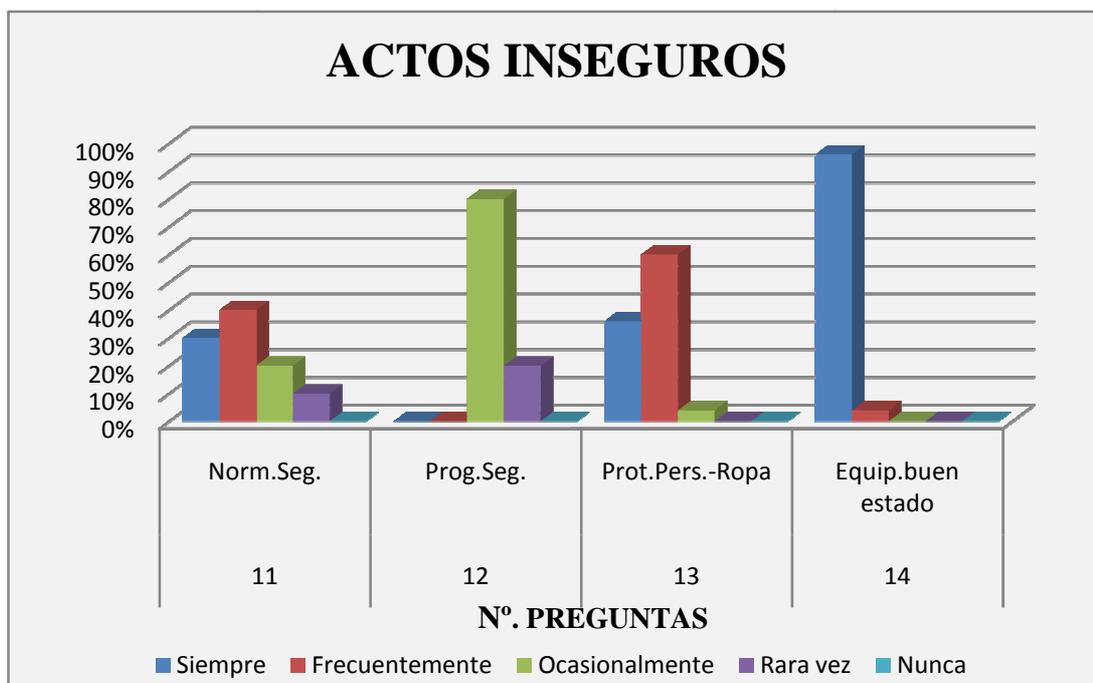
**CUADRO N°.7: CATEGORÍA N°. 3 DE PREGUNTAS
DATOS DE VALORACIÓN DE PALCIEN S.A. EN ACTOS INSEGUROS**

No.	PREGUNTA	VALORACION					Total	Valoración %					Total
		S	F	O	R	N		S	F	O	R	N	
11	Norm.Seg.	15	20	10	5	0	50	30%	40%	20%	10%	0%	100%
12	Prog.Seg.	0	0	40	10	0	50	0%	0%	80%	20%	0%	100%
13	Prot.Pers.-Ropa	18	30	2	0	0	50	36%	60%	4%	0%	0%	100%
14	Equip.buen estad	48	2	0	0	0	50	96%	4%	0%	0%	0%	100%

Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

**GRÁFICO N°.3: CATEGORÍA N°. 3 DE PREGUNTAS
RESULTADOS EN BARRAS**



Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

En lo que se refiere al cumplimiento de las Normas de Seguridad, orden y limpieza, el 30% del personal respondió que cumple siempre, el 40% frecuentemente, el 20% ocasionalmente, y el 10% rara vez.

Respecto a la participación de los trabajadores en programas de seguridad, el 80% respondió que son tomados en cuenta ocasionalmente y el 20% rara vez.

El 36% de los encuestados respondió que siempre utiliza la protección personal y la ropa de trabajo que le entrega la empresa. El 60% respondió que lo hace frecuentemente, y el 10% ocasionalmente.

El 94% de los trabajadores, manifestó que siempre se trabaja con equipo y herramientas en buen estado, en tanto que el 4% manifestó que lo hace frecuentemente.

Analizando la información anterior, se concluye que el personal cumple medianamente las Normas de Seguridad; es decir, cumple las normas evidentes como orden y limpieza, uso del equipo de protección y herramientas en buen estado. Sin embargo, se requiere una mayor participación de los trabajadores en los programas de seguridad que se emprendan por parte de la empresa.

CATEGORÍA N° 4.- Exposición a Riesgos.

Esta categoría está conformada por las siguientes preguntas:

N°.	PREGUNTAS
15	¿La iluminación en su área de trabajo es suficiente para prevenir accidentes?
16.	¿Antes de instalar máquinas y equipos se programa el trabajo y se controla su funcionamiento seguro?
17.	¿Usted está expuesto a altas temperaturas?
18	¿Existe exposición a niveles elevados de ruido?

**CUADRO N°. 8: CATEGORÍA N°. 4 DE PREGUNTAS
DATOS DE VALORACIÓN DE PALCIEN S.A. EN EXPOSICIÓN A RIESGOS**

No.	PREGUNTA	VALORACION					Total	VALORACION%					Total
		S	F	O	R	N		S	F	O	R	N	
15	Iluminación	0	13	37	0	0	50	0%	26%	74%	0%	0%	100%
16	Func.Maq.	40	10	0	0	0	50	80%	20%	0%	0%	0%	100%
17	Temperaturas	0	20	20	10	0	50	0%	40%	40%	20%	0%	100%
18	Ruido	0	20	20	10	0	50	0%	40%	40%	20%	0%	100%

Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

**GRÁFICO N°.4 : CATEGORÍA N°.4 DE PREGUNTAS
RESULTADOS EN BARRAS**



Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

En lo relativo a la exposición a riesgos laborales, los resultados de las encuestas reflejan lo siguiente:

Respecto a la iluminación en las diferentes áreas de trabajo para la prevención de accidentes, el 26% de los trabajadores consideran que frecuentemente es la adecuada, y el 74% consideran que es ocasionalmente.

El 80% de los encuestados considera que antes de instalar máquinas y equipos siempre se controla y programa su funcionamiento seguro, en tanto que el 20% considera que se lo hace frecuentemente.

El 40% del personal siempre está expuesto a altas temperaturas y ruido, que como consecuencia de estos factores podrían causar accidentes, el 40% tiene una exposición frecuente, y el 20% tiene una exposición ocasional. Estos factores de riesgo (temperatura y ruido) fue necesario mencionarlos porque la técnica lo exige, más no son objeto de nuestro estudio por tratarse de riesgos higiénicos que pueden causar enfermedades profesionales y a la vez los accidentes que sí son parte de nuestra investigación.

Al analizar los resultados, se puede observar que los trabajadores tienen diferentes grados de exposición de riesgos, de acuerdo al área en dónde se desempeñan, por lo tanto las medidas de prevención a adoptarse deberán estudiar individualmente cada caso, de acuerdo a las áreas en dónde se presenten los riesgos.

CATEGORÍA N° 5.- Comunicación e información

Esta categoría consta de las siguientes preguntas:

N°.	PREGUNTA
19.	¿Usted recibe capacitación y adiestramiento para realizar su trabajo de manera segura?
20	¿Se colocan avisos recomendándole el trabajo seguro y advirtiéndole las condiciones peligrosas?
21.	¿Se aplican señales o símbolos en los lugares de trabajo?
22.	¿Le informan a usted los riesgos existentes en su puesto de trabajo y la manera de prevenirlos?
23.	¿Le informan sobre las posibles enfermedades ocupacionales relacionadas con su actividad?

**CUADRO N°9: CATEGORÍA N°. 5 DE PREGUNTAS
DATOS DE VALORACIÓN DE PALCIEN S.A. EN CUANTO A COMUNICACIÓN
E INFORMACIÓN**

No	PREGUNTA	VALORACION					Total	VALORACION%					Total
		S	F	O	R	N		S	F	O	R	N	
19	Cap-Adies.	0	0	9	41	0	50	0%	0%	18%	82%	0%	100%
20	Avisos	0	0	3	45	2	50	0%	0%	6%	90%	4%	100%
21	Señales	0	5	20	25	0	50	0%	10%	40%	50%	0%	100%
22	Riesg.trab.	0	15	25	10	0	50	0%	30%	50%	20%	0%	100%
23	Enf.Ocup.	0	0	0	0	50	50	0%	0%	0%	0%	100%	100%

Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por:Manuel Granja M

**GRÁFICO N°. 5: CATEGORÍA N°.5 DE PREGUNTAS
RESULTADOS EN BARRAS**



Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M

A este grupo de preguntas, los colaboradores de la empresa, respondieron de la siguiente manera:

El 18% manifestó que recibe capacitación y adiestramiento ocasionalmente, en tanto el 82% que recibe rara vez.

El 6% de los encuestados respondió que ocasionalmente se colocan avisos promoviendo el trabajo seguro, el 90% que rara vez se lo hace, y el 4% que nunca.

Respecto a la aplicación de señales y símbolos en los lugares de trabajo, el 10% respondió que se lo hace frecuentemente, el 40% ocasionalmente, y el 50% rara vez.

Para el 30% del personal frecuentemente se informa de los riesgos existentes en sus puestos de trabajo, el 50% respondió ocasionalmente, y el 20% rara vez.

Finalmente el 100% de los trabajadores manifestó que no existe información sobre las enfermedades profesionales relacionadas con el desarrollo de su actividad.

De los resultados anteriores podemos obtener como conclusión, que dentro de la empresa no existe un adecuado sistema interno de comunicación que utilice las ventajas de la Comunicación Organizacional como estrategia para lograr un adecuado Plan de Prevención de Accidentes Laborales dentro de la misma.

CATEGORÍA N° 6.- Acciones preventivas

Esta categoría de preguntas fue aplicada exclusivamente al personal administrativo.

N°.	PREGUNTA
24.	¿Se llevan registros /reportes de los incidentes y accidentes de trabajo?
25.	¿Las actividades preventivas que se realizan se registran en documentos?
26.	¿Se investigan los accidentes de trabajo para eliminar sus causas?
27.	¿Existen procedimientos de trabajo escritos de las tareas que pueden ser peligrosas?
28.	¿Se han implementado acciones correctivas para controlar los accidentes en los últimos 6 meses?
29.	¿Se respetan las medidas mínimas para cada área de trabajo de manera que permita realizar movimientos seguros?
30.	¿Se realizan programas de comunicación para prevenir accidentes?

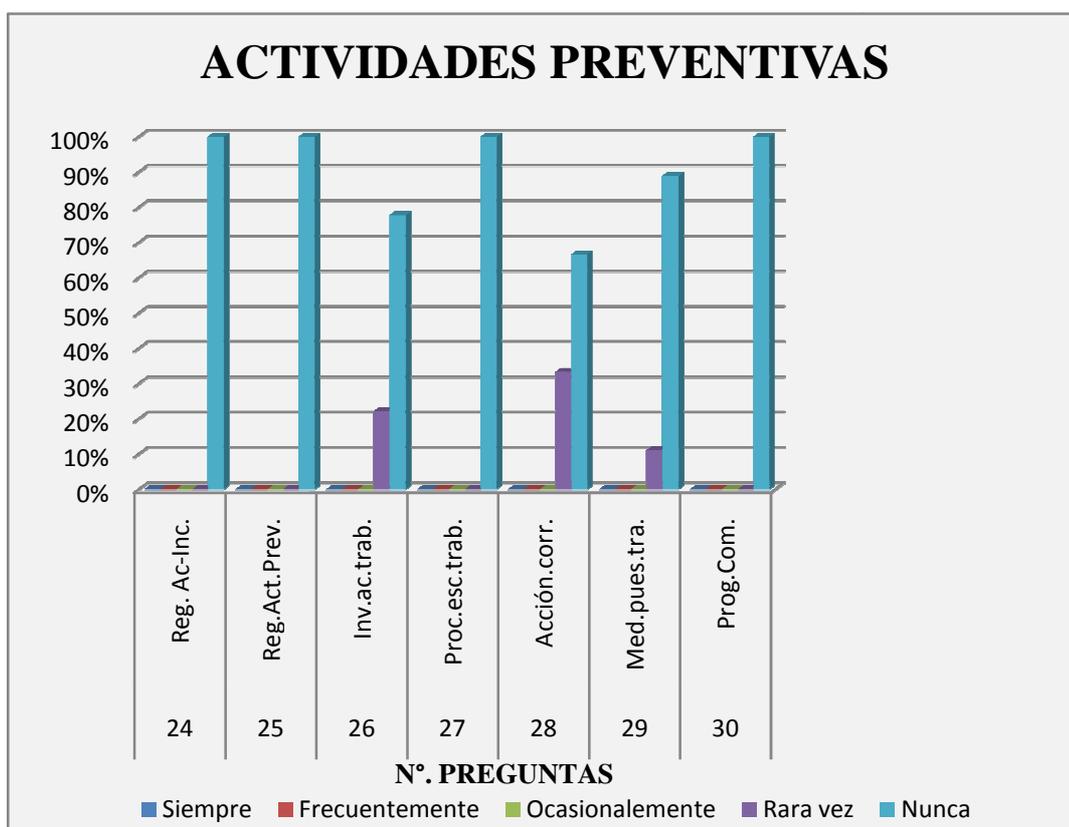
CUADRO N°.10: CATEGORÍA N°. 6 DE PREGUNTAS
DATOS DE VALORACIÓN DE PALCIEN S.A. DE LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN

No.	PREGUNTA	VALORACION					Total	VALORACION%					Total
		S	F	O	R	N		S	F	O	R	N	
24	Reg. Ac-Inc.	0	0	0	0	9	9	0%	0%	0%	0%	100%	100%
25	Reg.Act.Prev.	0	0	0	0	9	9	0%	0%	0%	0%	100%	100%
26	Inv.ac.trab.	0	0	0	2	7	9	0%	0%	0%	22%	78%	100%
27	Proc.esc.trab.	0	0	0	0	9	9	0%	0%	0%	0%	100%	100%
28	Acción.corr.	0	0	0	3	6	9	0%	0%	0%	33%	67%	100%
29	Med.pues.tra.	0	0	0	1	8	9	0%	0%	0%	11%	89%	100%
30	Prog.Com.	0	0	0	0	9	9	0%	0%	0%	0%	100%	100%

Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

GRÁFICO N°. 6: CATEGORÍA N°. 6 DE PREGUNTAS
RESULTADOS EN BARRAS



Fuente: Palcien S.A

Elaborado por: Manuel Granja M.

