Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

Dirección de Investigación y Posgrados

ANALISIS DE LA GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL DESEMPEÑO LABORAL DEL PUERTO COMERCIAL DE AUTORIDAD PORTUARIA DE ESMERALDAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DE PROCESOS

Tesis de grado previo a la obtención del título de Magister en Administración de Empresas Mención en Planeación

AUTOR: MIGDONIO GRACIA VALENCIA

ASESOR: Ing. LUIS HIDALGO SOLORZANO Msc.

Esmeraldas, Ecuador, julio 2017

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas, mención Planeación

TRIBUNAL DE GRADUACION

Análisis de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el desempeño laboral del puerto comercial de Autoridad Portuaria de Esmeraldas.

Autor: Migdonio Gracia Valencia

Ing. Luis Hidalgo Solórzano Msc.
ASESOR DE TESIS **f. _____**

PhD. Yulien Herrera Díaz
LECTORA 1 **f._____**

Mgt. Marc Grob
LECTOR 2 **f. _____**

Mgt. Mercedes Sarrade Peláez
COORDINADORA DE POSGRADOS **f._____**

Mgt. Maritza Demera Mejía
SECRETARIA GENERAL PUCESE **f._____**

Esmeraldas, Ecuador, julio 2017

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **Migdonio Gracia Valencia**, portador de la cedula de ciudadanía 0802109173, declaro que los resultados obtenidos en la presente investigación como informe final, previo a la obtención del título de **Magister en Administración de Empresas mención Planeación,** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones, los efectos legales y académicos que se dependen del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi exclusiva responsabilidad legal y académica.

MIGDONIO GRACIA VALENCIA.
C.I 0802109173

CERTIFICACIÓN

Yo, LUIS HIDALGO SOLÓRZANO, en calidad de director de tesis, cuyo título es ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL DESEMPEÑO LABORAL DEL PUERTO COMERCIAL DE AUTORIDAD PORTUARIA DE ESMERALDAS, certifico haber revisado que el trabajo cumple con los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigible y que se han incorporado las exigencias del Tribunal, al trabajo de grado.

Ing. LUIS HIDALGO SOLÓRZANO Msc.

DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso por guiar mis pasos, por sus bendiciones día a día por permitir sonreír cada día junto a mis seres queridos, gracias Dios por darme la bendición más grande mis hijos, por permitirme conseguir un logro más en mi vida.

A mis padres a mis hermanos a mi esposa familiares y amigos por su apoyo incondicional, gracias a su ayuda que me han permitido conseguir muchas metas a lo largo de mi vida, definitivamente a todos ustedes dedico todas mis metas.

Migdonio Gracia Valencia
CI. 0802101973

AGRADECIMIENTO

A todos los funcionarios públicos que conforman la familia de Autoridad Portuaria de Esmeraldas, al Gerente General, Ing. Patrick Montaño.

A mi director de tesis por su asesoría, sus consejos y sugerencias que han ayudado para culminar el presente trabajo investigativo.

A todos los docentes por su apoyo, por sus sugerencias, por facilitarme información muy valiosa que ha contribuido con en mi formación académica.

Migdonio Gracia Valencia
CI. 0802101973

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se realizó en el puerto comercial, perteneciente a la Autoridad Portuaria de Esmeraldas; este puerto con relación a los mercados del Sur, Centro, Norteamérica, y Asia, así como el tamaño del propio terminal, hacen que sea un puerto con un gran potencial de crecimiento. Las operaciones continuas ejecutadas por su fuerza laboral ponen de manifiesto la existencia de riesgos laborales inherentes en la productividad del puerto para lo cual es necesario analizar esta problemática como objetivo la incidencia de la seguridad y salud ocupacional en puerto.

Las directrices establecidas en la Constitución Política del Ecuador en el año 2008, la utilidad de las normativas de la División de Riesgo del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y las exigencias de los requisitos de la norma OHSAS 18001 como un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la prevención de riesgos laborales, han permitido conocer la situación actual carente del sistema de prevención de riesgo desarrollando la investigación del tipo básica, además por su alcance y profundidad se logró explorar y describir la realidad portuaria mediante la identificación de los riesgos a que están expuestos los trabajadores en sus puestos de trabajos; el método de evaluación que se utilizó del matemático William Fine, permitió que se evalué el riego para cuantificar su magnitud y su respectiva jerarquización según su importancia donde se analizó la existencia de riesgos mecánicos, psicosociales, y ergonómicos los cuales representan un 82% sobre los existentes en la operatividad del puerto, la estimación de estos riesgos son intolerables e importantes los cuales son factores críticos con un 51% de aquellos que pueden desencadenar en grandes accidentes en los trabajadores y daños a la propiedad en la operación portuaria, los mismos que representarían pérdidas económica significativas para el estado.

El desempeño de la gestión de seguridad y salud ocupacional en la Autoridad Portuaria de Esmeraldas, demanda la programación de recursos económicos y humano, los cuales son todos los trabajadores de la empresa y recurso económico y financiero a utilizarse en las actividades de capacitación y adquisición de equipos de

protección personal y a generar la documentación exigida por el estándar OHSAS 18001.

PALABRAS CLAVES

Desempeño laboral, estimación de riesgos, gestión de seguridad y salud ocupacional.

EXECUTIVE SUMMARY

The present investigation was carried out in the commercial port, belonging to the Port Authority of Esmeraldas; This port in relation to the markets of South, Center, North America, and Asia, as well as the size of the terminal itself, make it a port with a great growth potential. The continuous operations carried out by its labor force reveal the existence of occupational hazards inherent in the productivity of the port for which it is necessary to analyze this problem as an objective the incidence of occupational safety and health in port.

The guidelines established in the Constitution of Ecuador in 2008, the usefulness of the regulations of the Occupational Risk Division of the Ecuadorian Social Security Institute and the requirements of the requirements of the OHSAS 18001 standard as a safety management system And occupational health in the prevention of occupational hazards, have allowed to know the current situation lacking the system of risk prevention developing the research of the basic type, in addition to its scope and depth it was possible to explore and describe the port reality through the identification of the risks to which workers are exposed in their jobs; the evaluation method used by the mathematician William Fine, allowed irrigation to be assessed in order to quantify its magnitude and its respective hierarchy according to its importance where the existence of mechanical, psychosocial and ergonomic risks were analyzed, which represent 82% Existing in the operation of the port, the estimation of these risks are intolerable and important which are critical factors with 51% of those that can trigger large accidents in the workers and property damage in the port operation, the same would represent Economic losses to the state.

The performance of occupational health and safety management at the Port Authority of Esmeraldas requires the programming of economic and human resources, which are all employees of the company and economic and financial resources to be used in training and acquisition of Personal protection equipment and to generate the documentation required by the OHSAS 18001 standard.

Key Words: Work performance, risk estimation, safety management and occupational health.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD iii
CERTIFICACIÓN iv
DEDICATORIA v
AGRADECIMIENTO vi
RESUMEN EJECUTIVO vii
CAPITULO 1 1
1.1 INTRODUCCION 1
1.2 JUSTIFICACION 3
1.3 MARCO TEORICO DE INVESTIGACION 4
1.3.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA/CONCEPTUAL 4
1.3.1 FUNDAMENTACIÓN LEGAL 10
1.4 REVISIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS 13
1.5 OBJETIVOS 16
1.5.1 OBJETIVO GENERAL 16
1.5.2 OBJETIVO ESPECIFICOS 16
CAPITULO 2 17
2. METODOLOGIA 17
2.1 Método de Investigación 17
2.1.1 Tipo de Investigación 17
2.1.2 Procedimiento de investigación. 18
2.2 Población y muestra 19
2.3 Instrumentos de Investigación 21
2.3.1 Entrevista 21
2.3.2 Encuesta a trabajadores 21
2.3.3 Evaluación de riesgos 21
CAPITULO 3 23
3. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS 23
3.1. Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación de riesgo en la gestión de la seguridad y salud ocupacional. 25
3.2. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta a trabajadores. 30

3.3 Análisis e interpretación de los resultados de la entrevista (evaluación al personal)..... 44
CAPITULO 4..... 48
4.1 DISCUSIÓN 48
CAPITULO 5..... 51
5.1 CONCLUSIONES 51
5.2 PROPUESTA..... 53
REFERENCIAS..... 55

TABLAS

Tabla 1. Número de entrevista y encuesta de trabajadores 19
Tabla 2. Resultados del número de encuestados y entrevistados 20
Tabla 3. Análisis de puntos para los departamentos con sus riesgos laborales..... 24
Tabla 4. Número de trabajadores identificación de riesgo en los departamentos de Autoridad Portuaria de Esmeraldas..... 26
Tabla 5. Evaluación de riesgos en la gestión de la seguridad y salud ocupacional en las diferentes áreas. 27
Tabla 6. Tabulación de las encuestas 30
Tabla 7. Pregunta # 1 Existencia de programas de capacitación. 31
Tabla 8. Pregunta # 2 Aspectos para cuidarse..... 31
Tabla 9. Pregunta # 3 Inducción de seguridad y salud ocupacional. 32
Tabla 10. Pregunta # 4 Frecuencia de asistencia médica. 32
Tabla 11. Pregunta # 5 Recomendaciones de salud ocupacional 32
Tabla 12. Pregunta # 6 Empatía laboral en puestos de trabajo 33
Tabla 13. Pregunta # 7 Dotación de equipos de protección personal. 33
Tabla 14. Pregunta # 8 Uso de equipo de protección personal. 34
Tabla 15. Pregunta # 9 Riesgos en puestos de trabajo. 34
Tabla 16. Pregunta # 10 Inducción de seguridad y salud ocupacional 34
Tabla 17. Pregunta # 11 de Responsable de seguridad. 35
Tabla 18. Pregunta # Periodos de descanso. 35
Tabla 19 Pregunta # 13 Existencia de dispensario médico. 36
Tabla 20. Pregunta # 14 Mantenimiento preventivo en puesto de trabajo. 36
Tabla 21. Pregunta # 15 Enfermedad ocupacional..... 36
Tabla 22. Pregunta # 16 Existencia de materiales de primeros auxilios. 37

Tabla 23. Nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001. 44

GRAFICOS

Grafico 1. Diagrama de Pareto de la evaluación de los departamentos 25
Grafico 2. Estimación de riesgos del Departamento de Infraestructura y Conservación..... 27
Grafico 3. Estimación de riesgos del Departamento de Operaciones. 28
Grafico 4. Estimación de riesgos del Departamento de Prevención de riesgo laboral y ambiente. 29
Grafico 5. Estimación de riesgos del Departamento de Seguridad física. 29
Grafico 6. Resultado de encuesta con preguntas objetivas a trabajadores de DIC. 38
Grafico 7. Resultado de encuesta con preguntas objetivas a trabajadores de Operaciones.39
Grafico 8. Resultado de encuesta con preguntas objetivas a trabajadores de PRLA 40
Grafico 9 . Resultado de encuesta con preguntas objetivas a trabajadores de Seguridad física. 40
Grafico 10. Resultado de aspectos a consideran en puesto de trabajo. 41
Grafico 11. Resultado de frecuencia de asistencia en el IESS. 42
Grafico 12. Resultado de identificación de riesgos. 42
Grafico 13. Resultado de frecuencia de mantenimiento preventivo. 43
Grafico 14. Resultado de entrevista a jefes de áreas sobre la política de seguridad y salud.45
Grafico 15. Resultado de entrevista a jefes de áreas sobre la planificación de seguridad y salud ocupacional. 45
Grafico 16. Resultado de entrevista a jefes de áreas sobre implantación y operación de seguridad y salud ocupacional. 46
Grafico 17. Resultado de entrevista a jefes de áreas sobre la verificación de seguridad y salud ocupacional. 47

CAPITULO 1

1.1 INTRODUCCION

La investigación de este trabajo se desarrolló en el Puerto Comercial de Esmeraldas, perteneciente a la Autoridad Portuaria de Esmeraldas, la cual es una entidad portuaria de derecho público, adscrita al Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), creada por Decreto Ejecutivo 1043 del 28 de Diciembre de 1970, que ejerce jurisdicción y es responsable de la administración, operación y uso del Puerto Comercial de Esmeraldas, con el objeto de optimizar y propender al desarrollo del comercio exterior ecuatoriano.

Todo el sistema productivo ya sea de bienes o de servicios es conformado por las personas interactuando con diferentes factores productivos como maquinarias y los materiales .Toda esta actividad laboral se desarrolla en un ambiente particular de la organización. Esta interacción implica determinados riesgos significativos y relevantes a la seguridad y salud ocupacional, es por eso que las partes involucradas deben asegurarse el fiel cumplimiento de sus objetivos referente a la seguridad y salud ocupacional del talento humano en sus actividades productivas.

Por tal razón, ante la problemática de conocer la incidencia del desempeño de la seguridad y salud ocupacional en puerto de la Autoridad Portuaria de Esmeraldas, es necesario fomentar una actitud proactiva y responsable en todos los niveles de la organización, contando con la participación de la fuerza laboral involucrada en las actividades preventivas; la alta dirección de la organización tiene la responsabilidad directa de mantener un esfuerzo en la búsqueda del análisis de los riesgos potenciales, la adaptación de medidas preventivas en relación a la seguridad y salud ocupacional.

El análisis de la investigación pudo ser abordado desde diferentes puntos de vista del prisma del Sistema de Gestión, uno de estos es a través del estudio de las normas relacionadas con la seguridad y salud ocupacional mediante la evaluación de riesgos, cuya finalidad es determinar los parámetros necesarios para proporcionarles a los trabajadores las condiciones de seguridad necesarias para que desarrollen sus actividades de la mejor manera con el accionar de acciones seguras.

El sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional de la OSHAS 18001, representan una herramienta ideal para la implantación de una administración de los riesgos ya que proveen a las organizaciones los instrumentos para lograrlo de una manera eficiente.

El desarrollo de este documento, desde el análisis de la gestión de la seguridad y salud ocupacional busca aportar de manera significativa una herramienta que le permita a la Autoridad Portuaria de Esmeraldas, el control, disminución de riesgos y la eliminación de los potenciales accidentes que puedan ocurrir en la instalación portuaria, logrando también a mejorar su imagen a nivel regional al convertirse en un puerto seguro y eficiente en el manejo de sus riesgos.

1.2 JUSTIFICACION

Las empresas han tenido la iniciativa y el enfoque de modificar sus organizaciones para lo cual, muchas de ellas han tomado la decisión de implantar sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional teniendo como mejora continua el análisis del desempeño que tiene esta gestión que asegura la integridad de los trabajadores y el impacto de resultados positivos en los procesos productivos.

El puerto comercial de Autoridad Portuaria de Esmeraldas, actualmente desarrolla operaciones de importación y exportación de mercancías, con el soporte del mantenimiento de sus maquinarias y equipos; actividades que conllevan factores de riesgos y peligros para sus trabajadores. Por tal razón en esta investigación se plantea el análisis de la seguridad y salud ocupacional identificando que en áreas operativas la fuerza laboral se encuentra expuesta factores de riesgos de tipo mecánicos, físicos, ergonómicos y psicosociales los cuales en su estimación ponen de manifiesto riesgos importantes e intolerables los que implican disminución de la productividad y salud de los trabajadores que afectan a la empresa en general como: la suspensión total y parcial de las operaciones portuaria en caso de materializarse accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y la destrucción de los bienes de la instalación portuaria.

Teniendo en cuenta la gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la directriz de la legislación ecuatoriana y las normas internacionales como OHSAS 18001, Organización Internacional del Trabajo O.I.T, Organización Marítima Internacional O.M.I, para lo cual se identifica esta problemática ante la carencia de un sistema de gestión enfocado en la prevención de accidentes laborales en el puerto comercial de Autoridad Portuaria de Esmeraldas.

El desarrollo de las actividades propuestas contribuirá a mejorar la productividad de las operaciones portuarias mediante la integración de la gestión de seguridad y salud ocupacional, proporcionando a los trabajadores el sentido de pertenencia hacia la cultura de prevención de accidentes y la información importante como línea base para futuras investigaciones en el área de la administración de la seguridad y salud ocupacional de las actividades del transporte marítimo en puertos.

1.3 MARCO TEORICO DE INVESTIGACION

1.3.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA/CONCEPTUAL

El presente trabajo consta del marco teórico que identifica para mayor compresión la gestión de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral de las actividades portuaria.

Chiavenato (2007) refiere que la seguridad en el trabajo emplea conjunto de técnicas para prevenir accidentes y eliminar condiciones inseguras, teniendo como finalidad determinar normas y protocolos para el bienestar de la organización.

La salud ocupacional y su similar de medicina en el trabajo fueron determinados por primera vez en 1950, por la Organización Mundial de la Salud OMS y la Organización Internacional del Trabajo OIT, expresando que:

> Es la rama de las ciencias de la salud que se ocupa de promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social del hombre que trabaja, previniendo todo daño a su salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolo en su empleo contra los riesgos que resulten de la presencia de agentes nocivos para la salud; así mismo, ubicar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo, entendiéndose el trabajo en su más amplio sentido social, como el medio del hombre para integrarse a la sociedad. (Tudón, 2004, p. 45).

Es la ciencia y técnica multidisciplinaria que se ocupa de la valoración de las condiciones de trabajo y la prevención de riesgos ocupacionales a favor del bienestar físico, mental y social de los trabajadores y trabajadoras potenciando el crecimiento económico y la productividad de las organizaciones. (Seguro General de Riesgos del trabajo [SGRT], 2005).

Para lo cual Chiavenato (2007) afirma: “La administración de riesgos entraña identificar, analizar y administrar las condiciones que podrían provocar infortunios. Un riesgo es un hecho imprevisible, pero probable (…)” (p. 349).

