

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN



INFORME FINAL DE TESIS

**"EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO
EN EL AREA DE PLANTA DE LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A.,
PARA LA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE GESTIÓN EN EL ÁREA
DE RECURSOS HUMANOS, PERIODO 2010 - 2011"**

AUTORES:

BACH. RANDY JUNIOR VILLACORTA PANDURO
BACH. DAYSI LOZANO PEZO

ASESOR:

Lic. Adm. JULIO CESAR CAPILLO TORRES

TARAPOTO - PERU

2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION



INFORME FINAL DE TESIS

“EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL AREA DE PLANTA DE LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A., PARA LA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE GESTION EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS; PERIODO 2010-2011”

Autores:

Bach. Randy Junior Villacorta Panduro

Bach. Daysi Lozano Pezo

Asesor:

Lic. Adm. Julio Cesar Capillo Torres

TARAPOTO – PERU

2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION



INFORME FINAL DE TESIS

“EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL AREA DE PLANTA DE LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A., PARA LA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE GESTION EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS; PERIODO 2010-2011”

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION

PRESENTADOS POR LOS BACHILLERES:

Randy Junior Villacorta Panduro

Daysi Lozano Pezo

Sustentado y aprobado el 02 de mayo del 2014, por los siguientes jurados

.....
Econ. M.Sc. Reniger Sousa Fernández
Presidente

.....
Lic. Adm. Marco Bardales del Águila
Secretario

.....
Lic. Adm. Seidy Janice Vela Reategui
Miembro

.....
Lic. Adm. Julio Cesar Capillo Torres
Asesor

DEDICATORIA

A Dios Padre todo poderoso por darme la dicha de una vida, llena de bendiciones y buena salud, a mi querida madre que me dio la vida y ha estado conmigo en todo momento, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre ha estado apoyándome y brindándome todo su amor, y a mis queridos hermanos por todo esto les agradezco de todo corazón el que estén conmigo a mi lado.

Daysi Lozano Pezo.

A mis padres, porque creyeron en mí y me sacaron adelante, con ejemplos dignos de superación y entrega, porque gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y por el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va para ustedes, por lo que se merecen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.

Randy Junior Villacorta Panduro.

AGRADECIMIENTO

Le damos Gracias a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizaje, experiencias y sobre todo felicidad.

Le damos gracias a nuestros padres, Edilita Pezo García (Daysi); Alfredo Vásquez Pérez y Rosa Corina Panduro (Junior), por apoyarnos en todo momento, por los valores que nos han inculcado y por habernos dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestras vidas

A nuestros hermanos a Jorge Luis y Fred Alejandro (Daysi); Milagritos Vásquez Panduro (Junior) por ser parte importante de nuestras vidas y representar la unidad familiar.

A la Universidad Nacional de San Martín- Tarapoto, por la formación profesional que hemos recibido a lo largo de estos cinco años, lo cual nos ha servido para nuestro crecimiento profesional y personal.

Al Lic. Adm. Julio Cesar Cappillo Torres, quien nos brindó su tiempo, conocimiento y experiencia durante el asesoramiento y por ser un guía en el presente proyecto de investigación.

PRESENTACION

En cumplimiento del Reglamento de Grado Académico de Bachiller y Título Profesional de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de San Martín de la Ciudad de Tarapoto, presentamos este el Proyecto de investigación, titulado **“EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL AREA DE PLANTA DE LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A., PARA LA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE GESTION EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS; PERIODO 2010-2011”**, el cual se desarrolló bajo los lineamientos de la Investigación Científica y donde se muestran los resultados de riesgos de accidentes de trabajos y la seguridad existentes durante el periodo 2010-2011 y las implicaciones que estos generan.

Distinguidos miembros del jurado, sometemos a vuestro criterio la presente investigación para su evaluación respectiva, esperando que merezca su **aprobación**

INDICE

D EDICATORIA.....	2
A GRADECIMIENTO	3
P RESENTACIÓN	4

CAPÍTULO I INTRODUCCION

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	12
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.3.1 Objetivo General	13
1.3.2 Objetivos Específicos	13
1.4 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	14

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA.....	15
2.1.1 Seguridad en usos de energía	16
2.1.2 Seguridad Laboral	17
2.1.3 Seguridad Industrial en las empresas	18
2.2 BASES TEÓRICAS	20

2.2.1 Riesgos de Accidente Trabajo	20
2.2.2 Gestión de Recursos Humanos	39
2.3 DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS BÁSICOS.....	67
2.4 VARIABLES DE ESTUDIO.....	70

CAPITULO III METODOLOGIA

3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	73
3.2 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	74
3.2.1 Fuentes.....	74
3.2.2 Técnica	74
3.2.3 Instrumentos	74
3.4 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS	75

CAPITULO IV RESULTADOS OBTENIDOS

4.1 PRESENTACIÓN DE DATOS GENERALES	77
4.2 INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	92
4.2.1. Interpretación.....	92
4.2.2 Discusión de Resultados.....	98

4.3 PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE GESTION 104

CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES 118

5.2 RECOMENDACIONES 120

BIBLIOGRAFIA 122

ANEXOS 123

ÍNDICE DE GRAFICOS

TABLAS

TABLA N°01: EQUIPO DE PROTECCION	77
TABLA N°02: SISTEMA DE SEÑALIZACION	78
TABLA N°03: ORDEN Y LIMPIEZA	79
TABLA N°04: INSTRUCCIONES EN EL DESARROLLO DE SU TRABAJO	80
TABLA N°05: PLAN DE TRABAJO	81
TABLA N°06: UTILIZACION DEL EQUIPO DE SEGURIDAD.....	82
TABLA N°07: HERRAMIENTAS MANUALES	83
TABLA N°08: ERGONOMIA	84
TABLA N°09: PRENDAS DE PROTECCION DEL PERSONAL.....	85
TABLA N°10: NIVEL DE ESTRÉS	86
TABLA N°11: NIVEL DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA.....	87
TABLA N°12: CONDICIONES SUB ESTANDAR	92
TABLA N°13: ACTOS SUB ESTANDAR	93
TABLA N°14: CONDICIONES ERGONOMICAS	94
TABLA N°15: CONDICIONES PSICOPERSONALES	95
TABLA N°16: NIVEL DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA.....	97

FIGURAS

FIGURA N°01: EQUIPOS DE PROTECCION	77
FIGURA N°02: SISTEMA DE SEÑALIZACION.....	78
FIGURA N°03: ORDEN Y LIMPIEZA	79
FIGURA N°04: INSTRUCCIONES EN EL DESARROLLO DE SU TRABAJO ...	80
FIGURA N°05: PLAN DE TRABAJO	81
FIGURA N°06: UTILIZACION DEL EQUIPO DE SEGURIDAD	82
FIGURA N°07: HERRAMIENTAS MANUALES	83
FIGURA N°08: ERGONEMIA.....	84
FIGURA N°09: PRENDAS DE PROTECCION DEL PERSONAL	85
FIGURA N°10: NIVEL DE ESTRÉS.....	86
FIGURA N°11: NIVEL DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA	87
FIGURA N°12: GRAFICO COMPARATIVO.....	92

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Electro Oriente S.A Tarapoto, es una empresa estatal de derecho privado, íntegramente de propiedad del estado, constituida como sociedad anónima, a cargo del FONAFE, con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera. Sus servicios son de necesidad y utilidad pública y de preferente interés social. Inicia sus operaciones como persona jurídica de derecho privado

El 1° de Julio de 1984, se apertura en la ciudad de Tarapoto la **Planta Central Generadora y Transmisión de Energía Eléctrica**.

Si bien es cierto el área de **Recursos humanos** de dicha empresa cuenta con un sistema de seguridad este no está estandarizado, por el cual existe mucha falencia y esto se ve reflejado según el anuario estadístico de **OSINERG**; actualizados al 20.08.2011, los accidentes laborales en Electro Oriente S.A se dieron con una frecuencia preocupante de los cuales el 3% fueron fatales, más del 50% conllevaron a lesiones graves y un 80% significaron ausencias de más de 3 días al trabajo esto debido a muchos componentes desfavorables como:

- La carencia de capacitación en materia de seguridad a los trabajadores, ocasiona el mal uso de los instrumentos y herramientas.
- Los accidentes que se generan en muchos de los casos nos conlleva a la pérdida humana, lesiones graves y ausencia de nuestro personal.
- Es desconocimiento y escasa señalización de la planta, crea muchos riesgos en los trabajadores.

- La desidia, la falta de interés y el exceso de confianza de los trabajadores al no preocuparse por cumplir con las instrucciones y los manuales de seguridad en el desarrollo de sus actividades.

El interés de esta investigación surge de la convivencia con personas las cuales se han visto envueltas en este tipo de problemas ya sea que requieran cuidados médicos o simplemente comentarios sobre experiencias.

Actualmente en varios países de Europa y Norte América , se registran más de 3 millones de accidentes de trabajo por año y aunque no se publican estas cifras; la OIT, estima que en el mundo ocurren más de 15 millones de accidentes laborales por año. Varios organismos internacionales, publican actualmente, cuadros, datos y estadísticas sobre las incidencias o frecuencias de accidentes, en varios países. Pero a la fecha la falta de índices homogéneos a problemas económicos y situaciones de carácter político no se tiene datos actualizados. (Osinermig, 2011)

Según el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo, lamentablemente no se tiene datos exactos de los accidentes de trabajo, ni de las enfermedades dado que no existe un registro unificado y los reportes que se están entregando de acuerdo a la legislación vigente según sectores (energético, petrolero, minero, construcción, etc.), no son consolidados ni compartidos. Por ende, tampoco existe un control y relación de los discapacitados como consecuencia de los accidentes de trabajo, menos los que son secuelas de enfermedades ocupacionales.

¿Qué mecanismos de Gestión debe aplicar el Área de Recursos Humanos para minimizar los Accidentes de trabajo en el Área planta de la empresa Electro Oriente S.A., en el periodo 2010-2011?

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La presente investigación se desarrollará en La empresa Electro Oriente SA es una empresa estatal de derecho privado, íntegramente de propiedad del estado, constituida como sociedad anónima, a cargo del FONAFE, con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera, específicamente se realizará en la Planta Térmica de Generación de Energía Eléctrica ubicada en el Distrito de la Banda de Shilcayo, Provincia y Región San Martín, debido a que en los últimos años el área de Recursos Humanos de dicha empresa atraviesa serios problemas en materia de seguridad laboral a consecuencia de que sus trabajadores corren riesgos y se encuentran expuestos a accidentes.

Dicha sensación de temor afecta en gran medida su desenvolvimiento laboral produciendo deficiencia técnicas en el servicio que brinda la empresa a causa de una serie de factores que involucran la desidia de los trabajadores a portar los instrumentos de protección necesario, a problemas con la infraestructura y ambiente, señalización etc. mediante la evaluación y análisis de dichos factores de riesgo permitirá a los encargados del área de Recursos Humanos tomar medidas correctivas y eliminar por completo estos riesgos permitiendo a los trabajadores mejorar su eficiencia y desempeño laboral lo cual beneficiará no solo a la empresa sino también a todos los usuarios del servicio .

1.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1. OBJETIVOS GENERAL

Minimizar riesgos de Accidentes de Trabajo en el Área de Planta de la Empresa Electro Oriente S.A., mediante la Aplicación de Mecanismos de Gestión en el Área de Recursos Humanos en el periodo 2010-2011.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Analizar las políticas de Gestión del Área de Recursos Humanos en materia de Seguridad Laboral de los trabajadores del Área de planta de la empresa Electro Oriente S.A periodo 2010-2011.**
- **Evaluar los factores de accidentes de trabajo en el área de planta de la empresa Electro Oriente S.A periodo 2010-2011.**
- **Proponer mecanismos de Seguridad Laboral en la Gestión del Área de Recursos Humanos, para contribuir a reducir accidentes laborales en el área de planta de la empresa Electro Oriente S.A en el periodo 2010-2011.**

1.4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Las principales limitaciones en el proceso de investigación se relacionan con el acceso a la información, al ser una empresa estatal de derecho privado mantienen cierto hermetismo con respecto a la información de los accidentes suscitados en los últimos años y el registro de trabajadores nombrados que laboran actualmente en planta. Al respecto, las visitas y acceso a las instalaciones de la Planta de Generación de Energía Eléctrica necesaria para la verificación y evaluación de los instrumentos y señalización de seguridad, no se puede realizar sin la autorización del Gerente General de la empresa lo cual fue complicado debido a que este funcionario, se encuentra constantemente de viaje y en reuniones propias de su cargo.

Otra de las limitaciones se relaciona con la disponibilidad del personal de la empresa, debido a que todos ellos se encontraban laborando, lo que dificultaba realizar las encuestas y entrevistas, trabajo que era de suma importancia para la identificación de las fallencias en el sistema de seguridad de la empresa.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO DEL PROBLEMA

ADANIYA Higa, Beatriz, 2010; como estudiante de la especialidad de Ingeniería Industrial concluye que: En el mundo laboral los empleadores deberán adoptar las medidas de seguridad necesarias para que dé la utilización o presencia de la energía eléctrica en los lugares de trabajo no se deriven riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores o, si ello no fuera posible, para que tales riesgos se reduzcan al mínimo...][...Con ese objetivo de seguridad, los empleadores deberán garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre el riesgo eléctrico, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse. (Abaniya, 2010)

2.1.1 SEGURIDAD EN USO DE ENERGÍA

RODRÍGUEZ, Pablo, 2011, en su seminario como estudiante de Ingeniería Industrial de la Universidad Científica del Sur titulada : "Promoción de Medidas de Seguridad en uso de Energía" concluye que: El crecimiento en el uso de la energía eléctrica en el Perú incrementa la necesidad de revisar oportunamente los proyectos y de realizar inspecciones de las instalaciones eléctricas...][...Rodríguez Vásquez detalló que en lugares donde se coincidió la necesidad de promover y difundir estos temas entre los pueblos de las regiones, se expusieron temas sobre prevención de riesgos eléctricos, ¿Cómo tener una instalación eléctrica segura?. Además se explicó sobre aspectos específicos del Código Nacional de Electricidad, utilización y suministro. Asimismo manifestó que en la Región San Martín, Tarapoto participó

activamente la empresa Electro Oriente S.A. junto con sus trabajadores. (Rodríguez, 2011)

2.1.2 SEGURIDAD LABORAL

PÉREZ Gabarda, Luis, 2010, en su tesis **“Seguridad Laboral”** sustentado para obtener el título de Licenciado en Administración de la **Universidad Cesar Vallejo**, concluye que: Los programas de seguridad laboral son una de las actividades que se necesita para asegurar la disponibilidad de las habilidades y aptitudes de la fuerza de trabajo. Es muy importante para el mantenimiento de las condiciones físicas y psicológicas del personal...][...Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la seguridad de los empleados constituye una de las principales bases para la preservación de la fuerza laboral adecuada...][...Para que las organizaciones alcancen sus objetivos. (Perez, 2010)

MORENO Rubiños, Oscar ,2011 de Nacionalidad Peruana, en su portal de internet sobre **“La Prevención de Riesgos”** concluye que...En el País más del 70 por ciento de los empleados desconoce el reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, y los sectores con mayor registro de accidentes desde el 2005 hasta la actualidad son: la minería informal y construcción civil, y en menor grado la industria y comercio, según el **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú**. Otro de los sectores álgidos es la micro y pequeña empresa, generalmente, donde los empleados laboran sin contar con las mínimas medidas de seguridad.

De igual manera, se observa en la minería artesanal o informal y el área del calzado, donde el trabajador está expuesto a diversos peligros, indica el Sub Director de Inspección Laboral de Seguridad y Salud del Trabajo del **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú**. (Moreno, 2011)

2.1.3 SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LAS EMPRESAS

Artículo publicado el Lunes, 12 de marzo de 2012 por la **Cámara de Industrias y Producción del hermano país de Ecuador**, en el cual se hacen referencias a que todas las empresas tienen la obligación de cumplir las leyes de seguridad y salud en el trabajo y aplicarlas en el medio laboral. Deben establecer un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional con disposiciones y directrices prácticas y de evaluación. Independientemente de su actividad económica, las empresas pueden aumentar su nivel de calidad en seguridad poniendo en práctica acciones preventivas que reduzcan notablemente el riesgo de accidentes laborales.

Cada organización es responsable de la seguridad y salud de sus empleados. En un mundo competitivo como el de hoy, la mayoría de empresas reconoce que para obtener lo mejor de sus empleados y aumentar su motivación para que contribuyan completamente al alcance de los objetivos de negocio, se debe mantener no solo la seguridad, salud y prestaciones sociales de los trabajadores, sino también mantener un enfoque global de su bienestar. Con frecuencia, esta responsabilidad va más allá del cumplimiento de la ley como tal. Es un enfoque proactivo que considera todos los factores que contribuyen a los buenos hábitos de trabajo y se ocupa con antelación de la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades (Rodríguez J. , 2012)

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. RIESGO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

Se considera accidente de trabajo, toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre la persona del trabajador o debida al esfuerzo del mismo.

Es todo suceso repentino y prevenible que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o muerte.

Toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte. Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo que interrumpe un proceso normal de trabajo y que produce pérdidas tales como lesiones personales, daños y pérdidas de materiales, impacto al medio ambiente e imagen y con respecto al trabajador le puede ocasionar una lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez o la muerte. (Castejon, 1998)

Los factores de riesgos laborales son aquellos que se relacionan directamente con la actividad ejercida en el lugar de trabajo y mediante esta información clasificar cual fue la razón del accidente mediante trabajo multidisciplinario de distintos profesionales en materia de; Higiene, Medicina del trabajo, Ergonomía y la Psicología, con el objeto de poder mitigar a estos en el lugar de trabajo favoreciendo la seguridad en este.

El factor de riesgo se define como aquel fenómeno, elemento o acción de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social que por su presencia o ausencia se relaciona con la aparición, en determinadas personas y condiciones de lugar y tiempo, de eventos traumáticos con

efectos en la salud del trabajador tipo accidente, o no traumático con efectos crónicos tipo enfermedad ocupacional.

El riesgo constituye la posibilidad general de que ocurra algo no deseado, mientras que el factor de riesgo actúa como la circunstancia desencadenante, por lo cual es necesario que ambos ocurran en un lugar y un momento determinados, para que dejen de ser una opción y se concreten en afecciones al trabajador.

Es la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. Se clasifican en: Físicos, químicos, mecánicos, locativos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y biológicos.

Evidentemente es necesario observar las causas de las lesiones para remediarlas. Al tratar cualquier problema en el que se tiene una amplia variedad de componentes que deben ser identificados y atacados en forma individual, conviene emplear un método sistematizado para escoger y agrupar los factores. Un método estándar para reunir los datos correspondientes a las causas de las lesiones de una industria debe ser observado, si se desea facilitar comparaciones e intercambio de información.

Los accidentes se definen como sucesos imprevistos que producen lesiones, muertes, pérdidas de producción y daños en bienes y propiedades. Es muy difícil prevenirlos si no se comprenden sus causas. Ha habido muchos intentos de elaborar una teoría que permita predecir éstas, pero ninguna de ellas ha contado, hasta ahora, con una aceptación unánime. Investigadores de diferentes campos de la ciencia y de la técnica han intentado desarrollar una teoría sobre las causas de los accidentes que ayude a identificar, aislar y en última instancia, eliminar los factores que causan o contribuyen a que ocurran accidentes. En el presente artículo se

ofrece un breve resumen de las diferentes teorías sobre sus causas, además de una estructura de los accidentes. (Abaniya, 2010)

Los accidentes ocurren porque la gente comete actos incorrectos o porque los equipos, herramientas, maquinarias o lugares de trabajo no se encuentran en condiciones adecuadas. El principio de la prevención de los accidentes señala que todos los accidentes tienen causas que los originan y que se pueden evitar al identificar y controlar las causas que los producen.

LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

Según Castejón (1998), la expresión Evaluación del Riesgo se ha hecho habitual desde que se convirtió en una de las principales obligaciones de los empresarios en relación con la seguridad y salud de sus trabajadores. A consecuencia de ello han proliferado las propuestas de metodologías para la evaluación de riesgos, efectuadas por instituciones y empresas especializadas en consultoría sobre seguridad y salud. En general, sin embargo, dichas metodologías se centran en la «evaluación del riesgo de accidente», es decir, en la producción de lesiones, ignorando los daños que revisten la forma de enfermedad o bien dando a ambos supuestos un tratamiento tan diferenciado que cabría lógicamente inferir que la naturaleza esencial de ambos fenómenos (lesiones y enfermedades de origen profesional) es radicalmente distinta.

Una formulación teórica rigurosa de los procesos de producción de daños a la salud en el trabajo permite poner de manifiesto que lesiones y enfermedades no son más que manifestaciones del mismo proceso, el contacto entre la persona y uno o más de los factores de riesgo presentes en la situación de trabajo, y que la única diferencia importante entre ellos es que en el primer caso la aparición del daño-lesión es tan rápida que cuando el factor de riesgo determinante ha entrado en contacto con el trabajador no cabe ya la posibilidad de adoptar medidas preventivas ni protectoras

adicionales. En el segundo caso, en cambio, el daño-enfermedad se instaura lentamente y por tanto es posible actuar para limitarlo o incluso prevenirlo si se llevan a cabo acciones adecuadas.

Esta diferencia temporal implica que la sociedad adopte estrategias preventivas distintas (es más «tolerante» con la enfermedad, que se puede «evitar», que con el accidente, cuyos efectos pueden ser «inevitables») y ello conduce a prácticas de evaluación distinta en la forma pero idéntica en su fondo.

IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS LABORALES.

Los riesgos presentes en la actividad laboral son muy variados, frutos de la diversidad de operaciones, maquinas, útiles y herramientas necesarios para ejecutar todas las fases del proceso productivo.

El factor humano es esencial en cualquier sistema de trabajo que se quiera desarrollar, el conocimiento que tengan los trabajadores sobre los riesgos producidos por las condiciones laborales es un factor determinante, por lo que se hace necesario identificarlos, evaluarlos y valorarlos, para que de esta manera se pueda tomar acciones correctivas para disminuirlos o eliminarlos, tanto como sea posible.

La Seguridad y Salud en el Trabajo tiene el propósito de crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que puedan afectar su salud e integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente y propiciando así la elevación de la calidad de vida del trabajador y su familia y la estabilidad social. (Castejon, 1998)

FACTORES CAUSALES DE LOS ACCIDENTES

Los factores causales de los accidentes son muy diversos. Hay factores debidos a las condiciones materiales y al medio ambiente de trabajo, unos con una relación directa con el accidente, como por ejemplo una máquina insegura y otros con una implicación más difusa como un entorno físico desordenado o mal organizado, o incluso unas tensas relaciones humanas en el lugar de trabajo.

Hay factores debidos a deficiencias en la organización. En su origen los accidentes de trabajo son debidos a fallos de gestión, por no haber sido capaces de eliminar el peligro o en su defecto de adoptar las suficientes medidas de control frente al mismo.

Finalmente, hay factores debidos al comportamiento humano. Es común llegar a asumir la postura de que en muchas ocasiones éstos son debidos a actuaciones peligrosas de los propios trabajadores, sin tomar en consideración que en el origen de tales actuaciones estaba una insuficiente formación en el puesto de trabajo, una ausencia de método o procedimiento de trabajo o una incorrecta planificación y organización del trabajo.

En el inicio de la génesis del accidente, las causas siempre pueden ser consideradas errores humanos, ya que se podrá encontrar a alguien que no diseñó acertadamente una máquina o un puesto de trabajo, a alguien que no tuvo en cuenta las necesidades formativas en el mismo, o a alguien que no planificó adecuadamente el trabajo a realizar.

Supongamos que se detecta que al finalizar un trabajo de mantenimiento, la protección de una máquina se ha dejado retirada. De muy poco servirá reinstalarla bien, sin incidir en los procedimientos de trabajo que contemplen que un trabajo del tipo que sea no se acepte como finalizado si su entorno no se ha dejado limpio y ordenado y por supuesto con las medidas de seguridad en condiciones óptimas de funcionamiento.