En lo referente al desarrollo de actividades preventivas, el personal administrativo considera:

El 100% de los encuestados señala que no existen registros de incidentes y accidentes.

El 100% del personal administrativo considera que no se registran en documentos las actividades preventivas que se realizan.

El 22% de los encuestados cree que si se investigan los accidentes para determinar sus causas; mientras que el 78% asegura que no se lo realiza.

La totalidad (100%) del personal de oficinas está consciente que no existen procedimientos escritos de trabajo.

El 33% del personal manifiesta que se han implementado algún tipo de acciones preventivas, en tanto que el 67% asegura que no han tomado acciones preventivas.

El 11% de los encuestados indica que la empresa respeta las medidas mínimas para cada puesto de trabajo. El 89% en cambio manifiesta que no se cumplen.

No existen programas de comunicación para prevenir los accidentes.

El análisis de los resultados obtenidos, nos permitió determinar que dentro de la empresa no existen procedimientos técnicos de investigación, evaluación y control de los riesgos y accidentes; así como tampoco se han implementado acciones preventivas que permitan disminuir la ocurrencia de los mismos.

A continuación se analizan los resultados obtenidos de la siguiente pregunta:

31.- ¿A través de qué medios de comunicación cree usted que la empresa podrá prevenir accidentes y enfermedades profesionales en su puesto de trabajo?

MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE MAYOR ACEPTACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

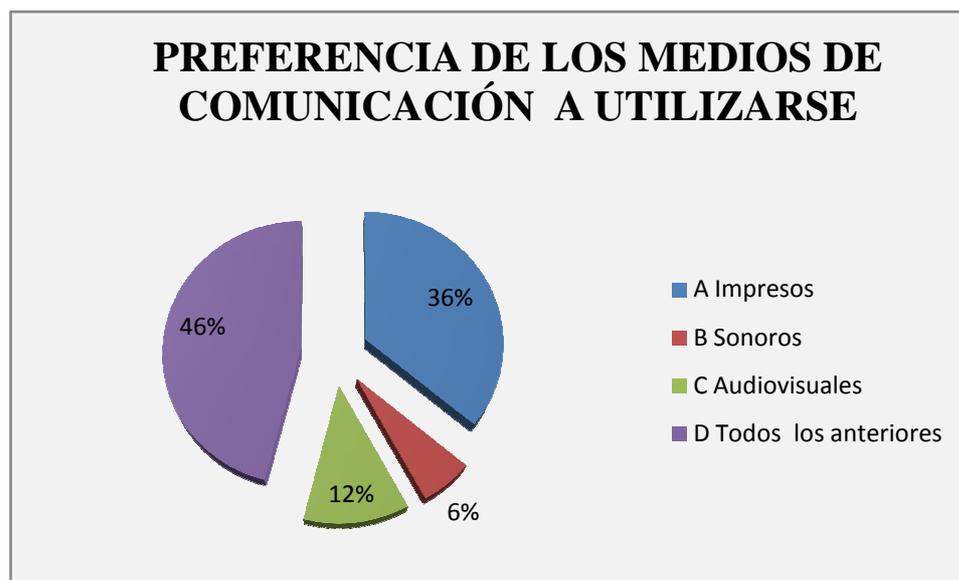
**CUADRO N°. 11
DATOS DE VALORACIÓN EN CUANTO A PREFERENCIAS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN A UTILIZARSE PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES**

<i>No.</i>	<i>PREGUNTA</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentajes</i>
A	Impresos	18	36%
B	Sonoros	3	6%
C	Audiovisuales	6	12%
D	Todos los anteriores	23	46%
TOTAL ENCUESTADOS		50	100%

Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

**GRÁFICO N°. 7
RESULTADOS EN REPRESENTACIÓN CIRCULAR EN LAS PREFERENCIAS DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN**



Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M

Para la aplicación de los medios de comunicación que permitirán prevenir los accidentes, el 36 % de la población recomienda la utilización de medios impresos; el 6% medios sonoros, y el 12 % medios audiovisuales. Sin embargo el 46 % de los encuestados recomienda la utilización de todos los anteriores.

Estos resultados reflejan que una adecuada combinación de los **medios impresos** (señalética, afiches, folletos, fotografía, manuales, trípticos) **medios sonoros** (reuniones, charlas, conferencias, altoparlantes), y **medios audiovisuales** (películas, diapositivas, conferencias dinamizadas) constituyen la mejor alternativa estratégica para la implementación del Plan de Comunicación para la Prevención de Accidentes Laborales.

4.4. Mapa de Riesgos

El Mapa de Riesgos es una representación final en forma gráfica sobre un plano o croquis de la empresa, de **los riesgos observados**, abarcando todas las áreas de la infraestructura. Este mapa es indispensable para identificar los factores de riesgo de manera más sencilla, el mismo debe ser colocado en zonas estratégicas dentro de la empresa, debe ser visible para los trabajadores.

Para su realización no se utilizó una norma o guía estándar, se aplicó el estilo libre del investigador, de manera que el resultado sea lo más claro posible. Se utilizó un símbolo para cada riesgo, delimitando las áreas de seguridad en caso de evacuación por cualquier contingencia.

Para la elaboración del mapeo de riesgos, fue necesario cumplir con los siguientes pasos:

- Identificación de riesgos.- Obtenido a través del examen inicial de riesgos.

- Observación de riesgos evidentes que pudieran causar lesiones a los trabajadores o daños materiales en la empresa “Palcien S.A”.
- Encuestas.- Gracias a la recopilación de la información y su análisis.
- Lista de verificación.- Es la lista de comprobación de los posibles riesgos que se encontraron dentro de la empresa. (anexo N° 4.)

GRÁFICO Nº 8: Mapa de riesgos empresa "Palcien. S.A." - Quinindè

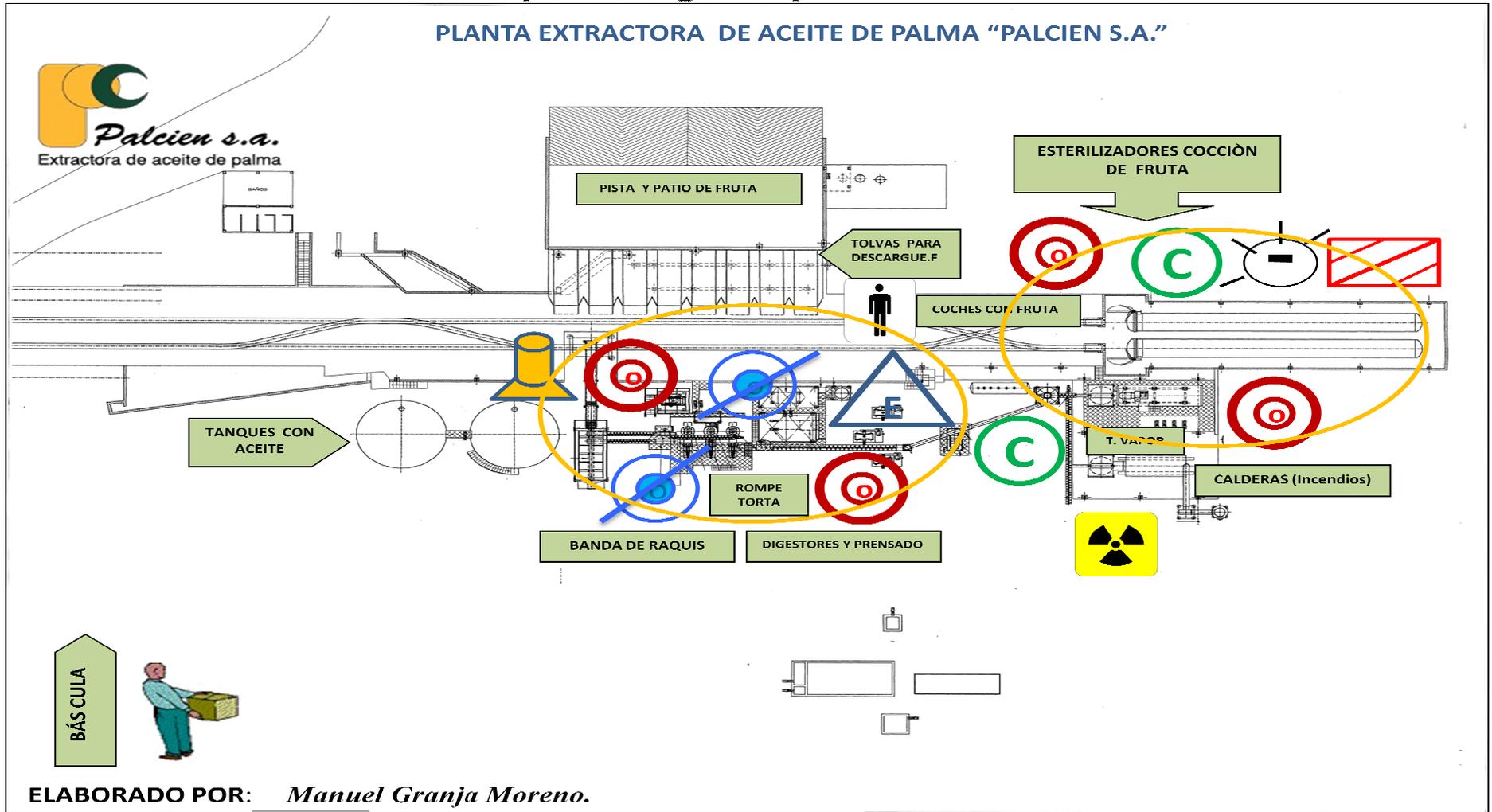
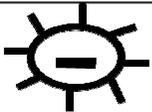


GRÁFICO N° 9: Señales y símbolos utilizados en el mapa de riesgos

	AREA O PROCESO		MONOTONÍA CANSANCIO
	AREAS CON MÁS RIESGOS		EXTRACCIÓN LOCALIZADA
	RUIDO		ATRAPAMIENTO - CAÍDAS – GOLPES
	VIBRACIONES		CONTACTO CON ELECTRICIDAD
	ESTRÉS TÉRMICO		RADIACIONES
	ILUMINACIÓN	 Palcién s.a. Extractora de aceite de palma	LOGOTIPO de la EMPRESA

ELABORADO POR: *Manuel Granja Moreno.*

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- En función del objetivo planteado, se concluye que en cada uno de los procesos y puestos de trabajo existe exposición a diferentes tipos de riesgos, de acuerdo a la naturaleza de cada actividad.
- En el diagnóstico inicial, la aplicación de técnicas nos permitió determinar que no existe una Unidad de Seguridad y Salud en la empresa “Palcien S.A.”; así como tampoco un Comité de Seguridad que sea responsable del establecimiento y control de las medidas de prevención. Existe un Reglamento de Seguridad y Salud que aún no está aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborables.
- Debido a la ausencia de la Unidad de Seguridad y Salud, no se aplican métodos técnicos para la identificación, medición, evaluación y control de los factores de riesgos encontrados dentro de la empresa.
- No existe un Plan de Comunicación Interno dentro de la empresa que permita reorientar la cultura organizacional hacia la prevención y control de los riesgos laborales de manera que a través del aprovechamiento de las ventajas de la comunicación organizacional se logre el objetivo de minimizar los accidentes laborales.
- Existe la predisposición y compromiso de la Gerencia de “Palcien S.A.” para la adopción de estrategias que permitan tomar acciones encaminadas al establecimiento de “Planes de Prevención”, orientando sus esfuerzos para transmitir a todos los niveles de la empresa la importancia de la prevención.

RECOMENDACIONES

- Aplicar medidas y criterios técnicos en materia de prevención de riesgos laborales, que permitan la clara identificación, evaluación y control de los mismos. Las medidas preventivas adoptadas deben sujetarse a la realidad de cada puesto de trabajo.
- Incluir en la estructura de la empresa la Unidad de Seguridad y Salud y su Comité, con funciones y responsabilidades claramente definidas.
- Lograr la aprobación por parte del Ministerio de Relaciones Laborales del Reglamento Interno de Seguridad y Salud, y la posterior difusión y cumplimiento del mismo.
- Crear y mantener registros de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales dentro de la empresa.
- Elaborar, socializar, aplicar y mantener el Plan de Comunicación, de manera que a través del aprovechamiento de las ventajas estratégicas de la comunicación se oriente la cultura organizacional hacia la prevención de accidentes laborales y por consiguiente a la disminución de los índices de accidentabilidad dentro de la empresa.
- La adecuada combinación y aplicación de los medios impresos, sonoros y audiovisuales permite influenciar en la mente analítica de los trabajadores, y por lo tanto la aplicación de ésta alternativa estratégica en la implementación del Plan de Comunicación para la prevención de accidentes laborales se constituye en una herramienta de fundamental importancia en la protección del recurso más importante de la empresa, “El capital humano”.

- La Gerencia y los Directivos de la empresa deberán ser constantes en su “compromiso en materia de Seguridad y Salud”, de manera que los beneficios alcanzados con la aplicación de los Planes de Prevención a través de la comunicación organizacional se mantengan y mejoren a través del tiempo.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1. Título

Diseño de un “Plan de Comunicación para la Prevención de Accidentes Laborales en los procesos y actividades de la extracción del aceite del fruto de palma africana en la empresa Palcien S.A.” – Quinindé.