En cuanto a los accidentes y enfermedades ocupacionales en el desarrollo de actividades donde el trabajadores intervienen como fuerza laboral se considera como todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o

con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, lo cual ocasione en el trabajador lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, o la muerte inmediata o posterior (Resolución No. C.D.513 del IESS, 2016).

Mediante la Resolución No. C.D.513 del IESS (2016) se afirma que las enfermedades ocupacionales son: "Son afecciones crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión u ocupación que realiza el trabajador y como resultado de la exposición a factores de riesgo, que producen o no incapacidad laboral" (p.6). Para estos los costos de los accidentes y enfermedades se consideran los programas de compensaciones, el proceso de gestión de las reclamaciones y la tramitación de expedientes, la gestión de las bases de datos y los costos de investigación de los accidentes (Lilián y Serra de la Figuera, 2008).

Guy Laudoyer (1996) refiere que la estructura organizacional es el conjunto de elementos perteneciente al sistema de gestión, entendiendo como elementos las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos los cuales se deberán ser administrado y puesto en marcha.

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de las organizaciones actualmente toman como referencia de buenas prácticas la norma OSHAS 18001 (citada por la Asociación Española de Normalización y Estandarización [AENOR], 2007) manifiesta que el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional forma parte del sistema de gestión de una organización con la finalidad de implementar elementos interrelacionados usados para establecer políticas y alcanzar objetivos; lo cual incluye una estructura horizontal, actividades de planeación como la evaluación del riesgos, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos.

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional normalizada en el país tiene como eje transversal la gestión administrativa, Gestión de Talento Humano, Gestión Técnica y Procedimientos y programas operativos básicos**.**

En referencia al componente de la gestión administrativa, este eje transversal perteneciente al sistema de seguridad y salud ocupacional se detallan los siguientes elementos:

- Política;
- Organización;
- Planificación;
- Integración – Implantación;
- Verificación/Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión;
- Control de las desviaciones del plan de gestión;
- Mejoramiento continuo;
- Información estadística.

Los siguientes elementos de este componente perteneciente la gestión de talento humano al sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional son:

- Selección de los trabajadores;
- Información interna y externa;
- Comunicación interna y externa;
- Capacitación;
- Adiestramiento;
- Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.

En cuanto a la gestión técnica del sistema de seguridad y salud ocupacional pertenecen los siguientes componentes:

- Identificación de factores de riesgo;
- Medición de factores de riesgo;
- Evaluación de factores de riesgo;
- Control operativo integral;
- Vigilancia Ambiental y de la Salud Ocupacional.

Para los procedimientos y programas operativos básicos se cuenta con los siguientes elementos:

- Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
- Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica);
- Planes de emergencia;

- Plan de contingencia;
- Auditorías internas;
- Inspecciones de seguridad y salud;
- Equipos de protección individual y ropa de trabajo;
- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

Para el diagrama de toma de decisión el principio de Pareto, utilizado a principios del siglo, fue enunciado esta ley del 80-20 por el economista italiano Vilfredo Pareto, con el fin de establecer control sobre estándares.
"El principio de Pareto que dice que 20% de las cosas son responsables de 80% de los problemas, mientras que 80% restante de las cosas provocan 20% de los problemas" (Chiavenato, 2007, p.443).

Los indicadores de gestión, se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes: gerencia, departamento, unidad u persona cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso. El valor del indicador es el resultado de la medición del indicador y constituye un valor de comparación, referido a su meta asociada. (Lorino y Philippe, 2006).

Para Chiavenato (2010) el talento humano "No solo el esfuerzo o la actividad humana quedan comprendidos en este grupo, sino también otros factores que dan diversas modalidades a esa actividad: conocimientos, experiencias, motivación, intereses vocacionales, aptitudes, actitudes, habilidades, potencialidades, salud, entre otras". La gestión del talento humano busca descubrir, incorporar, destacar y retener a las personas que tienen un alto potencial, lo cual permite que cada trabajador desarrolle sus habilidades en función de los objetivos de la organización, beneficiándose con esta modalidad no solo la institución sino todos quienes forman parte de ella.

Según Armijos (2008) el indicador de desempeño es un instrumento que permite entregar la información cuantitativa respecto del logro o resultado en la entrega de

productos (bienes o servicios) generados por la institución, cubriendo aspectos cuantitativos o cualitativos.

Según Quintero (2008) las empresas de servicio para poder ofrecer una buena atención a sus clientes deben considerar aquellos factores que se encuentran correlacionados e inciden de manera directa en el desempeño laboral de los trabajadores entre los cuales se consideran la satisfacción del trabajador, autoestima, trabajo en equipo y capacitación para el trabajador.

Ley Orgánica del Servicio Público 10/2010 de 6 de octubre, del subsistema de evaluación del desempeño. Boletín Oficial del Estado, 6 de octubre de 2010 en su artículo Nº 76 determina que:

"La evaluación se fundamentará en indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión, encaminados a impulsar la consecución de los fines y propósitos institucionales, el desarrollo de los servidores públicos y el mejoramiento continuo de la calidad del servicio público prestado por todas las entidades, instituciones, organismos o personas jurídicas señaladas en el artículo 3 de esta Ley".

Se puede determinar a la evaluación del desempeño como la valoración objetiva que se da al calificar la conducta, comportamiento y rendimiento del trabajador en un puesto de trabajo en un periodo determinado.

De acuerdo a las directrices de la Comisión Europea (1996) para la evaluación de riesgos de la define como el proceso de valoración donde la posibilidad de ocurrencia de accidente en la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

Cortez (2007) refiere que: el instrumento de evaluación de los riesgos en los puestos de trabajo facilita a la alta dirección la toma de decisión a fin de adaptar medidas de prevención que cumplan con la seguridad y salud ocupacional, para lo cual se inicia con la identificación de los riesgos en las actividades o tareas de procesos donde la estimación de los riesgos está relacionada con la variable de probabilidad y consecuencia de potenciales riesgos que se materialicen en los trabajadores.

Con el fin de contribuir a la identificación de riesgos se desarrolló la lista de los elementos de los factores de riesgos en la gestión de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a la

Factores de riesgos físicos:

Temperatura elevada, iluminación insuficiente, ruido, vibración, radiaciones no ionizantes, ventilación insuficiente.

Factores de riesgos mecánicos:

Piso irregular, resbaladizo, obstáculos en el piso, desorden, caída de contenedores, transporte mecánico de cargas, trabajos a distinto nivel, trabajos en altura, caída de objetos por desprendimiento, caída de objetos en manipulación, golpes contra montacargas, superficies o materiales calientes, trabajos de mantenimiento.

Factores de riesgos químicos:

Gases de soldadura, vapores químicos, smog, manipulación de químicos, presencia de malos olores.

Factores de riesgos biológicos:

Presencia de vectores (roedores, moscas, etc.), insalubridad.

Factores de riesgos ergonómicos:

Sobreesfuerzo físico, levantamiento manual de objetos, movimiento corporal repetitivo, posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada), uso inadecuado de pantallas de visualización

Factores de riesgos psicosociales:

Trabajo a presión, alta responsabilidad, sobrecarga mental, minuciosidad de la tarea, trabajo monótono, amenaza delincuencial, trabajo nocturno.

Accidente mayores:

Manejo de inflamables y/o explosivos, sistema eléctrico defectuoso, presencia de puntos de ignición, transporte y almacenamiento de productos químicos.

1.3.1 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La Constitución de la República del Ecuador (2008), de la administración pública. Boletín Oficial del Estado, 20 de octubre de 2008 indica según el art. 326:

> (…)Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar. El numeral 6 establece que: toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley. (p.101)

La Ley de Seguridad Social, del Ecuador en su Artículo 155, señala como lineamiento de política del Seguro General de Riesgos proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

El artículo 156 de la Ley de Seguridad Social dispone que: "el Seguro General de Riesgos del Trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluidos los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo. No están amparados los accidentes que se originen por dolo o imprudencia temeraria del afiliado, ni las enfermedades excluidas en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo como causas de incapacidad para el trabajo".

El artículo157 de la Ley de Seguridad Social establece que la protección del Seguro General de riesgos del Trabajo otorga derecho a las siguientes prestaciones básicas: Servicios de prevención, servicios médico asistenciales, incluye prótesis y ortopedia, subsidio por incapacidad, indemnizaciones incapacidad, pensiones invalidez y montepío, las mismas que requieren de regulación en sus procesos y procedimientos.

Mediante Decreto Ejecutivo No 2393 del 17 de noviembre 1986, se expidió el "Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo", que en su artículo 5, numeral 2 señala que será función del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales utilizando los medios necesarios y siguiendo la directrices que imparta el Comité Interinstitucional.

Que, el Gobierno Ecuatoriano ratificó mediante Decreto Supremo No. 2213 del 31 de enero de 1978, el "Convenio 121 sobre las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales", adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional de Trabajo, realizada en Ginebra el 17 de junio de 1964.

El Ecuador es miembro de la Comunidad Andina; y, la Decisión 584 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores; y, la Resolución 957 de la Secretaría General de la Comunidad Andina, señalan para los países que integran la Comunidad Andina normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo, que tienen como objeto promover y regular acciones a desarrollarse para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador mediante aplicación de medidas de control, y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

El método de evaluación matemática de William Fine, permite que evaluar el riego para cuantificar su magnitud y su respectiva jerarquización según su importancia para tomar las medidas correctivas. Las características de este método es utilizado actualmente por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, establecida como Norma Técnica de Prevención NTP 330, el Sistema simplificado de evaluación de riegos de accidentes en las empresa.

Esta Norma Técnica de Prevención es referenciada por los países de Hispanoamérica incluido Ecuador; para esta investigación se tendrá en cuenta el fiel cumplimiento de la Resolución 513 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, donde se indica según el artículo 14. Los parámetros técnicos para la evaluación de Factores de Riesgo.- "*Se tomarán como referencia las metodologías aceptadas y reconocidas internacionalmente por la Organización Internacional del Trabajo, OIT; la*

normativa nacional; o las señaladas en instrumentos técnicos y legales de organismos internacionales de los cuales el Ecuador sea parte".

1.4 REVISIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS

Referente a la revisión de estudios previos para el presente trabajo de analizar la gestión de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral de puertos comerciales, hasta la presente fecha son más exuberantes en el sector de la producción de bienes, en cuanto al área del servicio portuario no existe tendencias de gran interés que acredite el desempeño laboral de la gestión de seguridad y salud ocupacional. Mediante este estudio se pretende concientizar a trabajadores, empresarios y la contribución de futuras investigaciones al sector portuario del país.

Es necesario identificar que la respuesta ante las vulnerabilidades que se tenga en la gestión de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores en las empresas, lugar donde se desencadenan accidentes y enfermedades ocupacionales es administrada por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, quien con su cobertura y apoyo fortalece el desempeño de la seguridad y salud ocupacional en las organizaciones ante el crecimiento de la fuerza laboral en el Ecuador.

La Organización Internacional del Trabajo OIT (2007) en su Perfil diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo de los países de la Subregión Andina y su Programa Internacional de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo, concluye que:

> Como parte de las condiciones estructurales de América Latina, es importante considerar que América Latina es el subcontinente más desigual del mundo. Hiba señala retomando a Kliksberg (2004) que si bien África es más pobre que América Latina, ésta es más desigual que África, ya que tiene la peor distribución de su ingreso. Lo cual condiciona, señala Hiba, la existencia de un sector informal significativo en el que cerca del cincuenta por ciento de los trabajadores están dentro de él y que no tienen protección social. Por lo menos hace dos décadas se observa una fuerte flexibilización de las relaciones laborales que ha llevado, entre otros aspectos a una precarización de los contratos de trabajo; la existencia de grandes dificultades para prevenir y controlar los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en todos los sectores productivos; (…) el registro de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales está limitado, en el mejor de los casos, al sector formal de la economía; entre otros aspectos a considerar.

El análisis de gestión de la seguridad y salud ocupacional en el sector portuario, brinda la oportunidad para mejorar condiciones en los puestos de trabajos que en su desempeño presentan potenciales riesgos de enfermedades ocupacionales; para lo cual Suéscum (2013) concluye que: "Los accidentes o enfermedades ocupacionales no ocurren por infortunio, pero si por falta de prevención" (p.96).

Mejía (2015) en su investigación afirma que la normativa legal en la gestión de seguridad y salud ocupacional que deben cumplir las empresas ecuatorianas están definidas principalmente en la Constitución Política del Ecuador, Comunidad Andina de Naciones, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Ministerio de Relaciones Laborales y el Código de Trabajo. En cuanto al cumplimiento de los requisitos exigidos por el estándar OHSAS 18001:2007, no garantizan un cumplimiento superior al ochenta por ciento que exige el Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo (SART).

El análisis de la seguridad y salud ocupacional en su desempeño demanda la integración de varios factores relevantes como la estrategia de la cultura de seguridad y la cultura organizacional en las empresas a fin de prevenir enfermedades y accidentes los cuales son productos de varias causas como las personas, puestos de trabajo y factores organizacionales (Cabrera, 2008).

Por otra parte las organizaciones que evalúan su desempeño del sistema de gestión y salud ocupacional depende de la interrelación de la estructura departamental de la organización en búsqueda de la productividad las cuales encuentran entre sus principales problemas la falta de compromiso y liderazgo gerencial, la resistencia organizacional entre las áreas de producción y seguridad y salud ocupacional, la limitante de talento humano y económicos y la falta de continuidad en la cultura de prevención (Contreras, 2006).

En cuanto a su estructura organizacional puede ser un factor favorable o una limitante para el buen desempeño de la gestión de la seguridad y salud ocupacional donde sus actividades que dependan de la Gerencia del Talento Humano, para la obtención de sus recursos se torna difícil al igual que la aplicación de medidas de seguridad y salud ocupacional para sus trabajadores; no así donde dependan de la alta gerencia para lo cual se cuenta con mayores probabilidades de obtener recursos

para sus actividades con la finalidad de eliminar los riesgo y proteger sus trabajadores mediante la prevención de accidentes (Contreras, 2006).

Entre los factores e instrumentos que reflejan resultados de desempeño de la gestión de seguridad y salud ocupacional como las inspecciones, análisis de la situación de riesgos y accidentes, el análisis de la situación de salud en cuanto a enfermedades ocupacionales se recomienda adaptar lista de chequeo de cumplimiento de normativas (Álvarez, 2000).

Molano (2013) refiere que los riesgos identificados en el sistema de seguridad y salud ocupacional impactan el desempeño de las organizaciones; para lo cual se puede evidenciar que la gestión de esta multidisciplina involucra la infalibilidad de convencer a la alta gerencia, con el fin de garantizar la toma de decisión sobre el costo- beneficio de factores económicos y sociales.

1.5 OBJETIVOS

Para el presente trabajo de investigación los objetivos planteado son:

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la gestión de seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del puerto comercial de Autoridad Portuaria de Esmeraldas.

1.5.2 OBJETIVO ESPECIFICOS

- Identificar los riesgos laborales de la gestión de seguridad y salud ocupacional en la operación del puerto comercial de Esmeraldas.
- Señalar los resultados de la gestión de seguridad y salud ocupacional del Puerto Comercial de Esmeraldas, en cumplimiento de la OHSAS 18001 y normativa legal.
- Definir las medidas de prevención de potenciales accidentes para mejorar la imagen del puerto comercial al convertirse en un puerto seguro y eficiente en el manejo de sus riesgos.

CAPITULO 2

2. METODOLOGIA

El método realizado de esta investigación tiene un enfoque no experimental para la planeación y toma de decisión mediante la obtención de información cualitativa para la evaluación de riesgos teniendo como sujeto la situación estratificada del universo departamental que se obtuvo mediante el análisis de la gestión de seguridad y salud ocupacional en Autoridad Portuaria de Esmeraldas.

2.1 Método de Investigación

Este tipo de investigación permitió obtener las directrices para analizar la seguridad y salud ocupacional, para lo cual la identificación de los riesgos y su respectiva evaluación en los distintos puestos de trabajo proporcionó la información necesaria en la entrevista a los jefes departamentales y trabajadores la misma que fue contrastada mediante la observación y seguimiento en campo.

Para el objetivo de la presente la investigación se aplicó varios tipos de investigación que se toman como referencia por su alcance y profundidad la investigación básica a la descriptiva y exploratoria, las cuales que se explican a continuación.

2.1.1 Tipo de Investigación

Mediante la investigación básica se permitió obtener nuevos conocimientos de la situación actual de la gestión de la seguridad y salud ocupacional y su desempeño laboral del puerto comercial. Con este tipo de investigación se determinó la falta un sistema de seguridad y salud ocupacional.

En cuanto a la investigación de carácter descriptiva se parte de la obtención de conocimiento sobre cómo son, como se manifiestan y cuáles son las propiedades importantes de un fenómeno de la realidad, pero sin llegar a profundizar en las causas. En esta parte se desarrolló la investigación analizando factores internos y externos del desempeño de la seguridad y salud ocupacional en las operaciones portuarias para lo cual se evidencio en las encuesta a los trabajadores, resultados que

están correlacionados entre los potenciales accidentes y con los riesgos evaluados en los puestos de trabajos.

La investigación exploratoria también se utilizó para lo cual se acudió a fuentes de investigación bibliográfica y el acercamiento a las precesiones de los entrevistados en el cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001 con relación a la gestión de la seguridad y salud ocupacional logrando trazar las estrategias para mejorar el desempeño laboral en Autoridad Portuaria de Esmeraldas.

2.1.2 Procedimiento de investigación.

La metodología a seguir consiste en realizar un análisis general de la empresa, generando un concepto global de la situación, luego se procederá a segmentar la empresa en diferentes sectores, según la importancia o el grado de impacto que se presenta en esta, posteriormente se realizará una evaluación detallada en cada una de las áreas que se ven afectadas por los procesos, equipos y procedimientos erróneas por parte de los trabajadores. Se evaluará con la finalidad de facilitar la identificación de factores de riesgo presentes al interior del puerto comercial.