Históricamente se produjo una dicotomía entre lo que se denominó el factor técnico y el factor humano del accidente de trabajo, diferenciando así dos grandes grupos de causas originarias. Si bien es cierto que las causas últimas o más inmediatas en la secuencia final del accidente suelen tener componentes de inseguridad material y de comportamiento humano incorrecto, ello podía inducir a equívocos al llegar incluso a culpabilizar al trabajador de sus actuaciones o a admitir que determinados trabajadores estaban más predispuestos a accidentarse que otros porque sufrían un mayor número de accidentes, hecho inaceptable y que se explicaba porque también hay trabajadores que por sus condiciones de trabajo están más expuestos a los peligros. (Jimenez, 2009)

LAS CAUSAS INMEDIATAS Y BÁSICAS DE ACCIDENTE DE TRABAJO

No deben confundirse las causas básicas con las causas inmediatas. Por ejemplo, la causa inmediata de un accidente puede ser la falta de una prenda de protección, pero la causa básica puede ser que la prenda de protección no se utilice porque resulta incómoda.

Supongamos que a un tornero se le ha clavado una viruta en un ojo. Investigado el caso se comprueba que no llevaba puestas las gafas de seguridad. La causa inmediata es la ausencia de protección individual, pero la causa básica está por descubrir y es fundamental investigar por qué no llevaba puestas las gafas. Podría ser por tratar de ganar tiempo, porque no estaba especificado que en aquel trabajo se utilizaran gafas (falta de normas de trabajo), porque las gafas fueran incómodas, etc.

Es pues imprescindible tratar de localizar y eliminar las causas básicas de los accidentes, porque si solo se actúa sobre las causas inmediatas, los accidentes volverán a producirse.

➤ **Causas inmediatas**

Las causas inmediatas de los accidentes son aquellas circunstancias que preceden inmediatamente al contacto. Existen dos tipos de causas inmediatas: **(1) Los Actos Sub Estándar** y **(2) Condiciones Sub Estándar**.

Los términos actos Sub Estándar y condiciones Sub Estándar, se los conoce como actos inseguros y condiciones inseguras, aunque en la práctica estos términos representan a lo mismo, en la teoría hay una diferencia que conviene aclarar.

En general los actos o las condiciones sub estándar como: Condiciones de trabajo, superficies de trabajo inseguras, mal uso de la herramienta, método de trabajo inseguro, falta de instrucción, falta de instrumentos de protección personal, equipos defectuosos, ignorar las normas de seguridad, actos y condiciones sub estándar que se cometen o se crean durante la ejecución de un trabajo.

La seguridad no existe (lo que genera inseguridad son los peligros que nos rodean), existen "cosas" o "entes" con capacidad de generar daño. El concepto seguridad, al igual que el de peligro, es relativo y subjetivo.

Las cosas no son inseguras o seguras en términos absolutos, lo son en términos de quien la está evaluando, de quien es el objeto del daño y cuál es el nivel de daño o probabilidad de daño aceptable.

Podemos hablar de que algo es "inseguro" si el nivel de riesgo del peligro en evaluación es superior al riesgo límite o aceptable establecido.

En seguridad podemos hablamos de estándares que nos fijamos como objetivos de cumplimiento, y que marcan lo que consideramos seguro (para nosotros) de lo inseguro. Algo lo podemos considerar inseguro si no cumple con un determinado estándar, porque en definitiva, ese estándar establece el riesgo límite.

- **(1) Los Actos Sub Estándar**

Los Actos Sub Estándar son los actos o prácticas realizadas por los trabajadores debajo del estándar de la empresa, y las Condiciones Sub Estándar son las condiciones del ambiente de trabajo debajo del estándar de la empresa. Entre los que citamos los siguientes:

- ✓ Realizar trabajos para los que no se está debidamente autorizado.
 - ✓ Trabajar en condiciones inseguras o a velocidades excesivas.
 - ✓ No dar aviso de las condiciones de peligro que se observen o no señalarles.
 - ✓ No utilizar o anular los dispositivos de seguridad con los que van equipadas las máquinas o instalaciones.
 - ✓ Utilizar herramientas o equipos defectuosos o en mal estado.
 - ✓ No usar las prendas de protección individual establecidas o usar prendas inadecuadas.
 - ✓ Gastar bromas durante el trabajo.
 - ✓ Reparar máquinas o instalaciones de forma provisional.
 - ✓ Adoptar posturas incorrectas durante el trabajo, sobre todo cuando se manejan cargas de trabajo.
 - ✓ Usar ropa de trabajo inadecuada.
 - ✓ Usar anillos, pulseras, collares, medallas, etc., cuando se trabaja con maquinaria de elementos móviles (riesgo de atrapamiento).
 - ✓ Sobrepassar la capacidad de carga de los ascensores o de los vehículos industriales.
 - ✓ Colocarse debajo de cargas suspendidas.
 - ✓ Introducirse en fosos, cubas o espacios cerrados sin tomar las debidas precauciones.
 - ✓ Transportar personas en los carros o carretillas industriales.
- (Jimenez, 2009)

- **(2) Condiciones sub estándar**

- ✓ Falta de protecciones y resguardos en las máquinas e instalaciones.
- ✓ Protecciones y resguardos inadecuados.
- ✓ Falta de sistemas de aviso, de alarma o de llamada de atención.
- ✓ Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
- ✓ Escasez de espacio para trabajar y almacenar materiales.
- ✓ Almacenamiento incorrecto de materiales, apilamientos desordenados, bultos depositados en los pasillos que obstruyan las salidas de emergencia, etc.
- ✓ Niveles de ruido excesivo.
- ✓ Iluminación inadecuada.
- ✓ Falta de señalización de puntos o zonas de peligro.
- ✓ Existencia de materiales combustibles o inflamables cerca de focos de calor.
- ✓ Hoyos, pozos, zanjas sin proteger ni señalizar que presenten riesgos de caída.
- ✓ Pisos en mal estado: irregulares o resbaladizos. (Jimenez, 2009)

➤ **Causas Básicas**

Las causas básicas son las enfermedades o las causas reales detrás de los síntomas; las razones del porque ocurrieron los actos y condiciones sub estándares; los factores que, cuando se identifican, permiten un control de administración más sustancial. A menudo, a éstas se les denomina causas raíz, causas reales o causas subyacentes.

Así como es útil considerar las dos categorías de causas inmediatas (las prácticas y condiciones sub estándares), de la misma manera es útil pensar en dos grandes categorías de causas básicas: Factores ergonómicos y psicopersonales.

Los Factores ergonómicos están relacionados directamente a como se siente el trabajador en relación a su trabajo si prenda incomodidad al momento de realizar sus actividades relacionadas con la indumentaria o las herramientas las cuales conllevan a que se originen actos sub estándar.

Los Factores psicopersonales están directamente relacionados a los problemas psicológicos que experimenta el trabajador debido principalmente a la carga excesiva de trabajo. (Jimenez, 2009)

- **(1)Condiciones Ergonómicas**

Las capacidades físicas básicas son condiciones internas de cada organismo, determinadas genéticamente, que se mejora por medio de entrenamiento o preparación física y permite realizar actividades motrices, ya sea cotidiana o deportiva como la coordinación muscular, la elasticidad, la flexibilidad muscular. La fuerza, la velocidad, la resistencia.

El 60% de enfermedades profesionales son de origen ergonómico y el 20% a 25% de los accidentes de trabajo se deben a manipulación de *cargas (fuente: Organización internacional del trabajo)*

La Ergonomía, también denominada ciencia del bienestar y del confort, no solo persigue la mejora de las mismas, a fin de eliminar o rebajar sus efectos negativos sobre los tres campos de la salud, físico, psíquico y social, sino que tiende a un concepto más amplio de la salud y de las condiciones de trabajo, para lo que, además, pretende la mejora de cualquier aspecto que incida en el equilibrio de la persona, considerada conjuntamente con su entorno.

Esta ciencia, relativamente reciente, ha sido definida de manera muy diversa. El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo la

define como el conjunto de técnicas cuyo objetivo es la adecuación entre el trabajo y la persona. De inmediato surgen dos características: su multidisciplinariedad y su actuación global. Los principales objetivos de la Ergonomía son:

- ✓ Seleccionar las técnicas más adecuadas a las personas disponibles.
- ✓ Controlar el entorno o medio ambiente de trabajo.
- ✓ Evaluar los riesgos de fatiga física y mental.
- ✓ Definir los objetivos de formación en relación a las características de puestos de trabajo y personas.
- ✓ Optimizar la interrelación entre técnicas utilizadas y personas.
- ✓ Favorecer el interés de los trabajadores por la tarea y el proceso productivo así como por el ambiente de trabajo.

Existen diversas orientaciones o enfoques de la Ergonomía. Entre ellas cabe distinguir:

- ✓ La Ergonomía del puesto de trabajo, con objeto de adaptar las dimensiones, esfuerzos y movimientos, fundamentalmente, a las características individuales de la persona que lo desempeña.
- ✓ La Ergonomía de los sistemas, que amplía el enfoque anterior al considerar, además, tanto los aspectos físicos del entorno del puesto de trabajo (iluminación, microclima, ambiente acústico,...) como los organizativos (ritmos de trabajo, pausas, horarios,...).
- ✓ Un paso más, consiste en la consideración de la Ergonomía de un modo totalizador, dirigida al desarrollo integral de la persona, teniendo en cuenta a los trabajadores no solo como sujetos pasivos sino también activos, fomentando su participación en la

mejora de las condiciones de trabajo, con mayor interés, creatividad,... y, por lo tanto, mayor satisfacción personal. (Y con ello mayor productividad y mejor calidad en los resultados del proceso productivo).

Desde este último punto de vista, tan amplio y globalizador, puede considerarse integradas en la Ergonomía las cuatro grandes disciplinas de carácter general contempladas con anterioridad: Medicina del Trabajo, Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y

Psicosociología del Trabajo. Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana. Representan factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre-esfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga física y lesiones óseas musculares. (Jimenez, 2009)

• (2) Condiciones Psicolaborales

Son las condiciones propias del ser humano, del medio laboral y del entorno extra laboral que influyen en la salud, el desempeño, la satisfacción y la productividad. Para que una organización sea productiva y competitiva en el mercado es necesario detectar los riesgos psicolaborales que afectan a cada uno de los trabajadores; cuyos efectos de manifestación son la fatiga, el estrés el envejecimiento prematuro, diversas enfermedades psicosomáticas y la falta de consideración por parte de la administración hacia el resto del personal de la empresa. Se encuentra en la parte organizativa de la empresa, y son numerosos, tiene que ver con el aspecto organizativo, sistemas de trabajo de esta manera estos actúan entre sí e influyen en el clima psicosocial de una empresa, y los trabajadores; en su salud

físico-mental. De acuerdo a las diferentes interacciones del trabajo y respectivamente en su ambiente se encuentran los factores psicolaborales los cuales se relacionan respectivamente en las condiciones de organización y según las diversas capacidades que poseen los trabajadores de acuerdo a los factores que ejercen influencia en la salud, rendimiento mental, y físico del trabajo del empleado.

- **Psicosociología Del Trabajo**

Al hablar de los riesgos laborales se realizó la distinción de los denominados riesgos psicosociales. También se ha tratado de la importancia de los hábitos, costumbres y actitudes de las personas en relación con el trabajo, e incluso de una cultura de la prevención. La especialización en el campo laboral de la Psicología y de la Sociología se debe a la necesidad de actuar respecto a tales cuestiones desde la perspectiva de estas ciencias, con el objeto de evaluar los riesgos y analizar determinadas situaciones de comportamiento social y de la psique, para, a partir de estas aportaciones, actuar convenientemente en la mejora de las condiciones psicosociales del trabajo.

Temas esenciales de esta disciplina son, por un lado, el denominado estrés en cualquiera de sus variantes o manifestaciones y la insatisfacción, y por otro, las cuestiones relativas a la organización de la empresa, los factores de la tarea, la dirección y el mando y la conducta individual.

Si en la definición de salud se distinguen tres campos: el físico, el psíquico o mental y el social, ocurre que mientras las tres disciplinas anteriores se dedican en muy gran medida al primer aspecto, la Psicosociología del Trabajo interviene con más intensidad en los dos últimos aspectos, sin menoscabo de la propia Medicina del Trabajo,

con la que tiene estrecha relación para el desarrollo de actuaciones en estos ámbitos, el psíquico y el socia

- Riesgos Psicosociales

La evolución de la actividad laboral ha traído consigo una mejora de la calidad de vida de los trabajadores, pero además es también responsable de la aparición de una serie de efectos negativos en la salud de éstos. La relación entre trabajo y salud puede abordarse desde distintos ámbitos. Desde la perspectiva psicosocial, los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el transcurso de su jornada laboral tienen su origen en el terreno de la organización del trabajo y aunque sus consecuencias no son tan evidentes como las de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, no por ello son menos reales, éstas se manifiestan a través de indicadores diversos como absentismo, defectos de calidad, estrés, ansiedad, etc (Perez, 2010)

TEORÍAS Y MODELIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES

Néstor Adolfo, BOTTA.- El ingeniero egresado de la **Universidad Nacional Mayor de San Marcos** en su libro **“TEORÍAS MODELIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES”** en la 3a edición publicada en Marzo del 2010 expresa que: Los accidentes se definen como sucesos imprevistos que producen lesiones, muertes, pérdidas de producción y daños en bienes y propiedades. Es muy difícil prevenirlos si no se comprenden sus causas. Ha habido muchos intentos de elaborar una teoría que permita predecir éstas, pero ninguna de ellas ha contado, hasta ahora, con una aceptación unánime. Investigadores de diferentes campos de la ciencia y de la técnica han intentado desarrollar una teoría sobre las causas de los accidentes que ayude a identificar, aislar y, en última instancia, eliminar los factores que causan o contribuyen a que ocurran accidentes. En el presente artículo se ofrece un breve resumen de las diferentes teorías sobre sus causas, además de una estructura de los accidentes. (Botta, 2010)

2.2.2. GESTION DE RECURSOS HUMANOS

La gestión de recursos humanos aborda las políticas y las prácticas empresariales que consideran la utilización y la gestión de los trabajadores como un recurso de la actividad en el contexto de la estrategia general de la empresa encaminada a mejorar la productividad y la competitividad. Se trata de un término que suele describir el enfoque empresarial de la administración de personal basado en la prioridad concedida a la participación de los trabajadores, normalmente, aunque no siempre, en centros de trabajo sin presencia sindical, con el fin de motivarles para que aumenten su productividad. Esta área de estudio se formó sobre la base de la fusión de diversas teorías de la gestión científica, del trabajo social y de la psicología industrial en la época de la primera Guerra Mundial y ha experimentado una evolución considerable desde entonces. Actualmente, se centra en las técnicas de organización del trabajo, la contratación y la selección, la evaluación del rendimiento, la formación, la mejora de las cualificaciones y el desarrollo de la carrera profesional, así como la participación directa de los trabajadores y la comunicación. La gestión de recursos humanos se ha propuesto como alternativa al "fordismo", el tipo de producción tradicional basada en la cadena de montaje, en el que los ingenieros se ocupan de la organización del trabajo y las tareas asignadas al personal se dividen y circunscriben específicamente.

Las formas habituales de participación de los trabajadores están en materia de salud en el trabajo como "el desarrollo de las organizaciones y las culturas del trabajo en una dirección que favorezca la salud y la seguridad en este ámbito y, de este modo, fomente un clima social positivo y facilite el funcionamiento adecuado y la productividad de las empresas. (Trebilcock, 2000)

Este objetivo representa el intento de desarrollar una "cultura la seguridad".

Como señalan *Reber, Wallin y Duhon (1993)*, este enfoque ha tenido un éxito considerable al reducir el tiempo perdido a causa de los accidentes.

Se basa en la especificación de comportamientos seguros e inseguros, la enseñanza a los trabajadores del modo de reconocerlos y la motivación del personal para que se atenga a las normas de seguridad mediante la fijación de objetivos y la retroinformación. (Reber, 1993)

Este tipo de programas se fundamentan en técnicas de formación consistentes en enseñar a los trabajadores métodos correctos y seguros mediante el vídeo o la escenificación en vivo. A continuación, se les brinda la oportunidad de practicar nuevos comportamientos y se les suministra con frecuencia retroinformación sobre su rendimiento.

Además, algunas empresas ofrecen premios y otras compensaciones materiales por seguir un comportamiento seguro (y no simplemente por tener menos accidentes).

La consulta con los trabajadores es otra de las características importantes de estos programas.

Las repercusiones de la gestión de recursos humanos en las prácticas de las relaciones industriales siguen constituyendo una fuente de polémica. Así ocurre especialmente en el caso de ciertas formas de participación de los trabajadores considerados por los sindicatos como una amenaza.

En algunos casos, las estrategias de gestión de recursos humanos se establecen paralelamente a la negociación colectiva; en otros, se trata de sustituir o evitar con aquéllas las actividades de las organizaciones independientes de trabajadores que defienden sus intereses. Los partidarios de la gestión de recursos humanos señalan que, desde el decenio de 1970, la gestión de personal, uno de los campos de esta actividad, ha pasado de ser una función de mantenimiento, supeditada a la de las relaciones industriales, a adquirir una importancia fundamental para la eficacia de una organización (Ferris, Rosen y Barnum 1995).

Puesto que la gestión de recursos humanos es una herramienta de la que disponen los directivos para aplicarla como parte de su política de personal y no un elemento de la relación entre una empresa y los

representantes elegidos por los trabajadores, no es objeto de estudio en el presente capítulo.

En los artículos siguientes se describen las partes principales que intervienen en un sistema de relaciones laborales y los principios básicos que subyacen a su interacción: los derechos a la libertad de asociación y representación. Un corolario natural de esta primera libertad es el derecho a la negociación colectiva, un fenómeno que debe distinguirse de los sistemas consultivos y de participación de los trabajadores no sindicados. La negociación colectiva se establece entre los representantes elegidos por los trabajadores y los que actúan en nombre de la empresa y da lugar a la celebración de un acuerdo vinculante y mutuamente aceptado que puede cubrir una amplia gama de materias. (Ferris, Rosen y Barnum 1995).

➤ PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES, SALUD Y SEGURIDAD LABORAL.

La idea de la colaboración de empresas y trabajadores encaminada a mejorar la salud y la seguridad en el trabajo se basa en varios principios:

1. Los trabajadores pueden contribuir a la prevención de los accidentes en el trabajo identificando y avisando de los riesgos potenciales y notificando los peligros inminentes.
2. El fomento de la participación de los trabajadores les forma y les anima a cooperar en la promoción de la seguridad.
3. Las ideas y las experiencias de los trabajadores se consideran una contribución útil a la mejora de la seguridad.
4. Las personas tienen derecho a intervenir en la toma de decisiones que afectan a su vida laboral, en general y a su salud y su bienestar, en particular.
5. La cooperación entre los interlocutores sociales, esencial para mejorar las condiciones de trabajo, debe basarse en una participación equitativa.

Estos principios constan en el **Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo**, 1981 (nº 155). En el artículo 20, se establece que "la cooperación entre los empleadores y los trabajadores o sus representantes en la empresa, deberá ser un elemento esencial de las medidas de organización y de otro tipo" que se adopten en el área de la salud y la seguridad en el trabajo. Asimismo, en el párrafo 2(1) de la Recomendación sobre las comunicaciones entre la dirección y los trabajadores dentro de la empresa, 1967 (nº 129) se subraya que:

(...) tanto los empleadores y sus organizaciones como los trabajadores y sus organizaciones deberían, en su interés común, reconocer la importancia que tiene, dentro de la empresa, un clima de comprensión y confianza mutuas favorable tanto para la eficacia de la empresa como para las aspiraciones de los trabajadores.

El razonamiento que subyace es que las empresas y los trabajadores tienen un interés común en la aplicación de un sistema de autorregulación de la prevención de accidentes profesionales; en realidad, están más interesados en la seguridad que en la salud en el trabajo, ya que el origen laboral de los accidentes es más sencillo de establecer y, por tanto, éstos se indemnizan con mayor facilidad. También por esta razón, los representantes en materia de seguridad de muchos países fueron históricamente los primeros que tuvieron derechos y deberes en el lugar de trabajo establecidos en la legislación o los convenios colectivos. Actualmente, es probable que no exista una cuestión en el campo de las relaciones laborales y la gestión de recursos humanos, respecto a la cual los interlocutores sociales estén tan dispuestos a colaborar como la concerniente a la salud y la seguridad.

No obstante, en ciertos contextos nacionales, los sindicatos no han dedicado recursos suficientes a las iniciativas en esta materia para que ocupen un puesto destacado en los temarios de las negociaciones y la administración de contratos. (Tan, 2002)

➤ **IMPORTANCIA DE LAS CAPACITACIONES AL PERSONAL.**

El capital humano consiste principalmente en conocimientos y habilidades adquiridos a través de la educación formal e informal en el sistema educativo y en el hogar, y también por conducto del entrenamiento, la experiencia y la movilidad de la fuerza laboral. La formación de capital humano implica costos y beneficios, y ha sido estudiada ampliamente por la teoría económica. Los costos económicos comprenden gastos directos, como el pago de colegiaturas y los costos de oportunidad de estudiantes o trabajadores por dejar de percibir salarios o ganancias.

Los beneficios se expresan en términos de mayor producción o salarios. Éstos tienen un efecto de largo plazo, por lo que la formación.

El capital humano se deprecia a causa de la obsolescencia de conocimientos y habilidades, o del deterioro de la salud de la persona. El entrenamiento continuo es un mecanismo para combatir dicha depreciación.

(Mincer, 1994)

En el contexto actual dominado por el constante y rápido cambio tecnológico, la adquisición de conocimientos y habilidades permite que los trabajadores se adapten más fácilmente a nuevas exigencias en sus puestos de trabajo. Para que una empresa mantenga su competitividad en un entorno de continuos cambios en preferencias y tecnologías, se necesitan trabajadores capaces de cambiar e innovar rápidamente (Mincer, 1994)

La capacitación en la empresa es uno de los componentes principales de la inversión de un país en capital humano. En algunos países de ingreso medio y alto incluso compite en términos de importancia con la inversión en educación formal (Mincer, 1994) La capacitación en la empresa comprende las actividades formales e informales que buscan la transmisión de conocimientos y/o el desarrollo de habilidades en los empleados. Por lo tanto, su concepto rebasa la mera capacitación en el trabajo, la cual está asociada sólo a actividades informales de transmisión de conocimientos mediante la demostración y la práctica.

Como toda formación de capital humano, la capacitación en la empresa es el resultado de decisiones costo-beneficio tomadas por el trabajador y el empleador. Los retornos esperados de la capacitación dependen de los costos, el horizonte de inversión, los incrementos esperados en la productividad y el incremento en salarios. Los empleadores capacitan a los empleados si esperan que los incrementos en productividad sean mayores que la inversión que están haciendo (costo de oportunidad por dejar de producir, costos directos de la capacitación, entre otros). Por su parte, los empleados están dispuestos a invertir en su capacitación (horas extras, esfuerzo, y otros) si esperan incrementos salariales o desarrollo profesional que lo compensen. La capacitación en la empresa es un complemento de la educación formal y del entrenamiento previo que ofrece al trabajador conocimientos y habilidades necesarios para hacer uso de tecnologías de producto y proceso, adaptarlas y eventualmente mejorarlas.

Estudios de países en desarrollo han demostrado que la capacitación en el trabajo ofrece significativos retornos en términos de productividad. Sin embargo, una proporción importante de empresas de manufactura y servicios, en especial las pequeñas, no ofrecen algún tipo de capacitación formal (Tan, 2002). Entre los principales factores vinculados con la poca capacitación en el trabajo, se cuentan: falta de información sobre los beneficios, altos costos y carencia de recursos. Un factor de especial relevancia en industrias con altas tasas de rotación es la imposibilidad de internalizar todos los beneficios de la capacitación debido a que los trabajadores calificados pueden ser contratados por otras empresas.