5.2. Justificación

Como resultado de la evaluación objetiva y diagnóstico de la situación real de la empresa, en materia de seguridad y salud, se pudo concluir que en “Palcien S.A” no existe un adecuado sistema interno de comunicación que utilice las ventajas de la comunicación organizacional como estrategia para lograr un adecuado Plan de Prevención de Accidentes Laborales.

La comunicación se constituye en una herramienta fundamental para el eficaz cumplimiento de los objetivos de la empresa, por cuanto:

- Permite el conocimiento y la coordinación de las actividades entre las distintas áreas y/o procesos;
- Fortalece la interacción y participación de todo el personal;
- Incentiva el trabajo en equipo;

- Crea ambientes propicios que ayudan a mejorar las condiciones físicas y humanas del trabajador formando un ambiente favorable que conduce al cambio de la cultura organizacional dentro de la empresa.

En la presente propuesta, se justifica la necesidad de integrar activamente a la comunicación en los Planes y Programas de Prevención que toda empresa u organización debe tener, resaltando las responsabilidades tanto del encargado de seguridad y salud laboral, como también del comunicador en la investigación, análisis y prevención de los accidentes, enfermedades y fenómenos ya sean naturales o sociales, los mismos que se presentan en nuestra sociedad por falta de aplicación de las herramientas de comunicación en el campo de la prevención.

La comunicación preventiva propuesta no es únicamente lógica, sino también técnica y psicológica. Pues a más de participar los hechos, los números, la mente y el cerebro, intervienen también los sentimientos, actitudes, emociones, etc. Por ejemplo, es diferente un mensaje o comentario de una persona que no conoce del tema, que un comunicador que si conoce y que le puede guiar a través de técnicas e instrumentos como imágenes u otros medios de difusión.

Generalmente las personas reaccionan mejor cuando están bien informadas, la comunicación preventiva ayuda a la gente a sentirse importante y más segura.

El encargado de la comunicación debe aplicar algunos principios que rijan en los Programas de Prevención de Accidentes, como por ejemplo: de la pérdida imperceptible, la emoción, la aplicación, la frecuencia, la intensidad y la duración.

Todo este proceso se lo debe realizar previo diagnóstico de necesidades, a través de los recursos combinados de palabras, sonidos e imágenes con o sin movimientos, porque influyen en las actividades laborales, vida social y cultural de los trabajadores; razón suficiente para que los sociólogos y psicólogos le confieran responsabilidades trascendentales.

5.3. Objetivos

5.3.1. Objetivo General

Diseñar un Plan de Comunicación que responda a las necesidades de la empresa Palcien S.A. para reorientar la cultura organizacional hacia la prevención y control de los riesgos laborales.

5.3.2. Objetivos Específicos

- Despertar el interés y reflexión en todo el personal de Palcien S.A., sobre la importancia de la prevención de accidentes laborales (concienciación).
- Lograr que los trabajadores conozcan más sobre la prevención de accidentes laborales (capacitación).
- Orientar la cultura organizacional de PALCIEN S.A hacia la prevención y control de los riesgos laborales, a través de un cambio de actitud de todo el personal (persuasión).
- Promover en los trabajadores la cultura preventiva en el desempeño diario de sus funciones en cada puesto de trabajo (educación).

- Disminuir los accidentes laborales tanto de la extractora como de las oficinas y áreas de servicio de toda la empresa.

5.4. Estructura de la propuesta

5.4.1. Introducción

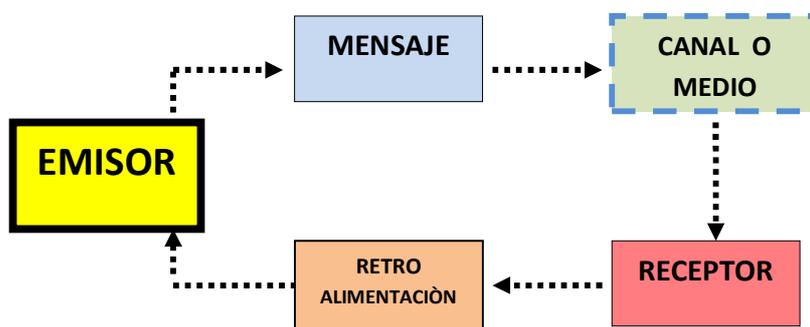
El éxito de una empresa no solo depende de sus recursos económicos, sino del talento humano, para lo cual éste último debe encontrarse adecuadamente protegido e informado. La comunicación se constituye en una herramienta de mucha importancia y complementaria para lograr este objetivo.

Con estos antecedentes, es fundamental garantizar que todos los trabajadores de Palcien S.A., reciban la información suficiente sobre: valores corporativos, riesgos a los que están expuestos, actividades preventivas, medidas de protección, entre otros; de manera que se logre la protección de los intereses y el bienestar tanto de los trabajadores como de la empresa a través de la armonización de las estrategias de la comunicación.

Para el mejor funcionamiento del “Plan de Comunicación en la prevención de accidentes laborales de la empresa Palcien S.A.”, se ha tomado en consideración el modelo de comunicación bidireccional, por ser más ético, más democrático y participativo; ofrece un mayor flujo de información, un verdadero intercambio de mensajes y posibilidades de participación.

Para una mejor comprensión, a continuación se describe gráficamente el modelo expuesto:

GRÁFICO N° 10
MODELO DE COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL



Elaborado por: Manuel Granja M.

Los fines o metas de la comunicación en “Palcien.S.A” son: generar solidez de imagen corporativa; afianzar la identidad organizacional; lograr una identificación universal a través del uso más adecuado oportuno y razonable de los diferentes canales, medios y herramientas de la comunicación.

5.4.2. Actividades

Para el desarrollo del Plan de Comunicación de manera que se adapte a las necesidades de la empresa, fue necesario el cumplimiento de las siguientes actividades básicas:

- Diagnóstico de la realidad de la empresa, en el que se evidencia la ausencia sistemas adecuados de comunicación, que sirve de justificativo para la presente propuesta.

- Establecimiento de la estructura de la comunicación dentro de “Palcien S.A. de acuerdo a su realidad.

- Definición de actividades específicas, estrategias, objetivos a alcanzar, personas responsables y presupuesto que se deben cumplir para la implementación del Plan de Comunicación.

5.4.2.1. Diagnóstico de la realidad de la empresa

De acuerdo a lo mencionado, el proceso de la implementación de la propuesta se lo realizará previo el diagnóstico de las necesidades específicas de “Palcien S.A”., con la finalidad de que el “Plan de Comunicación” sea diseñado y se adapte a la realidad de la empresa.

A continuación se presenta de manera resumida un diagnóstico de la empresa con la descripción de los principales problemas, sus causas, y de los planes de acción o medidas correctivas que deberán adoptarse para superar las dificultades encontradas, y cumplir con el objetivo fundamental de prevenir los accidentes laborales dentro de la empresa.

CUADRO N° 12
DIAGNÓSTICO EMPRESA “PALCIEN S.A”.

N°	PROBLEMAS	CAUSAS	MEDIDACORRECTIVA Mediano /Largo Plazo	RESPONSABLES
1.-	En la empresa se presentan accidentes laborales.	No tienen un sistema de prevención de riesgos.	Crear un Plan General de Prevención de Riesgos.	Gerencia y Jefes de producción.
2.-	No existen condiciones seguras de trabajo.	No disponen de servicio de primeros auxilios, dispensario médico, no se realizan evaluaciones médicas periódicas. No existe Unidad de Seguridad y Salud.	Concienciar a los directivos de la organización sobre las disposiciones legales y la inversión de futuro. Crear la Unidad de S.S. en la estructura de la empresa.	Gerencia general y Comité de Seguridad.
3.-	Varios trabajadores cometen actos inseguros.	Desconocimiento de Normas de prevención estipuladas en el Reglamento interno de Seguridad e Higiene	Aplicación de señalética, y carteles de recomendación Difusión y aplicación Reglamento interno de Seguridad.	Comité de Seguridad. Responsable de comunicación.
4.-	Los trabajadores de la extractora están expuestos a altos niveles de ruido y temperaturas.	Falta concienciación y señalética	Uso de la protección personal	Jefe de producción, y Supervisores.
5.-	En la empresa existe desorden y falta de aseo en todas las áreas y pasillos.	No se cumple con la Norma orden y limpieza (6 Ss)	Aplicar programas de comunicación y capacitación	Comité de Seguridad. Facilitadores. Supervisores.
6.-	Los trabajadores no usan la protección entregada a cada uno	Protección inadecuada	Adquisición de equipos de protección homologados.	Administración. Comité de Seguridad.
7.-	Desconocimiento de la forma de realizar el trabajo de manera segura	La comunicación en prevención es deficiente o nula.	Elaboración de un Plan y Programas de Comunicación	Encargado de Comunicación y Seguridad.

Elaborado por: Manuel Granja M.

5.4.2.2. Estructura de la Comunicación en “Palcien S.A.”

Partiendo de la teoría de la comunicación, y tomando en consideración que la comunicación organizacional consiste en el manejo adecuado de los diferentes procesos de elaboración, emisión, socialización y retroalimentación de los mensajes dentro de la empresa, para la elaboración del Plan de Comunicación, ha sido necesario partir del análisis de cada uno de sus elementos según se describen a continuación:

5.4.2.2.1. Emisor

Para emitir los mensajes sobre los riesgos laborales, o cualquier otro tema relacionado con la prevención de accidentes en la empresa PALCIEN S.A., no es necesario que el personal de la empresa que emite los mensajes sean comunicadores sociales; pero sí, que conozcan y dominen los temas para poder afrontar los problemas con base en conocimientos confiables producto de la investigación necesaria, como por ejemplo, de todos los riesgos existentes en la empresa, temas administrativos, temas sociales, temas de salud, etc.

Con el fin de lograr esta propuesta, se capacitó a empleados y trabajadores de la empresa empezando por la Gerencia, el propio comunicador social (maestrante de la UTC), encargado de la unidad de seguridad, supervisores o jefes de turno, trabajadores, facilitadores, entre otros; los mismos que reunieron las características y habilidades básicas que exige la técnica como son:

- Personas siempre objetivas con mucha capacidad de apreciar la realidad tal cual como es, y con la mayor imparcialidad posible.
- Personas empáticas, capaces de colocarse en el lugar del otro, entender y respetar su punto de vista.

- Tienen la capacidad de informarse primero, recurriendo a las fuentes de información formales e informales para verificar sus datos y fundamentar siempre sus actuaciones.
- Poseen una gran capacidad de reflexión crítica que los llevará a cuestionar esquemas, a confrontarlos con la realidad y a replantearlos si resulta necesario.
- Son personas creativas, capaces de innovar y particularmente con capacidad de comunicarse, de intercambiar y compartir con los trabajadores ideas y sentimientos.
- Personas conscientes de su responsabilidad frente a los riesgos, y muy en particular en la prevención de los accidentes laborales.
- Sus actitudes y posiciones en los Planes y Programas de Prevención serán siempre firmes.
- No permitirán la difusión de información que carezca de objetividad y sea muy difícil de interpretar.
- Combatirán cualquier tendencia empresarial hacia el secretismo u ocultamiento de la información.
- Respetarán el derecho de cada trabajador evitando formarse un juicio propio, o intento de manipulación a través de la información.
- No harán comentarios ociosos o indebidos de los compañeros trabajadores que sufrieron accidentes o de enfermedades infecto contagiosas.
- El objetivo último de los EMISORES (Comunicadores) será siempre encaminado hacia la prevención de accidentes, el desarrollo y bienestar de la organización.

Todos estos factores les permitirán actuar eficazmente en las diferentes áreas y procesos, logrando los objetivos propuestos por la empresa “Palcien S.A.”.

5.4.2.2.2. Mensaje

Como se ha señalado anteriormente, uno de los primeros pasos que hemos definido para realizar el trabajo de comunicación y/o divulgación, se relacionan con la pregunta: ¿Qué elementos fueron objeto para la socialización de la propaganda y su difusión?

Luego de un análisis profundo, y de acuerdo al diagnóstico de necesidades, basados en los reportes de accidentes, surgieron una gran variedad de ideas que pueden y deben ser divulgadas sobre la prevención de accidentes laborales en la empresa “PalcienS.A”, en función de las condiciones y problemática existentes en materia de seguridad y salud, y la dinámica de éstas en el tiempo.

Seguidamente detallamos los temas o contenidos (mensajes) en los cuales se enmarcan los numerosos elementos que deben ser objeto del trabajo de comunicación en uno u otro momento en la empresa “Palcien S.A.”:

- Misión, Visión de “Palcien S.A”.
- Valores organizacionales de “Palcien S.A”.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud para los trabajadores de la empresa “Palcien S.A.”
- Procesos de producción en la extractora de aceite de palma africana “Palcien S.A. Quinindé”
- Señalética (señales, símbolos, color)
- Mapeo de riesgos de la empresa.
- Mapa de ubicación de extintores.
- Mapa de evacuación y puntos de encuentro.

- Plan de evacuación.
- Cuadro de actores y actividades de las medidas de seguridad.
- Tarjetas de seguridad (programa Stop).
- Estadísticas o reportes de incidentes, accidentes y enfermedades laborales
- Programas de Capacitación en prevención de riesgos laborales sobre:
 - a) Concienciación y motivación. (premios y recompensas)
 - b) Legislación (Reglamento Interno de Seguridad)
 - c) Inducción básica cuyos contenidos serán:
 - Los incidentes y los accidentes.
 - Riesgos y peligros, daños.
 - Causas de los accidentes.
 - Actitudes y condiciones seguras e inseguras (sub estándares).
 - Trabajo en equipo.
 - Aplicación 6S's. (orden y limpieza).
 - Uso y manejo de herramientas.
 - Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
 - Riesgos eléctricos.
 - Control de incendios.
 - Protección personal.
 - Protección a las máquinas.
 - Ruido y vibraciones.
 - Temperaturas altas.
 - Radiaciones ionizantes y no ionizantes.
 - Humos, gases, polvos y vapores.
 - Virus, bacterias, ofidios.
 - Técnicas sobre levantamiento de pesos (ergonómicos)
 - Gestión ambiental.
 - d) Primeros Auxilios.
 - e) Simulacro sobre incendios.