El tipo de investigación, descrita en este trabajo permitió conocer de una forma más detallada los factores de riesgos en las áreas, para lo cual el análisis se realizará en dos secciones:

- Identificación de Peligros y la evaluación de los Riesgos en los puestos de trabajos.
- Análisis de la situación actual, respecto al Cumplimiento de los Requerimientos de la Norma OHSAS 18001.

En relación identificación de peligros y la evaluación de los riesgos se realizó una evaluación de los riesgos de cada una de las unidades para determinar la estimación de los mismos.

El proceso de evaluación de los factores de riesgos permitió estimar cualitativamente la magnitud de aquellos riesgos, obteniendo la información necesaria para el puerto comercial y sus operaciones de manera segura, el cual esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas de prevención.

La evaluación de los riesgos en el puerto comercial se ejecutó mediante la metodología definida de William T. Fine.

2.2 Población y muestra

En la presente investigación se trabajó con la muestra poblacional determinada por el método probabilístico y determinístico el cual se detallada en la tabla 1 lo siguiente:

Tabla 1. Número de entrevista y encuesta de trabajadores

AREAS	PERSONAL SUJETO A ESTUDIO	POBLACION	MUESTRA	INFORMACION REQUERIDA OSHAS 18001
Taller mecánico	Jefe de la unidad	1	1	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Taller eléctrico	Supervisor	1	1	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Unidad de equipos	Jefe de maquinarias y equipos	1	1	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Bodegas	Supervisor de bodegas	2	2	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Gráneles	Jefe de bahía	4	4	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Patio de contenedores	Jefe de patio	2	2	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Patio de vehículos	Supervisor de bodega	2	2	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Unidad de Buques y Muelles	Inspector de terminales	4	4	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Departamento de Prevención de Riesgo Laboral y Ambiente	Jefe de unidad	1	1	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
Seguridad física	Supervisor	2	2	Política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional
FUERZA LABORAL	Trabajadores	291	97	Encuesta y evaluación

				de riesgos.

En la investigación se logró entrevistar a 20 personas entre jefes, supervisores e inspectores sobre los cuales sus áreas de influencia en el desempeño de Autoridad Portuaria de Esmeraldas, están determinadas mediante el análisis de puntos y priorización en la incidencia de los riesgos según la técnica de Pareto; las 20 personas que participaron en la entrevista con el fin de señalar los resultados en cuanto a los componentes la política, planificación, operación, verificación y auditoria de seguridad y salud ocupacional en cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001.

Se utilizó encuesta a los trabajadores del puerto comercial, quienes son el sujeto de la investigación aplicando la fórmula del muestreo para sacar el número de encuestados teniendo como referencia la población laboral de 291 personas.

Formula:

$$n = \frac{N * \delta^2 * Z^2}{(N-1)E^2 + \delta^2 * Z^2}$$

n=Tamaño de la muestra

N = Universo o población

δ^2 = Varianza de la población ($\delta^2 = 0.25$)

E = Limite aceptable de error de muestra (0.05)

Z^2 = Nivel de confianza o nivel de significancia (Z = 1.96), es decir un nivel de confianza de 95%

El tamaño de la muestra de la población laboral quedo determinada en la tabla 2, con una cantidad de 97 personas a encuestarse y 20 jefes y supervisores departamentales, teniendo un total de 117 personas que participaran en esta metodología.

Tabla 2. Resultados del número de encuestados y entrevistados

ENCUESTADOS (evaluación de riesgos)	97 trabajadores
ENTREVISTADOS (nivel de cumplimiento exigidos por la Norma OHSAS 18001)	20 jefes de área

TOTAL	117 (trabajadores y jefes de

2.3 Instrumentos de Investigación

El instrumento de investigación para la evaluación de los riesgos generales, se aplicó en los departamentos que se encuentran detalladas en el objeto de estudio, estas son operaciones, infraestructura y conservación, prevención de riesgos y seguridad física. Para la obtención de los resultados de información de acuerdo a los objetivos planteados se reflejan mediante la entrevista y encuesta.

2.3.1 Entrevista

La entrevista que se utilizó para la recopilación de información se la desarrollo con los jefes, supervisores e inspectores departamentales con el fin de conocer la situación actual sobre la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

2.3.2 Encuesta a trabajadores

Este instrumento es un procedimiento que permite explorar asuntos que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas.

La encuesta que se aplico es un instrumento que esta validado en el trabajo de investigación de Girón Mendoza Jessica Lisbeth, de la Universidad de El Salvador en el año 2011; específicamente se utilizó en este trabajo para medir la gestión de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral de los trabajadores de Autoridad Portuaria de Esmeraldas, se encuentra en anexo1.

2.3.3 Evaluación de riesgos

Para la obtención de información de los riesgos que puedan desencadenar accidentes potenciales en la operatividad del puerto se empleó la metodología de William Fine. La caracterización mediante la evaluación de riesgos existentes en las áreas identificadas del puerto comercial, se hizo a través de la observación, teniendo una lista de chequeo de los peligros potenciales de cada uno de los lugares de trabajo para a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente en un tiempo

determinado teniendo en cuenta la magnitud esperada de la consecuencia, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias en los puestos de los trabajadores tomando en cuenta la jerarquización de las áreas a la que pertenecen los trabajadores mediante la aplicación del método de ponderación de factores de las área que comprenden la instalación portuaria.

CAPITULO 3

3. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

Previo a la obtención de los resultados producto de la identificación y evaluación de riesgos, se inició con la aplicación del método de factores ponderados y la representación del diagrama de Pareto con la finalidad de determinar la localización de las áreas de la instalación portuaria donde se cuente con factores de riesgos que tengan incidencia en la integridad de los trabajadores.

La importancia del proceso de localización tiene por objetivo valorar factores cualitativos para lo cual la organización tiene que sopesar factores intangibles cuando se evalúa la conveniencia de un sitio en particular que le permitan tomar decisiones en función de sus Operaciones y el Talento Humano (Carro & González, 2008).

Los factores de riesgos ponderados como las acciones y condiciones inseguras, emergencia laboral, desastres naturales, además el esfuerzo físico y mental de los trabajadores son criterios donde la seguridad y salud ocupacional tiende a la utilización de conjuntos de medidas técnicas, para prevenir accidente en los distintos departamentos en estudio lo cual es indispensable considerar en para un desempeño laboral satisfactorio (Chiavenato, 2009). Azuaje y Ramírez (2008) refieren que estos factores son potenciales riesgos para las actividades productivas los cuales deben ser considerados mediante la aplicación de conjuntos de principios y mecanismos de prevención en las áreas de trabajo.

Para los factores de riesgos considerados en el proceso de localizar los departamentos jerarquizados, se les asigno un criterio empírico con ayuda del Departamento de Riesgo Laboral, teniendo peso de responsabilidad cada factor (ver el anexo 2) según su importancia de ponderación como se detallada: 25% para acciones de peligro, 25% condiciones inseguras, 20% emergencias antrópicas, 15% desastres naturales, 10% esfuerzo físico, 5% esfuerzo mental; para lo cual la sumatoria final tiene un valor igual a 1 de dichos criterios relativos. Adicionalmente se consideró la escala de valoración en un rango de 1 a 3 como bajo, de 4 a 7 estimado como medio y 7.5 a 10 como alto. Los valores de los factores ponderados

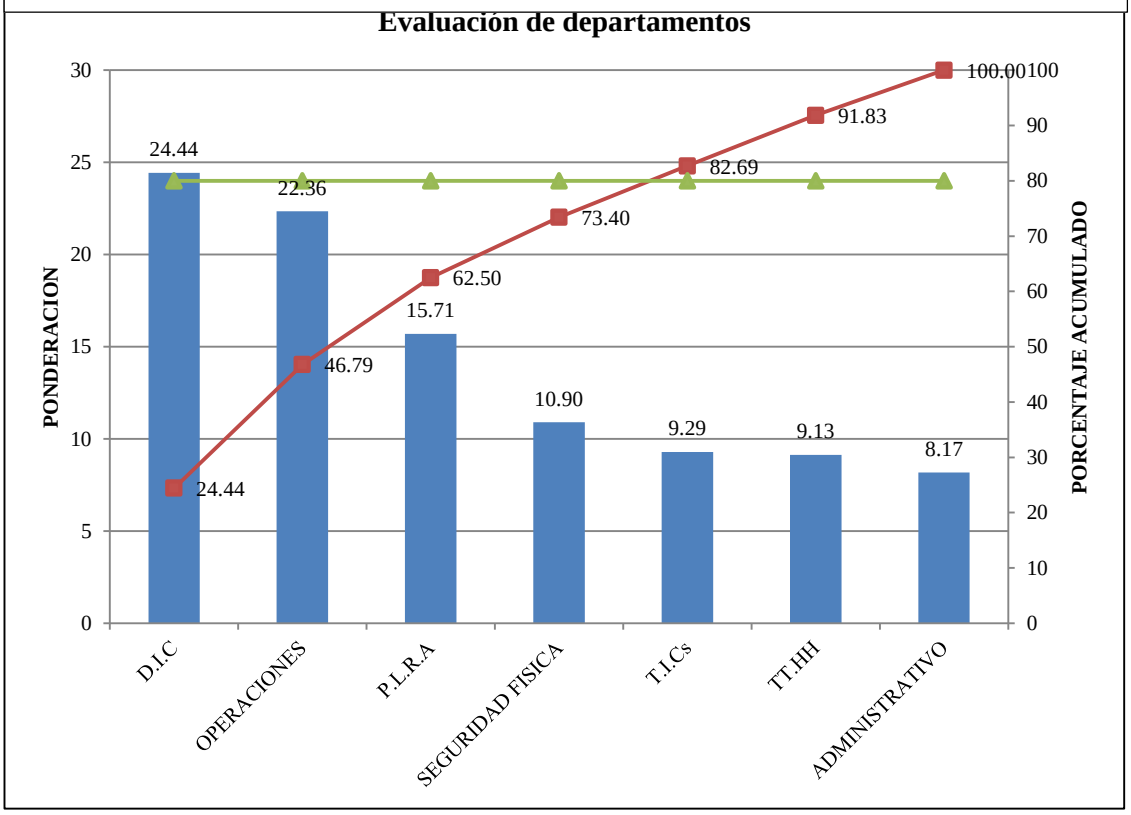
de cada departamento se obtuvieron del producto entre la puntuación en cada departamento y los pesos de los factores de riesgo.

Tabla 3. Análisis de puntos para los departamentos con sus riesgos laborales.

DEPARTAMENTOS	PONDERACIÓN	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
Departamento de infraestructura y conservación **D.I.C**	7. 63	24.44	24.44
Departamento de operaciones	6.98	22.36	46.79
Departamento de prevención de riesgo laboral y ambiente **P.R.L.A**	4.90	15.71	62.50
Seguridad Física	3.40	10.90	73.40
Tecnología de la información y comunicación **T.I.Cs**	2.90	9.29	82.69
Talento Humano **TT.HH**	2.85	9.13	91.83
Administrativo	2.55	8.17	**100.00**
Total	**31.20**	**100.00**	

En la tabla 3, se obtuvieron los departamentos ubicados de forma descendente con su ponderación respectiva para cada departamento y su influencia de factores de riesgos en la gestión de la seguridad y salud ocupacional; el Departamento de Infraestructura y Conservación D.I.C es el primero con el valor de ponderación de 7.63 considerado alto; el Departamento de Operaciones tiene un valoración de 6.98 considerada media, al igual que el Departamento de Prevención de Riesgo Laboral y Ambiente P.R.L.A con 4.90 lo que representa un valor en la escala de media; los resultados con valores bajo están ubicados en los Departamentos de Seguridad Física con un valor de 3.40, el Departamento de Tecnología de la Información y Comunicación TICS con un valor de 2.90; Talento Humano TT.HH con su valor de 2.85 y por último el Departamento de Administrativo con su valor de ponderación baja de 2.55

Grafico 1. Diagrama de Pareto de la evaluación de los departamentos



En el grafico 1 el Diagrama de Pareto, se empleó con la finalidad de representar los departamentos donde la incidencia de los valores ponderados y sus porcentajes acumulativos permiten observar que las unidades mayormente expuestas a riesgos y que representan cerca del 80% en el eje secundario del diagrama; corresponde a los resultados para la toma de decisión en dar paso al proceso de identificación y evolución de los riesgos de los siguientes departamentos: D.I.C, OPERACIONES, PRLA, SEGURIDA FISICA.

3.1. Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación de riesgo en la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

La evaluación de riesgos a los trabajadores de los departamentos de Infraestructura y Conservación, departamento de Operaciones, departamento de Prevención de Riesgo Laboral y Ambiente, departamento de Seguridad Física, se describe en el anexo 3, las variables a tomar en cuenta para iniciar la evaluación; en cuanto la matriz resultado se registró las evaluaciones de los riesgos hallados en los diferentes puestos de trabajos.

En la tabla 4, se presenta la distribución de los trabajadores de los departamentos considerados para la evaluación de los riesgos en los puestos de trabajo.

Tabla 4. Número de trabajadores identificación de riesgo en los departamentos de Autoridad Portuaria de Esmeraldas.

DEPARTAMENTOS	# TRABAJADORES	PORCENTAJE
Departamento de Infraestructura y Conservación. DIC.	12	12.37%
Departamento de Operaciones.	55	56.70%
Departamento de Prevención de Riesgo Laboral y Ambiente PRLA.	5	5.15%
Departamento de Seguridad Física.	25	25.77%
TOTAL	**97**	**100%**

La evaluación de riesgos permitió obtener información para cada uno de las unidades de los departamentos mediante la estimación (ver anexo 3) de los riesgos producto de la probabilidad de la ocurrencia de accidentes y la consecuencia que pueda incidir en la salud de trabajador.

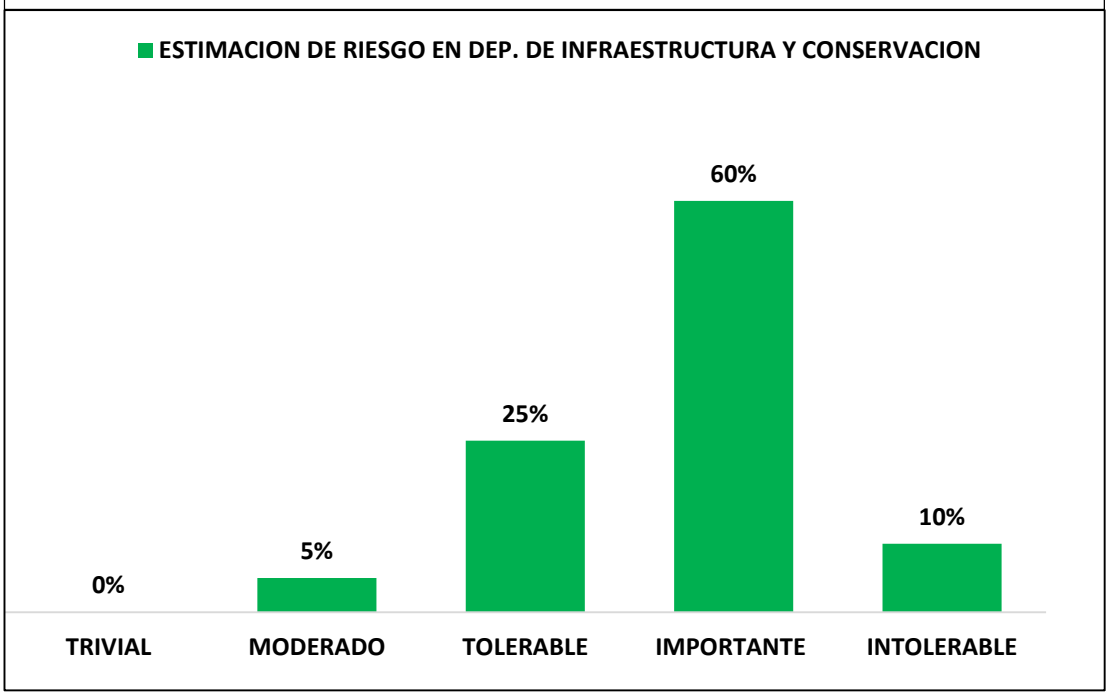
La construcción de la matriz de riesgos mediante la aplicación del anexo 4, se logró evaluando los factores de riesgos físicos, mecánicos, químico, biológico, ergonómico, psicosocial y accidentes mayores en cada puesto de trabajo de los departamentos: D.I.C, OPERACIONES, PRLA, SEGURIDA FISICA.

En la tabla 5, se presenta los resultados de la sumatoria total de los riesgos evaluados de la matriz del anexo 5, con su respectiva estimación de los riegos físicos, mecánicos, químico, biológicos, ergonómico, psicosocial y accidentes mayores cada uno de estos resultados de la evaluación reflejan los siguientes valores: 107 riesgos importantes lo cual representa el 44%, seguidamente 32% riesgos tolerables de 77 identificados, el 14% a los riesgos moderado de la suma de 35, 18 riesgos que representan el 7% a la estimación de riesgos intolerables, para tener por ultimo a los riesgos triviales con el 3%.