SISTEMA DE SEGURIDAD

- **La Seguridad en el Trabajo** consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto evitar y, en su caso, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo, (lesiones, incluidos los efectos agudos producidos por agentes o productos potencialmente peligrosos). Es necesario poseer conocimientos de diversa índole, como ingeniería, gestión empresarial, economía, derecho, estadística, psicología, pedagogía, etc.

Se persiguen esencialmente dos tipos de objetivos:

- ✓ Evaluación de los riesgos (incluida su identificación) e investigación de accidentes
- ✓ Corrección y control de los riesgos (incluida su eliminación), en consecuencia.

Consecuentemente, las técnicas de seguridad se clasifican en analíticas y operativas.

Según el campo de actuación se cuenta con técnicas generales de seguridad, como la organización, economía, estadística, señalización, etc., y con técnicas específicas, como seguridad química, seguridad eléctrica, prevención y lucha contra incendios, seguridad de las máquinas, etc. o por sectores de actividad, como seguridad en la construcción, seguridad minera, seguridad en la agricultura, seguridad en el transporte, etc.

Cuando se habla de seguridad industrial, se amplía el concepto al integrar en los objetivos de prevención y protección a toda persona que pudiera verse afectada por la actividad industrial, tanto en lo que respecta a su integridad física y su salud, como a la integridad de sus bienes, y al medio ambiente. (Grau, 2003)

El sistema de seguridad que aplican las empresas corresponde a un conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores para protegerlos de riesgos relacionados con el trabajo.

Por lo tanto, la finalidad de la práctica de prevención de daños es promover y proteger la salud de los trabajadores. Eso implica mantener y mejorar su capacidad y habilidad para el trabajo, establecer y conservar un ambiente seguro y saludable para todos, así como promover la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, teniendo en cuenta su estado de salud.

Lo fundamental de un sistema de seguridad laboral es asegurar un alto grado de bienestar mental, social y físico para los trabajadores y prevenir toda clase de accidentes e imprevistos; asegurando un lugar de trabajo sin elementos nocivos para su salud y otorgando la seguridad del empleo, siempre y cuando el trabajador cumpla con los requisitos que se le han encomendado. (Grau, 2003)

A la hora de ingresar en un nuevo empleo, los individuos son sometidos a unos exámenes médicos, a través del cual se establece cuáles son sus condiciones físicas y mentales a la hora de asumir el contrato con dicha compañía.

Pasado un tiempo, se repetirá el examen y, si resulta existir alguna anomalía en la salud del individuo que pudiera estar relacionada con el trabajo, la salud ocupacional se encarga de ayudarlo (Grau, 2003)

Algunas de las complicaciones que se encarga de tratar y prevenir los sistemas de seguridad:

- ✓ Torceduras o quebraduras que pueden devenir de la realización de movimientos repetitivos
- ✓ problemas en los oídos a causa de los exacerbados ruidos
- ✓ Problemas en la vista provocados por una sustancia o fijación indebida de este sentido

- ✓ Enfermedades en los órganos internos a causa de inhalar o estar en contacto con sustancias nocivas para el organismo;
- ✓ Enfermedades causadas por una exposición prolongada a la radiación
- ✓ otro tipo de enfermedades o complicaciones por haberse expuesto a diversas sustancias o elementos.

➤ **DISCIPLINAS BÁSICAS CONTRA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES**

Las actuaciones en materia de prevención de riesgos laborales están marcadas por su carácter interdisciplinario, y multidisciplinario, y su necesaria integración en todas las fases del proceso productivo y en la organización de la empresa. En este sentido, cualquiera que sea el nivel y especialidad de quienes despliegan una actividad en ella, deben tener una formación suficiente y adecuada con el objeto de asumir satisfactoriamente y con garantía la prevención en su ámbito de actuación y responsabilidad.

No obstante, actualmente se reconocen cinco disciplinas básicas en materia de prevención de riesgos laborales. Una de ellas tiene ya un reconocimiento de especialidad con plena validez académica en varios Estados miembros de la Unión Europea, entre ellos España.

Se trata de la Medicina del Trabajo. Las otras aún no han alcanzado este estatus, pero se reconocen como tales disciplinas básicas en él.

➤ **REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN CONTRA DESASTRES NATURALES**

Previamente hay que tener en cuenta que se puede actuar para prevenir los riesgos laborales a cuatro niveles:

1) En la concepción y el diseño. Aquí es necesario que los profesionales tengan asumida la filosofía preventiva, junto con los conocimientos preventivos necesarios en su formación académica y de especialización. Se trata de evitar el riesgo, o en todo caso minimizarlo.

- 2) Sobre el origen del riesgo, con objeto de eliminar el riesgo o, en su caso, reducirlo todo lo posible.
- 3) Sobre el medio ambiente de trabajo o medio de transmisión del riesgo, con objeto de controlar el riesgo.
- 4) Sobre la propia persona, con objeto de protegerla mediante equipos de protección individual contra los riesgos existentes, de promover y vigilar su salud y de educarla y formarla adecuadamente. Cabría añadir las instrucciones e información dirigidas individualmente, así como actuaciones de carácter organizativo (cambio de tarea o método, rotación de puestos, etc.).

HIGIENE INDUSTRIAL

La aparición de alteraciones patológicas de la salud viene determinada por un conjunto de factores:

- 1) La naturaleza y estado físico de los agentes químicos y el tipo y, en su caso, frecuencia, de los agentes físicos, así como la naturaleza de los agentes biológicos presentes bajo determinadas condiciones.
- 2) La concentración del agente químico presente en el ambiente o la intensidad referida al agente físico al que está expuesto el trabajador. Para evaluar el riesgo de exposición se suelen utilizar valores límite de referencia.
- 3) El tiempo de exposición al agente en el medio ambiente de trabajo. Los valores límite se suelen referir a un tiempo normalizado, como la jornada de trabajo de 8 horas diarias o 40 horas semanales. La consideración conjunta de la concentración o intensidad, según el caso, y el tiempo de exposición da lugar al concepto de dosis.
- 4) Las características individuales de cada persona y en particular, determinadas susceptibilidades especiales ante algún agente que pudiera existir. Los valores de referencia se establecen con relación a una población normal o normalizada, por lo que habrá que determinar si una persona se

puede considerar incluida en ese colectivo o no para cada agente al que pudiera estar expuesta.

5) La existencia de otros agentes o factores que puedan potenciar o rebajar los posibles efectos de la exposición. Por ejemplo, la temperatura, la presencia de agentes cuyos efectos son aditivos, sinergias como las debidas al humo procedente de fumar tabaco, etc.

La Higiene Industrial, como técnica no médica de prevención de los riesgos laborales relativos a la posibilidad de sufrir alteraciones de la salud por una exposición a agentes físicos, químicos y biológicos, actúa con carácter esencialmente preventivo por procedimientos técnicos mediante, en general, la siguiente secuencia:

- 1) Identificación de los diferentes agentes de riesgo.
- 2) Medición, en el caso que sea necesario, de la exposición al agente (concentración/intensidad y tiempo de exposición) y aportación de datos complementarios que se precisen.
- 3) Valoración del riesgo de exposición, comparando las dosis de exposición con los valores de referencia según los criterios establecidos.
- 4) Corrección de la situación, si ha lugar.
- 5) Controles periódicos de la eficacia de las medidas preventivas adoptadas y de la exposición y vigilancia periódica de la salud. (Grau, 2003)

LA PREVENCIÓN CONTRA DESATRES NATURALES

Los eventos de la naturaleza como terremotos, tempestades, etc. no se pueden predecir, pero se puede estar preparado para hacerle frente a este tipo de eventualidades, para todo esto se realizó la respectiva valoración de los fenómenos naturales, que se presenta a continuación.

Existe otra clase de riesgos además de los de accidente. Se suelen denominar riesgos ambientales o riesgos de sufrir una alteración de la salud (enfermedad o patología).

Pueden ser desencadenados por uno o varios factores de riesgos ambientales, (agentes químicos o físicos, por ejemplo) o de organización del trabajo.

En el caso de los factores de riesgo ambientales, la probabilidad de que se produzca el daño viene representada por la dosis del agente contaminante recibida por el organismo.

Esta dosis puede medirse como energía recibida por unidad de tiempo, si se trata de un agente físico, o como cantidad de sustancia que penetra en el organismo por unidad de tiempo, si se trata de un agente químico.

Si se trata de agentes físicos hay que considerar el área, zona u órgano del cuerpo afectado o que pueda verse afectado por la exposición a según qué tipo de agente y tener en cuenta además determinadas características propias del mismo de agente. Así por ejemplo, para una radiación ionizante es muy diferente si se expone el ojo o una parte de la piel, o todo el cuerpo, o si se trata de una sustancia emisora que ha penetrado en el interior del organismo.

En la exposición a agentes químicos hay que considerar las vías de penetración en el organismo. Con ocasión del trabajo, la vía más común es la respiratoria, aunque existen muchos casos en los que el agente se absorbe, además, a través de la piel. Cualquier otra vía, oral, parenteral, resulta altamente improbable con relación al trabajo.

La severidad del daño que puede producirse por exposición a los agentes químicos ambientales, se suele determinar mediante el porcentaje de casos que se presentan para una dosis determinada y se denomina respuesta. La relación entre ambos parámetros se denomina relación dosis-respuesta y es de difícil obtención. En la práctica común para evaluar un riesgo ambiental se mide el nivel promediado en el tiempo de la presencia del contaminante en el puesto de trabajo (intensidad o concentración media, según se trate de un agente físico o químico) y se compara con los valores límite (intensidades o concentraciones promediadas) de referencia. Para ciertos agentes físicos, como el ruido o las radiaciones ionizantes es relativamente sencillo medir la

dosis recibida, por lo que los valores límite se suelen dar en términos de dosis.

Llegados a este punto, en relación con los riesgos ambientales, es decir, debidos a agentes ambientales, conviene distinguir dos clases de efectos: los inmediatos y los diferidos en el tiempo.

Con la denominación efectos inmediatos, se quiere expresar que el daño se produce nada más se desencadena el suceso que lo causa, pudiendo evolucionar a partir de esta acción de una manera continuada tanto a un agravamiento como a una mejoría. Este es el caso, por ejemplo, de un accidente de caída de altura con resultado de lesiones. Pero también la exposición a un ruido de impacto (un disparo) con resultado de perforación del tímpano, o la salpicadura de un líquido corrosivo sobre la piel con resultado de una quemadura química (destrucción de los tejidos). A esta posibilidad se refieren los riesgos de accidente, mencionados en el epígrafe anterior, pudiendo intervenir también los agentes físicos y químicos mencionados en éste, cuando actúan produciendo efectos de carácter inmediato, como los de los ejemplos, efectos éstos denominados efectos agudos.

Sin embargo, los daños o efectos a los que se refieren los riesgos ambientales son diferidos en el tiempo. Es decir, que la exposición continuada o repetida a unos determinados niveles o dosis de uno o más agentes ambientales, supone la posibilidad de sufrir al cabo de un cierto tiempo una alteración de la salud. En este sentido, una pérdida de la capacidad auditiva por exposición a altos niveles de ruido durante un prolongado espacio de tiempo o un cáncer por haber estado expuesto a un agente cancerígeno años atrás (mesotelioma y exposición por vía respiratoria a fibras de amianto, hasta treinta años o más). Tales efectos, que pueden manifestarse tiempo después, meses y hasta muchos años, se denominan efectos crónicos y son característicos de los riesgos ambientales. Aunque no exclusivos de ellos, puesto que existen patologías debidas a otras causas como las malas posturas o los movimientos no adecuados y

repetidos, (métodos y organización de la tarea inadecuados, mal diseño y adaptación defectuosa del puesto de trabajo a la persona) que pueden dar lugar con el tiempo a patologías en músculos y huesos.

Caso aparte, aún más complicado por su especial índole, son los riesgos ambientales en los que están implicados agentes biológicos. En general, tanto estos últimos como los demás riesgos ambientales, por la dificultad de advertir sus efectos y relacionarlos con sus causas, que incluso pueden haber desaparecido cuando se ponen de manifiesto los primeros signos que los delatan, por la complejidad y gran diversidad de tales riesgos así como por las técnicas de identificación y evaluación, necesitan de una reglamentación técnica y metodología específica, y de profesionales especializados para su tratamiento.

➤ **POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTES EN LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A**

Esta política parte de la premisa de que el empresario es el primer responsable, aunque no el único, de la seguridad y salud de los trabajadores a su servicio, en todos los aspectos relacionados con el trabajo, y por lo tanto, está obligado a todo un conjunto de acciones en la empresa que lo garantice. Estas serán esencialmente preventivas y deberán responder a una organización y planificación previas, debiendo integrarse en todos sus aspectos productivos y organizativos, interesando a todos los niveles jerárquicos. La acción preventiva no deberá subordinarse a criterios puramente económicos ni será objeto de discriminación alguna y tenderá a la mejora progresiva del medio de trabajo. (ELOR, 2011)

• **POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y MEDIO AMBIENTE**

La política de Seguridad y Medio Ambiente que Electro Oriente S.A. desarrolla se basa en una cultura preventiva y de respuesta inmediata a las emergencias que puedan ocurrir aplicando un Sistema de Gestión Integrado que permite mejorar continuamente los procesos, con el compromiso de

cumplir las normas, OHSAS 18001:1999, ISO 9001:2000, con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados a sus aspectos ambientales, de seguridad y salud ocupacional

• **POLÍTICA DE SEGURIDAD**

- ✓ Electro Oriente S.A. valora la seguridad y la salud en el trabajo y ha fijado como prioritarios para su gestión los siguientes compromisos:
- ✓ Desarrollar sus actividades garantizando la integridad física de su personal, la de todos aquellos que brindan servicios en ella, la de sus equipos e instalaciones y la de terceros que eventualmente puedan ser afectados por sus acciones.
- ✓ Cumplir todas las leyes, normativas y estándares aplicables relacionados con la seguridad y la salud, y adoptar los estándares superiores a los exigidos en las situaciones donde creamos sea necesario.
- ✓ Crear y mantener un ambiente seguro y saludable.
- ✓ Mejorar en forma progresiva y continua nuestros estándares de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Para el cumplimiento de estos compromisos y a fin de promover la buena salud y obtener un alto nivel de seguridad es necesario guiarse por las siguientes pautas básicas:
- ✓ Todos los accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales pueden prevenirse.
- ✓ La seguridad y salud en el trabajo debe estar integrada en todas las actividades de la empresa desde el inicio de las mismas.
- ✓ El cumplimiento de las normas, procedimientos e instructivos de seguridad y salud en el trabajo es condición de empleo para todas las personas que desarrollen actividades en la empresa, ya que la seguridad es una responsabilidad constante e indelegable de todos y cada uno.
- ✓ La formación y el entrenamiento continuo son esenciales para prevenir de manera eficaz los riesgos derivados del trabajo y constituyen la base

para mejorar en forma continua la seguridad y salud en las actividades desarrolladas.

- ✓ La revisión, actualización y comunicación de la presente política es fundamental para renovar el compromiso de la empresa y de todos sus integrantes con la seguridad. (ELOR, 2011)

NORMAS DE SEGURIDAD:

- ✓ Efectuar el mantenimiento general de las señalizaciones de seguridad en Distribución
- ✓ El personal debe estar correctamente uniformado según lo establecido por la concesionaria, así como portar las herramientas y equipos necesarios para la correcta operación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica.
- ✓ Conocer y practicar lo dispuesto en el reglamento de higiene ocupacional y seguridad en el sector eléctrico (RHOSSE) y las directivas impartidas por ELECTRO ORIENTE S.A.
- ✓ Contar con extinguidor (es), solicitando con anticipación la recarga de los mismos.
- ✓ Las actividades y maniobras en los sistemas eléctricos se efectuarán en estricto cumplimiento de las normas de seguridad, procedimientos de operación y mantenimiento.
- ✓ Desarrollar en forma eficiente, de tal manera que sus niveles de recaudación siempre deberán estar por encima del 80 %, para lo cual garantiza tener los medios suficientes y adecuados entre otros; local, herramientas implementos de seguridad y uniformes del personal, comunicación a través de radios para los técnicos que realizan labores en el sistema, así como mantener en óptimas condiciones la comunicación.
- ✓ Cumplir estrictamente con los plazos y procedimientos en los procesos comerciales, de operación y mantenimiento para lo cual ELECTRO ORIENTE S.A., Cuando sea necesario para la operación, le suministrará

postes, conductores, aisladores, fusibles, lámparas, medidores y ferretería, debiendo liquidar indicando el lugar donde fueron instalados; ELECTRO ORIENTE S.A. verificará su destino y consumos.

- ✓ Otros insumos como: pinturas, grasas y de limpieza serán suministrados a su costo por el CAS.
- ✓ Asumir frente a ELECTRO ORIENTE S.A. y terceros, los daños y perjuicios originados por negligencia comprobada de LA LOCADORA.
- ✓ EL CAS deberá emitir un informe semanal de los acontecimientos, dirigido a la Jefatura Técnica y/o Administrativa de cada Servicio Eléctrico que administra el contrato.
- ✓ EL CAS se responsabiliza de la custodia y el buen uso del material, equipos de oficina y demás recursos que se le haga entrega para efectos de la gestión de cobranza comprometiéndose en mantenerla en buen estado.
- ✓ EL CAS, está en la obligación de brindar un servicio de calidad a los clientes, de igual modo informar en forma periódica los aspectos de seguridad, comercial y pago puntual.
- ✓ Conocer plena y detalladamente las labores dentro de las que están involucradas sus servicios e informar de cualquier incidente de seguridad o condición insegura por pequeña que sea, igualmente sobre cualquier incidentes
- ✓ Impartir entre su personal, las políticas y filosofía que sobre seguridad mantiene ELECTRO ORIENTE S.A.
- ✓ Sujetarse a las normas de seguridad que dicte ELECTRO ORIENTE S.A., Las mismas que el supervisor de seguridad de ELECTRO ORIENTE S.A. entregará a la firma del presente.
- ✓ Asumir frente a terceros los daños y perjuicios causados por el personal de su cargo, con ocasión de la prestación del servicio contratado.
- ✓ Efectuar el servicio contratado durante todos los días de vigencia del contrato dejándose establecido que aún en casos de paralización de

labores del personal de ELECTRO ORIENTE S.A., deberá de mantener el servicio.

- ✓ Reemplazar al personal que a criterio de ELECTRO ORIENTE S.A. no cumplan con la prestación adecuada del servicio.
- ✓ Contar con el personal calificado, física y mentalmente apto para ejecutar los servicios objeto del Contrato.
- ✓ Promover entre sus trabajadores, hábitos de puntualidad y disciplina, buenas relaciones laborales con sus jefes y compañeros de trabajo.
- ✓ Informar a ELECTRO ORIENTE S.A. respecto a nuevas obras o que requieren ampliación de redes en el sistema.
- ✓ Ser responsable de la atención médica de su personal, así como de su seguridad en general para este efecto, deberá mantener vigente el seguro complementario de trabajo de riesgo exigido por las normas legales laborales para todo el personal involucrado en actividad de riesgo.
- ✓ Mantener libre de responsabilidad indemnizatoria a ELECTRO ORIENTE S.A. por pérdidas de vidas, accidentes individuales o colectivos de trabajo, enfermedades profesionales, accidentes comunes y enfermedades comunes del personal del EL CAS, así como reclamos judiciales o extrajudiciales que se hubiera originado en acciones de su personal, de sus agentes contratados o de sus invitados fuera o dentro del ámbito de trabajo de ELECTRO ORIENTE S.A., ya sean en cumplimiento o no de funciones laborales o contractuales.
- ✓ Guardar la más absoluta confidencialidad de las actividades que realice por encargo de ELECTRO ORIENTE S.A., así como las técnicas de redes, métodos de trabajo, procedimientos, diseños, estudios, planes, programas, costos, proveedores, clientes, infraestructura, y todo elemento constituido o relativo a la propiedad de ELECTRO ORIENTE S.A. Así como también, a la información referida a los negocios de ELECTRO ORIENTE S.A. de cualquier manera directa o indirectamente tome conocimiento en el cumplimiento de los servicios contratados. Esta

obligación se extiende, además a los trabajadores y personas contratadas por EL CAS que ejecuten servicios por cuenta de éste y a quienes deberá instruir al respecto

- ✓ No transferir total ni parcialmente a terceros el servicio que se contrata, ni los derechos u obligaciones que asume contractualmente.
- ✓ Contar con capital de trabajo debidamente demostrado que le permita cumplir íntegra y puntualmente con todos los pagos que corresponda a sus trabajadores y otros gastos que puedan originarse. Dicho capital debe ser equivalente por lo menos a un mes de retribución, Sin tener que obligar a que ELECTRO ORIENTE S.A. le abone la factura previamente
- ✓ Corregir de inmediato cualquier servicio no ejecutado de acuerdo a las especificaciones Técnicas y de buen montaje.
- ✓ Impartir las Charlas de Seguridad de Cinco Minutos para su personal antes del inicio de las labores de riesgo en forma obligatoria y sin excepción, priorizando temas de análisis de riesgo en todas las operaciones inherentes a la prestación del servicio.
- ✓ Asimismo, EL CAS debe dotar de todos los implementos de seguridad a su personal, en caso de que no cuente con los implementos mínimos de seguridad no podrá realizar los trabajos correspondientes y se aplicará la penalidad descrita en la cláusula respectiva.
- ✓ Tomará las medidas de precaución que sean necesarias para evitar y prevenir accidentes al personal que destaque para la prestación del servicio así como a terceros, mediante la contratación de una Póliza de Seguro Complementario para Trabajo de Alto Riesgo, o su equivalente según la legislación nacional. En caso de producirse algún accidente, será de única y exclusiva responsabilidad de EL CAS. La póliza SCTR-pensiones deberá ser cancelada cada mes acorde a la declaración de los trabajadores asegurados y será entregado al área de Seguros para el control pertinente.

- ✓ La devolución de la totalidad de cargos de entrega de los recibos y notificaciones, debidamente suscritas por el cliente o con las anotaciones que sustenten la entrega y reparto.
- ✓ Mantener su oficina en horario de atención normal, a fin de mantener una adecuada coordinación relacionados con sus obligaciones.
- ✓ Subsanan las observaciones presentadas por el supervisor en el plazo establecido la misma que en ningún caso excederá de 12 horas.
- ✓ Participar con el supervisor de ELECTRO ORIENTE S.A., en la verificación periódica del servicio, previa a la conformidad del servicio.
- ✓ Velar por la permanente capacitación y actualización de su personal en temas relacionados con la prestación del servicio, Seguridad e Higiene ocupacional.
- ✓ Implementar un plan de capacitación y/o actualización permanente de su personal en coordinación con ELECTRO ORIENTE S.A. en temas relacionados a la prestación del servicio
- ✓ EL CAS presentará a su personal debidamente uniformado con ropa de trabajo para el normal desenvolvimiento de sus labores, así como su identificación autorizado por ELECTRO ORIENTE S.A., que es de uso obligatorio en horas de trabajo, bajo responsabilidad.
- ✓ EL CAS debe tener sus propias herramientas y equipos tale como: unidad móvil, tilfor, radios portátiles, pértiga, mordaza, trico, poleas, escalera de fibra de vidrio, amoladora, máquina de soldar, megómetro, multímetro con pinza amperimétrica y otros que necesita el mantenimiento ELECTRO ORIENTE S.A. apoyará con equipos especiales para el cumplimiento del contrato.
- ✓ Cumplir con el pago de remuneración a su personal de acuerdo a su estructura de costos que forma parte del contrato, en la última semana de cada mes. Siendo causal de penalidad sí el personal no cobra dentro del mes laborado.
- ✓ Queda claramente establecido que el presente contrato no tiene ninguna relación laboral y es de responsabilidad total y exclusiva de EL CAS todo

gasto que demande llevar a efecto la actividad de Cobranza y de los servicios comerciales que se le encarga, materia del presente contrato.