- f) Educación para la salud. (tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, enfermedades de transmisión sexual, etc.)
 - g) Retroalimentación
 - h) Inspecciones de seguridad.
- Información general. (sociales, deportes, convocatorias, etc.)

5.4.2.2.3. Canal o Medio.

Los avances tecnológicos y la globalización han permitido un gran desarrollo en los sistemas y canales de comunicación. Para realizar el “Plan de Comunicación sobre prevención de accidentes laborales en la empresa Palcien S.A”, utilizamos una variedad de canales o medios a través de los cuales serán efectivamente aplicados. Aunque el hecho de que existan varios medios para tal fin, es algo que adiciona complejidad a dicho trabajo.

Cada medio tiene sus particularidades, sus relativos méritos y sus limitaciones, y ellos serán empleados con la mayor eficiencia en consideración de las posibilidades. También algo que adiciona complejidad a esta tarea es que tales medios deberán ser usados de manera simultánea, combinada y armónica, buscando un apoyo mutuo entre sí y una unidad de acción de los mensajes que por ello se difundan, de manera que se complementen y puedan ser logrados efectivamente los propósitos de la comunicación o persuasión, según sea el caso.

De conformidad con el diagnóstico realizado en la empresa “Palcien S.A”., utilizaremos los siguientes canales o medios para difundir los mensajes:

Medios Impresos

- **Afiches:** Contiene mensajes para lograr la identificación con los valores empresariales, prevención de riesgos específicos existentes en la empresa, que serán expuestos estratégicamente en cada área o proceso de trabajo, con mensajes tanto para la concienciación, como para el cumplimiento.

- **Gigantografías:** Contiene información sobre :
 - a) Descripción gráfica del proceso.
 - b) Mapeo de Riesgos.
 - c) Mapa de ubicación de extintores.
 - d) Mapa de evacuación y puntos de encuentro.

- **Carteleras:** Contiene información expuestas en cuartillas sobre:
 - a) Misión, Visión y Valores de la empresa,
 - b) Procesos de producción,
 - c) Cuadro de actores y actividades sobre las medidas de seguridad.
 - d) Incidentes, accidentes, salud laboral y salud general,
 - e) Programas de capacitación,
 - f) Información general (convocatorias, circulares, sociales, culturales, deportivas, humorísticas, fotografías, etc.)

- **Folletos:**
 - a) Reglamento Interno de Seguridad y Salud para los Trabajadores de “Palcien S.A.”,
 - b) Normas Internas y Normas de Calidad,

- **Trípticos y dípticos:**
 - a) Normas básicas Plan de Emergencia,
 - b) Decálogo general para supervisores y brigadistas.
 - c) Programas de capacitación y temas específicos.
 - d) Semanario con información de prevención y varios.
 - e) Reporte de incidentes, accidentes y recomendaciones de seguridad,

- **Tarjetas:**
 - a) Inspecciones de seguridad (programa “stop” dela Dupont.
 - b) Registros de incidentes y accidentes en cada área,
 - c) Registro de reparaciones a las máquinas,
 - d) Tarjetas de seguridad en los trabajos eléctricos.

- **Fotografías:**
 - a) Carteleras.
 - b) Actitudes inseguras.
 - c) Capacitación.
 - d) Señalética.
 - e) Buzón de sugerencias.

- **Buzón de sugerencias:** Hojas o cartas sobre:
 - a) Reclamos,
 - b) Recomendaciones,
 - c) Ideas en general, tanto de los trabajadores (públicos internos), como de los clientes y/o proveedores (públicos externos) .

Medios Sonoros

- **Reuniones:** (uso de la palabra, contacto directo, se está utilizando para tratar temas delicados o complejos dentro de la empresa “Palcien S.A”),
- **Conferencias:** Mensajes recordatorios sobre actitudes seguras pregrabados.
- **Alarmas:** Contra incendios, dispositivos de las máquinas y sirenas.
- **Radios:** Boqui toquis.
- **Altoparlantes:** Se usarán en los simulacros, planes de emergencia y contingencias.

Medios Visuales y Audiovisuales

- **Visuales:**
 - a) Señalética (señales, símbolos y colores de seguridad actualizados.),
 - b) Fotografías (sobre actitudes y condiciones inseguras, otros.)
 - c) Caricaturas (varios temas),
 - d) Mapas y/o planos de la empresa,
 - e) Letreros y avisos de seguridad, cuadros.

- **Audiovisuales:**

Películas relacionadas con:

- a) Motivación y relaciones humanas,
- b) Prevención de accidentes (actitudes seguras e inseguras, orden y limpieza, uso y manejo de herramientas, incendios, etc.),
- c) Salud laboral, (sordera, deshidratación, lesiones a la columna, etc.)

- d) Salud general, (tabaquismo, alcoholismo, enfermedades venéreas, alimentación, etc.)
- e) Incendios, simulacros y evacuaciones.
- f) Filmaciones sobre actitudes inseguras.
- g) Procesos de producción, incidentes y accidentes,
- h) Material en general para conferencias y capacitaciones.

Medios Virtuales

- a) Internet,
- b) Intranet,
- c) E-mail; a la empresa le permite disminuir costos, conexión inmediata, acceso a material compartido sobre todas las actividades de la empresa.

Comunicación no verbal

- Conocida también como gesticular o el lenguaje del cuerpo.
- No se utilizan los signos lingüísticos para emitir el mensaje.
- Utiliza un mensaje más universal que otros tipos de comunicación.
- Los diferentes tipos de comunicación no verbal transmiten diferentes mensajes como: mirada, expresiones faciales, posturas, manos, movimientos, vestido, etc.

Este tipo de comunicación, se utilizará en todas las áreas en donde el ruido sobrepasa los 85 dB. , y solamente pueden comunicarse por señales. Para éste fin se ha dado la inducción a todos los trabajadores involucrados, sobre señales y códigos universales.

5.4.2.2.4. Receptores

En la empresa “Palcien S.A”, existen personas definidas por características e intereses comunes que revisten cierta homogeneidad y con las que la empresa quiere comunicarse.

Consideradas como el centro de enriquecimiento y alimentación de los flujos comunicativos, por tal razón, se les considera como el recurso más valioso de la empresa.

La comunicación convierte a los receptores de “Palcien S.A” en actores sociales, asimilan el mensaje, lo procesan, elaboran su juicio de valor y participan en el proceso de cambio y transformación desde las tres ecologías: yo frente a mí mismo, yo frente a los demás y yo frente al entorno físico o frente a la naturaleza. A éstos recursos los hemos denominado públicos internos y externos.

Públicos Internos

Compuestos por:

- a) Accionistas,
- b) Gerencia,
- c) Personal administrativo y trabajadores con su grupo familiar. El nivel de instrucción o grado de escolaridad es de medio bajo, medio, y alto. Valores que facilitan la aplicación de todo tipo de mensajes, relacionados con la Prevención de accidentes.

Públicos Externos

Compuestos por:

- a) Clientes, Proveedores (de fruta de palma africana, materia prima, insumos, servicios, etc.)

- b) Instituciones (I.E.S.S)
- c) Medios de Comunicación (radio difusoras locales, revistas especializadas)
- d) Autoridades de Gobierno (Municipio, Ministerio de Relaciones Laborales, Ministerio del Ambiente.) y
- e) Pobladores de las zonas aledañas a la empresa y estudiantes de todos los niveles y establecimientos.
- f) Estudiantes de todos los niveles e instituciones educativas.

Con algunos de éstos públicos se realizan reuniones, inducción sobre varios temas importantes, recorridos por la planta, ayudas económicas, etc.)

5.4.2.2.5. Respuesta

Es la actitud positiva o negativa que se produce en el o los receptores, motivados por el mensaje de la fuente (emisor)

En “Palcien S.A”, se aplicaron las formas de medición y de impacto a través de reuniones de información, auditorías internas, seguimiento y medición de procesos con sus respectivos análisis de datos, que permitirán obtener resultados como:

- a) Bajar el índice de incidentes y accidentes.
- b) Inicio de la cultura preventiva.
- c) Mejorar la comunicación.
- d) Mejorar la relación con los públicos externos (clientes y proveedores)
- e) Se convierten en entes multiplicadores de las Normas de Prevención.

5.4.3 Establecimiento de Estrategias

Para el diseño del “Plan de Comunicación para la Prevención de Accidentes Laborales en la empresa Palcien S.A.” el investigador se involucró directamente con la realidad de la empresa con la finalidad de recopilar información confiable a través de la utilización de diferentes técnicas, así como también para conocer la relación tanto con sus trabajadores (público interno), como con sus clientes y proveedores (público externo).

En el diseño, se cubrieron los siguientes aspectos: actividades, estrategias, metas, responsables y presupuesto.

CUADRO N° 13

ESTABLECIMIENTO DE ESTRATEGIAS

N°	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS	METAS	RESPONSABLES	PRESUPUESTO
1.-	<p>DESARROLLO DE UN “PLAN BÁSICO DE COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Formar auténticos emisores (comunicadores) dentro de los públicos internos (trabajadores). - Utilización de mensajes y medios que comprometan la ayuda de los públicos tanto internos como externos en materia de prevención de accidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ampliar las políticas de la empresa. -Mejorar las fortalezas y oportunidades de “Palcien S.A”. -A través de la imagen real, encontrar la imagen ideal de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> -Directorio “Palcien” -Gerente general. -Comité de Seguridad. -Encargado de información y seguridad. 	<p>Designará el departamento financiero, previa presentación de justificativos y proformas.</p> <p align="center">CUADRO N° 14 (cotización medios)</p>
2.-	<p>PROGRAMAS DE COMUNICACIÓN Previo diagnóstico de necesidades y de asignación de recursos. Para este fin se vendió la idea al Directorio de la empresa, al margen de las disposiciones legales establecidas en la Resolución 2393, Código del Trabajo, y del Instrumento Andino de Naciones en materia de Prevención de Riesgos Laborales.</p>	<p>Utilización de toda la tecnología a nuestro alcance, a través de los canales o medios como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a)Impresos. b)Sonoros. c) Audiovisuales. d)Virtuales, y e) Gesticulares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la comunicación. - Mejorar las relaciones con los dos tipos de públicos (internos y externos). -Inicio de la cultura preventiva. - Que se conviertan en entes multiplicadores. - Baje el índice de incidentes y accidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Personal Administrativo. -Comité de Seguridad. -Encargado de información. -Jefe de producción. -Supervisores. 	<p>Designará el departamento financiero, previa presentación de justificativos y proformas.</p> <p align="center">CUADRO N° 14 (cotización medios)</p>
3.-	<p>CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN</p> <p>Planes intensivos de comunicación, haciendo uso de todos los medios posibles de comunicación durante un período específico de tiempo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Involucramiento directo con los públicos internos para conocer las necesidades de comunicación. - Utilización de mensajes muy digeribles (lenguaje de los obreros). -Establecer el canal o medio más idóneo para que el mensaje llegue, realizando una encuesta actualizada de sus preferencias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lograr actitudes y condiciones seguras en su puesto de trabajo. -Aplicar los cuatro pasos de las actitudes seguras que se promocionará en la campaña: a) Deténgase y observe, b) Piense y actúe. 	<ul style="list-style-type: none"> -Encargado de información y seguridad. -Comité de seguridad -Jefe de producción. -Supervisores. -Trabajadores. 	<p>Designará el departamento financiero, previa presentación de justificativos y proformas.</p> <p align="center">CUADRO N° 14 (cotización medios)</p>

CUADRO N°. 14

COTIZACIONES MEDIOS DE COMUNICACIÓN PARA EL AÑO 2011

1.- MEDIOS IMPRESOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
AFICHES. Detalle del material, color (full color) y dimensiones.	30	\$ 7,00	\$ 210,00
GIGANTOGRAFÍAS. Detalle del material, color (cuatricromía) y dimensiones.	05	\$ 20,00	\$ 100,00
CARTELERAS. Detalle del material (madera, vidrio y cerradura),color (bicolor) y dimensiones	03	\$ 100,00	\$ 300,00
FOLLETOS. Papel bond de 65 gramos, una sola tinta(negra), tapa y contra tapa de color, impresión bicolor, tamaño 10 cm de ancho por 14 cm alto.(reglamento y manuales)	200	\$ 4,00	\$ 800,00
TRIPTICOS. Papel bond de 65 gramos, bicolor, con dos ilustraciones (diseño computadora	200	\$ 0,25	\$ 50,00
CUARTILLAS. Papel bond (INEN- A.4)de 65 gramos, una sola tinta (comunicaciones y circulares)	100	\$ 0,06	\$ 6,00
TARJETAS. Cartulina de 90 gramos, bicolor, tamaño 08. cm ancho, por 16.cm.alto.(impresión ,anverso y reverso).Para trabajos eléctricos, de color rojo	500	\$ 0,25	\$ 125,00
BUZÓN DE SUGERENCIAS. Metálico con tapa y candado, 40 x 30 cm	02	\$ 50,00	\$ 100,00
2. MEDIOS SONOROS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
MENSAJES RECORDATORIOS PREGRABADOS Grabación de audio en CD, con mensajes alusivos a la prevención, para el comedor y vestidores.	10	\$ 1,50	\$ 15,00
ALARMAS y SIRENAS: Contra incendios y pulsadores, cableado e instalación.	03	\$ 150,00	\$ 450,00
RADIOS BASE: (boqui toquis) Comunicación interna entre la extractora, tomas de agua, piscinas, etc.	04	\$ 115,00	\$ 460,00
PARLANTES: Para audio en comedor y vestidores.	04	\$ 17,00	\$ 68,00
ALTOPARLANTES: Para extractora en caso de emergencias.	02	\$ 50,00	\$ 100,00

3. MEDIOS AUDIOVISUALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
VISUALES: Señalética (señales, símbolos y color) Material de plástico, colores básicos (cuatricromía)	35	\$ 10,00	\$ 350,00
Fotografías: Para la cartelera (impresiones computador)	05 cada mes	\$ 0,50	\$ 2,50 cada mes
Letreros y avisos de seguridad: Material Plástico, colores básicos (cuatricromía) tamaño varía según mensaje.	15	\$ 14,00	\$ 210,00
AUDIOVISUALES: Películas de seguridad, filmaciones y material en Power Point sobre actos y condiciones inseguras.	24	\$ 22,00	\$ 528,00
4. MEDIOS VIRTUALES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
INTERNET, INTRANET, E-MAIL: Conexión inmediata computadores oficinas.	04 extensión	\$ 40,00 dólares (12 meses)	\$ 1920,00
T O T A L A N U A L		\$	5.794.50

Elaborado por: Manuel Granja M.