Tabla 5. Evaluación de riesgos en la gestión de la seguridad y salud ocupacional en las diferentes áreas.					
FACTOR DE RIESGO	**ESTIMACIÓN DEL RIESGO.**				
	TRIVIAL	**MODERADO**	**TOLERABLE**	**IMPORTANTE**	**INTOLERABLE**
Físico	-	8	13	10	-
Mecánico	3	10	28	48	16
Químico	2	4	7	13	-
Biológico	-	-	1	4	-
Ergonómico	-	8	10	12	2
Psicosocial	-	2	16	7	-
Accidente mayores	2	3	2	13	-
TOTAL	**7**	**35**	**77**	**107**	**18**

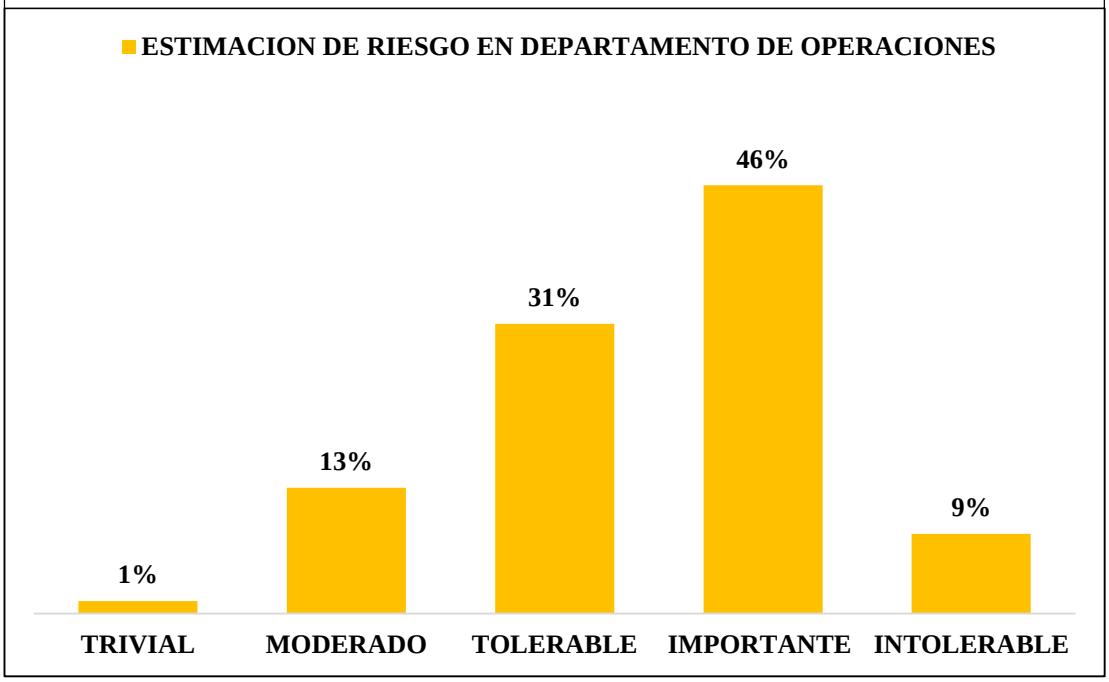
En cuanto a los resultados de la evaluación de riesgos para cada uno de los departamentos según su importancia por la incidencia de los riesgos de la seguridad y salud de los trabajadores se describe a continuación:

Grafico 2. Estimación de riesgos del Departamento de Infraestructura y Conservación



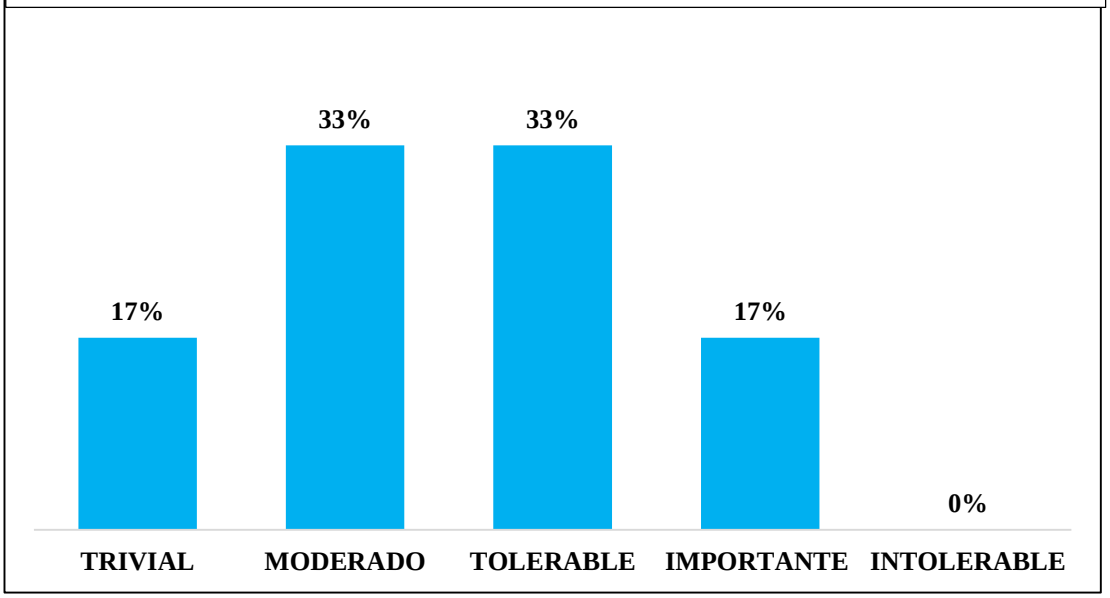
El comportamiento de la estimación de los riesgos en la grafico 2, para el departamento de conservación y mantenimiento y sus unidades de mecánica y electricidad según la evaluación, se puede interpretar que la estimación de riesgos de tipo trivial están consideradas, los riesgos importante representan el 60% y el 10% de los riesgos intolerable son aquellos que están entre los factores mecánicos como piso irregular-resbaladizo, orden, obstáculo en el piso, trabajo de mantenimiento y superficies calientes; en cuanto a los riesgos tolerable representan un 25% entre riesgos químicos, biológicos y el 5% entre riesgo físico y accidentes mayores.

Grafico 3. Estimación de riesgos del Departamento de Operaciones.



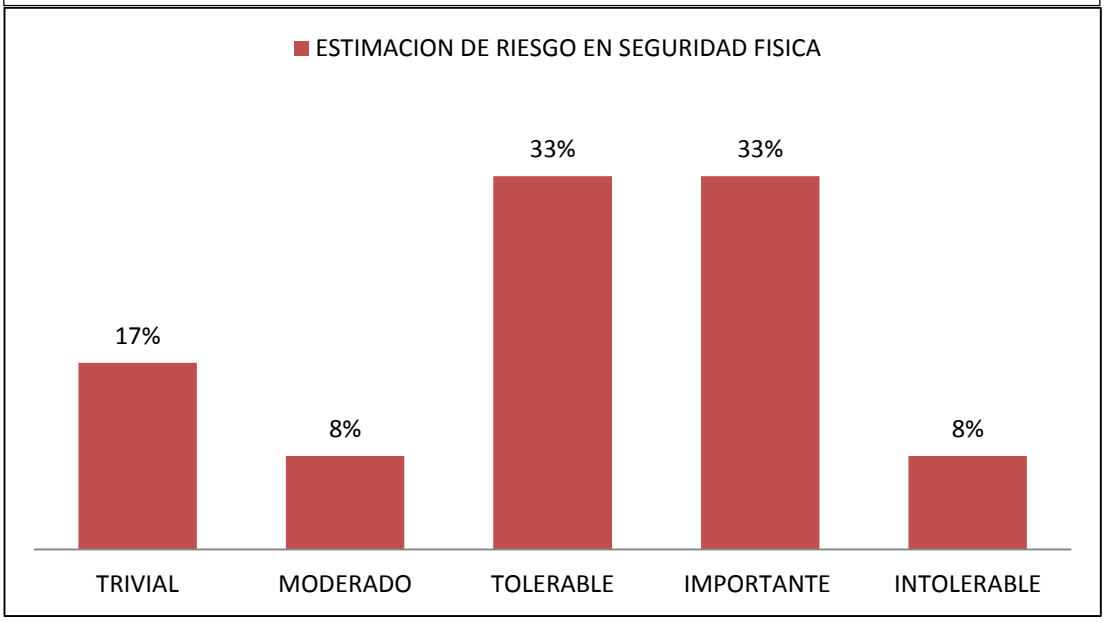
La estimación de los riesgos en la grafico 3, para el departamento de operaciones y sus unidades según su evaluación de riesgos, se puede interpretar que la estimación de los riesgos importante representan el 46%, los riesgos tolerable representan un 21%, los riesgos moderados el 13%, el otro 10% entre los riesgos intolerable el 9% y la diferencia corresponde al 1% a los riesgos triviales.

Grafico 4. Estimación de riesgos del Departamento de Prevención de riesgo laboral y ambiente.



Para el departamento de prevención de riesgo laboral y ambiente y sus unidades según su evaluación de la encuesta se puede interpretar que la estimación de riesgos de tipo intolerable no existe, los riesgos importante representan el 17% y manera seguida el 33% para lo tolerables y 33% moderados, el 17% de los riesgos triviales son aquellos que están para los trabajadores de esta área.

Grafico 5. Estimación de riesgos del Departamento de Seguridad física.



El grafico 5, para el departamento de seguridad física entre sus trabajadores como supervisores en los 4 grupos del departamento según la encuesta realizada en los puestos de trabajo, se puede interpretar que la estimación de los riesgos intolerable refleja un 8% de los riesgos existentes, para lo cual es de recalcar que para iniciar toda actividad es inminente es necesario eliminar toda probabilidad que los riesgos se materialicen en accidentes para los trabajadores; los riesgos importante como los tolerable coinciden con el 33%. Los riesgos moderados se ubican con el 8% y los riegos triviales con el 17%

La presencia de riesgos intolerable permitirá inmediatamente suspender toda actividad en las áreas de trabajo a fin de reducir el riesgo, debido a que la probabilidad de ocurrencia es inminente.

3.2. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta a trabajadores.

La encuesta se realizó a los trabajadores en los rangos según la tabla 6, quienes laboran en tres turnos de 8 horas en un servicio continuo de 24 horas los sietes días a la semana los trecientos sesenta y cinco días del año, en cada uno de los departamentos sujeto en este estudio, las 97 personas que se determinó por la fórmula para calcular la muestra representativa de los trabajadores de Autoridad Portuaria de Esmeraldas, tenemos que el grupo de 36 -45 años son el grupo más grande donde el nivel de educación superior lo integran 18 personas y 28 personas de nivel bachiller; el segundo grupo de 26-35 personas tuvo un rango con el nivel de educación superior de 10 personas y 16 personas con nivel de bachiller.

Tabla 6. Tabulación de las encuestas

EDAD	FRECUENCIA
18-25	15
26-35	26
36-45	46
46 y mas	10
TOTAL	**97**

El resultado obtenido de las interrogantes en cada caso tiene una frecuencia de incidencia de los 97 encuestados con las 16 preguntas como se detallan a continuación:

Tabla 7. Pregunta # 1 Existencia de programas de capacitación.		
1. ¿La empresa tiene programas de capacitación sobre seguridad y salud ocupacional?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	40	41%
NO	57	59%
¿Usted participa en ellos? Solo para aquellos que indican que si		
SI	16	
NO	24	

En la tabla 7 la pregunta 1, según los datos tabulados de obtuvo que un 41% de los encuestados determinaron que si participan en los programas de capacitación, un 59% considero que no participa por la razón que la empresa no cuenta con programa de capacitación de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 8. Pregunta # 2 Aspectos para cuidarse.			
2.- ¿Qué aspectos debe tomar en cuenta para cuidarse en el trabajo?		**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
a.	Utilizar el equipo de protección	46	47%
b.	Sigue las instrucciones de seguridad	28	29%
c.	Respeta las señales de precaución o peligro	13	13%
d.	Mantiene su área de trabajo limpia y ordenada	10	10%
	TOTAL	**97**	**100%**

En la tabla 8 la pregunta 2, con relación al cuidado en los puestos de trabajo el 47% utiliza los equipos de protección, seguidamente el 29% cumple las instrucciones, 13% respecta y conoce las señales de prevención o peligro, 10% uso del orden y limpieza.

Tabla 9. Pregunta # 3 Inducción de seguridad y salud ocupacional.		
3.- En la institución, ¿Le han enseñado como debe cuidarse en su trabajo?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	30	31%
NO	67	69%
TOTAL	**97**	**100%**

La pregunta tabla 9 en su pregunta 3, se obtuvo que un 31% de los encuestados consideran que si le han enseñado como cuidarse, no así el 69% considero que no le han enseñado como cuidarse en los distintos puestos de trabajos.

Tabla 10. Pregunta # 4 Frecuencia de asistencia médica.		
4.-¿Con cuanta frecuencia asiste al IESS, para ser atendido?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
Cada quince días	34	35%
Cada mes	25	26%
Cada tres meses	0	0%
Cada seis	14	14%
Una vez al año	24	25%
TOTAL	**97**	**100%**

En cuanto a la salud ocupacional se manifestó según los datos de la tabla 10 los siguientes resultados de la pregunta 4 para ser asistido, cada quince días el 35% hace uso del IESS, el 26% cada mes, una vez al año el 25%, cada seis meses el 14%.

Tabla 11. Pregunta # 5 Recomendaciones de salud ocupacional.		
5.- En su trabajo, ¿Hay reglas o recomendaciones que le facilitan cuidar de su salud?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	15	15%

NO	82	85%
TOTAL	**97**	**100%**

Del total de trabajadores encuestados en la tabla 11, el 85% manifiestan que no existen recomendaciones para cuidar la salud y el 15% reconoce que si existe las recomendaciones. En esta interrogante los trabajadores identifican la inmediata necesidad de contratar un médico ocupacional.

Tabla 12. Pregunta # 6 Empatía laboral en puestos de trabajo .

6.- En la empresa, ¿Existe la facilidad de establecer lazos de amistad entre compañeros?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	84	87%
NO	13	13%
TOTAL	**97**	**100%**

En cuanto a las facilidades para establecer lazos de amista o integración el 87 % reconoce que si existe esas facilidades, el otro 13% identifica la falta de mecanismos que faciliten esos lazos de integración.

Tabla 13. Pregunta # 7 Dotación de equipos de protección personal.

7.- ¿La empresa les provee equipos de protección?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	8	8%
NO	89	92%
TOTAL	**97**	**100%**

Para esta interrogante #7, los siguientes datos del 8% consideran que la empresa si entregan los equipos de protección y el otro grupo del 92% manifiestan que la empresa no provee los equipos para protección de los trabajadores. Razón que se agrega en la encuesta por la falta de entrega en los dos años anteriores.

Tabla 14. Pregunta # 8 Uso de equipo de protección personal.		
8.- ¿Posee y utiliza el equipo de protección?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	22	23%
NO	75	77%
TOTAL	**97**	**100%**

El 77% de los trabajadores encuestados manifiestan que a la falta de los equipos de protección no lo utilizan, el 23% considera que si utilizan los equipos para su respetiva protección; representada en la tabla #14.

Tabla 15. Pregunta # 9 Riesgos en puestos de trabajo.		
9.- ¿Qué riesgos observa en su trabajo?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
a. Ruidos excesivos	11	11%
b. Iluminación inadecuada	30	31%
c. Poca ventilación	4	4%
d. Maquinaria defectuosa	18	19%
e. Otros	34	35%
TOTAL	**97**	**100%**

En la pregunta 9 se consultó que riesgo se observa en su trabajo, el 43% corresponde a otra clase de riesgo como las cargas peligrosas que arriban ya sean inflamables, corrosivas y varias; el 31% a la iluminación inadecuada dentro de los edificios y muelles; el 10% a las maquinarias defectuosa; al ruido excesivo 9% y el 6% a la poca ventilación en áreas operativas.

Tabla 16. Pregunta # 10 Inducción de seguridad y salud ocupacional .		
10.- ¿Cuándo ingreso a la institución, le brindaron instrucciones sobre la seguridad y salud ocupacional?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**

SI	36	37%
NO	61	63%
TOTAL	**97**	**100%**

Los datos tabulados en cuanto a la inducción de seguridad y salud ocupacional el 63% no recibió instrucciones cuando ingreso a la institución, el 37%, manifestó que si la recibió.

Tabla 17. Pregunta # 11 de Responsable de seguridad.		
11.- ¿Conoce usted a las personas responsables de la seguridad, en su área de trabajo?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	60	62%
NO	37	38%
TOTAL	**97**	**100%**

El 62% de los encuestados manifiestan que si conocen al responsable de la seguridad y salud ocupacional en su área de trabajo, el 38% manifiesta que no conocen al responsable.

Tabla 18. Pregunta # Periodos de descanso.		
12.- ¿Tiene periodos de descanso en su jornada laboral?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	59	61%
NO	38	39%
TOTAL	**97**	**100%**

En cuanto al descanso en su jornada laboral indicaron el 61% que sí se benefician en sus intervalos de trabajo o cuando reciben algún cambio de indicación, el 39% señalaron que tienen ese descanso por cuanto en horas de descarga, almacenamiento y despacho de carga continua no reciben ese descanso.

Tabla 19 Pregunta # 13 Existencia de dispensario médico.		
13.- ¿La institución cuenta con un dispensario médico?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI	70	72%
NO	27	28%
TOTAL	**97**	**100%**

En la pregunta 13, el 72% de los trabajadores señalaron que si cuentan con un dispensario y una enfermera para su atención, el grupo del 28% no lo sitúan como dispensario por carecer de médico y los equipos e implementos para casa asistencial.

Tabla 20. Pregunta # 14 Mantenimiento preventivo en puesto de trabajo.		
14.- ¿Cada cuánto tiempo hacen limpieza general y mantenimiento de maquinaria o equipo en su sección?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
a. A diario	0	0%
b. Cada tres días	0	0%
c. A la semana	22	23%
d. Al mes	44	45%
e. Cada tres meses	9	9%
f. Cada seis meses	0	0%
g. Al año	22	23%
TOTAL	**97**	**100%**

En referencia al mantenimiento y limpieza de equipos y maquinarias se cuenta con los siguientes datos, el 46% consideran que se realiza mensual, el 24% a la semana, seguidamente tenemos otro 24% que se realiza anual y por último en menor porcentaje 6% cada tres meses.