- ✓ **EL CAS deberá de realizar persuasión personalizada a efectos de que los usuarios realicen los pagos de los recibos por servicio de energía eléctrica. (ELOR, 2011)**

2.3. DEFINICION DE LOS TERMINOS BASICOS

ACCIDENTE: Es todo evento no deseado, que interfiere el desarrollo normal de una actividad, ocasionando daños a la integridad física del trabajador

ACCIDENTES DE TRABAJO: La legislación determina que un accidente de trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena (art. 115 LGSS).

ACTO INSEGURO: Son las acciones u omisiones cometidas por las personas que, al violar normas o procedimientos previamente establecidos, posibilitan que se produzcan accidentes de trabajo.

CONDICIÓN INSEGURA: Es todo elemento de lo equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes, la operación y el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente.

ENERGIA ELECTRICA: Se denomina energía eléctrica a la forma de energía que resulta de la existencia de por medio de un conductor una diferencia de potencial entre dos puntos, o que permite establecer una corriente eléctrica entre ambos, cuando se les pone en contacto por medio de un conductor eléctrico y obtener trabajo.

ERGONOMÍA: La ergonomía proviene de los términos ERGON = Trabajo y NOMOS = Leyes 86 Con este análisis el concepto es el siguiente: La ergonomía es la ciencia que busca adaptar de manera integral el lugar de trabajo al hombre.

ESTRÉS: Proceso físico, químico o emocional productor de una tensión que puede llevar a la enfermedad física.

FATIGA: Es un estado fisiológico especial del organismo que se produce después de la ejecución de un trabajo, representa una disminución o pérdida de la actividad celular a causa de un sobre esfuerzo.

FONAFE: Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado

INCIDENTE: Es todo evento no deseado, que interfiere el desarrollo normal de una actividad, ocasionando daños menores a la integridad física del trabajador.

INSTALACIONES ELECTRICAS: Una instalación eléctrica es uno o varios circuitos eléctricos destinados a un uso específico y que cuentan con los equipos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de ellos y los aparatos eléctricos conectados a los mismos.

LESION: Se conoce como lesión (palabra derivada del latín laesio) a un golpe, herida, daño perjuicio o detrimento. El concepto suele estar vinculado al deterioro físico causado por un golpe, una herida o una enfermedad.

OSINERGMIN: Es el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.

PREVENCIÓN DE RIESGOS: Técnica que permite el reconocimiento, evaluación y control de los riesgos ambientales que puedan causar accidentes y/o enfermedades profesionales.

RESESATAE: Ley del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad

RIESGO ELECTRICO: Choque eléctrico por contacto con elementos en tensión (contacto eléctrico directo), o con masas puestas accidentalmente en tensión (contacto eléctrico Indirecto).

2.4. VARIABLES DE ESTUDIO

H a1: La Evaluación de los factores de riesgo de accidentes de trabajo obtenidos en la investigación, permitirá mejorar la aplicación de modelos de gestión en el área de recursos humanos de la empresa Electro Oriente S.A., y la reducción del número de accidentes laborales.

- **X: VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES CAUSALES DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

- **Y: VARIABLE DEPENDIENTE: GESTION DE RECURSOS HUMANOS**

- **OE: OBJETO DE ESTUDIO : TRABAJADORES DE PLANTA DE GENERACION Y TRANSMISION DE ENERGIA ELECTRICA**

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES		INDICADORES
<p style="text-align: center;">FACTORES CAUSALES DE ACCIDENTES DE TRABAJO</p>	<p>Se considera accidente de trabajo toda lesión orgánica o perturbación funcional causada en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo, por acción imprevista, fortuita u ocasional de una fuerza externa, repentina y violenta que obra súbitamente sobre la persona del trabajador o debida al esfuerzo del mismo.</p>	<p style="text-align: center;">Causas inmediatas</p>	<p style="text-align: center;">Condiciones sub estándar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Orden y limpieza - Equipo de protección - Estado de la señalizaciones
			<p style="text-align: center;">Actos sub estándar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso del manual - Uso de prendas de protección - Utilización de herramientas adecuadas
		<p style="text-align: center;">Causas básicas</p>	<p style="text-align: center;">Condiciones ergonómicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas inadecuadas. - Vestimenta inadecuadas e incómodas
			<p style="text-align: center;">Condiciones psicopersonales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - insatisfacción en materia de seguridad - Estrés, fatiga o monotonía

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
<p align="center">GESTION DE RECURSOS HUMANOS</p>	<p>La gestión de recursos humanos abarca las políticas y las prácticas empresariales que consideran la utilización y la gestión de los trabajadores como un recurso de la actividad en el contexto de la estrategia general de la empresa encaminada a mejorar la productividad y la competitividad</p>	<p>Capacitaciones al personal en materia de seguridad laboral</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en manejo de los equipos de cómputo y máquinas industriales - Condiciones de trabajo - Accidentes: tipos, causas y las acciones a seguir ante un accidente
		<p>Sistema de seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prevención y control de accidentes - Evaluación del Sistema de seguridad - Prevención y control de los accidentes
		<p>Simulacros de desastres naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación de simulacros contra desastres naturales
		<p>políticas en materia de seguridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas de seguridad - Objetivos que involucran la seguridad laboral en planta

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. POBLACION Y MUESTRA

Población

Nuestra población corresponde a todos los trabajadores que se encuentran expuestos a accidentes laborales a nivel mundial debido principalmente al hecho de que este problema es global y no se centra solamente en las empresas industriales o manufactureras. (Osinermig, 2011)

Muestra

La muestra está determinada por todos los trabajadores de la planta de Energía Eléctrica Central Generadora y Trasmisión que hacen un total de 20 personas, incluyendo así mismo al Gerente General, Jefe de recursos humanos y al Jefe del Área de Planta de la empresa Electro Oriente S.A Tarapoto.

3.2. TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACION

M=X_____Y

DONDE:

X: Variable independiente

Y: Variable dependiente

3.3. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

TECNICA	INSTRUMENTOS	ALCANCE	FUENTES O INFORMANTES
Análisis textuales	Fichas textuales	-Marco teórico -Marco conceptual -Antecedentes	Libros especializados, tesis, documentos de trabajo, artículos.
Análisis Documental	Fichas de registros de datos	Obtener información de la documentación de Electro Oriente S.A	- Gerente General - Jefe de planta - Jefe de RR.HH
Entrevista	Cuestionario	Obtener información sobre los accidentes suscitados dentro de la empresa	Gerente General - Jefe de planta - Jefe de RR.HH
Encuesta	Preguntas	Obtener información sobre, las opiniones y calificativos de conformidad que sienten los trabajadores de planta	Los trabajadores

Fuente: Elaboración propia

3.4. TECNICAS DE PROCEDIMIENTOS Y ANALISIS DE DATOS

(FORMA DE TRATAMIENTO DE LOS DATOS)

- ✓ Se utilizó el método de **observación directa**, teórico y práctico, consistente en el registro sistemático, válido y confiable de la prevención y control de riesgos de accidentes, esta observación se aplicara al Gerente General de la Planta Central Generadora y Transmisión de Energía Eléctrica de la empresa Electro Oriente S.A Tarapoto. Así mismo para lograr los objetivos se aplicarán los métodos teóricos:

- ✓ **Analítico Sintético.**- Mediante el cual se descompone el todo complejo en sus diversas partes y cualidades para establecer la unión entre las partes previamente analizadas, posibilitando descubrir las relaciones esenciales y características generales entre ellas.

- ✓ **La abstracción.**- A través de ella se destaca la propiedad o relación de las cosas y fenómenos, descubriendo el nexo esencial oculto e inasequible al conocimiento empírico.

- ✓ **Inductivo.**- A partir de los hechos singulares se pasa a proposiciones generales.

- ✓ **Deductivo.**- El trabajo de investigación se apoya en las aseveraciones y generalizaciones a partir de la cual se realizarán demostraciones o inferencias particulares. La inducción y la deducción se complementan entre sí.

(FORMA DE ANÁLISIS DE DATOS)

Los resultados analizados serán analizados de manera fehaciente cuidando de que la interpretación sea de manera parcial y verídica.

Se procesarán los datos obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos de investigación como son: cuestionarios, guías de entrevista, y guías de observación; principalmente se aplicará:

Herramientas de estadística descriptiva e inferencia; utilizando el Programa Estadístico Computarizado SPSS.

CAPITULO IV

RESULTADOS OBTENIDOS

4.1. PRESENTACION DE LOS DATOS GENERALES

4.1.1 DATOS GENERALES

Se agruparon las encuestas y entrevistas por dimensiones de acuerdo a las variables de estudio

DIMENSION N° 01: CONDICIONES SUB ESTÁNDAR

1) ¿Cuenta con el equipo de protección para realizar su trabajo?

TABLA 01: ESQUIPO DE PROTECCIÓN

SEGURIDAD LABORAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	15	88%
NO	2	12%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo.

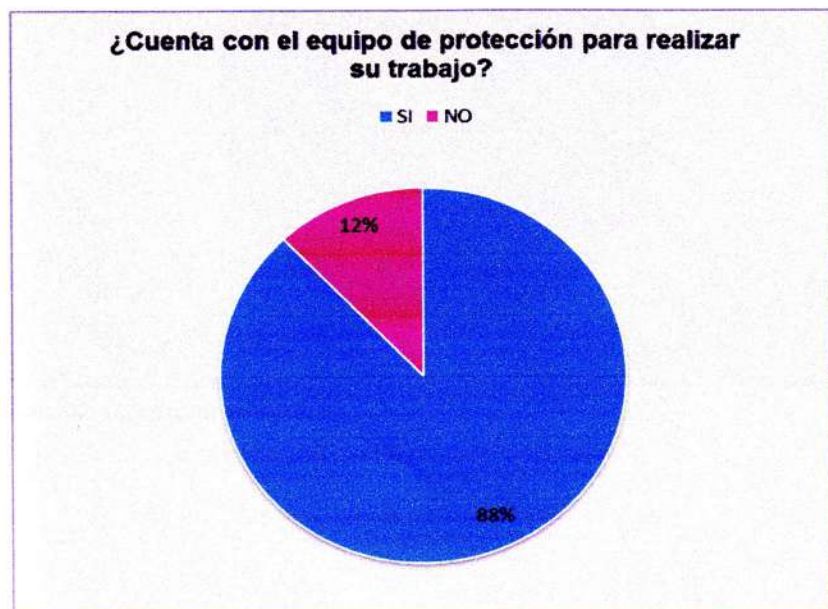


Figura 01. Estadísticas del equipo de protección.

2) ¿Cuenta con un sistema de señalización en la zona de planta cuando hay emergencia?

TABLA 02: SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

SISTEMA SEÑALIZACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	16	94%
NO	1	6%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo.

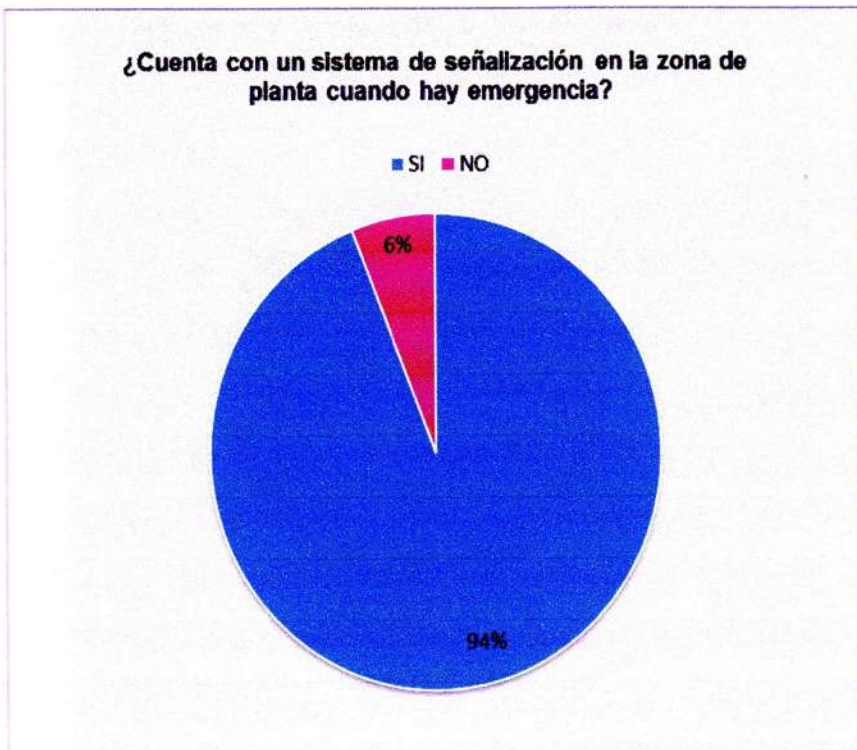


Figura 02. Estadísticas señalización.

3) ¿hay orden y limpieza en su área de trabajo?

TABLA 03: ORDEN Y LIMPIEZA

ORDEN Y LIMPIEZA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	15	88%
NO	2	12%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo.



Figura 03. Estadísticas orden y limpieza en el área de trabajo.

DIMENSION N° 02: ACTOS SUB ESTÁNDAR

4) ¿Sigue las instrucciones de su trabajo?

TABLA 04 : INSTRUCCIONES EN EL DESARROLLO DE SU TRABAJO

SIGUE INSTRUCCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	16	94%
NO	1	6%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo



Figura 04: Estadísticas sobre si el personal sigue sus instrucciones

NOTA: En cuanto al porcentaje de personas que manifiestan **NO** seguir las instrucciones de su trabajo, argumentan que se debe a la falta de tiempo, explican que la verificación de dichas las instrucciones, conllevaría a que su labor se extienda más allá de lo programado.

Así mismo el desinterés en es un factor que impera en algunos trabajadores debido a que declaran conocer a la perfección dichos procedimientos.

5) ¿Se preocupa por conocer el plan de trabajo?

TABLA 5 : PLAN DE TRABAJO

PLAN TRABAJO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	16	94%
NO	1	6%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo

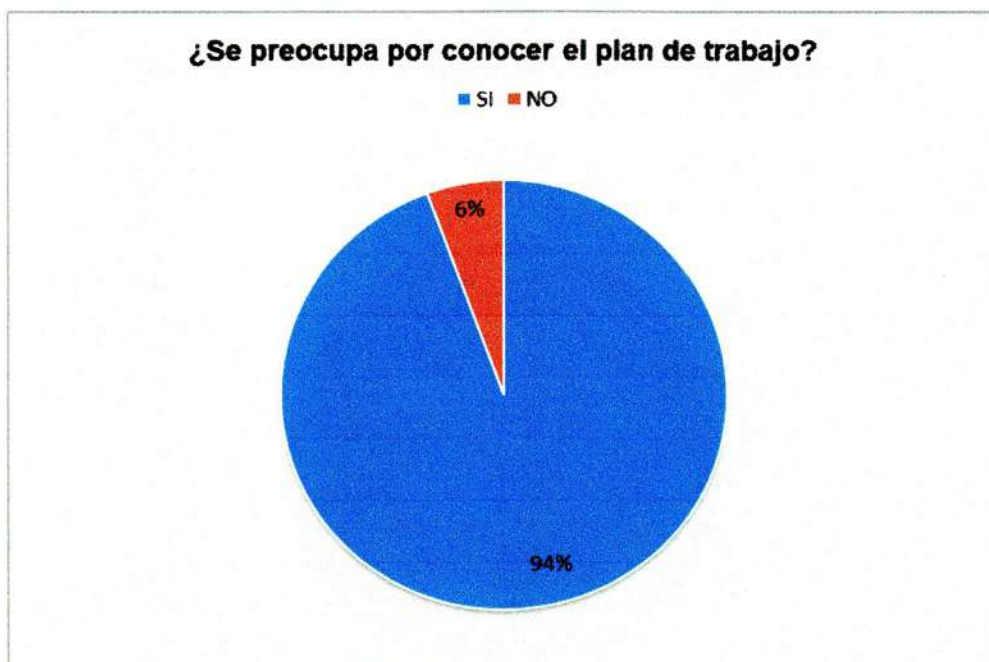


Figura 5: Estadísticas sobre si el personal se preocupa por conocer el plan de trabajo

NOTA: El personal que marco que NO se preocupa por conocer el Plan de trabajo, manifiesta que no lo hace por cuestiones de tiempo y desinterés.

6) ¿Utiliza el equipo de seguridad que la empresa pone a su disposición?

TABLA 6 : UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE SEGURIDAD

UTILIZA EL EQUIPO SEGURIDAD?	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	16	94%
NO	1	6%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo

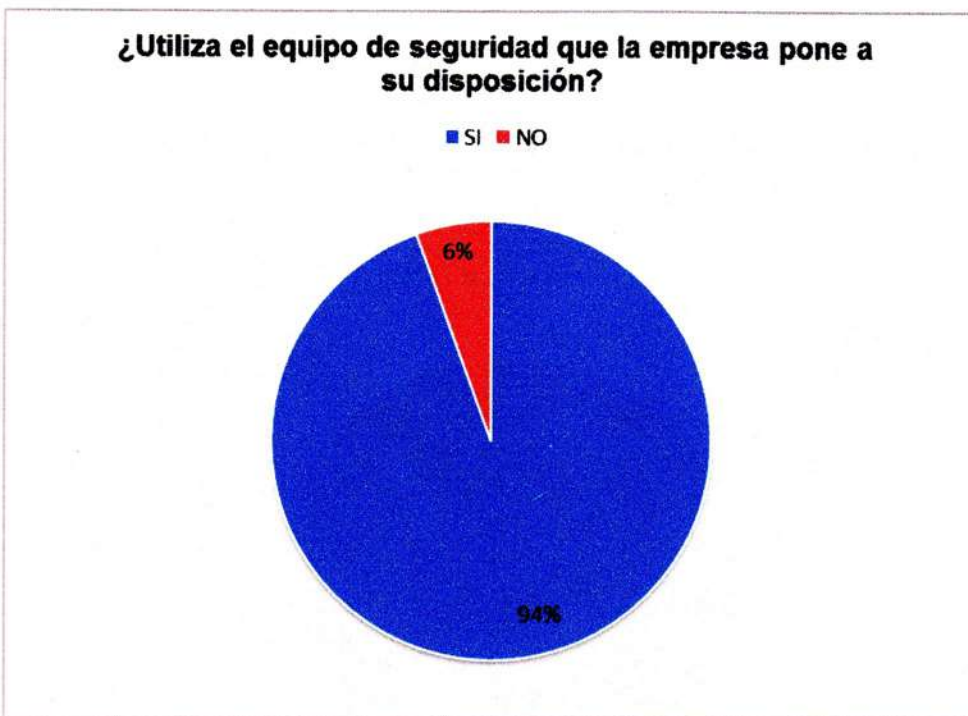


Figura 6: Estadísticas sobre si el personal utiliza el equipo de seguridad.

NOTA: Los trabajadores que respondieron que **NO** utilizan el equipo de seguridad manifiestan que no lo hacen debido a la falta de tiempo y desinterés.

7) ¿Utiliza las herramientas manuales solo para fines específicos?

TABLA 7 : HERRAMIENTAS MANUALES

UTILIZAC HERRA. MANUA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	15	88%
NO	2	12%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo

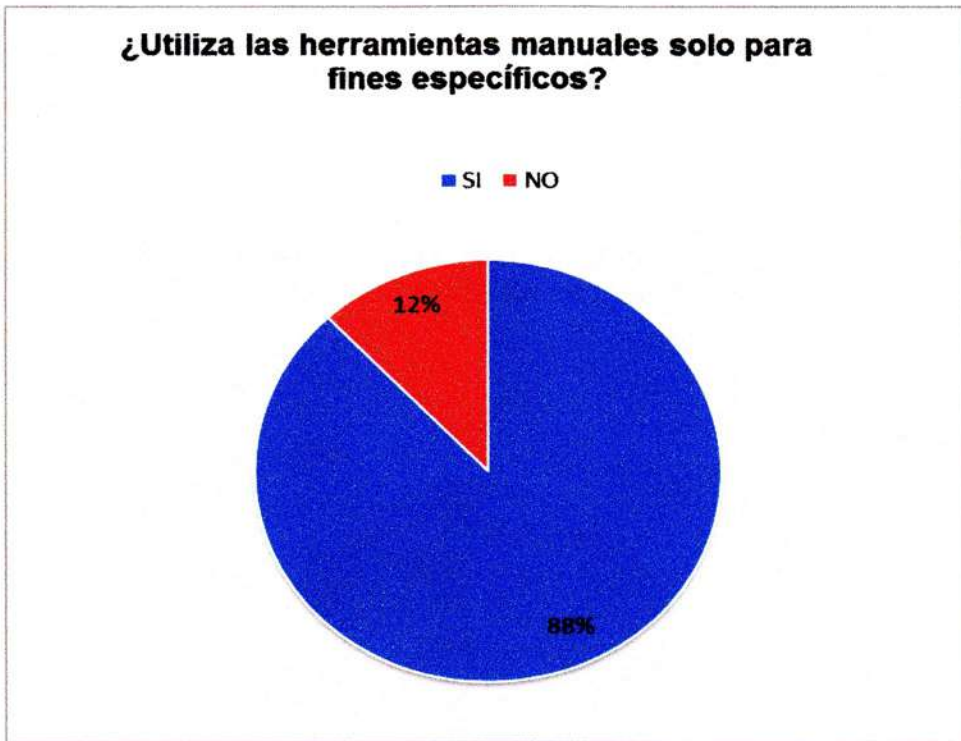


Figura 7: estadística sobre el uso del personal de las herramientas manuales.

NOTA: Los trabajadores que manifiestan **NO** sentirse cómodos con las herramientas manuales que se les asigna, declaran que por falta de costumbre prefieren no utilizarlas.

DIMENSION N° 03: CONDICIONES ERGONOMICAS

8) ¿Se siente cómodo con las herramientas que utiliza para el desarrollo de su trabajo.

TABLA 08 : ERGONOMÍA

SE SIENTE COMODO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	13	77%
NO	4	23%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo

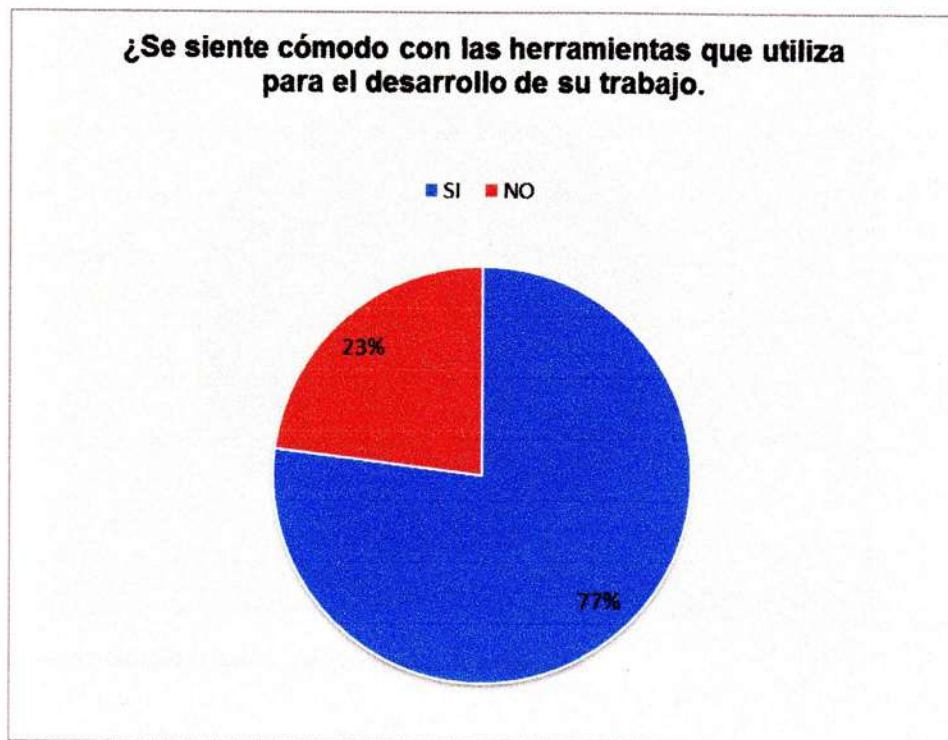


Figura 08: Estadísticas sobre comodidad con las herramientas.