La inversión inicial que requiere el funcionamiento del “Plan de Comunicación para la prevención de accidentes laborales” para el año 2011, asciende a U\$ 5.794,50. Este valor es poco representativo, si tomamos en consideración los beneficios que la propuesta traerá a la empresa, por cuanto a más de crear un ambiente laboral favorable con trabajadores motivados, se evitará posibles pérdidas de vidas humanas, pérdidas materiales, retrasos en la producción, entre otros; razón suficiente para considerarla como una “inversión a futuro”

5.5. Desarrollo de la propuesta

El o los responsables directos de los resultados de la comunicación, deberá manejar adecuadamente los procesos de elaboración, emisión, socialización y retroalimentación de los mensajes dentro de la empresa, para lo cual deberá:

- Coordinar y canalizar el “Plan y la estrategia de comunicación” de la empresa.
- Conseguir que la comunicación sea clara, transparente y verdadera.
- Mantener una buena relación, colaboración y motivación entre el personal y los directivos, manteniéndolos informados y promoviendo actividades conjuntas.

Con la finalidad de crear los mensajes adecuados para la prevención de accidentes dirigidos a los públicos internos, el encargado de esta actividad utilizó:

5.5.1. Medios Impresos

Afiches, señalética, gigantografías, carteleras, dípticos, trípticos, tarjetas, fotografías, buzón de sugerencias.

5.5.1.1. Afiches

Mensaje: Principios Normativos de la Empresa



MISION

Extraer aceite rojo y nuez de palma para proveer con nuestros productos a la industria de procesamiento de aceites nacional e internacional, cumpliendo con más altos estándares de calidad; generando rendimientos superiores que satisfagan a nuestros objetivos y los intereses de la comunidad.

VISION

Ser la mejor empresa extractora del país en la producción del aceite rojo y nuez, líder en ventas, utilidad, innovación tecnológica, capacitación y bienestar de la gente, con servicio al cliente y calidad operativa óptimos.



Palcien S.A. vive sus Valores Organizacionales



ORIENTACIÓN A RESULTADOS.- Fijar metas desafiantes por encima de los estándares, mejorando y manteniendo altos niveles de rendimiento.

ORIENTACIÓN AL CLIENTE.- Deseo de ayudar o servir a los clientes, de comprender y satisfacer sus necesidades.



DESARROLLO DE PERSONAS.- Esfuerzo constante por mejorar la formación y el desarrollo, personal y de sus colaboradores.



CALIDAD EN EL TRABAJO.- Compartir con los demás el conocimiento profesional y experiencia. Demostrar constantemente interés en aprender.

ETICA.- Sentir y obrar en todo momento consecuentemente con los valores morales y las buenas costumbres y prácticas profesionales, respetando las políticas organizacionales.

Mensaje: Actitudes seguras

CONCIENCIACIÓN

<p>CARACTERÍSTICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Dimensiones: 63 x 43 cm. 2.- Material: Papel couchè . 90 gramos. 3.- Color: 5 colores básicos. 4.- Contenido: Mensajes sobre actitudes seguras. 5.- Sitio a colocarse: Vestidores y comedor. 		
--	--	--

<p>CARACTERÍSTICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Dimensiones: a) 85 x 50 cm. b) 63 x 43 cm. 2.- Material: Papel couchè 90 gramos (a y b) 3.- Color: Cuatricromía. 4.- Contenido: Recomendaciones para cumplir 5.- Sitio a colocarse: Ingreso a la extractora. 		
--	--	--

Mensaje: Uso de protección a las máquinas

OBLIGACIÓN

<p>CARACTERÍSTICAS</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Dimensiones: 63 X 43 cm.2.- Material: Papel couchè 90 gramos. barnizado.3.- Color: Cuatricromía.4.- Contenido: Disposiciones para cumplir diariamente5.- Sitio a colocarse: Tamiz, Centrifugas desfibración, taller de mantenimiento.	<p>ANTES de encender la maquinaria asegúrese que no falte ningún resguardo</p> <p>The poster shows a worker in a green uniform operating a machine with a safety cage. The text is in green and black.</p>	<p>¡ESPERE! el trabajo está sin terminar si el RESGUARDO no está en su lugar</p> <p>The poster shows a person's legs and feet walking past a machine with a missing safety guard. The text is in red and black.</p>
---	--	---

Mensaje: Atrapamientos y amputaciones

OBLIGACIÓN

<p>MENSAJES SOBRE CONCENTRACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none">1.- Dimensiones: 63 x 43 cm.2.- Material: Plástico.3.- Color: Cuatricromía.4.- Contenido: Mensajes recomendando cumplir con las normas.5.- Sitio a colocarse: Junto a : Rompe torta, Ciclón. Moto reductores, Banda de raquis.	<p>CUIDADO CON LOS PUNTOS DE PELLIZCO USE LOS RESGUARDOS correspondientes</p> <p>The poster features a hand being crushed by gears and a hand being caught in a machine. The text is in red and black.</p>	<p>¿QUE LE PASO AL CHIQUITIN? Desapareció destrabando una trituradora enchufada DESENCHUFE LOS ARTEFACTOS ANTES DE TRABAJAR EN ELLOS.</p> <p>The poster shows a hand with a missing finger. The text is in red and black.</p>
---	--	---

Mensaje: Evitar electrocución

OBLIGACIÓN

CARACTERÍSTICAS		
<p>1.- Dimensiones: 80 X 50 cm.</p> <p>2.- Material: Cartulina 90 grm.</p> <p>3.- Color: Cuatricromía.</p> <p>4.- Contenido: Mensajes reflexivos sobre actitudes seguras.</p> <p>5.- Sitio a colocarse: Junto a :Tamiz circular. Ciclón. desarenador. cepillo, bombas. centrifugas (dos).</p>	 <p>¡ESPERE!</p> <p>¿está seguro que nadie corre peligro?</p>	 <p>NO ABUSAR de los cordones eléctricos,</p> <p>una vida puede depender de ello</p>

Mensaje: Evite las caídas y los incendios

OBLIGACIÓN

CARACTERÍSTICAS		
<p>1.- Dimensiones: 63 x 43 cm.</p> <p>2.- Material: Papel couchè 90 gramos barnizados.</p> <p>3.- Color: Cuatricromía.</p> <p>4.- Contenido: Aplicación 6 Ss. Orden y limpieza para evitar incendios.</p> <p>5.- Sitio a colocarse: Junto a: Elevador. Digestores. Calderos. Taller de mantenimiento.</p>	 <p>UNA CAÍDA LO PUEDE SILENCIAR PARA SIEMPRE</p> <p>ORDEN Y LIMPIEZA</p>	 <p>EVITE LOS INCENDIOS</p> <p>¡controle sus causas!</p> <p>IGSS</p>

Mensaje: Protéjase del ruido y use el equipo de protección

CONCIENCIACIÓN OBLIGACIÓN

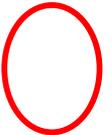
<p>CARACTERÍSTICAS</p> <p>1.- Dimensiones: 63 X 43 CM. (2)</p> <p>2.- Material: Plástico.</p> <p>3.- Color: 5 colores (a) 2 colores (b)</p> <p>4.- Contenido: Concienciación sobre el ruido (a) Uso obligado de la protección personal</p> <p>5.- Sitio a colocarse: Junto a : Esterilizadores. Extracción, y Clarificación.</p>		 <p>USO OBLIGADO DE OREJERAS</p>	 <p>USO OBLIGADO DE PROTECCIÓN CARA</p>
		 <p>USO OBLIGADO DE CASCO</p>	 <p>USO OBLIGADO DE GUANTES</p>

Mensaje: Levantamiento correcto de pesos y señalética

OBLIGACIÓN

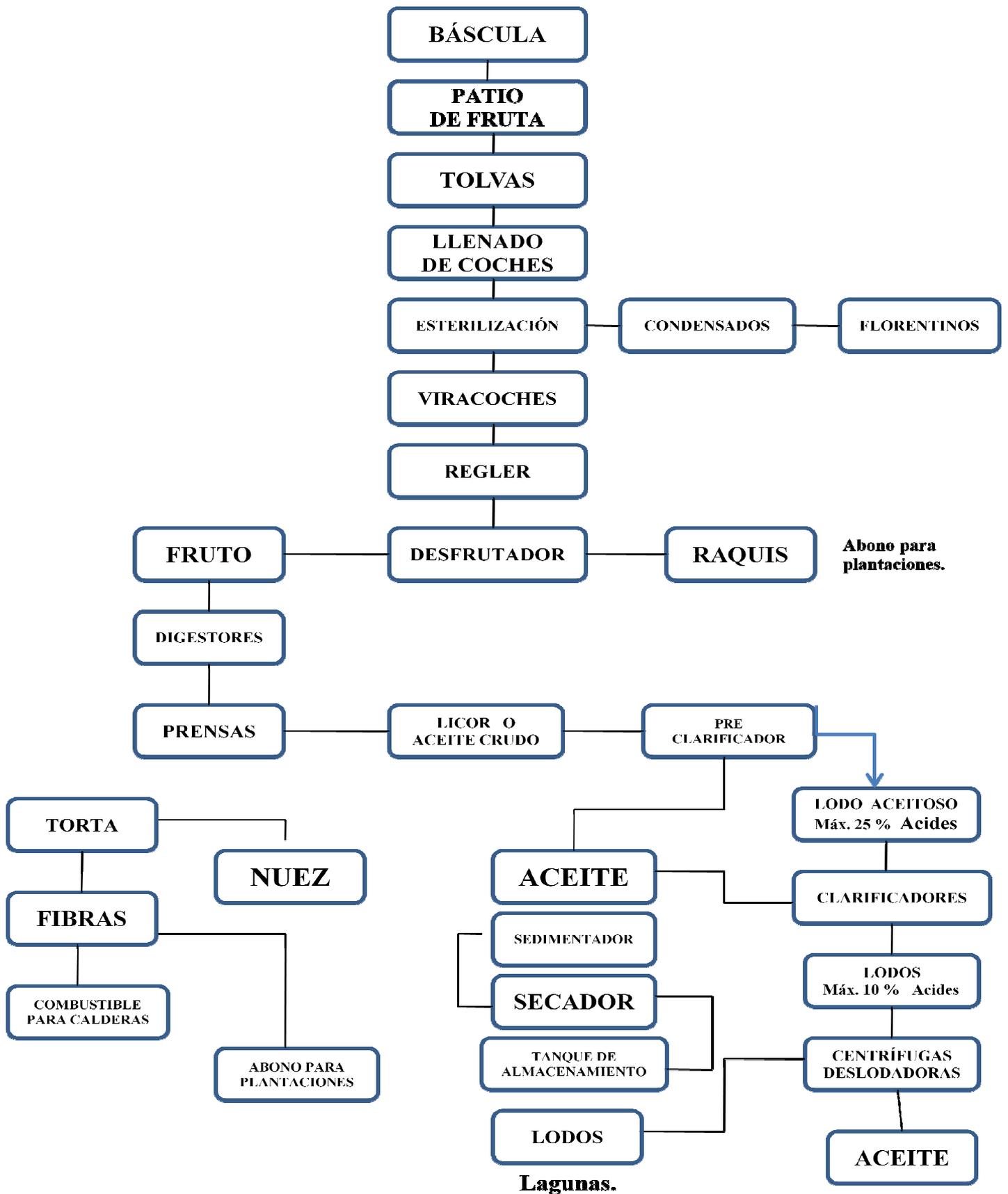
<p>CARACTERÍSTICAS</p> <p>1.- Dimensiones: 85 x 50 cm (a) 63 x 43 cm.(b)</p> <p>2.- Material: Plástico.</p> <p>3.- Color: Cuatricromía (a) Bicolor (b)</p> <p>4.- Contenido: Técnicas levantamiento de pesos (a) Señalética (b)</p> <p>5.- Sitio a colocarse: Cabrestantes, y Mantenimiento</p>		 <p>AREA CON RUIDO EXCESIVO</p>	 <p>AREA CON PELIGRO DE INCENDIO.</p>
		 <p>AREA CON TEMPERATURAS ALTAS.</p>	 <p>AREA CON PELIGRO DE CAIDAS</p>
		 <p>AREA CON PELIGRO DE ATRAPAMIENTOS</p>	 <p>AREA CON PELIGRO DE RIESGOS ELECTRICOS</p>