Tabla 21. Pregunta # 15 Enfermedad ocupacional.		
15.- ¿Ha padecido alguna enfermedad	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**

debida a las condiciones ambientales de su trabajo?		
SI	13	13%
NO	84	87%
TOTAL	**97**	**100%**

Los datos obtenidos son del 87% corresponde a no haber padecido enfermedad debido a condiciones ambientales y el 13% si, por razones como los gráneles sucios como chatarra y carbón de petróleo de son importados.

Tabla 22. Pregunta # 16 Existencia de materiales de primeros auxilios.		
16.- ¿Ha observado botiquín de primeros auxilios en su sección?	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SI		0%
NO	97	100%
TOTAL	**97**	**100%**

En esta pregunta el 100% de los encuestados indicaron que no han observado botiquín en sus puestos de trabajo, donde además se sugiere la inmediata instalación del botiquín por laborar las 24 horas del día.

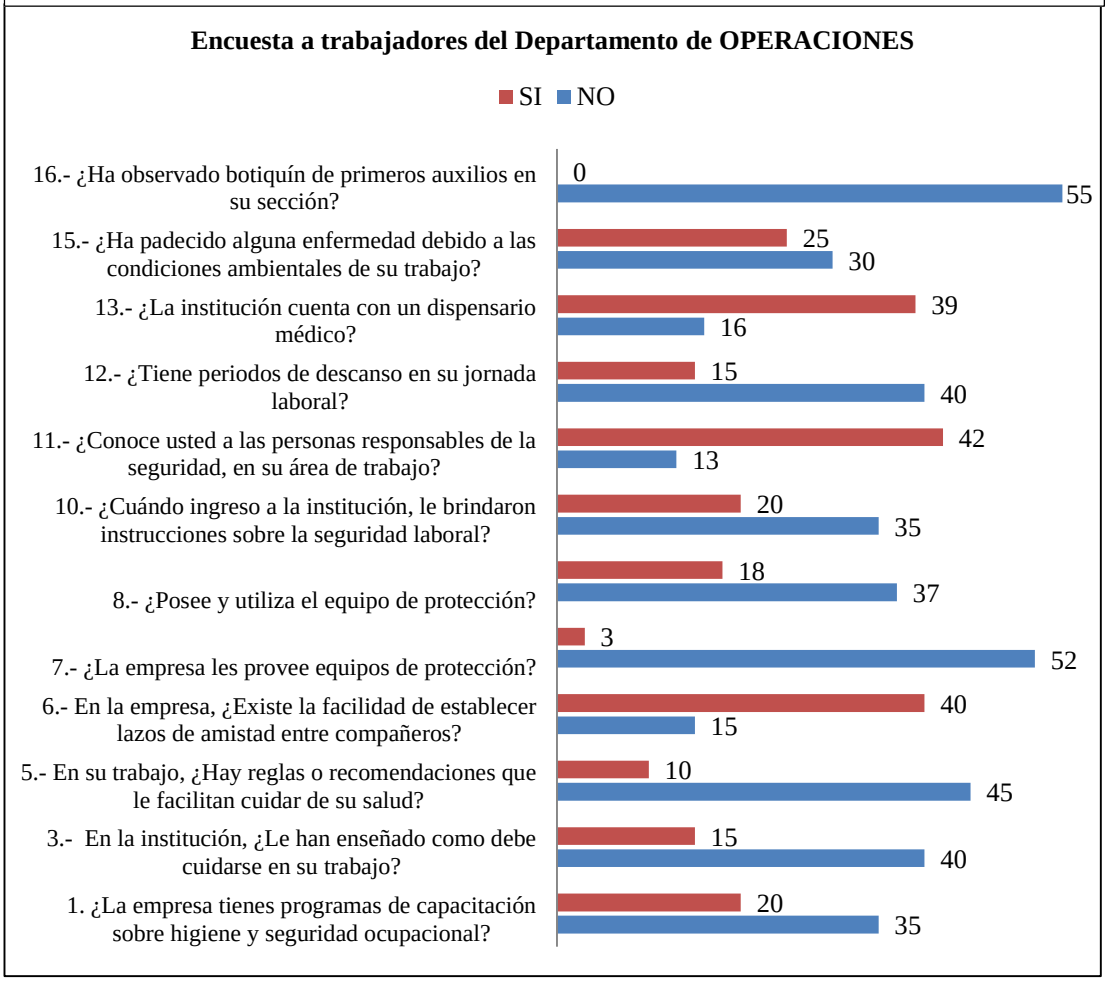
Los departamentos desagregados como sujeto de estudio cada uno de sus trabajadores según la muestra para la encuesta tenemos los departamentos de Infraestructura y Conservación –DIC, Operaciones, Prevención de Riesgo Laboral y Ambiente, Seguridad Física; para el comportamiento (ver anexo 6) de los resultados de las preguntas con opciones afirmativas y negativas se detallan a continuación:

Grafico 6. Resultado de encuesta con preguntas objetivas a trabajadores de DIC.



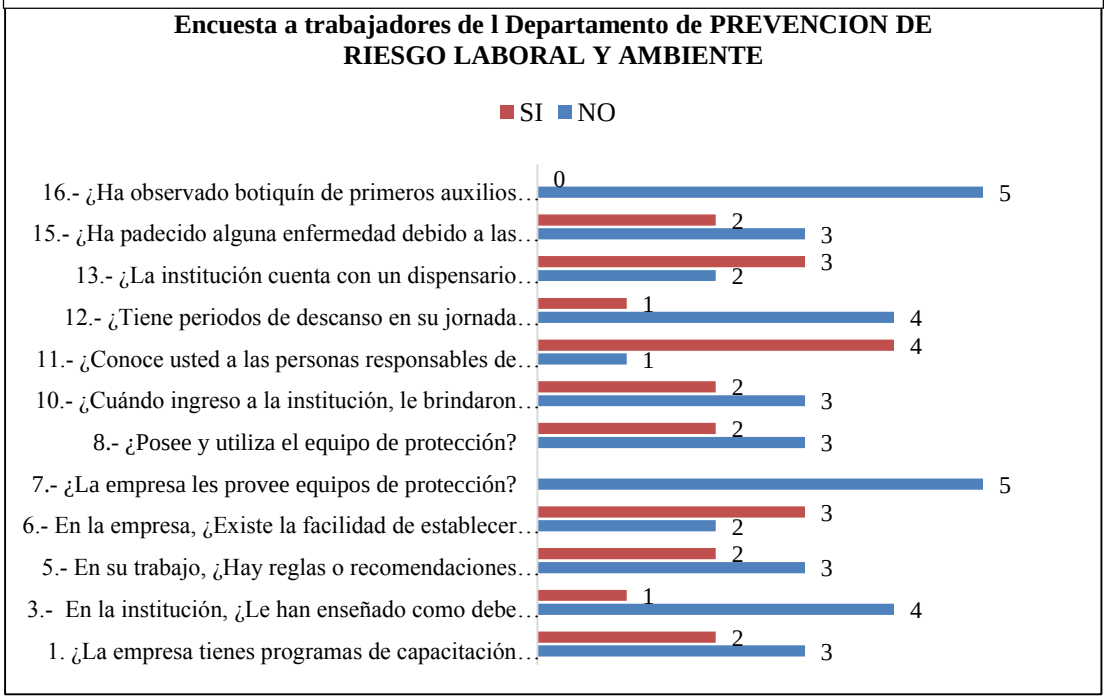
En el gráfico 6, donde las 16 preguntas objetivas con opción a respuesta afirmativa o negativa son desagregadas para el Departamento de DIC, donde los resultados obtenidos tenemos que la totalidad de los encuestados consideran que hace falta botiquín, que se padece de enfermedades por condiciones de trabajo, que no se cuenta con dispensario médico equipado para los trabajadores, no se cuenta con equipo de protección personal para los empleados.

Grafico 7. Resultado de encuesta con preguntas objetivas a trabajadores de Operaciones.



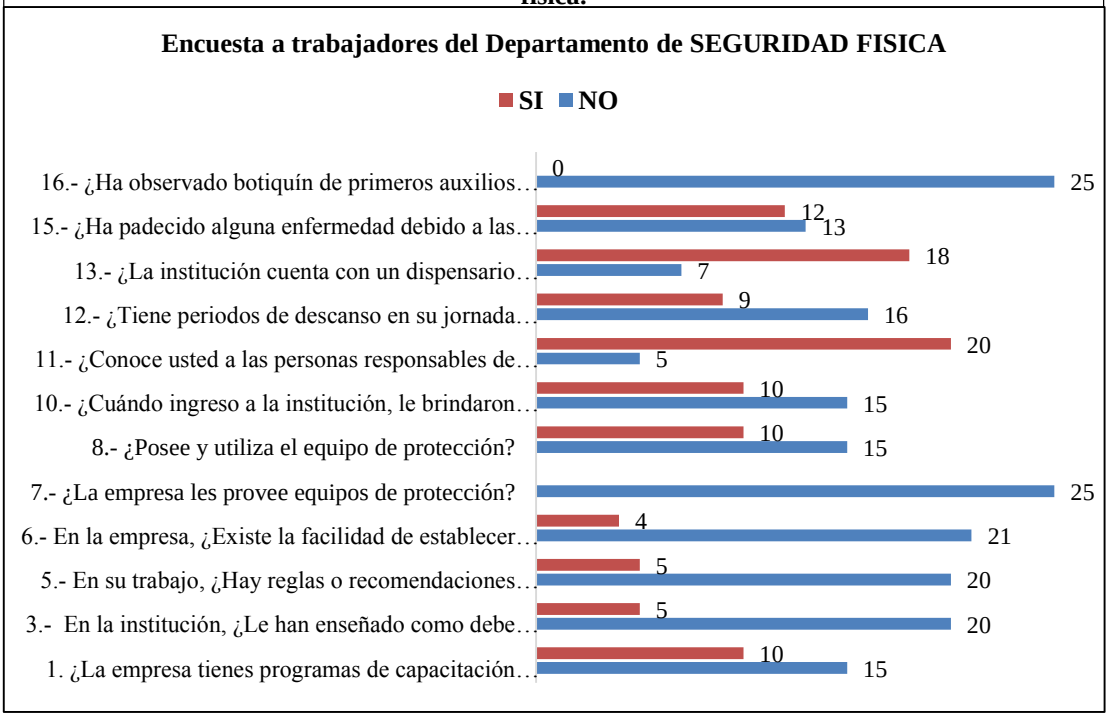
En el gráfico 7, donde las 16 preguntas objetivas con opción a respuesta afirmativa o negativa desagregadas para el Departamento de Operaciones, los resultados obtenidos de la totalidad de los encuestados manifestaron que hace falta botiquín, que se padece de enfermedades por condiciones de trabajo, 52 de los 55 personas indicaron que la empresa no provee los equipo de protección personal para los empleados, y como otro datos tenemos que 45 de las 55 personas señalaron que hace falta regla o procedimientos para cuidar la salud.

Grafico 8. Resultado de encuesta con preguntas objetivas a trabajadores de PRLA



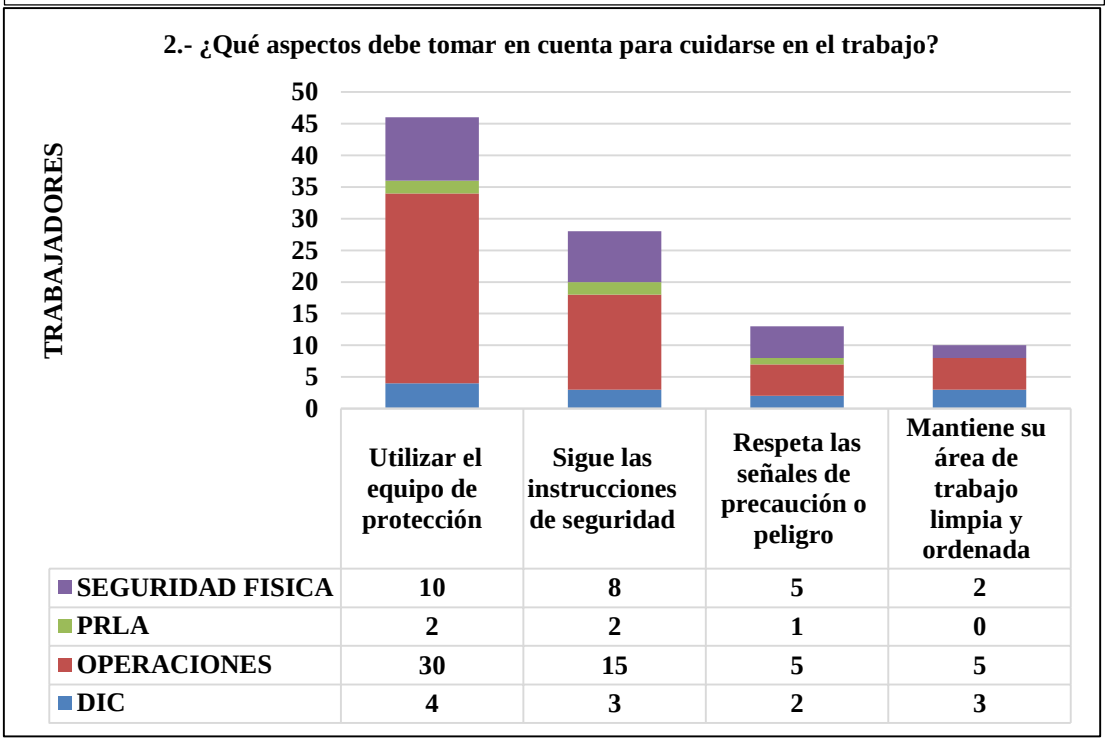
Las 16 preguntas objetivas con opción a respuesta afirmativa o negativa desagregadas para el Departamento de PRLA, se obtuvo resultados de la totalidad de los encuestados manifestaron que hace falta botiquín equipados en áreas de trabajos, la empresa no provee los equipo de protección personal para los empleados.

Grafico 9 . Resultado de encuesta con preguntas objetivas a trabajadores de Seguridad física.



Los datos obtenidos según el grafico 9, para el departamento de Seguridad Física con sus 16 preguntas objetivas con opción a respuesta afirmativa o negativa la totalidad de los 25 encuestados manifestaron que hace falta botiquín equipados en áreas de trabajos, la empresa no provee los equipos de protección personal para los empleados.

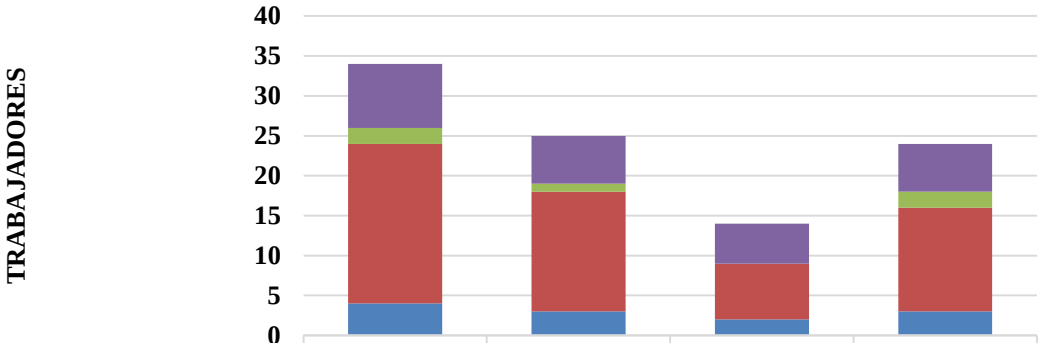
Grafico 10. Resultado de aspectos a consideran en puesto de trabajo.



	Utilizar el equipo de protección	Sigue las instrucciones de seguridad	Respeta las señales de precaución o peligro	Mantiene su área de trabajo limpia y ordenada
SEGURIDAD FISICA	10	8	5	2
PRLA	2	2	1	0
OPERACIONES	30	15	5	5
DIC	4	3	2	3

En la gráfica 10, con relación a la pregunta 2, de los aspectos considerados para cuidarse el trabajador en su puesto de trabajo, se obtuvo como resultados que la mayor parte de los encuestados pertenecientes a los Departamentos sujetos de estudio indicaron que lo idóneo es usar el equipo de protección personal seguido de las instrucciones de seguridad y salud ocupacional en las operaciones portuaria.

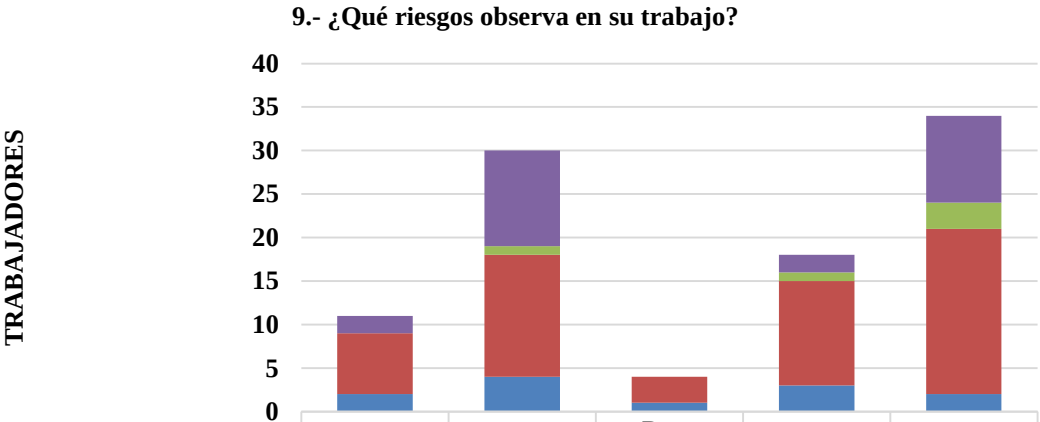
Grafico 11. Resultado de frecuencia de asistencia en el IESS.