NOTA: Los trabajadores aducen que **NO** están cómodos con las herramientas que utiliza para el desarrollo de su trabajo, debido a la falta de conocimiento y costumbre.

9) ¿Utiliza en cada paso las prendas de protección establecidas?

TABLA 09: PRENDAS DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL

PRENDAS PROTECCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	16	94%
NO	1	6%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo.

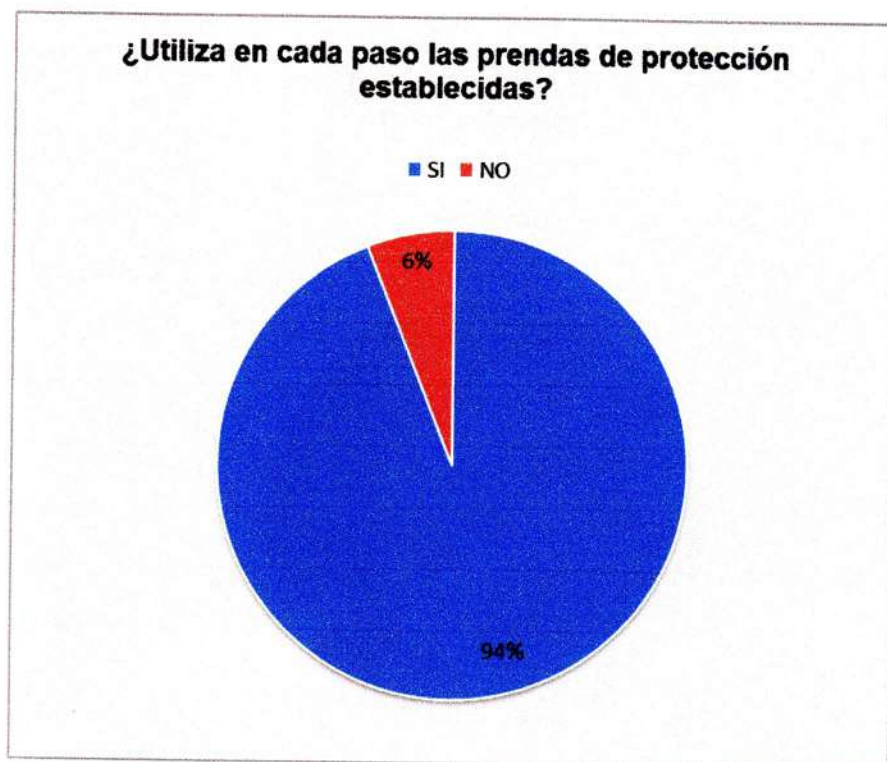


Figura 09. Estadísticas utilización de prendas de protección.

NOTA: Los trabajadores que respondieron que **NO** utilizan en cada paso las prendas de protección establecidas argumentaron que no se sienten cómodos debido a la textura, material, talla o flexibilidad de las prendas e instrumentos por lo cual dificultan su movilidad en el desarrollo de sus actividades.

DIMENSION N° 04: CONDICIONES PSICOPERSONALES

10) ¿Sufre de estrés, fatiga o monotonía habitualmente?

TABLA 10: NIVEL DE ESTRÉS

SUFRE DE ESTRÉS?	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	10	59%
NO	7	41%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo

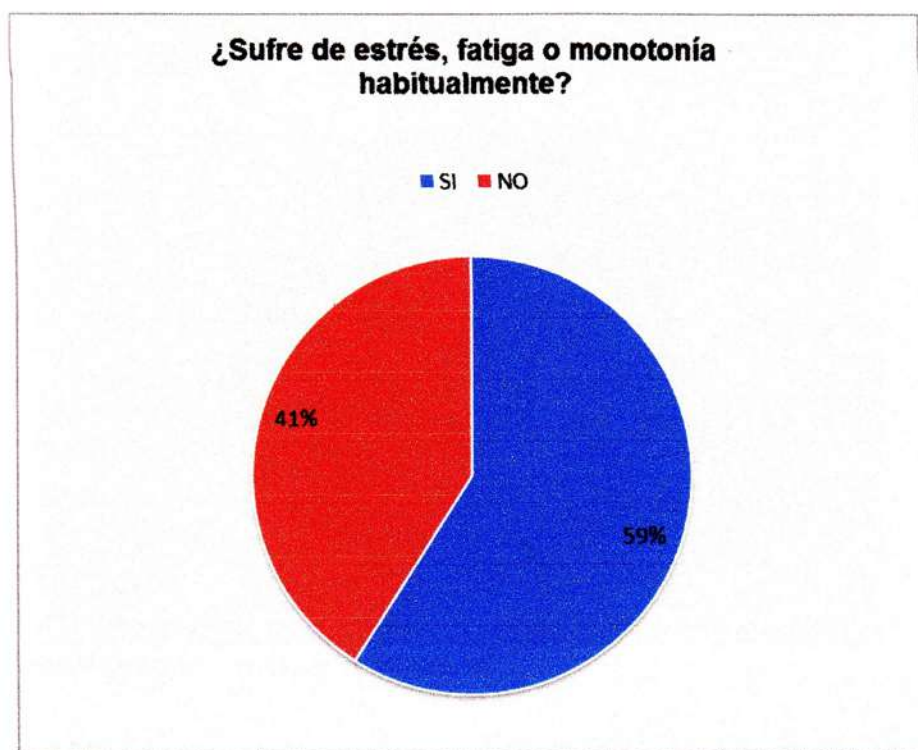


Figura 10: Estadísticas sobre estrés, fatiga o monotonía.

NOTA: Algunos trabajadores que contestaron que **SI**, consideran que sufren de estrés, fatiga o monotonía por el contante trajín laboral.

11) ¿Está satisfecho con la seguridad que hay dentro de la empresa?

TABLA 11 : NIVEL DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA

SATISFACCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	12	71%
NO	5	29%
TOTAL	17	100%

Fuente: Investigación de campo

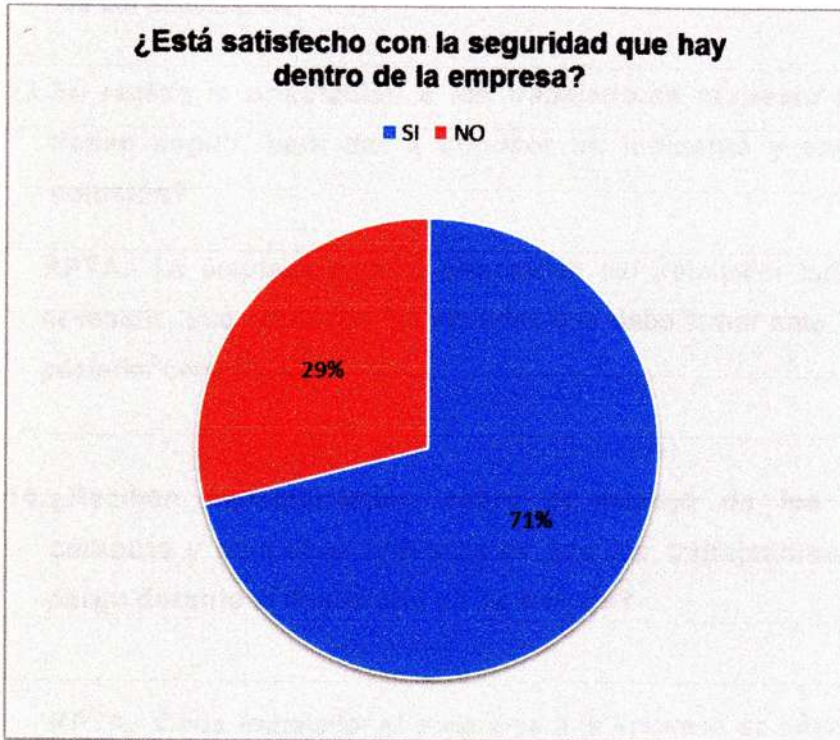


Figura 11: Estadística satisfacción del personal.

NOTA: Los que respondieron que NO están satisfechos con la seguridad de la empresa, afirman que no lo están; debido a la falta de implementación tanto tecnológica como de vestimenta y materiales.

DIMENSION N° 05: CAPACITACIONES

12.¿Tienen un programa de capacitación para el personal de planta y mantenimiento de redes en la empresa Electro Oriente S.A Tarapoto referente a la prevención y control de accidentes?

RPTA.- No contamos con un programa de capacitación para el personal, tampoco se realizan capacitaciones periódicas (mensuales y trimestrales), sin embargo se llevan a cabo charlas informativas 10 minutos antes del desarrollo de las actividades.

13.Se realiza la orientación a los trabajadores respecto a las medidas que deben seguir, para dar a conocer un incidente y encontrar su posible solución?

RPTA.- La empresa pone a disposición del trabajador toda la documentación necesaria, que especifica las medidas que debe tomar ante un incidente para su posterior corrección.

14.¿Reciben capacitaciones sobre el manejo de los equipos de cómputo y maquinas industriales que los trabajadores tienen a su cargo durante el desarrollo de su trabajo?

RPTA.- Cada trabajador al integrarse a la empresa es orientado sobre el desarrollo de sus actividades y el uso adecuado de los equipo de computo y maquinas industriales que estarán a su cargo en el área de planta.

DIMENSION N° 06: SISTEMA DE SEGURIDAD

15. ¿La empresa que Ud. dirige cuenta con un plan o programa de seguridad laboral para la prevención y control de accidentes?

Rpta.- Si contamos con un plan o programa de seguridad laboral para la prevención y control de accidentes y que este Plan esta implementado y se actualiza anualmente y que su cumplimiento es obligatorio por Ley del *Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad (RESESATAE)*.

16. ¿Considera necesario Ud. Que en la empresa, debe existir una mejora en su sistema de seguridad para la prevención y control de accidentes?

Rpta.- Si, considero necesario que en la empresa debe existir una mejora principalmente se refiere a capacitación permanentemente a los trabajadores para cimentar conciencia de seguridad en sus actividades cotidianas.

17. ¿Qué acciones tomaría en cuenta para que se prevengan y controlen los accidentes en la empresa que Ud. dirige?

Rpta.- Las acciones que tomaríamos en cuenta serán:

- La Dotación oportuna de los EPP e IPP
- Capacitación constante para consolidar la conciencia
- La importancia de las acciones preventivas en el desarrollo de sus actividades del trabajador; (uso obligatorio de los EPP e IPP – Equipos de Protección Personal e Implementos de Protección Personal).

DIMENSION N° 07: SIMULACROS DE DESASTRES NATURALES

18. Cada cuanto tiempo se realizan simulacros de desastres naturales?

RPTA.- Los simulacros se desarrollan cada 2 meses, ya que se busca prevenir, los accidentes que se podrían suscitar, así como también se busca estar en constante Supervisión de Prevención de Riesgo y Medio Ambiente. Ya que la aprobación de las mejoras en materia de seguridad estaría en manos del gerente regional.

DIMENSION N° 08: OBJETIVOS Y POLÍTICAS

19. ¿En su gestión existen objetivos que involucren a la seguridad laboral, prevención y control de daños ? menciónelo

Rpta.- Efectivamente, uno de nuestros principales objetivos es la seguridad de nuestros trabajadores. Lo cual está plasmado en uno de los 4 Objetivos de la Calidad que tenemos: Fomentar el desarrollo del personal. –el personal no podrá desarrollarse si no está asegurado su integridad física y cuya supervisión está a cargo del área Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.

20. ¿Cumple con los objetivos propuestos en la prevención de accidentes y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

RPTA.- Si se trata en lo posible de cumplir con los objetivos propuestos, a través de la supervisión constante de accidentes, con el objeto de reducir riesgos laborales, para el mejoramiento de la integridad del trabajador,

DIMENSION N° 09: ASIGNACIÓN DE RECURSOS DE SEGURIDAD

21. ¿Emplea recursos asignados para la eliminación de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo?

RPTA.- Actualmente el área de recursos humanos cuenta con un presupuesto, el cual es asignado para contrarrestar posibles accidentes y daños que puedan sufrir los trabajadores.

22. ¿A cuánto ascendió los costos en cuestión de los accidentes que se produjo en el periodo 2010 y 2011?

Rpta.- Increíblemente no hemos tenido accidentes entre nuestros trabajadores, sin embargo, terceros si se han accidentado al pretender hurtar conductores de la red o realizar actividades de construcción civil cerca a ellas. La Cía de Seguros asume los costos en este caso, al resarcir los daños. Periodo 2010/2011, S/. 20,000.00 aproximadamente.

4.2. INTERPRETACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

4.2.1 INTERPRETACION

Interpretación de preguntas de las Encuestas y Entrevistas agrupadas por Dimensiones de acuerdo a las Variables de Estudio.

VARIABLE DEPENDIENTE: FACTORES CAUSALES DE ACCIDENTES DE TRABAJO

CONDICIONES SUB ESTÁNDAR

Factor	Peso	Calificación	Valorización
Orden y Limpieza	20	0.88%	17.6%
Equipo de Protección	60	0.88%	52.8%
Estado de la Señalización	20	0.94%	18.8%
TOTAL	100		89.2%

TABLA N° 12: CONDICIONES SUB ESTANDAR

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES SUB ESTANDAR (Riesgo De Accidentes De Trabajo)

Muy Deficiente
(1% - 25%)

Deficiente
(26% - 50%)

Mejorable
(51% - 75%)

Correcta
(76% - 100%)

El resultado de la Evaluación de las Condiciones Sub Estándar, basados en el análisis de los factores: orden y limpieza, equipo de protección y el estado de la señalización, se presenta en un estado CORRECTA.

ACTOS SUB ESTÁNDAR

Factor	Peso	Calificación	Valorización
Instrucciones del trabajo	25	0.94%	23.5%
Plan de trabajo	25	0.94%	23.5%
Equipos de Seguridad	25	0.94%	23.50%
Herramientas Manuales	25	0.88%	22%
TOTAL	100		92.5%

TABLA N° 13: ACTOS SUB ESTANDAR

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LOS ACTOS SUB ESTANDAR (Riesgo De Accidentes De Trabajo)

Muy Deficiente
(1% - 25%)

Deficiente
(26% - 50%)

Mejorable
(51% - 75%)

Correcta
(76% - 100%)

El resultado de la Evaluación de las Actos Sub Estándar, basados en el análisis de los factores: instrucciones de trabajo, plan de trabajo, equipos de seguridad y herramientas manuales, se presenta en un estado CORRECTA.

CONDICIONES ERGONÓMICOS

Factor	Peso	Calificación	Valorización
Comodidad con las herramientas	50	0.77%	38.5%
Comodidad con las prendas de protección	50	0.94%	47.0%
TOTAL	100		85.5%

TABLA N° 14: CONDICIONES ERGONOMICAS

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES ERGONÓMICOS (Riesgo De Accidentes De Trabajo)

Muy Deficiente
(1% - 25%)

Deficiente
(26% - 50%)

Mejorable
(51% - 75%)

Correcta
(76% - 100%)

El resultado de la Evaluación de las Condiciones Ergonómicas, basados en el análisis de los factores: comodidad con las herramientas y comodidad con las prendas de protección, se presenta en un estado CORRECTA.

CONDICIONES PSICOPERSONALES

Factor	Peso	Calificación	Valorización
Nivel de estrés	50	0.59%	29.5%
Satisfacción del nivel de seguridad	50	0.71%	50.0%
TOTAL	100		65%

TABLA N° 16: CONDICIONES PSICOPERSONALES

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES PSICOPERSONALES (Riesgo De Accidentes De Trabajo)

Muy Deficiente
(1% - 25%)

Deficiente
(26% - 50%)

Mejorable
(51% - 75%)

Correcta
(76% - 100%)

El resultado de la Evaluación de las Condiciones Psicopersonales, basados en el análisis de los factores: nivel de estrés y satisfacción del nivel de seguridad, se presenta en un estado MEJORABLE.

VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTION DE RECURSOS HUMANOS

En base al estudio de las dimensiones correspondientes a la segunda variable Gestión de los Recursos Humanos se elaboró el siguiente grafico comparativo:

FACTOR	MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE	CORRECTO
Capacitaciones		X		
Sistema de Seguridad			X	
Simulacros de Desastres Naturales	X			
Objetivos y Políticas				X
Asignación de Recursos de Seguridad			X	o

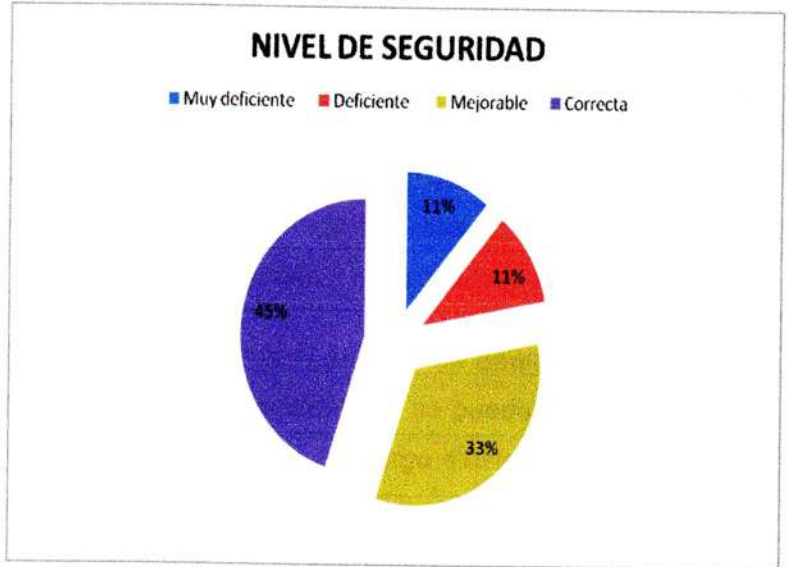
FIGURA 12: GRAFICO COMPARATIVO

Según el análisis de las dimensiones se encontró que el nivel de Capacitación del personal es deficiente, el Sistema de Seguridad requiere mejoras, la frecuencia de Simulacros de Desastres Naturales es muy deficiente, con respecto a los Objetivos y Políticas que la empresa aplica se puede decir que son las correctas y por ultimo sobre la Asignación de Recursos consideramos que es mejorable.

ESTADO ACTUAL DEL NIVEL DE SEGURIDAD DE ELECTRO ORIENTE

TABLA N° 17: NIVEL DE SEGURIDAD

NIVEL	%
Muy deficiente	11%
Deficiente	11%
Mejorable	33%
Correcta	45%
TOTAL	100



Fuente: Elaboración Propia

Mediante el análisis de todos los factores se concluye que el nivel de seguridad en el Área de planta de Generación de Energía Eléctrica de Electro Oriente, es ACEPTABLE sin embargo es necesario realizar mejoras referentes al modelo de Gestión que aplica el Área de Recursos Humanos de la empresa.

4.2.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la presente tesis se investigó los riesgo de accidentes de trabajo en el área de Planta de la empresa Electro Oriente S.A., para la aplicación de mecanismos de gestión en el área de recursos humanos; periodo 2010-2011.

Minimizar los riesgos es el principal paso para brindar al trabajador un ambiente seguro donde pueda sentirse cómodo y protegido en el desarrollo de sus actividades. Es de gran importancia lograr que el trabajador se identifique y tome conciencia de la importancia del respeto de normas de seguridad y el correcto manejo de maquinarias y herramientas de trabajo.

En base a los resultados de la investigación, se hizo un análisis sobre los factores de riesgos que pueden originar accidentes y se puede decir el nivel de seguridad de la empresa es aceptable sin embargo existen problemas y falencias que pasaremos a detallar a continuación.

RIESGOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Las causas inmediatas de accidentes laborales están directamente relacionadas con el ambiente de trabajo respecto a las condiciones que la empresa brinda al trabajador (condiciones sub estándar) y los actos (actos sub estándar) y decisiones que estos realizan en el desarrollo de sus actividades.

Entre los Accidentes más frecuentes tenemos golpes, caídas quemaduras, cortes y accidentes eléctricos,

Es imprescindible resaltar que los factores que originan un accidente pueden ser por causa de las condiciones laborales que no son favorables para que el trabajador pueda realizar sus labores o por causas personales Problemas físicos o mentales para desarrollar el trabajo adecuadamente; fuerza insuficiente, vista u oído deficiente, nerviosismo exagerado, lentitud de reflejos, comprensión lenta, etc.

La investigación también permitió revelar que en el periodo 2010-2011 ocurrieron una serie de accidentes registrados por el ente regulador

"OSINERG" los cuales son mayormente producidos por el descuido y falta de disciplina del personal al momento de seguir con las instrucciones y el uso adecuado de los instrumentos de protección.

Orden y limpieza en Planta, que la situación actual es buena así lo afirma el personal en su totalidad y pudimos constatarlo en la visita de campo realizado a la planta de generación, sin embargo jamás se debe descuidar este aspecto por cuanto se trata de un factor que influye directamente en el bienestar del trabajador consecuentemente si el trabajador realiza sus actividades en condiciones óptimas el proceso en general tendrá un buen término.

Todo el equipo y mecanismos de protección contra riesgos de accidentes y descargas eléctricas debe quedar debidamente ajustado y debe ser lavado y guardado cuando no se utilice, todo debe ser examinado regularmente para asegurar su adecuado funcionamiento según los datos recopilados observamos que la gran mayoría del personal utiliza sus prendas de protección en el desarrollo de sus actividades, sin embargo cierto porcentaje afirma no utilizarlos debido principalmente a que se sienten incómodos y dificultan su movilidad a causa de problemas con la talla y textura lo cual amerita medidas correctiva urgentes.

El plan de trabajo y las instrucciones de las actividades y tareas están establecidas en la documentación que maneja la empresa y que su vez ponen a disposición de los trabajadores para su estudio y conocimiento a pesar de esto cierto porcentaje del personal afirma no seguirlos a cabalidad debido a la falta de tiempo afirmando que la verificación de dichas las instrucciones, conllevaría a que su labor se extienda más allá de lo programado, así mismo el desinterés en es un factor que impera en algunos trabajadores debido a que declaran conocer a la perfección dichos procedimientos, con los cual discrepamos rotundamente debido a que no importa la experiencia o el tiempo que pueda conllevar dicha verificación ,cada actividad se desarrolla en un tiempo distinto y con diferentes variables que podrían complicar y exponer al trabajador a sufrir algún tipo de accidente o lesión que pondrían en riesgo su salud e integridad física. Cualquier cambio o variación introducidas a las características físicas o al

funcionamiento de los equipos, los materiales y/o el ambiente de trabajo y que conlleven anomalía en función de los estándares establecidos o aceptados, constituyen condiciones de riesgo que pueden ser causa directa de accidentes.

El principal problema encontrado con respecto a la indumentaria e instrumentos utilizados por los trabajadores está directamente relacionado con un aspecto que muchas veces se descuida, el aspecto ergonómico, el cual se refiere a tener en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que ésta se lleve a cabo cómodamente, sin problemas y eficientemente; así el trabajador podrá mantener un ritmo y postura corporal cómoda, ya que de lo contrario podría ocasionar múltiples problemas, entre otros: lesiones en la espalda, manos, rodillas, hombros y cabeza; problemas de circulación en las piernas, que influyen en la calidad de vida de los trabajadores, pero además es también responsable de la aparición de una serie de efectos negativos en la salud de los trabajadores.

La relación entre trabajo y salud puede abordarse desde distintos ámbitos, desde la perspectiva psicosocial la dificultad de su evaluación estriba en que las posibles alteraciones de la salud suelen ser inespecíficas siendo también muy difícil discernir en qué medida se deben a factores de riesgo laborales y a factores extra laborales. Lo cual no quiere decir que carezcan de importancia o que no se deban tomar medidas preventivas.