5.5.1.2. Señalética (aplicación de normas y dimensiones INEN)

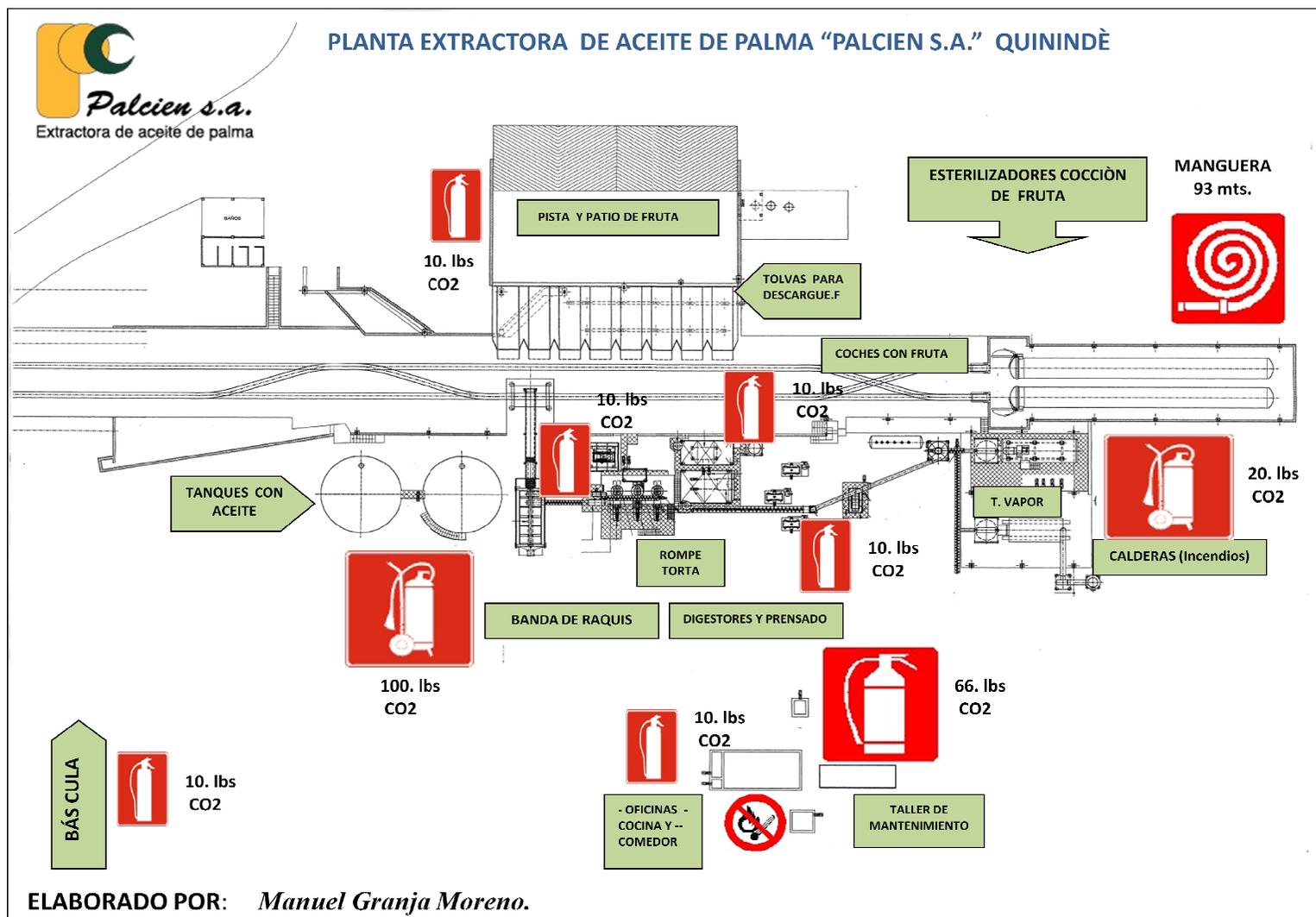
	NOMBRE DE AREA O PROCESO.		EXTINTOR PORTATIL PQS. 10 lbs.		AREA CON OBLIGACIÓN DE USO DE CASCO
	AREAS CON MÁS RIESGOS.		AREA CON RUIDO EXESIVO.		AREA CON OBLIGACIÓN DE USO DE PROTECC.AUDITIVA.
	AREAS CON MUCHO RUIDO.		AREA CON PELIGRO DE INCENDIO.		AREA CON OBLIGACIÓN DE USO DE PROTECC. CARA.
	AREAS CON TEMPERATURAS ALTAS.		AREA CON TEMPERATURAS ALTAS.		AREA CON OBLIGACIÓN DE USO DE GUANTES.
	VIAS DE ESCAPE O SOCORRO.		AREA CON PELIGRO DE CAIDAS		AREA PROHIBIDO USO DE FUEGO
	PUESTO DE PRIMEROS AUXILIOS.		AREA CON PELIGRO DE ATRAPAMIENTOS.		AREA PROHIBIDO INGRESO.
	EXTINTOR RODANTE. CO2. 100 lbs.		AREA CON RIESGOS ELECTRICOS.		AREA QUE SE PROHIBE CAMINAR

ELABORADO POR: Manuel Granja Moreno.

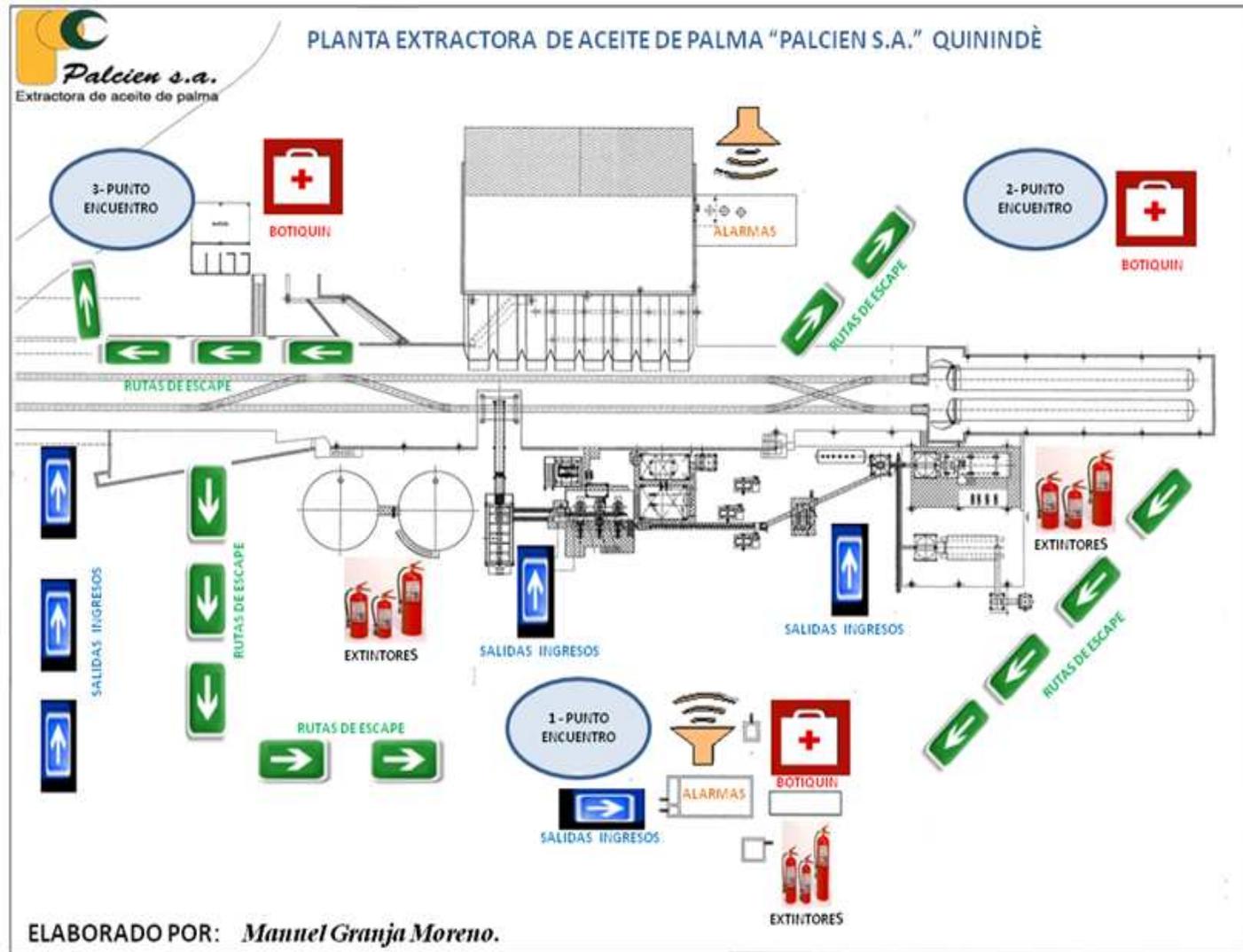
5.5.1.3. Gigantografía: Descripción del proceso de producción “Palcien S.A”



Mapa de Extintores



Mapa de Evacuación



5.5.1.4. Carteleras



F. 1. : CARTELERA "A"

DIMENSIONES: 2 X 1.50 m.

MATERIAL: Aluminio, madera, franela, vidrio y cerradura.

CONTENIDO: Mensajes solamente sobre prevención.

UBICACIÓN: Exteriores de la extractora.



F.2. : CARTELERA "B"

DIMENSIONES: 150 X 1. m.

MATERIAL: Madera, franela.

CONTENIDO: Mensajes administrativos y sociales.

UBICACIÓN: Planta baja de las oficinas.

JULIO: Del 01 al 07 / 2011

PALMO A PALMO

RESULTADOS



- * Humanización del trabajo.
- * Baja de incidentes y accidentes.
- * Aumento de la producción.
- * Mejores utilidades.
- * Obtención del sello de calidad.
- * Nuevos mercados.
- * Otros.

SOCIALES

Bienvenida a los nuevos
compañeros

Los que se fueron

Elaborado por: Manuel Granja M.

HUMOR Y CONCURSOS

Concurso, grandes premios
para el ganador que presente
un logotipo de la Unidad de
Seguridad



PALMO A PALMO

SEMENARIO INFORMATIVO

PALMERAS DE LOS CIEN S.A.
QUININDÈ

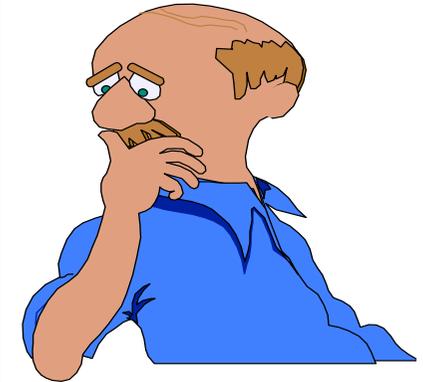
01 – 07 JULIO 2011 – Edición N°

PRESENTACIÓN

Compañero trabajador gracias a tu esfuerzo y sudor, esta empresa ha ido creciendo, desarrollando y dando trabajo a varias familias del sector.

En la actualidad nuestro producto, orgullosamente ecuatoriano, el aceite de palma, llega a la mesa de miles de familias del mundo entero.

A partir de este año, tenemos muchos retos que vamos a compartir, y a través de tu semanario Palmo a Palmo, te mantendremos informado



Sr. Fausto Orozco Mazón
Gerente General

NOTICIAS DE SEGURIDAD

**LOS INCIDENTES Y
ACCIDENTES DE LA SEMANA**

NOTICIAS DE SALUD

1

NOTICIAS:**LABORALES, DE SEGURIDAD Y DE SALUD.**

- A partir del quince de julio del 2011, entrará en vigencia el Reglamento de Seguridad y Salud Laboral de “Palcien S.A”, el mismo que está aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.
- Nuevo equipo de protección personal como zapatos con punta de acero, casco, orejeras, gafas de seguridad (para ciertas áreas), uniformes y herramientas (solamente para las áreas que requieren) se entregarán a partir del próximo mes de agosto del 2011.
- Desde el 27 de noviembre hasta el 8 de diciembre del presente año, se realizarán audiometrías (exámenes y análisis de los oídos) y electrocardiogramas (examen del corazón) a todos los trabajadores de las extractoras, tanto de Quinindè como de Viche.

Para que los resultados sean confiables y facilitar el libre accionar de los profesionales en la materia, se recomienda a los compañeros trabajadores el aseo personal, particularmente de sus oídos.

- Todos los compañeros trabajadores de la empresa deben colaborar con las inspecciones de seguridad que serán realizadas por los miembros del Comité de Seguridad e Higiene Industrial a partir del presente mes de julio.

2

CAPACITACIÓN.

Se invita a todos los compañeros trabajadores que deseen asistir a las conferencias magistrales sobre tabaquismo y alcoholismo.

FECHA: Sábado 30 de julio del 2011.

LUGAR: Aula de capacitación de la empresa.

HORARIO: De 10h00 a 12h00.

FACILITADOR: Dr. Nelson Martínez. Médico del Hospital de SOLCA-Quito.

3

NUEVOS COMPAÑEROS.

- Juan Valencia se integró a la planta extractora de Viche, Bienvenido compañero.
- Soraya Tenorio ganó el concurso como nueva auxiliar de contabilidad. Se integra a la administración de la empresa, Bienvenida.

4

LOS QUE SE FUERON.

- Se adelantó al descanso eterno Carlos Díaz, padre de Alejandro Díaz, le acompañamos en su dolor. Paz en su tumba.

5

MEJOR EMPLEADO(A).

- Manolo Fernández cumplió con el récord de trabajo eficiente, en el mismo que se conjugaron Seguridad y Calidad.

6

HUMOR.

- Un niño pregunta, papito papito ¿Por qué mi mamá corre en zigzag?...
Calla tonto y trae más balas.

5.5.1.6. Tríptico:

- Establecer las medidas de seguridad pertinentes. Generalmente este punto recae en el delegado de la Policía Nacional cuya función principal es de asegurar que en la zona de emergencia solo se permita el acceso a personal autorizado, acordonando el área, manteniendo el orden y control público, manteniendo despejadas las rutas de acceso y salida de ambulancias y carros de bomberos.
- Organizar y determinar el lugar adecuado para reunir a los trabajadores.
- En la evacuación del personal se tomará en cuenta la presencia del personal foráneo existente y se evacuará de acuerdo a las características de los ocupantes, dando prioridad a las mujeres y discapacitados. Una vez reunidos se realizará el chequeo de todo el personal con la finalidad de saber si no existen atrapados o personal faltante, que todavía puede estar dentro del lugar de emergencia.

DISPOSICIONES GENERALES

Una vez escuchada la alerta Roja todo el personal debe seguir las siguientes indicaciones:

1. Suspenda el trabajo en forma segura y ordenada.
2. Apague toda la maquinaria eléctrica, computadores, equipos y demás artefactos que consumen fluido eléctrico.
3. Conserve la calma y escuche las disposiciones impartidas por los brigadistas de evacuación.