	Cada 15 dias	Cada mes	Cada semestre	Cada año
SEGURIDAD FISICA	8	6	5	6
PRLA	2	1	0	2
OPERACIONES	20	15	7	13
DIC	4	3	2	3

Con relación a la pregunta 4, ¿Con cuanta frecuencia asiste al IESS, para ser atendido? se obtuvo como resultados que la mayor parte de los encuestados pertenecientes a los Departamentos sujetos de estudio en un promedio de 32% indicaron que buscan asistencia médica en el IESS en un periodo cada 15 días y 30 días al mes.

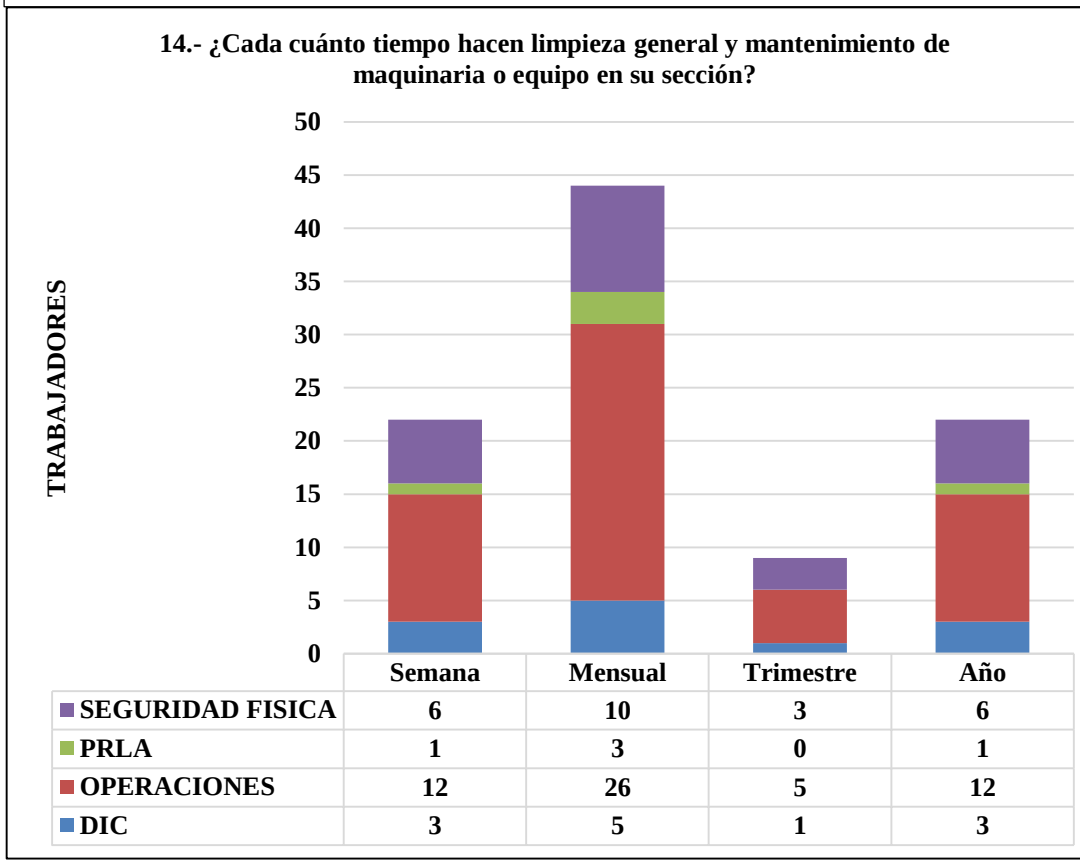
Grafico 12. Resultado de identificación de riesgos.



	Ruido	Iluminanci ón	Poca Ventilació n	Maq. Defectuosa	otros
SEGURIDAD FISICA	2	11	0	2	10
PRLA	0	1	0	1	3
OPERACIONES	7	14	3	12	19
DIC	2	4	1	3	2

En el gráfico 12 referente a los riesgos identificados en los puestos de los departamentos considerados se indicó la mayor cantidad es decir el 35% corresponde a otra clase de riesgos como la presencia de carga peligrosa como carga en bulto o contenerizada (ver anexo 7) ya sean carga inflamables, sustancias corrosivas, misceláneas; el porcentaje de 31% el riesgo en sus puestos de trabajo lo asocia a la iluminación inadecuada dentro de los edificios y muelles de operaciones

Grafico 13. Resultado de frecuencia de mantenimiento preventivo.



	Semana	Mensual	Trimestre	Año
SEGURIDAD FISICA	6	10	3	6
PRLA	1	3	0	1
OPERACIONES	12	26	5	12
DIC	3	5	1	3

Con relación a la pregunta 13, ¿Cada cuánto tiempo hacen limpieza general y mantenimiento de maquinaria o equipo en su sección? se obtuvo como resultados que el 45% de los encuestados en su mayoría pertenecientes al departamento de Operaciones lo hace cada mes al año.

3.3 Análisis e interpretación de los resultados de la entrevista (evaluación al personal)

Se realizó a los funcionarios de los departamentos de Infraestructura y Conservación, departamento de Operaciones, departamento de Prevención de Riesgo Laboral y Ambiente, departamento de Seguridad Física, considerados según la escala de valoración y la respectiva entrevista tomando como referencia los objetivos estratégicos en el anexo 8, según el enfoque de la norma OHSAS 18001, con el fin de simbolizar los resultados del nivel de cumplimiento presentados a continuación:

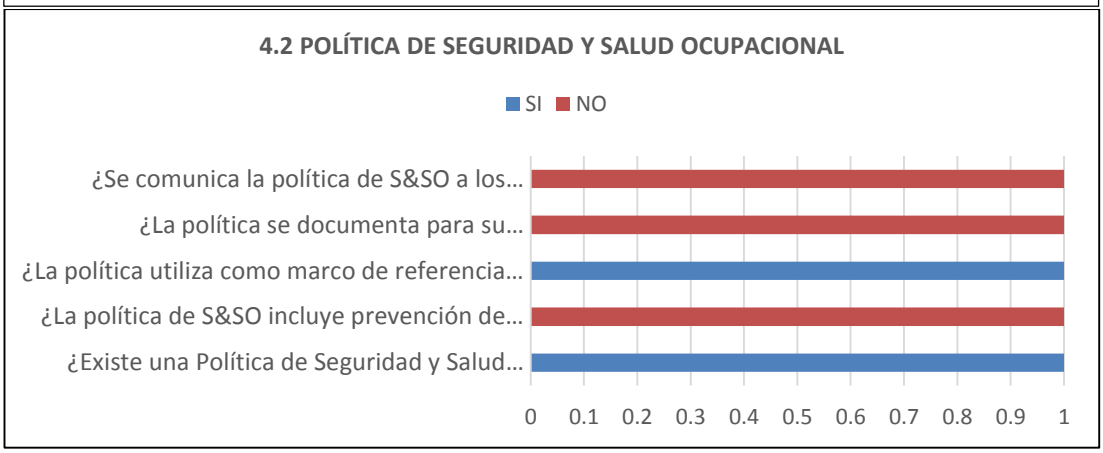
Tabla 23. Nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001

REQUISITO NORMA OHSAS 18001:2007	NÚMERO TOTAL DE REQUISITOS (*)	CUMPLIMIENTO (PROMEDIO)		PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO	
		SI	NO	SI	NO
4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional	5	2	3	40%	60%
4.3 Planificación	9	2	7	22%	78%
4.4 Implantación y operación	11	2	9	18%	82%
4.5 Verificación y acción correctora	8	1	7	13%	88%
Total	33	7	26	21%	79%

Los resultados de la entrevista a los jefes departamentales y unidades, teniendo como referencia los requisitos de la norma OHSAS 18001, que indican que la gestión de la seguridad y salud ocupacional en AUTORIDAD PORTUARIA DE ESMERALDAS, cuenta con el nivel de cumplimiento de 21% y el valor restante corresponde al 79 % de no cumplimiento.

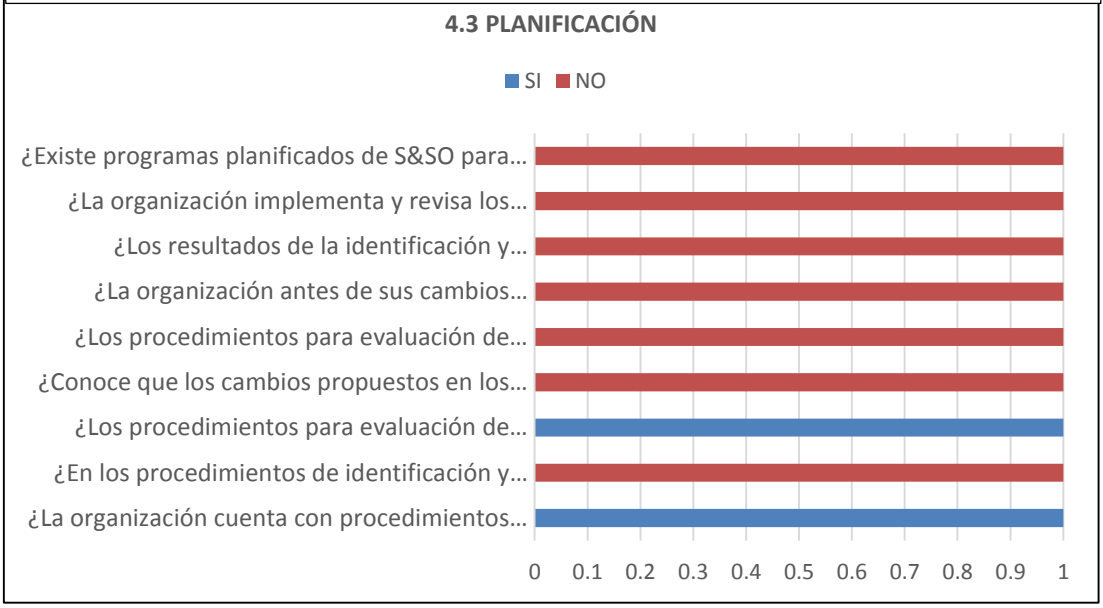
En el tabla 23, se presentan los principales niveles de requisitos donde el 40% corresponde a la Política de seguridad y salud ocupacional, el 22% a la Planificación de la seguridad y salud ocupacional, en cuanto al 18% para la Implementación y operación, el 13% a la Verificación y acción correctora en los operaciones y tareas del puerto comercial.

Grafico 14. Resultado de entrevista a jefes de áreas sobre la política de seguridad y salud.



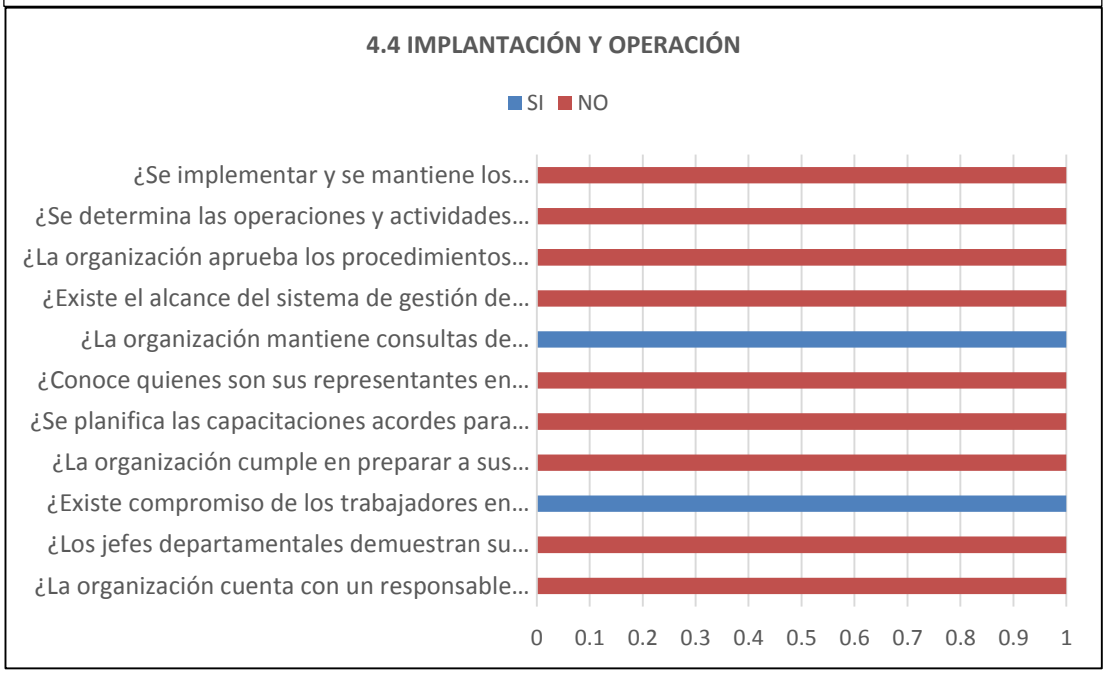
En la gráfica 14, referente al nivel de cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional y sus componentes, se obtuvo cumplimiento en la existencia de la política en y el marco legal como referencia para la organización.

Grafico 15. Resultado de entrevista a jefes de áreas sobre la planificación de seguridad y salud ocupacional.



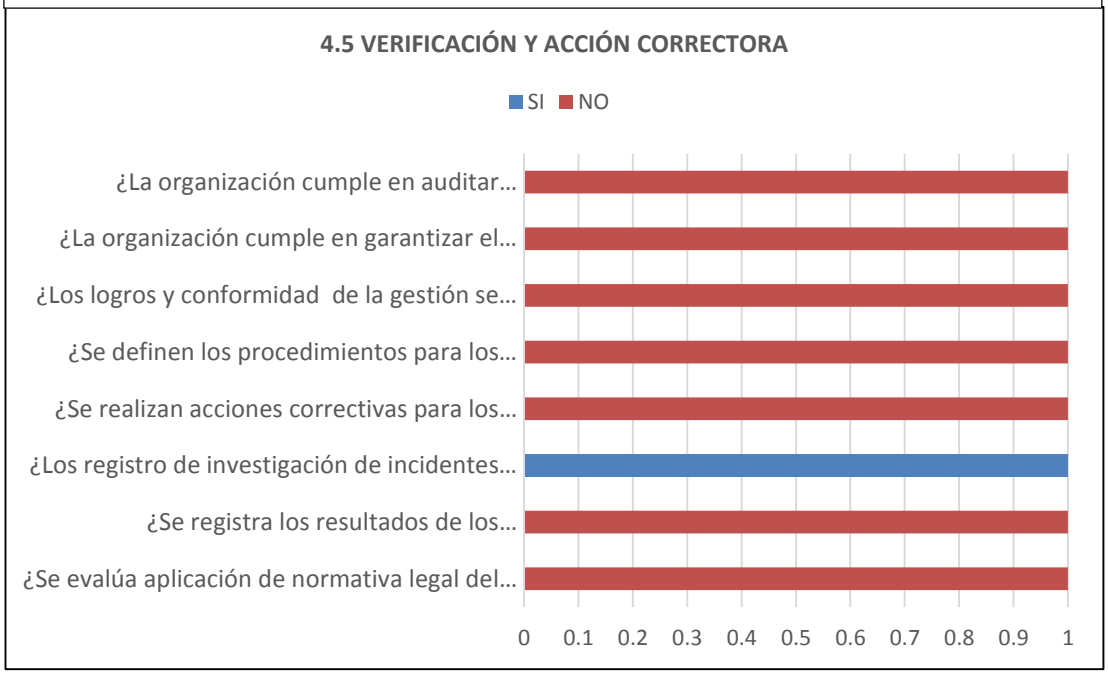
Los resultados obtenidos referente a la Planificación de la gestión de la seguridad y salud ocupacional en la gráfica 15, se obtuvo como respuesta favorable en los componentes los procedimientos para la identificación de peligros y la respectiva evaluación de riesgos teniendo como su origen los equipos portuarios y la infraestructura portuaria disponible para los trabajadores (ver anexo 9).

Grafico 16. Resultado de entrevista a jefes de áreas sobre implantación y operación de seguridad y salud ocupacional.



En los componentes de Implementación y operaciones del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la gráfica 16, los entrevistados refirieron que la organización cuenta con el compromiso de sus trabajadores en el interés de asumir la seguridad y salud ocupacional en los distintos puestos de trabajo. Además se evidencia que la empresa mantiene vínculos de unidad y consulta en temas referentes a la prevención de riesgos en seguridad y asistencia médica en el caso del IESS y el Ministerio de Trabajo.

Grafico 17. Resultado de entrevista a jefes de áreas sobre la verificación de seguridad y salud ocupacional.



Los resultados correspondientes a la Verificación y acción correctiva del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que se obtuvo como referencia de la norma OHSAS 18001, se tiene a favor en la entrevista la documentación de los registros de accidentes de la organización, no así los otros sietes componentes considerados que faltarían por cumplir como requisito.

CAPITULO 4

4.1 DISCUSIÓN

La gestión de la seguridad y salud ocupacional que garantice un ambiente seguro y saludable en materia de prevención de riesgos, como accidentes y actuaciones en caso de emergencia, así como también la falta de documentación administrativa mínima, requerida por las norma OHSAS 18001 como buena práctica a beneficio de los trabajadores (Álvarez, 2006).