Es más, estos problemas que surgen de la organización del trabajo las causas principales son la incomodidad del trabajador con respecto a sus actividades y la monotonía en el ejercicio de sus labores se manifiesta y son evidentes en los trabajadores a través de indicadores diversos como absentismo, defectos de calidad, estrés y ansiedad, pueden ser determinantes en la productividad y en la calidad final del producto o servicio que se ofrece, por lo que la adopción de medidas para su detección y de las soluciones idóneas debe ser prioritaria en la gestión de la empresa.

El área de Recursos Humanos, de Electro Oriente S.A. tiene la gran responsabilidad de cuidar el desarrollo psicológico dentro de la rutina diaria de trabajo, además de promover las relaciones sociales y motivar el cuidado

mutuo en los equipos de trabajo, cumplir las normas y hacerlas cumplir es una gran responsabilidad que se encuentra en manos de todos los individuos que intervienen en la vida misma de una institución.

GESTION DE RECURSOS HUMANOS

Dentro de la organización son evidentes ciertas falencias respecto al sistema de seguridad que el área de recursos humanos aplica.

Es importante que los trabajadores frente a un incidente sepan las medidas de acción para notificar e informar a las áreas responsables con el fin de evitar y prevenir una tragedia, de este modo en caso de haberse producido un accidente se le pueda brindar todo el apoyo necesario para velar por su integridad y salud, según la información en campo todos los trabajadores afirman conocer a cabalidad que procedimientos ejecutar en caso de un imprevisto.

Se constató que si se realizan capacitaciones en las cuales el personal se reúne antes de realizar sus actividades para orientarse sobre los materiales e instrumentos adecuados a utilizar, sin embargo es conveniente que periódicamente ya sea mensual o trimestralmente un especialista en seguridad brinde orientaciones adicionales para poder contrarrestar al 100% cualquier incidente.

Los simulacros contra desastres naturales son de vital importancia en todas las empresas en especial las empresas industriales, sin embargo en la planta de generación de energía eléctrica de electro oriente no se realizan desde hace años lo cual evidencia un problema grave de planificación en materia de prevención por el área de recursos humanos.

La empresa cuenta con todas las normativas relacionadas con seguridad laboral. En la seguridad laboral, la empresa tiene una gran responsabilidad frente a la protección y cuidado de sus trabajadores. Además de las normas de seguridad que pueden surgir en una etapa de evaluación de riesgos, la institución debe motivar la conciencia colectiva del cuidado y respeto de la seguridad.

4.3 PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE GESTION EN EL AREA DE RECUROS HUMANOS

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A.- COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO:

Principios:

Compromiso, coherencia, mejora, cultura de prevención, retroalimentación, reconocimiento, evaluar principales riesgos, participación.

B.- POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD:

- Documentada, específica y apropiada.
 - Autorizada.
 - Permite cumplimiento de la norma.
 - Mejora continua.
 - Integración de sistema de gestión.
- DIRECCIÓN
- Decisiones en base a inspecciones, auditorias, avances de programas, opiniones de trabajadores.
 - Delega funciones y autoridad.
- LIDERAZGO
- Empleador
 - Comprometido
- ORGANIZACIÓN
- Responsabilidades
 - Presupuesto
 - Comité o Supervisor
- COMPETENCIA
- Requisitos para cada puesto de trabajo y capacitación

C.- PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN

- DIAGNOSTICO

- Estudio de línea base
- Comparar con el Reglamento y otros dispositivos que sirve de base para planificar, aplicar y mejorar.
- Permite: cumplir normas, mejorar desempeño y mantener procesos productivos seguros.

- PLANEAMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.

- Procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.
- Comprende: Actividades, personal e instalaciones.
- Aplicará medidas para:
- Eliminar o controlar los riesgos.
- Diseñar ambiente, puesto, selección de equipos, métodos de trabajo.
- Modernizar planes y programas de prevención.
- Capacitación.
- Actualiza anualmente la evaluación o cuando las condiciones cambien o se haya producido daños.
- Incluye controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores
- Participación de los representantes de los trabajadores en la IPER, sugiriendo medidas de control y verificar su aplicación.

- PROGRAMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- Objetivos medibles en relación al programa.
- Definir responsables de las actividades y del programa en general
- Definir tiempo y plazo para el cumplimiento
- Dotación de recursos humanos y económicos
- Seguimiento
- Evaluar y ejecutar medidas correctivas

D.- IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

- ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES

- **Comité de Seguridad y Salud de forma paritaria o Supervisor.**
- **Empleador responsable de garantizar seguridad y salud, actúa para la mejora, tomar medidas de prevención, practicar exámenes médicos.**
- **Empleador considera competencias en SST al asignarle las labores.**
- **Empleador controla que solo personal capacitado y protegido acceda a la zona de riesgo; exposición a los agentes de riesgo no generen daño. Asume costos.**

- CAPACITACION

- **Al momento de la contratación, durante el desempeño o cuando haya cambios.**
- **Dentro o fuera de la jornada de trabajo.**
- **Impartido por personal calificado en la materia.**
 - **Cursos:**
- **Inducción de seguridad y salud**
- **Seguridad en operaciones**
- **Organización y funcionamiento del Comité o Supervisor.**
- **Uso y mantenimiento de implementos de protección; Orden y limpieza; Caso de emergencia**

- MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- **Se aplican en el siguiente orden:**
- **Eliminación de los peligros y riesgos.**
- **Establecimiento de medidas de control de los riesgos en la fuente u origen: sustitución, ventilación localizada, modificación del proceso, mantenimiento, etc.**

- Establecimiento de medidas de control en el medio: Orden y limpieza, aislamiento, procedimientos de trabajo, señalización, Inspecciones, etc.
- Medidas de control en la persona: implementos de protección personal, capacitación, disminución del tiempo de exposición, exámenes médicos periódicos, etc.

- PREPARACIÓN Y RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

- Planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.
- Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: Incendios, Primeros auxilios, Evacuación.
- La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.
- El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.

- CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS, EMPRESAS ESPECIALES DE SERVICIOS Y COOPERATIVAS

- El empleador que en su centro de trabajo desarrollen actividades contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores garantiza
- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos.
- La seguridad y salud de los trabajadores.
- La verificación de la contratación de los seguros.
- Vigila el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de las empresas que destacan su personal.

- CONSULTA Y COMUNICACIÓN

- Los trabajadores han participado en:
- La consulta, información y capacitación en SST.
- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo

- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.
- Reconocer a sus representantes a fin de sensibilizarlos y comprometerlos con el sistema de gestión de SST.
- Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.

E.- EVALUACIÓN NORMATIVA

- REQUISITOS LEGALES Y DE OTRO TIPO

- La empresa tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión y se mantiene actualizada.
- La empresa con 25 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el MTPE.
- La empresa con 25 y más trabajadores tiene un Libro de Comité de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el MTPE
- Los equipos a presión que posee la empresa tiene su libro de servicio autorizado por el MTPE
- El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.
- El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.
- El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador y adopta medidas preventivas en SST.
- La empresa dispondrá lo necesario para que:
- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.

- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos; uso de materiales peligrosos.
- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.
- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.

Los trabajadores cumplen con:

- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.
- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.
- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.
- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.
- Someterse a exámenes médicos obligatorios
- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo
- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas
- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente o accidente de trabajo.
- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.

F.- VERIFICACIÓN

- SUPERVISIÓN, MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE DESEMPEÑO

- La supervisión permite:
- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la SST.
- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.
- El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiada

- SALUD EN EL TRABAJO

- El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).
- Los trabajadores son informados:
- A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.
- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.
- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.
- Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas al respecto

- ACCIDENTE, INCIDENTES, NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y PREVENTIVA

- Se notifica al MTPE los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurrido
- Se notifica los demás accidentes de trabajo al centro médico asistencial donde el trabajador accidentado es atendido
- Se notifica al MTPE, dentro de las 24 horas de producido los incidentes peligrosos que ha puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población
- Se notifica al MTPE los incidentes laborales no regulados dentro de los 10 días naturales del mes siguiente

- INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES

- El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y han comunicado a la autoridad competente, indicando las medidas correctivas adoptadas.
- Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedad profesional e incidente para:
 - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.
 - Determinar la necesidad modificar dichas medidas
 - Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes

- CONTROL DE LAS OPERACIONES

- La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.
- La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.

- GESTIÓN DEL CAMBIO

- Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.

- AUDITORIAS

- El empleador realiza auditorías periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

- La auditoría es realizada por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.
- Los procedimientos de la empresa, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.
- Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección

G.- CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS.

- DOCUMENTOS

- El empleador ha: Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Capacitado al trabajador.
- Asegurado poner en práctica.
- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y exhibirlo en un lugar visible.

- CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN Y DE LOS DATOS

- Este control asegura que los documentos y datos:
- Puedan ser fácilmente localizados
- Ser analizados y verificados periódicamente
- Están disponibles en los locales
- Sean removidos los datos obsoletos
- Sean adecuadamente archivados

- GESTIÓN DE LOS REGISTROS

- El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:
- Registro de accidentes y enfermedades ocupacionales por cada trabajador.
- Registro de exámenes médicos.
- Registro de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso.
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo ergonómicos.
- Registro de inspecciones y evaluaciones de salud y seguridad

- Estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de incidentes y sucesos peligrosos.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

Los registros mencionados son:

- Legibles e identificables
- Permite su seguimiento
- Son archivados y adecuadamente protegidos

H.- REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

- GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA

La alta dirección:

- Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.
- Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:
 - Los objetivos de la seguridad y salud de la empresa.
 - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.
 - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.
 - La investigación de accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
 - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa.
 - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.
 - Los cambios en las normas legales.
 - La información pertinente nueva.
 - Los resultados de programas de protección y promoción de la salud.
- La metodología de mejoramiento continuo considera:

- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.
- El establecimiento de estándares de seguridad.
- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares.
- La corrección y reconocimiento del desempeño.
- La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión.
- La investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes, debe permitir identificar:
 - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),
 - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)
 - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud, para la planificación de la acción correctiva pertinente.
- El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

CAPITULO V

5.1. CONCLUSIONES

Con el uso de la observación directa de las instalaciones y mediante la colaboración de los trabajadores implicados así como de sus representantes, los cuales aportaron sus apreciaciones basadas en la experiencia y el conocimiento de las condiciones de trabajo que se realiza en la planta de Generación de energía eléctrica de Electro Oriente y de haber realizado un minucioso análisis de los diferentes aspectos relacionados con el Nivel de Seguridad se puede concluir que están dentro del margen de aceptabilidad..

- Es imprescindible establecer que la información primaria que dio origen a esta investigación detalla en el ANEXO 09 es una prueba significativa y contundente de la existencia de accidentes en el periodo 2010-2011, por lo cual es necesario establecer medidas correctivas y significativas con el fin de que a través del tiempo dichas estadísticas y datos se reduzcan de manera significativa.
- En base a la evaluación de los factores de riesgo de Accidentes de trabajo, relacionados con el equipo de protección, el sistema de señalización, condiciones ambientales, concluimos que son provocados principalmente por el descuido y falta de interés de los ejecutivos de la empresa, con respecto a los riesgos provocados por los actos sub estándar son responsabilidad de los trabajadores por falta de costumbre y desidia para seguir el manual e instrucciones de las actividades que realizan.
- El análisis de las principales causas de posibles accidentes a ocurrir en el área actualmente no está orientada a conocer el proceso que da lugar a los accidentes, el estudio revelo que existen causas relacionadas con las condiciones sub estándar; referentes al mal estado de la señalización en planta y con los actos sub estándar provocados por los trabajadores al no utilizar las herramientas adecuadas , las prendas de protección, y el no uso de los manuales

de seguridad debido principalmente a la falta de interés exceso de confianza y desconcentración.

- El análisis de las políticas de Seguridad y Medio Ambiente que Electro Oriente S.A. desarrolla a través de la Gestión del Área de recursos Humanos, se basa en una cultura preventiva y de respuesta inmediata a las emergencias que puedan ocurrir aplicando un Sistema de Gestión Integrado el cual nos parece correcto sin embargo es evidente que en base a los informes de OSINERMINING relacionados con los accidentes en el periodo de la investigación ANEXO 09 existen defices importantes relacionados con el cumplimiento dichas políticas.

5.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Empresa Electro Oriente S.A tomar medidas correctivas que permitan contrarrestar los factores de riesgos existentes, relacionados con el equipo de protección y las del sistema de señalización para evitar que se produzcan accidentes, así como también implementar propuesta que brinden mejoras respecto a la seguridad laboral dentro de la empresa, esto conllevara hacer más exitosa e eficaz, y sobre todo creara más interés por parte de los trabajadores al momento de tomar conciencia en los actos.
- En base al análisis de las principales causas que dan lugar a los riesgos de accidentes se deben revisar y constatar el buen estado de las herramientas e instrumentos, la verificación respectiva de que se usen correctamente, así como las prendas de protección y la aplicación los manuales de seguridad, además de capacitaciones constantes para informales de la importancia del la utilización de las herramientas de trabajo de manera correcta.
- La Aplicación de los mecanismos de gestión detallados en la presente investigación permitan contrarrestar factores de riesgo y proteger la seguridad e integridad de los trabajadores, teniendo en cuenta que no solamente estos accidentes son provocados por el mal uso de sus instrumentos de seguridad sino que también por la falta de seriedad o conciencia , así como también es necesario utilizar métodos o formas de fomentar políticas que permitan contrarrestar problemas relacionadas con el aspecto psicosocial del trabajador.

BIBLIOGRAFÍA

- Abaniya, B. (2010). *Riesgo Electrico*. (pág. 1.40). Lima: Universidad Católica.
- Botta, N. (2010). *Teoría Modelización de los Accidentes*. Lima: Toribio .
- Castejon, E. (1998). *Prevención de Riesgos Laborales*. Barcelona: Santiago.
- ELOR. (02 de 12 de 2011). *Políticas de Prevención*. Obtenido de <http://www.elor.com.pe>
- Ferris, R. y. (1995). *Las Estrategias de Gestión de Recursos Humanos*. Barcelona : Universal .
- Grau, M. (2003). *Sistema de Seguridad*. Mexico : Grijalva .
- Jimenez, R. (2009). *Causalidad de los Accidentes*. Lima : Matices.
- Mincer, R. (1994). *El Capital Humano*. España: Universal .
- Moreno, O. (12 de 04 de 2011). *La Prevención de Riesgos*. Obtenido de <http://www.mintra.gob.pe>
- Oriente, E. (02 de 12 de 2011). *Políticas de Prevención*. Obtenido de <http://www.elor.com.pe>
- Osinermig. (20 de 08 de 2011). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de <http://www.osinerg.gob.pe/GFE/REGACC/2011.pdf>
- Perez, L. (2010). *Seguridad Laboral*. San Martín : Univerdad Cesar Vallejo .
- Ramirez, C. (1995). *Seguridad Industrial*. Mexico: Lumisa.
- Reber, W. y. (1993). *Cultura de Seguridad*. Uruguay.
- Rodriguez, J. (12 de 03 de 2012). *Prevención de Riesgos*. págs. 5 -10.
- Rodriguez, P. (2011). *Promoción de Medidas de Seguridad en uso de Energía*. (pág. 1.30). Lima: Universidad Científica del Sur .
- Tan, B. y. (2002). *Seguridad y Salud de los Trabajadores*. Uruguay .
- Trebilcock, A. (12 de 01 de 2000). *Relaciones Laborales y Gestión de Recursos Humanos*. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Enciclopedia OIT/tomo1/21.pdf>

ANEXOS

ANEXO N°01: CUESTIONARIO PARA APLICACIÓN DE ENCUESTAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DEL ÁREA DE PLANTA DE LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A TARAPOTO

INSTRUCCIONES: Encierre la letra que usted considere correcta y conteste en las zonas punteadas.

DATOS GENERALES:

1. ¿Cuenta con el equipo de protección para realizar su trabajo?

- a) Si
- b) No

2. ¿Cuenta con un sistema de señalización en la zona de planta cuando hay emergencia?

- a) Si
- b) No

3. ¿Utiliza en cada paso las prendas de protección establecidas?

- a) Si
- b) No (¿Por qué no las utiliza?)

.....
.....

4. ¿hay orden y limpieza en su área de trabajo?

- a) Si
- b) No

5. ¿Sigue las instrucciones de su trabajo?

- a) Si
- b) No (¿Por qué?)

.....
.....

6. ¿Se preocupa por conocer el plan de trabajo?

- a) Si
- b) No (¿Por qué?)

.....
.....

7. ¿Utiliza el equipo de seguridad que la empresa pone a su disposición?

- a) Si
- b) No (¿Por qué?)

.....
.....

8. ¿Utiliza las herramientas manuales solo para fines específicos?

- a) Si
- c) No (¿Por qué?)

.....
.....

9. ¿Está satisfecho con la seguridad que hay dentro de la empresa?

- a) Si
- d) No (¿Por qué?)

.....
.....

10. ¿Se siente cómodo con las herramientas que utiliza para el desarrollo de su trabajo.

- b) Si
- e) No (¿Por qué?)

.....
.....

11. ¿Sufre de estrés, fatiga o monotonía habitualmente?

- a) Si
- b) No (¿Cada cuánto tiempo?)

.....
.....

ANEXO N°02: ENTREVISTA AL GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA

ELECTRO ORIENTE S.A TARAPOTO

Señor gerente muy buenos días: estamos realizando una investigación sobre la “EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL AREA DE PLANTA DE LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A, PARA LA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE GESTION EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS, PERIODO 2010-2011”

Nos permite realizarle unas preguntas sobre dicho tema ya que será de vital importancia para desarrollar nuestra investigación:

- 1. ¿En su gestión existen objetivos que involucren a la seguridad laboral, prevención y control de daños ? menciónelo**
- 2. ¿La empresa que Ud. dirige cuenta con un plan o programa de seguridad laboral para la prevención y control de accidentes?**
- 3. ¿Considera necesario Ud que en la empresa exista una mejora en su sistema de seguridad para la prevención y control de accidentes?**
- 4. ¿A cuánto ascendió los costos en cuestión de los accidentes que se produjo en el periodo 2010 y 2011?**
- 5. ¿Qué acciones tomaría en cuenta para que se prevengan y controlen los accidentes en la empresa que Ud. dirige?**

ANEXO N°03 ENTREVISTA AL GERENTE DEL AREA DE PLANTA Y MANTENIMIENTO DE REDES Y AREA DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A TARAPOTO.

Señor gerente muy buenos días: estamos realizando una investigación sobre **“EVALUACION DE FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL AREA DE PLANTA DE LA EMPRESA ELECTRO ORIENTE S.A, PARA LA APLICACIÓN DE MECANISMOS DE GESTION EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS, PERIODO 2010-2011”**

23. ¿Tienen un programa de capacitación para el personal de planta y mantenimiento de redes en la empresa Electro Oriente S.A Tarapoto referente a la prevención y control de accidentes?
24. ¿Cumple con los objetivos propuestos en la prevención de accidentes y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
25. ¿Emplea recursos asignados para la eliminación de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo?
26. Se realizan Panel Fórum para los trabajadores, dando a conocer ante un incidente las posibles causas y sus posibles soluciones?
27. ¿Reciben capacitaciones sobre el manejo de los equipos de cómputo y maquinas industriales que los trabajadores tienen a su cargo durante el desarrollo de su trabajo?
28. Cada cuanto tiempo se realizan Simulacros de desastres naturales?

ANEXO N° 04 MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p>Evaluación de factores de riesgo de accidentes de trabajo en el área de planta de la empresa electro oriente s.a., para la aplicación de mecanismos de gestión en el área de recursos humanos; periodo 2010-2011</p>	<p>La carencia de capacitación en materia de seguridad a los trabajadores, ocasiona el mal uso de los instrumentos y herramientas.</p> <p>Los accidentes que se generan en muchos de los casos nos conlleva a la pérdida de humana, lesiones graves y ausencia de nuestro personal.</p> <p>Es desconocimiento y escasa satisfacción de la planta, crea muchos riesgos en los trabajadores.</p>	<p>GENERALES</p> <p>Minimizar riesgos de Accidentes de Trabajo en el Área de Planta de la Empresa Electro Oriente S.A., mediante la Evaluación de Mecanismos de Gestión en el Área de Recursos Humanos en el periodo 2010-2011.</p> <p>ESPECIFICOS</p> <p>Evaluar los factores de accidentes de trabajo en el área de planta de la empresa Electro Oriente S.A periodo 2010-2011.</p> <p>Proponer mecanismos de Seguridad Laboral en la Gestión del Área de Recursos Humanos, para contribuir a reducir accidentes laborales en el área de planta empresa Electro Oriente S.A en el periodo 2010-2011.</p> <p>Analizar las políticas de Gestión del Área de Recursos Humanos en materia de Seguridad Laboral de los trabajadores del Área de planta de la empresa Electro Oriente S.A periodo 2010-2011.</p>	<p>La identificación de los factores de riesgo de accidentes de trabajo obtenidos en la investigación, permitirá mejorar la aplicación de medidas de gestión en el área de recursos humanos de la empresa Electro Oriente S.A., y la reducción del número de accidentes laborales.</p>	<p>X= VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE ACCIDENTES DE TRABAJO</p> <p>Y = VARIABLE DEPENDIENTE: GESTION DE RECURSOS HUMANOS</p>

ANEXO N°05: FORMATO DE NOTIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LA LEY N°29783; LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

FORMULARIO N°01

ANEXO 01



REGLAMENTO DE LA LEY N° 29783. LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

NOTIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Art. 112 y 113 del D.L. N° 27612

AÑO MES

MARCAR CON UNA (X) EN LO QUE CORRESPONDA (Para ser llenado por el Empleador)

AVISO DE ACCIDENTE MORTAL (Art. 112*) **AVISO DE INCIDENTE PELIGROSO (Art. 112*)**

1. ES CRA DE PRESENTACIÓN

I.- DATOS DEL EMPLEADOR

2. RAZÓN SOCIAL

3. RUC

4. DOMICILIO PRINCIPAL

5. DEPARTAMENTO

6. PROVINCIA

7. DISTRITO

UBICACIÓN DEL SITIO

8. ACTIVIDAD ECONÓMICA (CIEC) (CALLE)

9. CANTIDAD N° 02

10. N° DE TRABAJADORES

11. COD. PROV. Y TELÉFONO

II.- DATOS DE LA EMPRESA USUARIA (DONDE EJECUTA LAS LABORES)

12. RAZÓN SOCIAL

13. RUC

14. DOMICILIO PRINCIPAL

15. DEPARTAMENTO

16. PROVINCIA

17. DISTRITO

UBICACIÓN DEL SITIO

18. ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL (DETALLAR)

19. CANTIDAD N° 02

20. N° DE TRABAJADORES

21. COD. PROV. Y TELÉFONO

NOTA: La notificación se efectúa mediante el aplicativo electrónico puesto a disposición en el portal institucional del MITE. En aquellas zonas geográficas en las que no exista acceso a internet, con carácter excepcional, la notificación se efectúa mediante formato manual debidamente llenado, que será presentado a la Dirección Regional y/o Zona de Trabajo y Promoción del Empleo que corresponda. Se entiende que el **AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO MORTAL (Art. 112*)** y **AVISO DE INCIDENTE PELIGROSO (Art. 112*)** serán notificados al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo dentro de las 24 horas de ocurrido o conocido el hecho.