Normas básicas Plan Emergencias.

4. Los brigadistas de evacuación deben ubicarse inmediatamente en los puntos estratégicos y proceder a evacuar al personal.
5. No corra y ayude a salir rápida y ordenadamente por la ruta de escape.
6. Evite aglomeraciones
7. Guíe al personal a los puntos de reunión (ver mapa de riesgos).
8. Cuente a las personas, para verificar si existe personal faltante.
9. En caso de que falte algún trabajador, proceda a organizar la búsqueda, encargados de esto, la brigada de evacuación.
10. Si existieren accidentados serán inmediatamente evacuados a la casa de salud más cercana, en coordinación con la brigada de primeros auxilios.
11. El personal que fue evacuado a los puntos de reunión, esperarán nuevas disposiciones de los jefes de brigada o a su vez del Jefe de la Unidad de Seguridad Industrial o Control Ambiental.
12. Una vez concluida la emergencia el PMU. (puesto de mando unificado) decidirá y planificará la continuidad de las labores o la suspensión de la misma.
13. Las salidas de evacuación estarán señaladas .

Anverso



NORMAS BÁSICAS

PLAN DE

EMERGENCIA

PROVINCIA: Esmeraldas. **CIUDAD:** Quinindè

PARROQUIA: Rosa Zàrate. **SECTOR:** La Gorgona

Kilòmetro 1.1/2. vía Malimpia

OBJETIVO GENERAL

Precautelar la seguridad y el bienestar de todos los trabajadores y de la comunidad del sector; así como también los bienes materiales y amplias extensiones de palma con su respectiva infraestructura, ya que son recursos fundamentales para nuestra actividad económica.

DEBERES DEL PERSONAL DE LA BRIGADA

Jefe de Seguridad Industrial o Control Ambiental.

- a) Mantener todos los equipos o elementos contra incendios en óptimas condiciones de uso y presentación.
- b) Administrar todo lo relacionado con la brigada y mantener un alto nivel de motivación.
- c) Mantener entrenados a todos los trabajadores de “PALMERAS DE LOS CIEN” en lo relacionado con los conocimientos básicos de prevención, extinción de incendios, evacuación y primeros auxilios.
- d) Programar los entrenamientos para los grupos de la brigada.
- e) Realizar inspecciones especiales y rutinarias en las distintas áreas de la extractora, edificaciones y áreas comunales, a fin de detectar y corregir condiciones peligrosas que puedan ocasionar siniestros.

Jefes de Brigadas.

- a) Deben mantener la calma y la mesura del grupo.
- b) Los facilitadores coordinarán la evacuación si el caso lo requiere.
- c) Es necesario entregar un informe de lo ocurrido a la Unidad de Seguridad Industrial o Control Ambiental, lo más urgente posible.

Jefe de Guardias.

- Llamar al cuerpo de bomberos de Quindé (062736-144 - 062738-642) cuando el fuego no pueda ser controlado por los miembros de la brigada (esperar la orden del jefe de la brigada)
- Mantener despejadas las áreas de ingreso a la extractora y plantaciones para mayor facilidad del cuerpo de bomberos.
- Facilitar información necesaria al cuerpo de bomberos, policía, cruz roja como:
 - a) Dirección exacta de la plantación, extractora, edificaciones y comunidades: Sector, vías, etc.
 - b) Nombre o referencia de algún sector de importancia que pueda servir de guía para los bomberos, policía, cruz roja, etc.

- c) Explique la magnitud del incendio.
- d) Señale la naturaleza del incendio (Clase de combustible que se está combustionando).
- e) Localización área o lugar donde se está produciendo el incendio.
- f) No cierre el teléfono, a menos que éstos (Bomberos, Policía, Cruz roja) ya hayan recogido toda la información necesaria.
- g) Salga a los sitios de encuentro, espere la llegada del cuerpo de bomberos y colabore con ellos.
- h) Impedir la aglomeración e ingreso de personas ajenas a la empresa.
- i) Ayude a la evacuación del personal.

PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN

Los miembros del P.M.U. (Puesto de Mando Unificado) con el objeto de conseguir una optimización en el tiempo de respuesta deberán inmediatamente:

- Evaluar qué tipo de emergencia se ha presentado, la magnitud que tiene y las áreas que se han visto afectadas.
- Ordenar la delimitación de la zona de desastre y coordinar que la emergencia no se extienda hacia fuera de la zona delimitada si la emergencia es interna.

SALIDAS DE EMERGENCIA

-Extractora-

- 1.- Puerta sala de máquinas.
- 2.- Desfibración.
- 3.- Clarificación hacia oficinas.
- 4.- Oficina, cocina, comedor (Uso normal).

-Administración-

1.- Oficinas, parte alta .

Uso puertas normales y gradas.

2.- Báscula, cocina y comedor

Uso puertas normales hacia patio y parqueaderos.

- Los facilitadores considerados como jefes de brigada serán los responsables de llevar a cabo la evacuación del personal a su cargo.

- No use los teléfonos, a fin de dejar libres las líneas telefónicas para recibir, o hacer llamadas.

- Si tiene algún visitante llévelo con usted, con el propósito que sea integrado al plan de emergencias.

PUNTOS DE REUNIÓN

-Extractora-

- 1.- Patio recepción de fruta.
- 2.- Áreas verdes 1 (parqueadero)
- 3.- Áreas verdes 2(gradas).
- 4.- Patio trasero (taller mantenimiento)

- Administración -

- 1.- Estacionamiento clientes
- 2.- Parqueaderos y patio principal.

TELEFONOS DE EMERGENCIA LOCAL

QUININDE
 POLICIA NACIONAL..... 062 736016
 HOSPITAL.....062 736195
 CUERPO DE BOMBEROS. . . . 062 736144 y 062 738642
 EMPRESA ELECTRICA. 062 736147 y 062 737509
 LA SEXTA
 POLICIA NACIONAL.023 902669
 STO.DOMINGO
 POLICIA NACIONAL. 022 750225
 CUERPO DE BOMBEROS. 022 750253
 HOSPITAL.022 750336
 ANDINATEL. 100

TELÉFONOS EMERGENCIA NACIONAL.

Policía Nacional.....101
 Cuerpo de Bomberos..... 102
 Cruz Roja..... 131
 Emergencias..... 911
 Banco de Sangre02258-2482 . Ext.320.
 Sub.Dir.Riesgos (Defensa Civil)...02246-9009.



DECÁLOGO PARA SUPERVISORES Y BRIGADISTAS

Quinindé - 2011

PROVINCIA: Esmeraldas. CIUDAD: Quinindé

PARROQUIA: Rosa Zárate. SECTOR: La Gorgona

Kilómetro 1.1/2. vía Malimpia

CALLE: Entrada a Guayllabamba

FAX: 062736445

E-MAIL: palcien.sa@andinanet.net

OBJETIVO GENERAL.

Precautelar la seguridad de todos los trabajadores y comunidad del sector; así como también los bienes materiales y amplias extensiones de palma con su respectiva infraestructura, que son recursos fundamentales para nuestra actividad económica.

Misión.

Prevenir alguna eventualidad con la participación eficaz de los brigadistas reduciendo al mínimo las pérdidas por incendio, explosión u otros siniestros que se pudieran presentar ya sea en la extractora o edificaciones de las diferentes áreas.

1.- Introducción.

Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se deben realizar el plan de emergencias y evacuación, porque es el documento donde se recogen estas medidas necesarias para actuar de forma segura y coordinada ante una emergencia.

Su fin es proteger la vida de las personas y disminuir las pérdidas materiales, se tomarán en cuenta diferentes aspectos para la actuación de los simulacros de una emergencia.

2.- Detección de la emergencia.

Es el primer paso con el que se inicia la puesta en marcha del plan. La detección puede ser automática (detectores de incendios y central de alarma) o designada a las personas. En este punto, verificar la veracidad o falsedad de la causa origen de la emergencia antes de pasar a las siguientes secuencias de acciones.

3.- Alarma.

Cuando se confirma el origen de la emergencia, se establecen los **canales informativos** para comunicar al personal la necesidad de actuar frente a la emergencia o de evacuar los locales según las actuaciones concretas a realizar por los responsables que forman parte de los equipos de emergencias.

4.- Evacuación.

Para la evacuación se establecieron las instrucciones generales y su correcta realización de los componentes, tanto de los equipos de emergencias como para el personal en general. Estas instrucciones serán las siguientes:

- a) **Infórmese** previamente de las salidas de emergencia disponibles según el lugar o lugares que frecuente.
- b) **Si descubre una situación de emergencia:** Dé alarma con los medios disponibles (pulsador de alarma) o avise a los responsables del centro y atienda sus instrucciones colaborando con ellos para realizar la evacuación.

c) **Si oye la señal de alarma:** Comuníquese con los responsables del centro y siga sus instrucciones. Mantenga la calma.

d) **Realice la evacuación** de forma ordenada, sin detenerse, sin prisas y sin provocar el pánico. Ayude a otras personas con dificultades y comunique la existencia de las mismas a los responsables.

e) **Si se encuentra con humo abundante:** Camine a cuatro patas para poder respirar mejor ya que el humo tiende a ascender, y cierre todas las puertas que atraviese. No use los ascensores.

f) **Si no puede salir de un recinto a causa del fuego o del humo:** cierre puertas y

ventanas. Ponga trapos mojados en las ranuras de las puertas para retrasar la entrada de humo y haga notar su presencia por ventanas o por teléfono a los bomberos.

5.5.1.8. Fotografías



F.3.: Actitudes inseguras: 2 trabajadores realizando trabajos sobre pala mecánica

Elaborado por: Manuel Granja M.



F.4.: Trabajador sin ninguna protección realizando mantenimiento (domingo)



F.5.: Peligro de incendio. Encargado de calderos dejó abierta la escotilla.

Elaborado por: Manuel Granja M.



F.6.: Falta orden y limpieza, patios de la empresa. PC.



F.7

F.7.: Trabajadores de la extractora recibieron capacitación básica en prevención de accidentes



F.8

F.8.: Los trabajadores colaboraron con las entrevistas y encuestas.

Elaborado por: Manuel Granja M.



F.9

F.9.: Se inició el programa de señalética en las diferentes áreas y procesos.



F.10

F.10.: Se corrigió y se colocó la nueva señalética (color adecuado)

Elaborado por: Manuel Granja M.

5.5.1.9. Buzón de Sugerencias

- Es importante recordar que el buzón de sugerencias es un canal, pero la comunicación es un proceso complejo y dinámico, en el que intervienen personas en situaciones diferentes.
- El buzón de sugerencias muestra como “Palcien S.A” habla y escucha.
- El buzón de sugerencias tiene un diseño físico, adecuado para nuestro objetivo.(foto)
- En la propuesta, se sugiere también un formato digital. (internet)



F.11. CARACTERÍSTICAS

Metálico con tapa y cerradura, mide, 40 x 30 cm.



F.12. UBICACIÓN: Será colocado diagonal a la puerta de la garita del guardia, el mismo que velará por el mantenimiento y buen uso.

Elaborado por: Manuel Granja M.

- Procesamiento de las sugerencias: La evaluación proporciona información cuantitativa y cualitativa sobre qué, quién, cómo, por qué y el valor.
La empresa “Palcien S.A.” procesa las sugerencias positivas para convertirlas en acciones.
- Información al usuario: La respuesta debe ser rápida, indicando los datos necesarios para su aplicación y agradeciendo el interés.

5.5.2. Medios Sonoros

5.5.2.1 Alarmas

CUADRO N° 15.

FRECUENCIAS – PARA COLOCAR ALARMAS

TIPO DE SEÑAL	FRECUENCIAS FUNDAMENTALES	CARACTERÍSTICAS EN EL TIEMPO	NORMAS INTERNACIONALES
Evacuación de urgencia	554 Hz + 5 %	Señales alternadas con 100 ms y 400 ms respectivamente	Propuesta ISO/TC . 43 N° 5851. NF.32 001 (75)
Fuego (alarma)	1/3 de octava con frecuencia central de 630 Hz.	Intermitente: señal y silencio con 1 seg. y 0,5 seg. respectivamente	Propuesta National Fire Prevention Ass.
Radiaciones ionizantes Evacuación de urgencia	475 Hz + 5 %	Modula en amplitud Con una señal de 4 Hz.	ANSI N° 2.3 1976

Elaborado por: Matilde Arias García. (Centro Nacional de Medios de Protección. Sevilla)

5.5.2.2. Altavoces y parlantes

Este emisor acústico adaptado a un sistema electrónico de generación de señales, podrá dentro de la banda de respuesta característica de altavoz, generar una gran diversidad de señales acústicas, entre ellas las de seguridad. Este sistema será colocado en la parte interior alta de la extractora.

5.5.2.3. Mensajes diferentes y pregrabados en audio.

Gracias a la ciencia y la tecnología, y previo diagnóstico de necesidades se grabarán mensajes como por ejemplo: “ Compañero trabajador, es necesario que antes de iniciar tu trabajo te preguntes esto”:

¿Estás concentrado, dispuesto, conoces y dominas bien todas las reglas de protección e higiene que necesitas para empezar tu trabajo?

5.5.3 Medios Audiovisuales

5.5.3.1. Filmaciones.

De acuerdo a las necesidades y previa coordinación con el Comité de Seguridad e Higiene que se creará en la empresa por disposición legal.

5.5.3.2. Películas.

Serán de tres tipos:

- De carácter técnico, relacionadas con la actividad de la extracción del aceite.
- Actitudes y condiciones seguras e inseguras (estándar y sub estándar).
- Motivacionales, ambientes de trabajo, etc.

5.5.3.3. Presentaciones en power point

Se prepararán presentaciones para cada uno de los temas a tratar en las diferentes capacitaciones.

Como ejemplo se anexa un CD, modelos de material didáctico, preparado para la inducción del personal de la empresa. (anexo No. 7 adjunto en CD.)