En Autoridad Portuaria de Esmeraldas, existen áreas consideradas de gran importancia por lo crítico de las operaciones que se realiza, tal es el caso de talleres mecánico, eléctrico del departamento de Infraestructura y Conservación; muelles, atraque o desatraque, bodega de mercancías y mercaderías en la instalación portuaria, unidad de equipos y maquinaria del departamento de Operaciones, el personal del departamento responsable de la Prevención de Riesgo Laboral y Ambiente y el personal custodio del Departamento de Seguridad Física es el resultado de las evaluaciones de las unidades y departamentos , muestran una gran cantidad de riesgos intolerable e importante, esto comprueba la gravedad de los riesgos a que son sometidos los trabajadores al realizar sus funciones en la operatividad del puerto comercial.

De los resultados obtenidos en esta investigación, se puede deducir que los factores de riesgos evaluados para cada uno de las unidades de los departamentos tiene una incidencia alta de exposición a la que está sometida la muestra. Por otro lado de los datos obtenidos se puede concluir que los porcentajes del 44% pertenece a los riesgos importante, el 7% a la estimación de riesgos intolerable. El total de los porcentajes ponen de manifiesto que el 51% de los riesgos existentes darían consecuencias de gran consideración o emergencia y suspender la totalidad de las operaciones portuaria, en caso de accidentes mayores.

La presencia de riesgos intolerable permite inmediatamente suspender las actividades en las áreas de trabajo a fin de reducir riesgos mecánicos por factor como caída de contenedor, golpes por montacargas, caída de objeto por desprendimiento, trabajo en altura, en cuanto a los riesgos ergonómico como el factor de sobresfuerzo en los

trabajos de cabotaje y carga, estibamiento de conteiner, debido a que la probabilidad de ocurrencia es inminente. Los riesgos estimados como importante se corrigen tomando acciones correctivas en el lugar de trabajo y se adoptan medidas de control en riesgos mecánicos como los factores de piso resbaladizo, obstáculo en el piso, falta de orden, caída de objetos en manipulación, riesgos físicos como iluminación deficiente, riesgos ergonómicos como la posición forzada, sobresfuerzo físico, riesgos psicosocial tienen sus factores como trabajos nocturno, amenaza delincuencial, falta de incentivos salarial, turnos rotativos. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

En referencia a lo manifestado por Montoya (2009) en su artículo "Evaluación del desempeño como herramienta para el análisis del capital humano" manifiesta que en la organización como principio fundamental a la hora del reclutamiento se debe aplicar una inducción para dar a conocer cuales con los objetivos y la filosofía de la institución a más de presentarle los compañeros de trabajo. Sin embargo de los resultados obtenidos en la identificación se brinda la oportunidad de incluir en dicha inducción lo manifestado por Molano (2013) donde refiere que los riesgos identificados en el sistema de seguridad y salud ocupacional impactan el desempeño de las organizaciones para lo cual es estratégico la difusión en todos los niveles de la organización y las medidas de prevención de accidentes en el trabajo.

Respecto a la información de la encuesta a los trabajadores sobre la dotación de equipos de protección personal y materiales en el servicio médico en la Autoridad Portuaria de Esmeraldas, deja entrever el malestar y la exposición a niveles de riesgos identificados como importante se considera lo que afirma Molano (2013) con relación a la certeza de lograr convencer la alta gerencia en la toma de decisión para mejorar requerimiento de entrega de equipo de protección personal como también lo afirma (Conteras, 2006).

De este estudio se desprende el resultado de la entrevista señalando que el porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001, se logró evidenciar que la gestión de seguridad y salud ocupacional tiene un 21 % de cumplimiento, para lo cual en cumplimiento de la Resolución del Concejo Directivo No. 390 y el CD

513 del IESS, este porcentaje representa un valor por debajo del 80% como lo exige la norma ecuatoriana. Debido que no se han hecho estudios en el sector portuario sin embargo los componentes son comparables con otros referenciales realizados como el que señala Mejía (2015) 4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional el 25% por el SI, 75% por el NO; en cuanto al requisito 4.3 Planificación el 30% por el SI, 75% por el NO; 4.4 Implantación y Operación 4.55% por el SI, 95.45% por el NO; 4.5 Auditoria 23.08% por el SI, 76.92% por el NO; obteniendo un resulta global del 16.98% en nivel de cumplimiento dela OHSAS 18001.

En tal sentido, Autoridad Portuaria de Esmeraldas, puede estar sujeta a observaciones y sanciones conforme lo establece el artículo 53 de la Resolución del Concejo Directivo No. 390 y el CD 513 del IESS, donde se expresa: "Las unidades de Riesgos del Trabajo realizarán las investigaciones de accidentes de trabajo en las enfermedades profesionales u ocupacionales, seguimientos, auditorías e inspecciones a las empresas, para verificar las condiciones de seguridad y salud ocupacional, en cumplimiento de las ley y emitirán los correctivos técnico – legales para el mejoramiento de las condiciones de trabajo, concediendo el plazo correspondiente para su cumplimiento, de conformidad con la reglamentación interna expedida con tal propósito".

CAPITULO 5

5.1 CONCLUSIONES

Luego de recabar el trabajo de investigación del análisis de la gestión de la seguridad y salud ocupacional del puerto comercial de AUTORIDAD PORTUARIA DE ESMERALDAS, se concluye lo siguiente:

La población mayoritaria encuestada presento niveles de percepción en la identificación de riesgos del 51% de riesgos importante e intolerable los cuales han sido identificados en los distintos puestos de los trabajadores considerados en este estudio, lo cual refleja lo vulnerable ante los riesgos a que están expuesto los trabajadores al realizar sus tareas. De los dos grupo con relación a los 4 grupos de edades de trabajadores entre 26 a 35 años y de 36 a 45 años, se concluye que no estarán siempre directamente proporcional con la percepción de los riesgos existentes por su nivel básico-superior de estudio, lo cual indica que no podrían estar exento de accidentes mayormente que los otros grupos entre 18 a 25 años y 46 o más años. Los factores que más se pudieron identificar por parte de los trabajadores es la falta de equipo de protección personal, falta del profesional médico para evitar enfermedades profesionales, carencia de material o botiquín para primeros auxilios en asistencia médica y la frecuencia de vista a los servicios médico del IESS, además se debe considerar el tema de capacitación e inducción en temas de prevención de seguridad y salud ocupacional al servicio de los trabajadores con la finalidad de evitar accidentes. La evaluación permitió identificar el área con sus respectivos riesgos lo cual demanda de la empresa enfocarse en atender las actividades de los departamentos considerados en el estudio mediante la gestión de la seguridad y salud ocupacional.

Los requisitos de fiel cumplimiento del 21% determinado por la norma OHSAS 18001, no garantizan un cumplimiento superior al ochenta por ciento que exige el Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo (SART) del IESS; para lo cual la empresa tiene la oportunidad en posteriores estudios mejorar el desempeño de la gestión de seguridad y salud ocupacional, con relación a sus componentes como la Política institucional de seguridad y salud de ocupacional la cual debe contar con la

participación de otras áreas donde queden definidas los objetivos para la integración y asignación de recursos; el componente de la Planificación que tiene parcialmente el 78% de incumplimiento en la estrategia de identificar los peligros de las área y evaluar los riegos existentes, a fin de aplicar la legislación o normativa vigente en las tareas que se ejecuten bajo los objetivos de las tareas departamentales; el 82% de cumplimiento con relación al de implantación y operaciones plantea la necesidad de señalar los procedimientos para documentar los las actividades con ayuda de los trabajadores en las necesidades de formación, estructura de responsabilidades, comunicación, control de documentos en los departamentos; En cuanto a la verificación y la acción correctora se concluye que hace falta el 87.5% de procedimientos en planes de actuación en caso de emergencia, índices de eficiencia de la gestión de la seguridad y salud ocupacional en auditoria para logros alcanzados.

Del trabajo de investigación también se concluye frente a lo expuesto en la evaluación de los riegos analizados en campo que las medidas de prevención de riesgo para la organización son las cualidades anticipadas para realizar las actividades de trabajo de acuerdo a métodos y procedimientos, mantener orden y limpieza de los puestos de trabajo, utilizar el equipo de protección entregado por la empresa, usar los equipo y materiales portuario con los dispositivos de seguridad, modificar las área de trabajo donde la poca iluminación existente sea la causa potencial de accidentes.

5.2 PROPUESTA

En base a los resultados obtenidos de la identificación de los riesgos se determina que la Autoridad Portuaria de Esmeraldas, ejecute acciones inmediatas de prevención en seguridad y salud ocupacional frente a los riesgos mecánicos psicosocial y ergonómico los que representan el 82% con relación a otros riesgos identificados, la estimación de estos riesgos son intolerables e importantes los cuales son factores críticos con un 51% de aquellos que pueden desencadenar en grandes accidentes en los trabajadores y daños a la propiedad en la operación portuaria.

El fiel cumplimiento de las normativas y reglamentos de seguridad y salud ocupacional que constantemente están sujeto a revisión y actualización , es un deber para la institución a fin de garantizar las directrices administrativa en prevención de riesgos, por lo que se sugiere implementar buenas prácticas en los procesos de la gestión de la seguridad y salud ocupacional como lo hace la OHSAS 18001, en implementar la política de prevención de riesgos a fin de involucrar a los trabajadores en todos los niveles de la Autoridad Portuaria de Esmeraldas.

Se debe implementar la evaluación de los riesgos, la cual permite medir las competencias laborales de los distintos niveles de la organización, instrumento que debe estar diseñado para evaluar los objetivos, metas y los resultados obtenidos en su plan operativo anual. A demás se debe informar de los resultados obtenidos a todos los niveles de la organización a fin de que se realice a futuro los procedimientos de trabajos con la colaboración de los trabajadores y luego se haga la actualización periódicamente.

La Autoridad Portuaria de Esmeraldas, es una empresa estratégica en el comercio exterior para el Ecuador, en tal razón para incrementar la productividad y motivación para los trabajadores se debe invertir en la dotación de materiales y equipos protección personal de seguridad y salud ocupacional a los trabajadores, además implementar la capacitación continua en la identificación de riesgos por parte de los trabajadores en los puestos de trabajo.

En cuanto a los servicios médicos de empresas según el acuerdo 1404, dando cumplimiento a lo recomendado por la Organización Internacional del Trabajo OTI,

recomiendo se proporcione todo los medios humanos materiales y económicos necesarios e indispensable para el adecuado funcionamiento de su servicio médico, en especial la contratación del médico ocupacional.

REFERENCIAS

Álvarez, (2000). Seguridad y Salud en el Trabajo. Cuba.

Bestratén Belloví, M. y Salas Ollé, C. (2013a). "Notas Técnicas de prevención 982. Análisis coste beneficio en la acción preventiva (I): Bases conceptuales". INSHT, pp. 1-10.

Cortés. (2007). Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad e Higiene del trabajo. 9na ed. Madrid, 2007

Constitución de la República del Ecuador. (2008).

Cabrera. (2008). Un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa de productos lácteos Escambray. Chile, Editorial Edicasa

Chiavenato, Idalberto. (2007). Gestión del Talento Humano, Segunda Edición, p. 160

Chiavenato, Idalberto. (2008). Gestión del Talento Humano, Tercera Edición. , p. 245.

Chiavenato, Idalberto. (2010). Gestión del Talento Humano, Cuarta Edición, p. 340

Carro, González (2008). Localización de instalaciones. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Recuperado http://nulan.mdp.edu.ar/1619/1/14_localizacion_instalaciones.pdf

Decreto 2393, (1987). Reglamento de seguridad y salud ocupacional.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS. (2011). Resolución No. C.D.390 del IESS, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS. (2016). Resolución No. C.D.513 del IESS, versión 2016 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

Mejía, J. (2015). Magister en Administración de empresas mención planeación Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

Lilián Abiuso, F. Serra de la Figuera, D. (2008). "Estudio: Análisis de los costes de la siniestralidad laboral en Cataluña, Propuesta metodológica y cifras para los años 2006 y 2007". Departamento de Trabajo de Cataluña, pp. 1-115.

Molano. H. (2013, marzo). Gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales. Recuperado de http://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40486/42322

Montoya, Cesar Alveiro. (2009). Evaluación del desempeño como herramienta para el análisis del capital humano - Universidad de la Salle Bogotá Colombia.

Suéscum. (2013). Identificación de peligros y evaluación de factores de riesgos químicos y ergonómicos en un terminal portuario. Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador.

Nira, Q. (2009). Ciencias Gerenciales, Revista Negution: 35-51

OIT. (2007). Perfil diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo de los países de la Subregión Andina. Programa internacional de la OIT. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/policy/wcms_212074.pdf Reglamento 1404, (1978) Reglamento de servicios medico en el trabajo.

Romero, Juan Carlos. (2005). Manual para la Formación Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Málaga: Edigrafos S.A., 2005.

Trabajadores protegidos por el seguro social. (2016, 8 de septiembre). El telégrafo.

Tudón, J (2004, 2 de agosto). La medicina del trabajo y la "salud ocupacional". Revista Latino Americana de la Salud en el Trabajo. Recuperado de http://www.medigraphic.com/pdfs/trabajo/lm-2004/lm042c.pdf

ANEXOS 1

Encuesta dirigida a los trabajadores



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE ESMERALDAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

OBJETIVO DE LA ENCUESTA: Recopilar información para conocer la gestión de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral en Autoridad Portuaria de Esmeraldas.

Estimados encuestados la presente es una encuesta con fines de investigación. Agradecemos con anticipación sírvase marcar sus respuestas con una "X", en la pregunta respectiva.

Gracias por su colaboración.

Genero

Masculino……. Femenino……..

Edad 18-25…… Nivel de Instrucción Ninguno….

25-35…… Básico……

35-45…… Bachillerato….

Superior….

Cargo o puesto que desempeña: _____

Tiempo de servicio en el actual puesto: _____

1. ¿La empresa tienes programas de capacitación sobre higiene y seguridad ocupacional?
   SI ( )

   NO ( )

   ¿Usted participa en ellos?

   SI ( )

   NO ( )

2. ¿Qué aspectos debe tomar en cuenta para cuidarse en el trabajo?
    a. Utilizar el equipo de protección ( )
    b. Sigue las instrucciones de seguridad ( )
    c. Respeta las señales de precaución o peligro ( )
    d. Mantiene su área de trabajo limpia y ordenada ( )
3. En la institución, ¿Le han enseñado como debe cuidarse en su trabajo?

    SI ( )

    NO ( )

4. ¿Con cuanta frecuencia asiste al IESS, para ser atendido?

Cada quince días ( )

Cada mes ( )

Cada tres meses ( )

Cada seis meses ( )

Una vez al año ( )

5. En su trabajo, ¿Hay reglas o recomendaciones que le facilitan cuidar de su salud?
    SI ( )
    NO ( )
6. En la empresa, ¿Existe la facilidad de establecer lazos de amistad entre compañeros?

SI ( )

NO ( )

7. ¿La empresa les provee equipos de protección?

SI ( )

NO ( )

8. ¿Posee y utiliza el equipo de protección?

SI ( )

NO ( )

9. ¿Qué riesgos observa en su trabajo?

a. Ruidos excesivos ( )
b. Iluminación inadecuada ( )

c. Poca ventilación ( )

d. Maquinaria defectuosa ( )

10. Cuándo ingreso a la institución, le brindaron instrucciones sobre la seguridad laboral?

SI ( )

NO ( )

11. ¿Conoce usted a las personas responsables de la seguridad, en su área de trabajo?

SI ( )

NO ( )

12. ¿Tiene periodos de descanso en su jornada laboral?

SI ( )

NO ( )

13. ¿La institución cuenta con un dispensario médico?

SI ( )

NO ( )

14. ¿Cada cuánto tiempo hacen limpieza general y mantenimiento de maquinaria o equipo en su sección?

h. A diario ( )

i. Cada tres días ( )

j. A la semana ( )

k. Al mes ( )

l. Cada tres meses ( )

m. Cada seis meses ( )

n. Al año ( )

15. ¿Ha padecido alguna enfermedad debido a las condiciones ambientales de su trabajo?

SI ( )

NO ( )

16. ¿Ha observado botiquín de primeros auxilios en su sección?

SI ( )

NO ( )

ANEXO 2

METODO DE EVALUACIÓN POR PUNTOS O FACTORES															
FACTORES	**PESO**	**DEPARTAMENTOS DE APE**													
		OPERACIONES		**D.I.C**		**D.P.R.L.A**		**TALENTO HUMANO**		**SEGURIDAD FISICA**		**ADMINISTRATIVO**		**T.I.C´S**	
		Calificación	**Ponderación**	**Calificación**	**Ponderación**	**Calificación**	**Ponderación**	**Calificación**	**Ponderación**	**Calificación**	**Ponderación**	**Calificación**	**Ponderación**	**Calificación**	**Ponderación**
Acciones Subestandar	25%	8.00	2.00	7.50	1.88	5.00	1.25	1.00	0.25	3.00	0.75	2.00	0.50	3.00	0.75
Condiciones Subestandar	25%	7.50	1.88	9.00	2.25	5.00	1.25	4.00	1.00	3.00	0.75	3.00	0.75	3.00	0.75
Emergencias Antrópicas	20%	7.00	1.40	8.00	1.60	7.00	1.40	4.00	0.80	3.00	0.60	2.00	0.40	2.00	0.40
Desastre Naturales	15%	4.00	0.60	5.00	0.75	2.00	0.30	2.00	0.30	4.00	0.60	2.00	0.30	2.00	0.30
Esfuerzo Físico	10%	8.00	0.80	9.00	0.90	4.00	0.40	2.00	0.20	5.00	0.50	3.00	0.30	4.00	0.40
Esfuerzo Mental	5%	6.00	0.30	5.00	0.25	6.00	0.30	6.00	0.30	4.00	0.20	6.00	0.30	6.00	0.30
TOTAL	**100%**		**6.98**		**7.63**		**4.90**		**2.85**		**3.40**		**2.55**		**2.90**

Escala: 1 a 3 bajo; 4 a 7 medio; 7.5 a 10 alto

ANEXO 3

A continuación se detalla la definición de cada una de las variables:

- Consecuencias: La presente variable se definen como el daño o afectación, a la persona y daños de bienes materiales debido al riesgo según los parámetros considerados niveles de consecuencias realistas que se consideran.