III.- DATOS DEL TRABAJADOR

20 APELLIDOS Y NOMBRES

21 CIP

22 DOMICILIO

23 DEPARTAMENTO

24 PROVINCIA

25 DISTRITO

UBICACIÓN (CALLE)

26 CATEGORÍA OCUPACIONAL

27 ASSEGURADO (MAYOR)

28 ESSALUD

29 EPS

(TABLA N° 01)

SI NO

30 EDAD

31 GÉNERO

M

F

IV.- DATOS DEL ACCIDENTE DE TRABAJO (no mortal)

32 FECHA DEL ACCIDENTE

33 HORA DEL ACCIDENTE

DA MES AÑO

H MIN

34 FORMA DE ACCIDENTE (TABLA N° 03)

35 AGENTE CAUSANTE (TABLA N° 04)

CERTIFICACIÓN MÉDICA

36 CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

37 RUC

38 FECHA DE INGRESO

DA MES AÑO

39 PARTE DEL CUERPO AFECTADO (TABLA N° 05)

40 NATURALEZA DE LA LESIÓN (TABLA N° 06)

CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE (Marcar con una X en lo que corresponda)

41 ACCIDENTE LEVE

42 ACCIDENTE INCAPACITANTE

42.1 TOTAL TEMPORAL

42.2 PARCIAL PERMANENTE

42.3 TOTAL PERMANENTE

43 ACCIDENTE MORTAL

V.- DATOS DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL

44 NOMBRE Y NATURALEZA DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL

45 CIE 10 (TABLA N° 08)

FACTOR DEL RIESGO CAUSANTE (Marcar con X los cuadros que corresponda)

46 FÍSICOS

46.1 QUÍMICOS

47 BIOLÓGICOS

48 ERGONÓMICOS

49 PSICO-SOCIAL

CERTIFICACIÓN MÉDICA

50 CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

49 RUC

51 FECHA DE INGRESO

DA MES AÑO

52 ENFERMEDAD OCUPACIONAL (TABLA N° 09)

ANEXO N°06: RELACIÓN DE TRABAJADORES ENCUESTADOS Y ENTREVISTADOS

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CONDICION LABORAL
01	CABALLERO RUIZ CESAR AUGUSTO	TEC. ELECT.	NOMBRADO
02	CHONG LOPEZ ANTONIO	ALMACÉN	NOMBRADO
03	DEL AGUILA LOPEZ ANGEL	TEC. ELECT.	NOMBRADO
04	ING. CONDOR LUCCHINI HENRY	JEFE DPTO.	PLAZO FIJO
05	FASANANDO RODRIGUEZ WALTER	MOTORISTA	NOMBRADO
06	LAZO GRANDEZ JUAN MANUEL	MOTORISTA	NOMBRADO
07	LINARES ROMERO HENRY MANUEL	MECÁNICO	NOMBRADO
08	ING. GOMEZ BONIFACIO ROGER EDGAR	SUPERV. MTTO.	PLAZO FIJO
09	MACEDO REATEGUI DINGER	TEC. ELECT.	NOMBRADO
10	ING. CALLE ROQUE JUAN WILLI	SUPERV. OPERACIO.	PLAZO FIJO
11	PANAIFO FLORES HERICK	TEC. ELECT	PLAZO FIJO
12	PIZARRO VALLES NELI	ADMINIST.	NOMBRADO
13	VILLACORTA ALVA ROGER	TEC. ELECT.	NOMBRADO
14	VELA ARCE SEGUNDO MARIO	MECANICO	NOMBRADO
15	VELA DEL AGUILA ANTONIO	TEC. ELECT	NOMBRADO
16	VILLACORTA ALVA ROGER	TEC. ELECT	NOMBRADO
17	ZAPATA PINEDA JUAN MANUEL	TEC. ELECT	NOMBRADO
18	PINEDO REATEGUI DANIEL	ENCAR. ADMINISTRACION	NOMBRADO
19	IBERICO NORA BELINDA	SUEPERV. RR.HH.	PLAZO FIJO
20	ING. PEREYRA TORRES NILO	GERENTE	PUESTO DE CONFIANZA

ANEXO N°07: FOTOS DE AMBIENTES Y SEÑALIZACION DE SEGURIDAD DE LA PLANTA







ANEXO N°08: PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL 2013 – 2017

**ELECTRO ORIENTE S.A. - PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL
MATRIZ ESTRATÉGICA 2013 - 2017**

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	SITUACION ACTUAL	META	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABILIDAD	2013	2014	2015	2016	2017	FRECUENCIA DE REPORTE			
PERSPECTIVA DEL CLIENTE (INTERNO Y EXTERNO)	FORTALECER LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO Y LA CULTURA ORGANIZACIONAL DE ELOR		"Mis Valores en Acción"	10.0%	55%	% Satisfacción del Cliente Interno	GAH	13%	20%	30%	40%	55%	Medición Anual			
			Programa Medicina Preventiva	0	6	Programa realizado	GAH-BS	70%	100%	100%	100%	100%	Semestral			
	IMPLEMENTAR EL PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	MEJORAR LA GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL DE ELOR		Manejo de Residuos Sólidos en Instituciones Educativas	10.0%	4	Instituciones Educativas	GOSM	60%	100%	100%	100%	100%	Reportes Trimestrales; medición Anual		
				Programa de Formación Laboral Juvenil y sus familias en Servicios Menores y/o Unidades Operativas.	0.0%	3%	Sedes Operativas	GAH	10%	20%	40%	80%	100%	100%	Reportes Trimestrales; medición Anual	
				Campañas de Salud en Asentamientos Humanos	0	6	Campañas de Salud	GAH-BS; GCSI	10%	100%	100%	100%	100%	100%	Reportes Trimestrales; medición Anual	
				Concurso Escolar de Dibujo y Pintura "Navidad de Colores"	100.0%	100%	Concurso	GCSI-GCSI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Reporte Anual	
				Creación de Viveros Forestales y Trabajos de Reforestación.	30.0%	2	Número de Viveros y zonas reforestadas	GOM-GSM	50%	100%	100%	100%	100%	100%	Reportes Trimestrales; medición Anual	
				Arborización urbana de zonas verdes y ejes viales.	0	2	Número de zonas arborizadas	GOM-GSM	50%	100%	100%	100%	100%	100%	Reportes Trimestrales; medición Anual	
				Programa de Apoyo a la Educación Ambiental, Prevención de Riesgos Eléctricos y Uso Eficiente de la Energía	50%	6	Número Eventos	GO,GC,GSM,GOM,GG SI	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Reporte anual
				Reutilización de Residuos de Postes y Accesorios Deteriorados.	0	9	Zonas Implementadas	GO,GOM	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Reporte anual

Fuente: Área de Seguridad y Medio Ambiente de Electro Oriente S.A.

ELECTRO ORIENTE S.A. - PLAN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL 2013 - 2017
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS, DESCRIPCIÓN

ESTRATEGIA	INICIATIVAS	ACTIVIDADES ESPECIFICAS	DESCRIPCIÓN
PORTALECER LA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO Y LA CULTURA ORGANIZACIONAL DE ELOR	"Mis Valores en Acción"	Jornada de Sensibilización en RSE	Difusión e Internalización entre los trabajadores de ELOR, del concepto de Responsabilidad Social (Material Impreso, Talleres, Reuniones Informativas, etc)
		Evento de Contraternidad Técnico Cultural y Deportivo	Reunion del Personal de las diferentes sedes y unidades de negocio
		Jornadas de Práctica de Valores Empresariales	Difusión de los Nuevos Valores Empresariales a través de Dinámicas y Jornadas de Socialización.
	Programa Medicina Preventiva	Campañas de Prevención de Presión Arterial y Triglicéridos	Programa de Salud Preventiva realizado mediante Alianzas Estratégicas con Instituciones de la localidad.
		Campaña de Despistaje de Osteoporosis, Dislipidemia y Obesidad	Programa de Salud Preventiva realizado mediante Alianzas Estratégicas con Instituciones de la localidad.
		Jornadas de Tratamiento del Estrés Laboral	Jornadas de práctica deportiva, caminatas saludables, balioterapias, entre otros.
MEJORAR LA GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL DE ELOR	Manejo de Residuos Sólidos en Instituciones Educativas	Capacitación y Sensibilización a Alumnos y Profesores	Difusión de los conceptos relacionados a la segregación de residuos sólidos y la importancia del reciclaje.
		Compra de Tachos Ecológicos	Adquisición de tachos de diferentes colores para facilitar el almacenaje de residuos sólidos.
		Campaña Publicitaria (Impresos, Radio y TV).	Elaboración de material de apoyo para la capacitación, desarrollo del programa y la difusión en los medios de comunicación.
	Programa de Formación Laboral Juvenil y sus familias en Servicios Menores y/o Unidades Operativas.	Selección de Participantes en el Programa.	Convocatoria de Jóvenes de Menores Recursos ubicados en los Servicios Menores y zonas peri urbanas para el trabajo en Electro Oriente.
		Desarrollando destrezas para la generación de ingresos.	Jornadas de capacitación a las madres de familia en labores productivas para el sustento familiar.
		Creación de Materiales Audiovisuales e Impresos para soporte de las actividades.	Folleto, Ediciones de Video, para apoyo.
	Campañas de Salud en Asentamientos Humanos	Coordinación con Instituciones del Sector Salud.	Fomentar Alianzas Estratégicas con ESSALUD, Beneficencia Pública y Direcciones Regionales de Salud.
		Selección de los Asentamientos Humanos de sectores vulnerables en coordinación con las Municipalidades	Coordinación con las Municipalidades Provinciales para acceso al Sistema Focalizado de Hogares (SISFOH).
		Desarrollo de la Campaña	Realización de la Campaña de Salud en los Asentamientos Humanos identificados.
	Concurso Escolar de Dibujo y Pintura "Navidad de Colores"	Convocatoria con carta a las Instituciones Educativas.	Invitación a Instituciones Educativas del Nivel Primario para fomentar la participación de niños con habilidades para el dibujo y la pintura.
		Elaboración de Material Publicitario y materiales para el Concurso.	Comprende las estrategias para difusión del Concurso y la adquisición del material necesario para su realización.
		Realización del Concurso	Actividad al aire libre (Plaza principal de la ciudad), fomentando la integración de las familias en un espacio de encuentro diferente.
	Creación de Viveros Forestales y Trabajos de Reforestación.	Selección de especies a reproducir.	En coordinación con instituciones dedicadas al cultivo de especies aptas para reforestación.
		Preparación de camas almacigueras.	Acondicionamiento del terreno para preparación de especies forestales.
		Programa de Reforestación en zonas focalizadas.	Selección de áreas a reforestar en coordinación con instituciones vinculadas.
	Arborización urbana de zonas verdes y ejes viales.	Actividad de arborización en el eje de principales Carreteras.	Orientado a proporcionar un adecuado tratamiento a las áreas verdes en la franja de servidumbre ubicada en las carreteras.
	Programa de Apoyo a la Educación Ambiental, Prevención de Riesgo Eléctrico y Uso Eficiente de la Energía	Jornadas de Capacitación y Difusión de Mensajes orientados al cuidado y protección del medio ambiente.	Dirigido principalmente a los estudiantes del nivel primario, a través de alianzas estratégicas con organismos gubernamentales.
		Ferías de Orientación sobre el Uso Productivo de la Energía Eléctrica y la Prevención del Riesgo Eléctrico.	Dirigido a vendedores ubicados en los centros de abasto y obras de construcción civil.
Reutilización de Residuos de Postes y Accesorios Deteriorados.	Reutilización de residuos de concreto (postes, muretes y accesorios.)	Para ser utilizados en el mejoramiento de la infraestructura deportiva de Asentamientos Humanos.	

Fuente: Área de Seguridad y Medio Ambiente de Electro Oriente S.A.

ANEXO N°09: LISTA DE ACCIDENTES OCURRIDOS EN ELECTRO ORIENTE REPORTADOS POR OSINERMIING DURANTE EL AÑO 2010

EMPRESA	Tipo de Personal	Fecha del accidente	Lugar	Magistral	DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE
ELECTRO ORIENTE	PC	11/02/2010	San Martín	Incapacitante	Siendo aproximadamente las 11:00 am del día jueves 11-02-2010 cuando alts. Franklin Díaz, navarro se dispuso a realizar el trabajo de cambio de medidor trifásico del sr. Andrés Herrera cuando se produjo un corto circuito en el interior de la caja portamedidor producido un fogorazo lo cual lo causó quemaduras por fuego directo en la cara y las dos manos, para luego ser auxiliado y llevado al centro de salud más cercano, y luego ser trasladado a la clínica san francisco de la ciudad de Moyabamba.
ELECTRO ORIENTE	PC	18/02/2010	San Martín	Incapacitante	En Moyabamba se estaban realizando los trabajos de desmontaje de la central térmica de los grupos de los grupos del y al tac. Carlos del eguila estaba realizando el trabajo de corte de los tubos de escape de los grupos con el apoyo de una amoladora el estaba porado en una escalera tipo sifera en ese momento que sufre un pequeño resbalón y se produce la rotura del disco de la amoladora al cual le produjo un corte en la parte derecha de la cara, muñeca izquierda, y rodilla derecha, en ese instante fue conducido al hospital Es salud Moyabamba para la atención correspondiente.
ELECTRO ORIENTE	PC	06/04/2010	San Martín	Incapacitante	El tsc. Marlon Smith carasco perteneciente a la empresa contratista electrico servicios Dávila estaba tac. Realizando el trabajo de levantamiento de deficiencias de alumbrado público, es en ese momento que sufre un resbalón de la escalera y con el paso del técnico provoca que el pastel se gira y al mismo el quedar evitar la caída intenta sujetarse de la línea de media tensión de 20kv el cual produjo un corto circuito y esto a la vez lo provoca quemaduras de segundo grado en la cara y en el brazo derecho.
ELECTRO ORIENTE	TE	19/04/2010	San Martín	Incapacitante	El reporte del accidente se realizó fuera de plazo debido a que no se tenía conocimiento de dicho accidente recién al día siguiente y la oficina de nueva Cajamarca a 12 del presente mas nos enteramos cuando el padre del menor se informó que su menor hijo se había electrocutado y que está internado en el hospital del mines de la ciudad de Hija. según manifestaciones del propio accidentado estaba cosechando café luego se subió a un árbol para coger guiso ayudado con un palo al tratar de darle a la fruta se le escapó el palo y le de a la línea haciendo contacto con la línea de transmisión 60 kv rija - mo. Cajamarca y se produce un corto circuito y esto a la vez la desconexión de la línea desde la subestación de rija producido del corto lo provoca quemaduras en el brazo izquierdo y en todo el pecho
ELECTRO ORIENTE	PP	21/07/2010	San Martín	Incapacitante	<p>El grupo de trabajo Llegó en una camioneta 4x4 al lugar (Lr. 6 de Agosto cuadra Nº 5 - Caserío Bello Horizonte) para instalar un nuevo suministro monofásico.</p> <p>18:00hrs. Se realizó la obra de 5 minutos.</p> <p>19:00hrs. Se preparó los equipos, materiales y herramientas a utilizar.</p> <p>19:17hrs. Se colocó la escalera fijando y asegurando su estabilidad en el suelo, también se fijó y aseguró la escalera mediante una soga a la baranda antichoque de la torre de la camioneta 4x4.</p> <p>19:23hrs. El supervisor de campo sujeto la escalera para permitir que el accidentado suba, estando asta a 2.5m de altura, la escalera se resbaló provocando la caída del accidentado.</p> <p>19:30hrs. Se trasladó al accidentado a la camioneta y se lo despiaca hacia el HOSPITAL DE ESSALUD Tarapoto.</p> <p>19:55hrs. El accidentado es atendido por el medico de turno en el HOSPITAL DE ESSALUD Tarapoto, quien diagnóstico: contusión a la cadera.</p> <p>19:20 hrs. Se desconecta el Grupo electrogenos CAT II. Movido. Temperatura alta, nivel de agua del radiador bajo.</p> <p>19:25 hrs. El accidentado reviso la manilla en el radiador y observo falta de agua en el radiador.</p> <p>19:30hrs. El accidentado hecho agua en el exterior del radiador para así enfriarlo poco a poco.</p> <p>19:55hrs. El accidentado abre la tapa del radiador presionado y girándolo lentamente sin ningún problema.</p> <p>19:00hrs. El accidentado abre la tapa del radiador ordena del G. E. CAT II, realizando el mismo procedimiento anterior, es decir presiona y gira la tapa lentamente, lo cual esta esla expulsaada ocasionando que el vapor de agua acumulado impacte directamente al accidentado.</p> <p>19:05hrs. El accidentado se dirige a la partida de vigilancia en donde se encontraba el tsc. Edgar Paez Huarcaya (3000hrs) DNI: 4082874 operadores de turno de la empresa HUMBERT PERU SA, agente de seguridad y vigilancia privada sr. Jaime Rivera tambien de la empresa UPER SECURITY SAC.</p> <p>Se le comunica al caballer del tsc. Edwin López (encargado de abstracción).</p>
ELECTRO ORIENTE	PC	07/08/2010	San Martín	Incapacitante	

ELECTRO ORIENTE	PP	72/09/2010	San Martín	Incapacitante	<p>• 19:25hrs. Llegó a la Central Térmica Mopanambo el Sr. Edwin López acompañado de la secretaria del jefe de unidad operativa Mopanambo en el camión de la empresa aleroch oriente S.A. y trasladó al accidentado a la clínica San Francisco.</p> <p>• 19:40hrs. Es atendido por el médico de turno de la Clínica San Francisco. Diagnóstico: Quemadura de primer grado en el rostro, ojos y hombro derecho. Durado 7 días de descanso médico.</p> <p>El accidentado continuó con sus PP y EP trabajo en la sub estación para luego subir al accidentado al interior esperar su arnés al poste es que tuvo accidentalmente con un cable de energía y esto ocasionó que aproximadamente desde altura de 5 metros de golpe en su espalda una morsa, sintiendo quemadura al grado y cuerpo, una fractura en su sistema óseo. Inicialmente el accidentado fue atendido en el punto de salud más cercano, es decir el del puesto de depuración posteriormente el accidentado fue trasladado al mismo de Tarapoto, para un tratamiento especializado, diagnosticado quemadura de 1º grado.</p> <p>Del 07/10/10</p> <p>-6:30 hrs el personal se reunió en el almacén para sacar sus materiales y equipos a utilizar.</p> <p>- 7:00 hrs se realizó la charla de 5 min en la zona de trabajo.</p> <p>- 7:45 se procedió a realizar los trabajos previstos el trabajo con corte de energía programado, para lo cual se requirió tomar medicaciones con el permiso de la estación total para detener la altura, vena y flecha del conductor. - 7:50 se necesitó tomar una medición en el poste #975 (obra: interconexión eléctrica Tarapoto - Yurimagua), por lo que el accidentado tenía que ascender al poste mediante de 24 m. en ese instante el trabajador intentaba escalar el poste metálico, en su intento de colocar la línea de vida en la siguiente perforación se resbaló a una altura aproximadamente de 2.5 metros cayendo bruscamente, siendo resurgido por la línea de vida que había quedado enganchada en una de las argolas de las perforaciones del poste metálico. Al momento de su caída golpeó bruscamente la palma de la mano muy cercano al dedo meñique derecho con una de las argolas del poste produciéndose una herida cortada.</p> <p>-7:40 el accidentado fue rescatado, se desangajó la línea de vida y de inmediato fue evacuado a la clínica ubicada al seguro Rímac y al no contar con especialidad traumatóloga fue derivado a la dirección regional de salud San Martín Hospital #912 MUSA DE TARPOTO donde se le dio la atención médica. - 7:45 el accidentado fue trasladado al mismo desde su emergencia, cable mencionado que está obra es financiado por el mismo.</p>
ELECTRO ORIENTE	PC	07/10/2010	San Martín	Incapacitante	<p>Del 04/11/10</p> <p>• 16:40 hrs. Se procedió a desconectar la maldara que se encontraba en el pozo Motivo: dejar limpio el pozo y ponerlo su tapa. (poza recién construida).</p> <p>• 16:45 hrs. El accidentado bajó a la poza a desconectar una plataforma de madera construida para el encendido del tacho.</p> <p>• 16:48 hrs. El accidentado esa una patita de madera para descender las tablas de madera.</p> <p>• 17:20 hrs. El accidentado según manifestó ya casi al terminar al desclavar una tabla que estaba postrada por dentro poco mal, pisó el equilibrio y cayó a una altura de un metro y medio al pozo que contenía agua de lluvia de una altura de 15 centímetros.</p> <p>• 17:22 hrs. El accidentado se levantó por sus propias medio y salió de la poza comunica con su compañero de trabajo supervisor inmediato y esto a su vez al ingeniero de supervisión de la obra.</p> <p>• 17:25hrs. El accidentado es trasladado al Hospital Rural de Bellavista.</p> <p>• 17:35 hrs. El accidentado es atendido por el médico de turno del Hospital Rural de Bellavista.</p> <p>Del 10/11/10</p> <p>• 11:30 hrs. El accidentado se puso a palanquear el árbol desde la pata de la torres (cable).</p> <p>• 12:00hrs. El accidentado continuó realizando la maniobra del temporado del cable conductor, el cual inesperadamente el conductor (rama) caído provocando que se desarrancó las rindemas, esto provocó que el accidentado Jacques Pinedo Zapalana se asuste y corra rápidamente fuera del lugar donde se hacía la maniobra, el cual se resbaló y se provocó un pequeño esguince en la cintura.</p> <p>• 12:05hrs. El accidentado fue trasladado al Hospital ESSALUD de la ciudad de Jaenqui.</p> <p>• 12:20hrs. Es atendido por el médico de turno del Hospital ESSALUD.</p>

Fuente: <http://www.osinerg.gob.pe/GFE/REGACC2010-2011.p>

ANEXO N°10: LISTA DE ACCIDENTES OCURRIDOS EN ELECTRO ORIENTE REPORTADOS POR OSINERMIN DURANTE EL AÑO 2011

OSINERMIN DEL ACCIDENTE					
EMPRESA	Tipo de Personal	Fecha del accidente	Lugar	Hospital	
Electro Oriente	TE	21/01/2011	San Martín	Incapacitante	<p>Die 21/01/11 hora 07:30hrs en circunstancias donde el accidentado sr. Romano milor portillo (61) realizaba trabajos de corte de cables para hacer en el km 4 de la carretera a yungayco, cayendo dicho trabajador sobre la línea de 20kv (sat riego - sálida 1) se que se produjo una descarga eléctrica. Realizó el accidente ingreso al hospital misca pero ser atendido por emergencias. Asimismo para mencionar que dicho accidentado nos enteramos al rescatamiento por la comunicación de un familiar del accidentado el día 26/01/11.</p>
Electro Oriente	TE	18/02/2011	San Martín	Incapacitante	<p>Die 18/02/11 el accidentado estaba en la azotea del tercer piso del local canal de transmisión cuando realizando trabajos de retiro del panel estabilizador, asimismo este panel estaba ubicado en la fachada del tercer a la altura del segundo y tercer piso.</p> <p>Es en ese momento que dicho panel hace contacto con la línea de media tensión (1kv provocando una descarga eléctrica al accidentado. Luego fue trasladado al hospital el Hospital de la banda de shibaya. El 22hrs ingresa por emergencias al hospital el Hospital de la banda de shibaya y es atendido por el médico de turno dr. José García Villaverde, diagnosticándose: exposición a líneas de transmisión con quemaduras de 2do grado, lesión lótxar posterior, miembro superior derecho.</p>
Electro Oriente	TE	30/03/2011	San Martín	Mortal	<p>Die 30/03/11 13:05hrs. En circunstancias en que el señor Walter pinedo parvelas (37) se encontraba realizando reparaciones de llenado de tancho del segundo piso de un inmueble ubicado en el j. San Francisco cuadro 2, de la localidad de yungayco, se que por mala maniobra de dicho señor se cae en el borde del tancho volviendo con una resaca de aluminio de San. Aproximadamente, acercándose a la línea m 22kv, pierde el equilibrio y cae al primer piso rompiéndose la cabeza.</p>
Electro Oriente	TE	09/06/2011	San Martín	Incapacitante	<p>En circunstancias que el sr. rodrigo arroyo padwa de 53 años identificado con dni n° 0907803, mientras realizado trabajos de anclaje para llenado de tancho de vivienda, al cual el manijero una varilla de construcción de hierro hizo contacto con la línea de mt en 22 kv, correspondiente al circuito 22, vaso quemado, entre las estructuras del y a22, lo cual produjo descarga eléctrica con consecuencias de quemaduras en extremidades superiores (brazos) y piernas derecha, para la cual fue enviado por sus familiares al hospital misca el - tiempo siendo hospitalizado.</p>
Electro Oriente	TE	15/07/2011	San Martín	Incapacitante	<p>Die 15/07/11 18:50hrs en circunstancias donde el accidentado sr. alfonso Lopez vellos (54) realizaba trabajos de poda de árboles de un huerto dentro de un predio privado, se se parca de la existencia de las líneas de media tensión, cayendo dicha rama sobre la línea de 20kv (sat riego - salida 4) se que se produjo una descarga eléctrica. 7:59hrs el accidentado ingresa al centro de salud (misca)-sector para ser atendido por emergencia por el médico de turno, diagnosticándose accidente por descarga eléctrica y quemaduras.</p>

Fuente: <http://www.osinerg.gob.pe/GFE/REGACC2010-2011.pdf>

ANEXO N°10: OHSAS 18001. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: IMPLANTACIÓN (I)



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

NP
Notas Técnicas de Prevención

898

OHSAS 18001. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: implantación (I)

OHSAS 18001: Standard implementation
OHSAS 18001: Implantation du standard

Redactores:

Manuel Bestratén Bellovi
Ingeniero Industrial

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES
DE TRABAJO

Agustín Sánchez-Toledo Ledesma
Ingeniero Técnico Industrial

Esther Villa Martínez
Licenciada en Ciencias Biológicas

Este primer documento de un total de tres sobre el estándar OHSAS 18001 recoge una serie de reflexiones y orientaciones sobre su contenido y aportación a la eficacia de los sistemas preventivos, considerando su interrelación con el marco reglamentario vigente. En los dos documentos siguientes se desarrollan aspectos esenciales para su correcta y eficaz implantación. Esta Nota Técnica y las siguientes no entran en competencia con lo reflejado en las Directrices para su implementación, OHSAS 18002:2008, si no todo lo contrario, pretenden ayudar en lo posible a un mejor aprovechamiento de las mismas.