5.5.3.4. Plan de Capacitación.

La capacitación está considerada como una estrategia fundamental dentro del “Plan de Comunicación”, por cuanto no solamente transmite conocimientos, sino, también informa, concientiza y educa a los trabajadores , entregándoles herramientas útiles y de fácil aplicación en el desempeño de sus funciones.

CRONOGRAMA DE CAPACITACION PALCIEN S.A. AÑO 2011

N.-	TEMA	OBJETIVO	INSTRUCTOR	DIRIGIDO A	RECURSOS	FECHA	DURACIÓN	N° ASISTENT.
1	CONCIENCIACION, MOTIVACION Y RELACIONES HUMANAS	Conseguir la reflexión e interés de los trabajadores en la Prevención	Lic. Manuel Granja	Trabajadores de toda la empresa.	Computador, infocus, sala de capacitación	Abril 29 y 30	4 horas por grupo	25 personas por grupo
2	APLICACIÓN ORDEN Y LIMPIEZA (6.S's)	Mantener un ambiente de trabajo limpio, ordenado y libre de desperdicios	Lic. Manuel Granja	Trabajadores de toda la empresa.	Computador, infocus, sala de capacitación	Mayo 7.	2 horas por grupo	25 personas por grupo
3	LEGISLACION PREVENTIVA (normas, reglamentos)	Dar a conocer las normas, leyes y reglamentos en materia preventiva	Lic. Manuel Granja	Trabajadores de toda la empresa.	Computador, infocus, sala de capacitación	Mayo 21 y 28	4 horas por grupo	25 personas por grupo
4	INDUCCION BASICA (seguridad y salud)	Capacitar sobre temas básicos sobre: incidentes, accidentes, y enfermedades profesionales	Lic. Manuel Granja	Trabajadores de toda la empresa.	Computador, infocus, sala de capacitación	Junio 17-18 y 24-25	8 horas por grupo	25 personas por grupo
4	CONFORMACION COMITES DE SEGURIDAD (responsabilidades, deberes y obligaciones)	Cumplir con las disposiciones de Ministerio de Relaciones Laborales y del IESS	Lic. Manuel Granja Jefe Producción, RR.HH.	Trabajadores de toda la empresa.	Computador, infocus, sala de capacitación	Julio 1 y 2	16 horas	50 personas
5	PRIMEROS AUXILIOS	Capacitar sobre técnicas básicas de salvamento en casos de emergencia	Médico y/o Cruz Roja	Trabajadores de toda la empresa.	Logística requerida	Julio 23.	4 horas	50 personas
6	SIMULACRO DE INCENDIOS	Capacitar sobre técnicas básicas en el manejo de extintores y conductas en casos de incendio	Delegado Bomberos	Trabajadores de toda la empresa.	Logística requerida	Julio 30.	4 horas	50 personas
7	EDUCACION PARA LA SALUD (alcoholismo, tabaquismo, sexualidad)	Dar a conocer y recomendar normas básicas para una buena calidad de vida	Min.Salud Pública	Trabajadores de toda la empresa.	Computador, infocus, sala de capacitación	Agosto 6 y 28	2 horas por grupo	25 trabaj. Por grupo más familia
8	RETROALIMENTACION	Recordatorios sobre temas básicos y generales previo diagnóstico de necesidades	Lic. Manuel Granja	Trabajadores de toda la empresa.	Computador, infocus, sala de capacitación	Cada fin de mes por 3 meses desde Sep.	1 hora por mes	50 personas

Fuente: Palcien S.A.

Elaborado por: Manuel Granja M.

5.6. Conclusiones y Recomendaciones

5.6.1. Conclusiones

- En todas las empresas del mundo existen los riesgos, y cuando están descontrolados o mal manejados suceden los accidentes.
- Todos los accidentes tienen un componente emocional.
- Cuando se presentan los accidentes, siempre dejan secuelas y tienen costos que afectan a las empresas, a las familias de los accidentados y por ende al país.
- Para prevenir los accidentes, no solamente laborales, se han decretado Normas, Leyes, Resoluciones y Reglamentos, entre otros, que exigen a las empresas su cumplimiento, pero no se ha puesto énfasis en una herramienta tan importante como es la COMUNICACIÓN.
- De hecho, todas las actividades que cumplimos en nuestra vida, particularmente en el mundo laboral, están manejadas a través de la comunicación.
- Qué mejor, y en buena hora, si elaboramos Planes y Programas de Comunicación en nuestras empresas, direccionados hacia la Prevención de los Accidentes Laborales, utilizando los modelos, las técnicas e instrumentos que nos ofrece el mundo moderno de la comunicación.
- En ésta propuesta, se aplican algunas técnicas e instrumentos que de acuerdo a la inspección y análisis de los riesgos existentes en “Palcien S.A” hemos creído necesario utilizar toda la tecnología que esté a nuestro alcance, a través de los canales o medios como son: impresos, sonoros, audiovisuales, virtuales

y gesticulares, los mismos que serán aplicados en cada una de las áreas tomando como base el examen inicial.

- Todo este sistema que contiene el Plan de Comunicación, no podrá ser aplicado si no existe el firme compromiso de los Accionistas, Directorio, Gerentes y Trabajadores.

5.6.2. Recomendaciones

Con la finalidad de formar auténticos emisores (comunicadores) dentro de los públicos internos (trabajadores), es necesario que en la empresa “Palcien S.A” exista la concienciación y el compromiso de aprovechar de éste estudio y propuesta para:

- Ampliar las políticas de la empresa en materia de prevención de accidentes.
- Mejorar las fortalezas y oportunidades de “Palcien S.A”.
- A través de la imagen real, encontrar la imagen ideal de la empresa.
- Mejorar la comunicación preventiva.
- Mejorar las relaciones con los públicos internos y externos
- Iniciar la cultura preventiva.
- Realizar inspecciones diarias y/o semanales, de acuerdo a las necesidades.
- Que todos los trabajadores se conviertan en entes multiplicadores sobre los Planes y Programas de prevención.

- Bajar el índice de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

- Lograr actitudes y condiciones seguras en los puestos de trabajo.

- Recordar siempre a los trabajadores la aplicación de los cuatro pasos de las actitudes seguras que se promocionará en la campaña: deténgase y observe, piense y actúe.

- Mantener y mejorar cada año el Plan de Comunicación que entró en funcionamiento.

- Proteger y dar mantenimiento a los recursos físicos (inversión) que conforman los canales o medios de comunicación como son: afiches, señalética, gigantografías, carteleras, dípticos, trípticos, fotografías, alarmas, sirenas, películas, equipos, etc.

BIBLIOGRAFIA

- ALMAGRO, J. (2005). *Investigación y Educación.Nº. 20. Revista Digital*. Vol.3. ISSN. (p.47).
- CIRCULO DE LECTORES. (1986). *La Psicología moderna de la A a la Z, I y II*. Bogotá, Colombia: Printer Editores. (I.p.260, II.p.534).
- CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD. (1989). *Ideas prácticas para crear interés en Prevención de accidentes*. New York, Estados Unidos: Ed. National Safety Council. (p.53).
- CONTRERAS, A. y otros (2006). *Comunicación estratégica para las Organizaciones*. Quito, Ecuador: Ed. CIESPAL. (p.278).
- DE LA MOTA, I. (1988). *Diccionario de la Comunicación I y II*. Madrid, España: Ed. Paraninfo. (I.p.367) (II.p.374).
- DÍAZ, J. y MARTINS, H. (1988). *Planificación y Comunicación*. Quito, Ecuador: Ed. Don Bosco. CIESPAL. (p.307).
- DU PONT. (1986). *Curso STOP para la Seguridad*. 7 unidades. Oklahoma, Estados Unidos: Ed. Du pont. (p.149).
- EDICIONES CIESPAL. (2008). *Investigación, Mensajes y Audiencias*. Quito, Ecuador: Ed. Ciespal. (p.95)

- FREUD, S. (1994). *Psicopatología de la vida cotidiana*. Bogotá, Colombia: Ed. Printer. (p.283).
- GARCÍA, P. (1999). *Técnica de la propaganda sobre protección e higiene en la empresa*. La Habana, Cuba: Ed. Científico Técnica. (p.147).
- GRIMALDI, J. y SIMONDS, R. (2008). *La Seguridad Industrial, su Administración*. (Décima Quinta Edición). México: Ed. Alfaomega G. Ed. S.A. de C.V. (p.743).
- LEXUS, (1993). *Diccionario Enciclopedia Estudiantil*. Córcega, España: Ed. Grafos. (p.1088).
- MALETZKE, G. (1989). *Psicología de la Comunicación Social*. Quito, Ecuador: Ed. Intiyán. CIESPAL. (p.367).
- ORAISON, M. (1969). *Psicología de nuestras relaciones con los demás*. Bilbao: Ed. Mensajero. (p.169).
- PANINI, G. (1992). *El mundo de la comunicación*. España: Ed. Canal Ediciones. (p.121).
- PEACE, A. (1988). *El lenguaje del cuerpo*. Bogotá, Colombia: Ed. Printer, Circulo Lectores. (p.171).
- ROMERO, J. *Las Comunicaciones*. Bogotá, Colombia: Ed. Dos mil. (p.127).
- SCHENKEL, P. y ORDOÑEZ, M. (1991). *Comunicación y Cambio Social*. Quito, Ecuador: Ed.Andina - Intiyán. Quito. (p.502).

- FUNDACIÓN MAPFRE. (1995) *Revistas de Seguridad, Consejo Interamericano de Seguridad*. Madrid, España: Ed. Varias. 1995, (p.80).
- VARIOS AUTORES. (1993). *Análisis de mensajes educativos en América Latina. Manuales Didácticos*. Quito, Ecuador: Ed. CIESPAL.1988, (p.420)
- Servicio Social de Higiene y Seguridad del Trabajo. (1992). *Curso General Técnicas Educativas*. Barcelona, España: Ed. Instituto Territorial de Barcelona. (p.170).
- YEPEZ, E. ,TERÀN, R. y ALEGRÌA, R. (2010). *Guia para la Elaboraciòn del Proyecto del Trabajo de Tesis de Grado*. (p.40).
- CONSTITUCIÓN. Políticas del Estado. art. s.s.t. (2008). Ed. Imprenta estado. (p.80)
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (1991). *Resolución 741*. Ed. IESS. Quito. (p.72).
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2007). *Sistema de Administraciòn de la Seguridad y Salud en El Trabajo (SASST)*. Ed. IESS. (p.52).
- Instituto Ecuatoriano de Normalización e Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. *Señales y Símbolos de Seguridad*. (1984). Ed. IESS. Quito, Ecuador. (p.60)

- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y Dirección Nacional de Riesgos y Prestaciones. *Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo*. Quito, Ecuador: Ed. Talleres Gráficos del IESS, 14ª edición. (p.102).
- Instrumento Andino. (1999). *Leyes, Normas y Disposiciones sobre Prevención*. Ed. Min. Trab. (p.13)
- Ministerio del Trabajo y Empleo. (2005). *Código de Trabajo*. Quito, Ecuador: Ed. Círculo de Juristas del Ecuador. (p.251)
- O. I. T. (1996). *Enciclopedia Seguridad e Higiene del trabajo. I, II, III*. España: Ed. OIT. (I.II.III.p.2011).
- [enciclopedia virtual LosRecursosHumanos.com](#) (2008).(p1)
- <http://saludocupacional.univalle.edu.co/>, 2009, (2)
- <http://www.istas.net/web> 2007, (p.2142)
- <http://www.monografías.com/trabajos14/saludocupacional/saludocupaciona.shtml>. consultado 26/11/2010. (p.8).
- <http://www.prevencionenriesgoslaborales.com>. 2010, (p.2) Consultado 26/11/2010,
- www.definiciónabc.com/general/riesgo-laboral-php (2007).(p.4)
- www.ergotools.com.ar/htm/ergonomía.htm., (2008)
- www.normas/iso/bibliografias. 2010, (p.13). Consultado 05/12/2010
- www.ohsas. 18001. 199. (p.4).
- www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm. 2009, (p.66) Consultado 26/11/2010
- www.salud.es/riesgos-laborales. 2010, (p.58). Consultado, 26/11/2010.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CONSTITUCION. Políticas del Estado. (2008) art. s.s.t. Quito, Ecuador:
Ed. imprenta estado. (p.6, p.7, p62, p64, p65)
- IES (International Ergonomics Society), (2008). (p.1)
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Dirección Nacional de Riesgos y Prestaciones. (1996). *Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo*. Quito, Ecuador: Ed. Talleres Gráficos del IESS, 14ª edición. (p.4, p5, p,11).
- Instrumento Andino. (1999). *Leyes, Normas y Disposiciones sobre Prevención*. Ed. Min. Trab. (p.3, p6, p.13).
- Ministerio del Trabajo y Empleo. *Código de Trabajo*. Quito, Ecuador. Ed. Círculo de Juristas del Ecuador. (p.146, p.147, p.160, p.161, p.166, p.168, p.171)
- Ministerio de Relaciones Laborales. (2002). *Directrices técnicas de la O.I.T.* Ntp. (p.4, p.18)
- SANTOS, Y., y DE LA TORRE, T., (2008), *en su obra identificación, evaluación y prevención de riesgos laborales*, (p.5).
- SASST-IESS, 2007, (p.10)
- enciclopedia virtual LosRecursosHumanos.com **Riesgos Laborales.**
- <http://saludocupacional.univalle.edu.co/>, **Riesgo Laboral.**

- <http://www.monografías.com/trabajos14/saludocupacional/saludocupaciona.html>. **Riesgos Químicos**
- www.uji.es/bin/serveis/prev/docum/notas/mecani.pdf, **Riesgos Mecánicos**
- www.ergotools.com.ar/htm/ergonomia.htm, **Riesgos Ergonómicos**
- www.uji.es/bin/serveis/prev/docum/notas/mecani.pdf, **Condiciones de Trabajo**
- [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/como_citar_bibliografia-ISO 690:1987](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/como_citar_bibliografia-ISO_690:1987). (p.1-p.3) **Formato Bibliografía.**