Vigencia	Actualizada	Observaciones
VÁLIDA		Complementada por las NTP 899 y 900

1. INTRODUCCIÓN

Las empresas están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar unos sólidos resultados de su gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Lo hacen en el contexto de una legislación comunitaria exigente que las Administraciones cuidan de promover y de velar por su cumplimiento, de la creciente presión de los agentes sociales, que junto a la misma sociedad, reclaman dignidad en el trabajo, y de la necesidad de que la prevención sea considerada más como un valor de eficiencia y de competitividad que como coste de una dudosa rentabilidad.

Ha sido en realidad la Ley 31/1995 sobre Prevención de Riesgos Laborales, fruto de la Directiva Comunitaria, 89/391/CEE, con todos sus reglamentos derivados, lo que ha marcado un hito para que la prevención empiece a ser desarrollada en las organizaciones a través de sistemas preventivos debidamente conformados y gestionados. La Ley, no solo exige el desarrollo de sistemas preventivos eficaces en las organizaciones, sino que aporta de acuerdo a principios inspirados en sistemas normalizados de calidad, un conjunto rico de elementos estrechamente ligados que definen claramente lo que las empresas han de hacer para dar una respuesta efectiva a las obligaciones empresariales, aunque deja suficiente espacio de libertad sobre la manera en que tales obligaciones pueden ejercerse, en consonancia con la filosofía de actuación de la UE. Ahora bien, son las Guías Técnicas de aplicación de todos los reglamentos de SST, que el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo se ha encargado de realizar, en un marco de consenso con los agentes sociales y las Comunidades Autónomas, las que vienen a facilitar en gran medida a las organizaciones, la interpretación de lo exigido reglamentariamente y el conocimiento sobre la forma de actuar para maximizar el rigor y la eficacia preventiva. Al respecto, y a modo de ejemplo, cabe destacar la Guía Técnica de Integración de la Prevención en el Sistema General de Gestión, derivada del RD 604/2006, Reglamento de los Servicios de Prevención, en donde se aportan criterios y pautas de actuación para conseguir el fin primordial del sistema preventivo, que la PRL se integre debidamente en las funciones y cometidos de todos los miembros de las organizaciones.

Para el igual que en otros campos, como el de la calidad o el medio ambiente, muchas empresas recurren (por motivos diversos) a sistemas de gestión normalizados de la SST con la finalidad de garantizar el cumplimiento de la reglamentada, yendo incluso más allá de los mínimos establecidos, de disponer de elementos esenciales de eficacia, y de integrarse fácilmente con otros requisitos de gestión, que les ayudarán a lograr, junto a sus objetivos específicos de SST, sus objetivos estratégicos para la sostenibilidad.

No obstante, los sistemas normalizados de gestión no son obligatorios, y en el caso de la SST no hay atisbo en la UE de que llegue a serlo. Aunque el estándar OHSAS

18001 sea plenamente coherente con la legislación, que constituye una de sus bases fundamentales, no debe darse por supuesto que su certificación haga innecesario o pueda suplirse el control de las obligaciones reglamentarias por la autoridad laboral. El estándar ayuda al cumplimiento legal, no lo exige. Aplicar tal estándar, que en varios aspectos va más allá de lo exigible legalmente, puede contribuir -si en realidad la dirección está comprometida con la SST- a que la prevención sea un valor de excelencia que ayude a racionalizar el sistema de gestión empresarial y actúe de manera sinérgica con los otros subsistemas de gestión con los que existen profundas vinculaciones que se podrán aprovechar y potenciar.

En un pasado se desarrollaron diversos modelos o guías con la finalidad de sistematizar las actividades preventivas.

Dos de los más relevantes fueron el Control Total de Pérdidas de Bird (1975) y el modelo Dupont, de la empresa del mismo nombre, entre otros modelos de menor trascendencia. Posteriormente, el Health & Safety Executive (HSE, 1994) elaboró un documento con los elementos clave para alcanzar el éxito en la gestión de la seguridad y salud laboral, muy extendido, y del que emanó la guía británica BS 8800:1996, "Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo".

En ella se inspiró la norma experimental española UNE 81800/1996 EX, aparecida tras la aprobación de la Ley 31/1995 de PRL, y que también tuvo su resonancia en importantes empresas de nuestro país, hasta que fuera derogada y reemplazada en uso por la especificación OHSAS 18001/1999. En realidad, con la globalización de la economía y la mayor preocupación por la seguridad y salud en el trabajo a nivel mundial, se ha producido una proliferación de guías y normas de carácter nacional e internacional, todas ellas con una estructura similar. En esta línea, las destacables en nuestro país están siendo las Directrices de la OIT relativas a sistemas de gestión de la SST (2001), el estándar en cuestión, OHSAS 18001 y las directrices del INSHT a través de sus Guías Técnicas y publicaciones, junto a otras guías de entidades de reconocido prestigio dedicadas a la prevención.

Todos estos sistemas, incluidos los que propugna la legislación, contienen muchas similitudes. El denominador común de todos ellos es la filosofía de mejora continua de: Planificación - Ejecución - Control y Verificación - Acción, la cual también está implícita en la legislación vigente en la materia. Exigen, pues, el establecimiento de objetivos y metas y de una política de seguridad y salud, la organización adecuada al respecto, la definición de funciones y responsabilidades, la evaluación de riesgos asociado a la planificación de las actividades, la evaluación y revisión de la gestión, la orientación al cliente y usuarios/destinatarios de los sistemas, y la formación y participación como principios rectores del asentamiento de la cultura preventiva; además de la sistematización de las diferentes actuaciones. Pero, con independencia del modelo de gestión adoptado, su implantación debe ir asociada a un verdadero cambio cultural, ya que en caso contrario todo se limitará a sistemas burocratizados o carentes de valor, como sucede en demasiadas organizaciones, sin llegar a conseguir ni la reducción de la siniestralidad ni la mejora sustancial de las condiciones de trabajo y de la calidad de los procesos productivos.

Dada la gran aceptación de las normas de gestión de la calidad ISO 9001 y medioambiental ISO 14001, las empresas comenzaron a demandar un modelo de gestión de la seguridad y salud laboral que resultara más fácilmente integrable con las mismas y que ofreciera la posibilidad de evaluación y certificación de sus sistemas. De este modo, el estándar internacional, OHSAS 18001:2007, actualizado tras la revisión de la ISO 14001, se ha impuesto sobre los demás a nivel global. Hay hoy más de 50.000 las organizaciones que ya han certificado su sistema de gestión, con un crecimiento interanual del 73%, en el periodo 2007-2009 (fuente: OHSAS Project Group, 2009). En España el crecimiento en este mismo periodo ha sido del 124%. Toda empresa tiene la libertad de asumir un diseño propio de la prevención, en base a los requisitos de la reglamentación, incluyendo las Guías Técnicas del INSHT y otras directrices, o bien optar por un sistema normalizado, que aunque no sea de obligatorio cumplimiento, aporta diversas ventajas, como la de ofrecer un proceso bien estructurado en coherencia con las otras sistemas normalizados, ser un referente internacional, y tener la posibilidad de certificación, la que es indudablemente una garantía de calidad al poder demostrarse ante uno mismo y los demás el nivel de compromiso y desarrollo en esta materia.

La certificación de un sistema de gestión de la SST de una organización basado en OHSAS 18001, es una de las formas de asegurar que la organización ha implementado un sistema para la gestión de los aspectos pertinentes de sus actividades, en línea con su política. El estándar viene a facilitar el ordenamiento y sistematización de los elementos clave del sistema preventivo legalmente exigible en coherencia con los otros sistemas normalizados. Es por tanto lógico, que este estándar sea más fácil de implementar en empresas que ya tienen asumidos las normas ISO 9001 e ISO 14001, aunque puede resultar de interés implantarlo como marco de referencia sin plantearse su certificación como objetivo más inmediato. Según un estudio realizado por la Universidad de Oviedo y AENOR (Revista UNE, nº 24, Sept. 2009) prácticamente la totalidad de empresas certificadas en OHSAS 18001 poseían el certificado ISO 9001 (97%) y el certificado ISO 14001 (91%). Según AENOR en el año 2009, España era ya el sexto país en la certificación del estándar y aunque pudiera parecer paradójico, son las empresas de menos de 50 trabajadores, las que más están demandando su certificación (47%). En conclusión, la certificación de un sistema de gestión proporciona una demostración independiente de que el sistema de gestión de la organización cumple los requisitos especificados, es capaz de lograr coherentemente su política y objetivos especificados, y está implementado de manera eficaz.

La evaluación de la conformidad, como es el caso de la certificación de un sistema de gestión de la SST, aporta valor a la organización, clientes y partes interesadas. El valor de la certificación reside en el grado de confianza y fe pública que se logra con una evaluación imparcial y competente por una tercera parte. Los principios para inspirar confianza incluyen: imparcialidad, competencia, responsabilidad, transparencia, confidencialidad y la receptividad y respuesta oportuna a las quejas (fuente: UNE-EN ISO/IEC 17021 Requisitos de los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión). Hay que destacar que la finalidad de la certificación no es acreditar la calidad del servicio de prevención, sino la de verificar que se disponen de medios y de herramientas aplicadas debidamente para asegurar el control y eficacia del sistema de prevención.

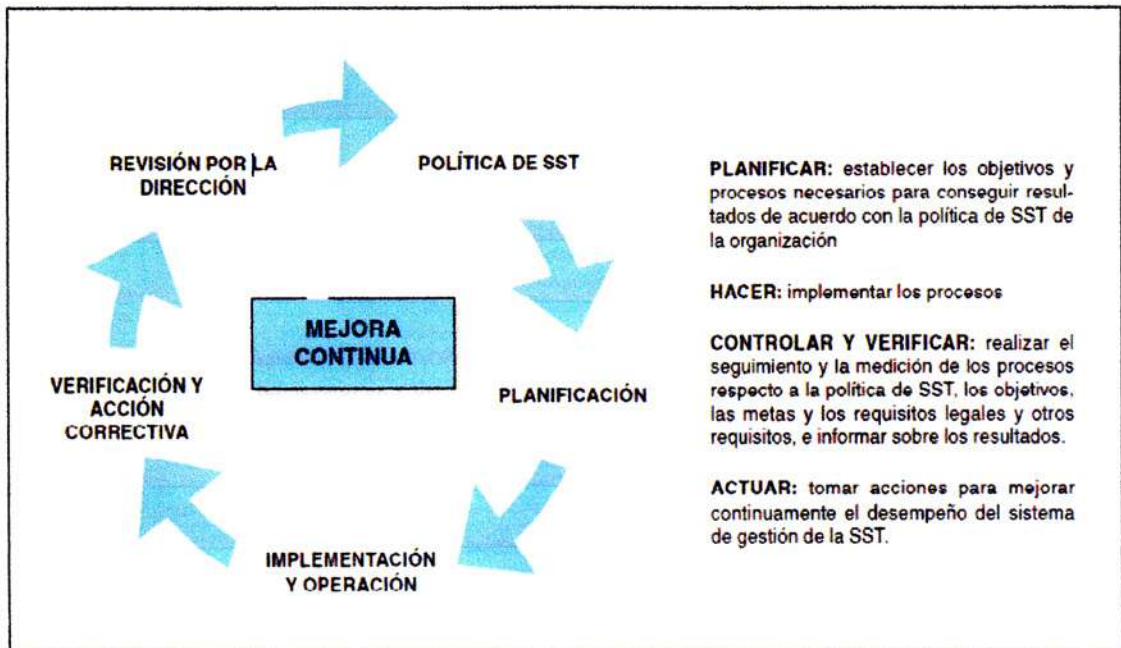
2. ASPECTOS CLAVES DEL ESTÁNDAR OHSAS18001. INTERRELACIÓN CON EL MARCO REGLAMENTARIO Y OTRAS NORMAS

El estándar OHSAS 18001 establece los requisitos para un sistema de gestión de la SST destinados a permitir que una organización controle sus riesgos y mejore su desempeño de la SST. Su objetivo global es apoyar y promover las buenas prácticas en esta materia, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas de la empresa. o establece criterios concretos de desempeño de la SST, ni proporciona especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión. Pretende ser aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales.

La nueva versión del estándar vino motivada por la necesidad de clarificar y mejorar sustancialmente la anterior, con la asunción de varios aspectos reglamentarios esenciales, y facilitar la integración con las ISO 9001 de Calidad y ISO 14001 Ambiental. Las novedades más significativas que ha introducido el estándar OHSAS 18001:2007, respecto al anterior, han sido:

- La incorporación de una serie de definiciones, clarificadoras de conceptos esenciales.
- La sustitución del término riesgo tolerable por riesgo aceptable.
- La incorporación del término "incidente" que incluye al tradicional accidente, ampliando así el campo de intervención preventiva, excluyendo los daños a la propiedad o al ambiente del lugar de trabajo, propios de otras normas. También se han incorporado nuevos requisitos en su investigación.
- Mayor correlación con otras normas tras su actualización.
- Mayor énfasis en la participación y consulta -en donde se incluyen los contratistas-, así como en la gestión de cambios del tipo que fueren.
- Mayor énfasis en el concepto integral de salud y en la identificación de peligros para la misma, en la evaluación del desempeño en esta materia, y en la evaluación y seguimiento del cumplimiento legal.

La base del enfoque es la conocida metodología: P (Planificar) – H (Hacer) –C (Controlar/Verificar) – A (Actuar), del clásico ciclo de la mejora continua, que se muestra en la figura 1. Hay que distinguir el estándar OHSAS 18001, que sí es certificable, de OHSAS 18002, que no lo es, y que aporta solo directrices para su implementación, siendo por tanto de necesario estudio de menor importancia, por ejemplo que OHSAS no haya hecho una indicación expresa a la integración de la Prevención como objetivo principal del Sistema preventivo, tal como expresa la legislación; lo que no representa que haya de obviarse esta cuestión trascendental, que está implícita en tal estándar que reclama evaluar y verificar de manera continuada el cumplimiento legal. Tengamos en cuenta que la eficacia de la prevención está condicionada a su integración en la organización general de la empresa. Otras, son simplemente aportaciones adicionales del estándar en aras a la eficacia preventiva, como la disposición de algunos procedimientos adicionales y la revisión periódica del sistema por parte de la dirección, por citar algunos ejemplos. Hay que destacar que OHSAS ofrece un sistema abierto a la política e intereses empresariales con requisitos internos que la empresa desee incorporar. En la tabla 2 se efectúa un análisis comparativo de los diferentes apartados del estándar OHSAS 18001, su interrelación con los otros sistemas normalizados, las directrices de la OIT y lo indicado en la Guía Técnica de Integración de la Prevención en el Sistema general de gestión, en su Anexo relativo a la ordenación de los requisitos reglamentarios aplicables a un sistema de gestión. Hay que resaltar que en la realización de una auditoría del sistema preventivo de acuerdo a OHSAS resulta imprescindible integrar a la misma el control del cumplimiento de todas las obligaciones reglamentarias.



Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Perú 2013

REQUISITOS DEL ESTÁNDAR OHSAS 18001.

Requisito	OHSAS 18001:2007	aspectos clave a considerar
4	Requisitos del sistema de gestión de la SST	
4.1	Requisitos generales	<ul style="list-style-type: none"> Establecer en términos de "permanencia", documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SST. Habría que definir y documentar el alcance de su sistema. No se indica que ello habría que consultarse con los trabajadores (guía Técnica INSHT). Es necesario realizar una revisión inicial de su sistema de acuerdo al estándar.
4.2	Política de SST	<ul style="list-style-type: none"> La alta dirección debe definir y autorizar la política de SST asegurándose que: Es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos. Debe incluir compromisos para la prevención de daños, la mejora continua y el cumplimiento de todo lo reglamentado. Debe comunicarse a todos los trabajadores, aunque no explícita que deba hacerse de manera directa y personal. Se revisa periódicamente. No se indica expresamente que la prevención deba integrarse al sistema general de gestión -el Plan de PRL debe explicitarlo al ser su objetivo esencial- y que los trabajadores deben ser consultados y permitirse su participación.
4.3	Planificación	
4.3.1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	<ul style="list-style-type: none"> Se debe disponer de herramientas para la identificación continua de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de controles. Dichas herramientas deben prever la gestión de los cambios, estando todo documentado. La reducción de riesgos debe jerarquizar: a) la eliminación, b) la sustitución, c) los controles de ingeniería d) la señalización/advertencias y controles administrativos y e) Epi's. Esta clasificación no coincide exactamente con los principios legales de la acción preventiva, aunque no es relevante. El resultado de la evaluación es determinante para los requisitos del sistema. Hay que revisar de forma continua la evaluación para garantizar la eficacia del sistema.
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Deben establecerse procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros que sean aplicables, manteniendo tal información actualizada y comunicando la información pertinente a los trabajadores.
4.3.3	Objetivos y programas	<ul style="list-style-type: none"> Los objetivos han de estar documentados, ser medibles y deben afectar a los niveles y funciones dentro de la organización. No solo contemplarán el cumplimiento reglamentario y la mejora continua. Los programas, mediante el establecimiento de actividades, responsables y plazos han de permitir alcanzar los objetivos. No se cita como objetivo esencial, la integración de la PRL.
4.4	Implementación y operación	
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	<ul style="list-style-type: none"> La dirección debe demostrar sus compromisos, asegurando la disponibilidad de recursos y definiendo funciones y responsabilidades en relación con sus riesgos de SST y el sistema de gestión de la SST, para determinar la formación u otras acciones necesarias para las personas que trabajan bajo el control de la organización (incluyendo contratistas, ETT...). Debe designarse a una persona de la alta dirección para velar por la implementación del sistema y que los informes de desempeño se utilizan para la mejora del mismo.
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	<ul style="list-style-type: none"> La dirección debe determinar los requisitos de competencia en materia de SST y asegurarse que todo el personal es competente antes de desempeñar las tareas. Deben mantenerse registros asociados. Se debe evaluar y registrar la eficacia de la formación, y elaborar procedimientos al respecto. Se deberían proporcionar programas de toma de conciencia a todo el personal.
4.4.3	Comunicación, participación y consulta	<ul style="list-style-type: none"> La organización debe implementar procedimientos documentados para la comunicación interna entre diferentes niveles y con contratistas y otros visitantes, (debidamente documentados), así como para la participación de los trabajadores en la consulta ante cambios, involucrándose en la identificación, evaluación y control de riesgos y en la investigación de incidentes; también para la consulta con los contratistas ante los cambios.
4.4.4	Documentación	<ul style="list-style-type: none"> La documentación del sistema de gestión de la SST debería incluir como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> Política y objetivos de SST. Descripción del alcance del sistema. Descripción de los elementos principales del sistema y su interacción. Los documentos y registros legales y los requeridos por OHSAS y los determinados por la organización para asegurar la eficacia del sistema. La documentación debería ser la mínima estrictamente necesaria, mantenerse actualizada y ser suficiente para asegurar que el sistema se entienda adecuadamente y se opera eficazmente. aspectos clave a considerar

4.4.5	Control de documentos	<ul style="list-style-type: none"> La organización debe implementar un procedimiento para la gestión del propio sistema documental, con especificaciones varias. Todos los documentos deben estar identificados y controlados, disponibles en sus puntos de uso y deberían revisarse regularmente para asegurarse de que siguen siendo válidos y adecuados.
4.4.6	Control operacional	<ul style="list-style-type: none"> En operaciones y actividades asociadas a peligros y riesgos que requieran control, incluidos los cambios de turno. Controles operacionales, incluidos en su sistema de gestión. Controles de bienes, equipamientos y servicios. Controles relacionados con contratistas y visitantes. Procedimientos documentados y criterios operativos cuando su ausencia pueda generar desviaciones de la política y a los objetivos. Es necesario que los controles operacionales se implementen, se evalúen de forma continua para verificar su eficacia y se integren en el sistema de gestión de la SST.
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	<ul style="list-style-type: none"> La organización debe identificar las situaciones de emergencias potenciales y como responder ante estas. Debe realizarse pruebas periódicas de su procedimiento de actuación, cuando sea factible y efectuar las modificaciones pertinentes.
4.5	Verificación	
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> Una organización debería tener un enfoque sistemático y procedimentado documentalizado para la medición y el seguimiento de su desempeño de la SST con regularidad. El procedimiento debe incluir: las medidas apropiadas a las necesidades de la organización, el seguimiento del grado de cumplimiento de objetivos y eficacia de los controles, las medidas pro activas y reactivas para el seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales, y los registros para el posterior análisis.
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	<ul style="list-style-type: none"> En coherencia a su compromiso de cumplimiento, la organización debe implementar un procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos establecidos.
4.5.3	Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva	
4.5.3.1	Investigación de incidentes	<ul style="list-style-type: none"> La organización debe implementar un procedimiento para investigar los incidentes y actuar en consecuencia, aprovechando las oportunidades de mejora. Hay que documentar los resultados de las investigaciones.
4.5.3.2	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	<ul style="list-style-type: none"> La organización debería identificar las no conformidades reales y potenciales, hacer correcciones y tomar acciones correctivas y preventivas, para preferiblemente prevenir los problemas antes que sucedan, todo ello mediante la implementación de un procedimiento.
4.5.4	Control de los registros	<ul style="list-style-type: none"> Mientras procedimiento documentado deberían mantenerse los registros para demostrar que la organización está haciendo funcionar su sistema de gestión de la SST de manera eficaz y que está gestionando sus riesgos de SST. Se deben establecer, implementar y mantener herramientas para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.
4.5.5	Auditoría interna	<ul style="list-style-type: none"> Debería establecerse un programa de auditoría interna del sistema de gestión de la SST para revisar la conformidad del sistema de gestión de la SST de la organización con OHSAS 18001. Las auditorías deberían llevarse a cabo por personal competente que asegure la objetividad e imparcialidad en el proceso, proporcionando información a la dirección sobre sus resultados. Debe implementarse un procedimiento de auditoría.
4.6	Revisión por la dirección	<ul style="list-style-type: none"> La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Las revisiones deben incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la SST, incluyendo la política y los objetivos de SST. Se deben mantener los registros de las revisiones por la dirección.

Fuente: Correspondencia entre el estándar OHSAS 18001: 2007, las directrices OIT 2001, los requisitos incluidos en el Anexo de la Guía Técnica de Integración de la Prevención del INSHT y las Normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004