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

a) partes del cuerpo que se verán afectadas
b) naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Se asignan valores numéricos en función de la siguiente tabla:

Cuadro 1: Determinación del nivel del nivel de consecuencia		
CONSECUENCIAS	**DESCRIPCIÓN**	**PUNTUACION**
Ligeramente dañino:	✓ Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo. ✓ Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.	1
Dañino	✓ Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. ✓ Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.	2
Extremadamente dañino:	✓ Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. ✓ Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.	3

- Probabilidad: Es la posibilidad que, una vez presentada la condición de riesgo, se da paso al accidente; habrá que tener presente la sucesión completa de acontecimientos que desencadenan en el accidente; la escala de valoración va en función de la tabla que se detalla a continuación:

Cuadro 2: Determinación del nivel del nivel de probabilidad		
PROBABILIDAD DE ACCIDENTE	**DESCRIPCIÓN**	**PUNTUACION**
Probabilidad baja:	El daño ocurrirá raras veces	1
Probabilidad media:	El daño ocurrirá en algunas ocasiones	2

Probabilidad alta:	El daño ocurrirá siempre o casi siempre	3

La determinación de los valores de las variables, permiten determinar la estimación del riesgo según su criticidad, para lo cual se pondera el producto aplicando la siguiente formula:

GRADO DE PELIGROSIDAD = (CONSECUENCIAS) * (PROBABILIDAD)

El Grado de Peligrosidad de cada riesgo permite establecer un listado según la gravedad relativa de sus peligros. El nivel de riesgo está determinado por el producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencias.

El cuadro 4 establece la agrupación de los niveles de riesgo que originan los niveles de intervención y su significado.

Cuadro 3: Determinación de la estimación del riesgo

PROBABILIDAD	**CONSECUENCIA**			
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino:
	Baja (B)	**Riesgo trivial (T)**	**Riesgo tolerable (TO)**	**Riesgo moderado (MO)**
	Media (M)	**Riesgo tolerable (TO)**	**Riesgo moderado (MO)**	**Riesgo importante (I)**
	Alta (A)	**Riesgo moderado (MO)**	**Riesgo importante (I)**	**Riesgo intolerable (IN)**

Los niveles de riesgos estimados en el cuadro 4, determina la toma de decisión si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.

La tabla 5 indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y las acciones con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser equivalentes al nivel del riesgo según la valoración en la tabla siguiente:

Cuadro 4: Determinación del nivel del nivel de riesgo

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	**ACTUACIÓN FRENTE AL RIESGO**
INTOLERABLE	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

IMPORTANTE	Corregir y adoptar medidas de control. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
MODERADO	Mejorar si es posible; cuando el riesgo este riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
TOLERABLE	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique. No se requiere acción específica que no suponga una carga económica importante.
TRIVIAL	Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.

Una vez obtenida la valoración de los riesgos, se toma la decisión técnica de los resultados de los riesgos sobre los que se debe actuar primero, lo que llamaremos priorización de riesgos.

En cuanto a la selección de las unidades o departamentos considerados para la evaluación se utilizará la técnica de Pareto a fin de determinar la segmentación de riesgos previo a la evaluación de cada uno de los departamentos conforme a cada criterio asignándole un valor numérico, lo cual se realizará conforme a las características propias de cada departamento mediante el análisis del método por puntos.

ANEXO 4

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACION INICIAL DE RIESGOS							
Elaborado por :	ING. MARIO CAMPOS; TEC. ROGER DUQUE	Revisado por :	ING.MIGDONIO GRACIA	Aprobado por :	GERENTE	Codigo :	1
Fecha de Elaboración :	11/03/2016	Fecha revisión	11/03/2016	Fecha última Aprobación :		AUTORIDAD PORTUARIA ESMERALDAS	
Tipo evaluación :	Inicial	Fecha Evaluación :		Fecha última evaluación :		Puesto :	TEC. OBRAS Y PROYECTO
Locación :	INSTALACION PORTUARIA	Proceso :	DIRECCION INFRAESTRUCTURA Y CONSERVACION	Subproceso :	UNIDAD TECNICA	Numero de Trabajadores Hombres:	1
Tiempo de Exposición(h/	160	Tiempo de Exposición(h/dia) :	8	Numero de Trabajadores :	1	Numero de Trabajadores Mujeres:	0
Actividad :	ENCARGADO DE REALIZAR LOS PROYECTOS DE MANTENIMIENTO EN LA INSTALACIÓN PORTUARIA.						

#	Tipo de Riesgo	Peligro Identificativo	Probabilidad	Consecuencia	Estimación del Riesgo	Medidas Correctivas
1	FISICO	temperatura elevada				
2		iluminación insuficiente				
3		ruido				
4		vibración				
5		radiaciones no ionizantes				
6		ventilación insuficiente				
7	MECANICOS	piso irregular, resbaladizo				
8		obstáculos en el piso				
9		desorden				
10		caída de contenedores				
11		transporte mecánico de cargas				
12		trabajos a distinto nivel				
13		trabajos en altura				
14		caída de objetos por desprendimiento				
15		caída de objetos en manipulación				
16		golpes contra montacargas				
17		superficies o materiales calientes				
18		trabajos de mantenimiento				
19	QUIMICOS	gases de soldadura				
20		vapores químicos				
21		smog				
22		manipulación de químicos				
23		presencia de malos olores				
24	BIOLOGICOS	presencia de vectores (roedores, moscas, etc.)				
25		insalubridad				
26	ERGONOMICO	sobreesfuerzo físico				
27		levantamiento manual de objetos				
28		movimiento corporal repetitivo				
29		posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)				
30		uso inadecuado de pantallas de visualización				
31	PSICOSOCIAL	trabajo a presión				
32		alta responsabilidad				
33		sobrecarga mental				
34		minuciosidad de la tarea				
35		trabajo monótono				
36		amenaza delincuencial				
37		trabajo nocturno				
38	ACCIDENTE MAYORES	Manejo de inflamables y/o explosivos				
39		sistema eléctrico defectuoso				
40		presencia de puntos de ignición				
41		transporte y almacenamiento de productos químicos				

MATRIZ 3 X 3				
BAJA	1	T	TO	MD
MEDIO	2	TO	MD	I
ALTA	3	MD	I	IN
		1	2	3
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	FATAL

CUALIFICACION	
ESTIMACION DEL RIESGO	
RIESGO TRIVIAL	T.
RIESGO TOLERABLE	TO.
RIESGO MODERABLE	MD
RIESGO IMPORTANTE	I.
RIESGO INTOLERABLE	IN.

ANEXO 5

MATRIZ DE RIESGOS

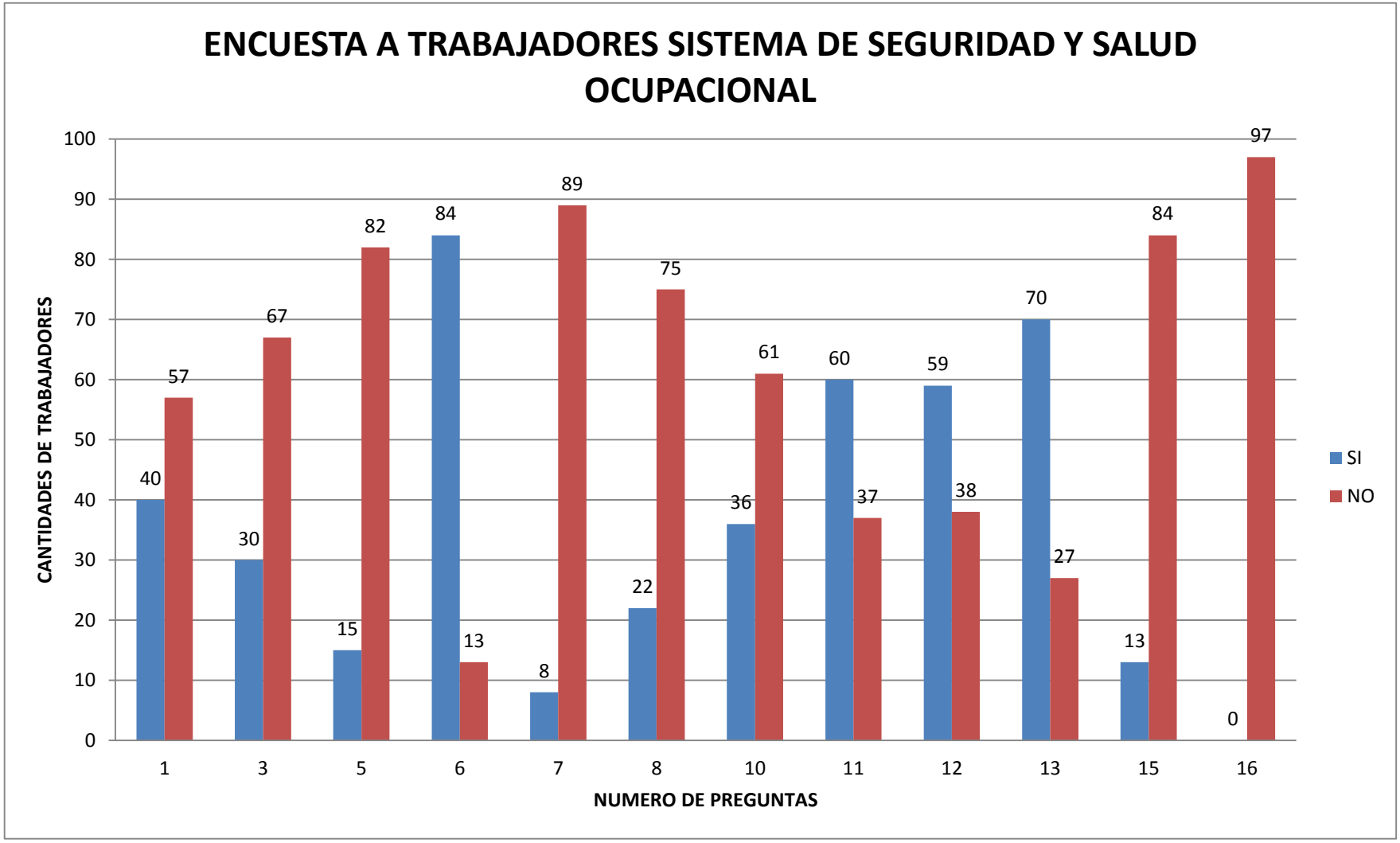
IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN CUALITATIVA Y CONTROL DE RIESGOS

EMPRESA:	AUTORIDAD PORTUARIA DE ESMERALDAS
LOCACIÓN:	Av. Jaime Roldós Aquilera (Recinto Portuario)
FECHA	
EVALUADOR	
CÓDIGO	

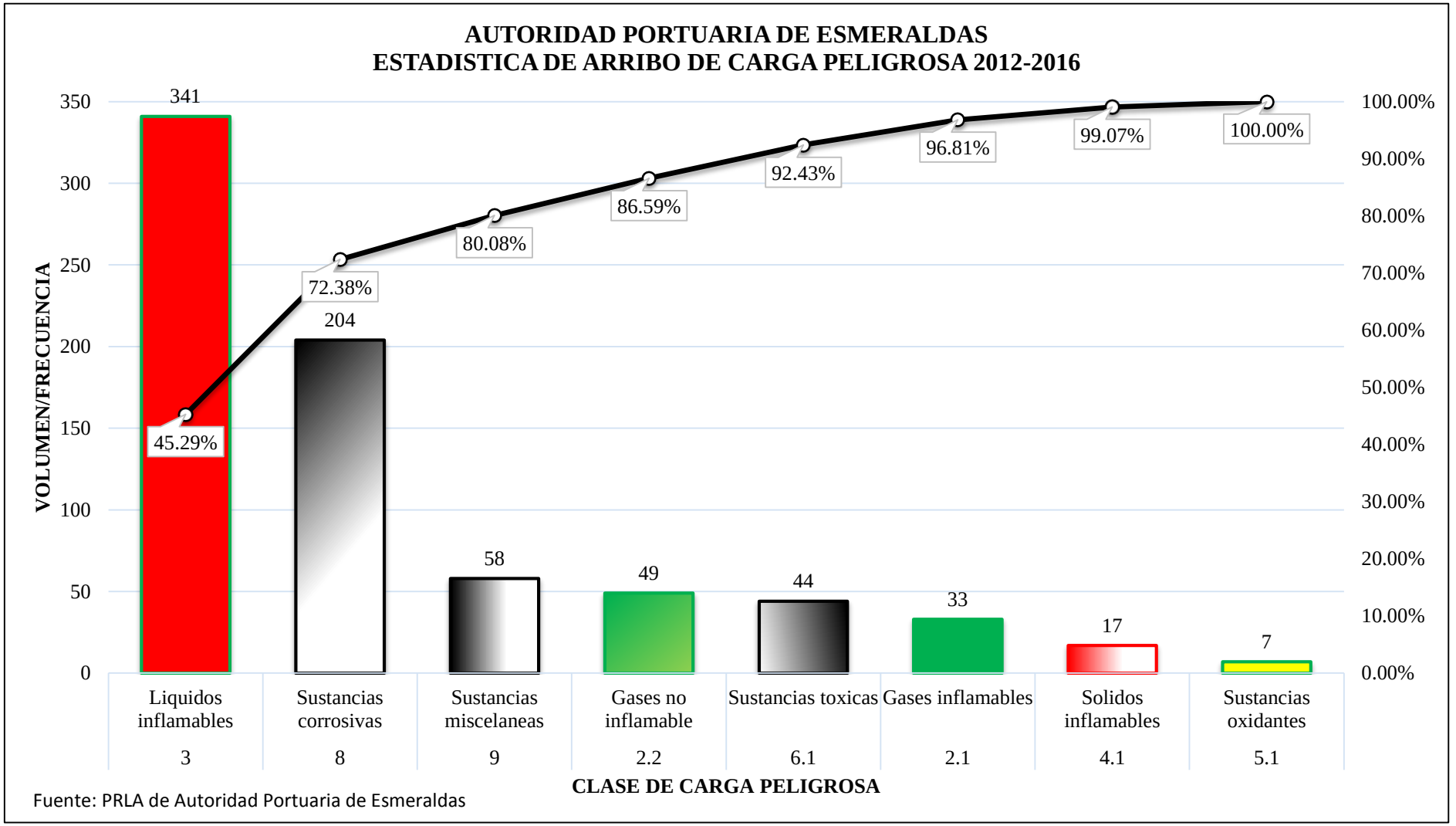
FACTORES DE RIESGOS

INFORMACIÓN GENERAL						FÍSICOS						MECÁNICOS																QUÍMICOS					BIOLÓGICO		ERGONÓMICOS					PSICOSOCIALES							ACCIDENTES MAYORES				CUALIFICACIÓN				
																																																	ESTIMACION DEL RIESGO				
ÁREA / DEPARTAMENTO	PROCESO A REALIZADO	ACTIVIDADES / TAREAS DEL PROCESO	TRABAJADORES (A S) total	Mujeres No.	Hombres No.	temperatura elevada	iluminación insuficiente	ruido	vibración	radiaciones no ionizantes	ventilación insuficiente	piso irregular, resbalad zo	obstaculos en el piso	desorden	caida de contenedores	transporte mecánico de cargas	trabajos a distinto nivel	trabajos en altura	caida de objetos por desprendimiento	caida de objetos en manipulación	golpes contra montacargas	superficies o materiales calientes	trabajos de mantenimiento	gases de soldadura	vapores químicos	smog	manipulación de químicos	presencia de malos olores	presencia de vectores (roedores, moscas, etc.)	insalubridad	sobreesfuerzo físico	levantamiento manual de objetos	movimiento corporal repetitivo	posición forzada (de pie, sentada, arrodillada)	Uso inadecuado de pantallas de visualización	trabajo a presión	alta responsabilidad	sobrecarga mental	minuciosidad de la tarea	trabajo monótono	amenaza delincuencial	trabajo nocturno	Manejo de inflamables y/o explosivos	sistema eléctrico defectuoso	presencia de puntos de ignición	transporte y almacenamiento de materiales explosivos	RIESGO TRIVIAL 1	RIESGO TOLERABLE 2	RIESGO MODERADO 3	RIESGO IMPORTANTE 4	RIESGO INTOLERABLE 5
																																																	T	TO	MD	IP	IT
oficinas	administrativ	Seguridad Física	25	2	23		6				6	3			1						2								6					4	6					4	6		1		4	2	1	4	1
		Prevención de Riesgos	5	1	4		6				6	4			1						2								4					2	4			3				2	1		2	2	4	2	1
		Operaciones	55	14	41																																													
		Infraestructura y conservacion	12	1	11																																													
Área de Trabajo (Operativa)	Descarga de mercadería (montacargas, reach stackers, grúas, camiones)	Revisión	6	0	6	2		2	3			6	6	6	4	4	2	6	4	6	6				6	4	2	1			4	2	6	6	4				6			4				6	1	5	8	10	4
		Descarga contenedores	5	0	5	4		2	3			6	6	6	8	6	6	4	8	6	8				6	6	4	2			2		4	6			6							4				6	-	5	5	11	4
		Clasific/ entrega conten.	8	0	8	3		4				4	6	6	4	4	2	6	4	6	6				6	4	2				4	5	4	6	4		2		6			4				6	-	5	11	10	
		Revisión y sello	10	0	10	3		2	3			6	6	6	6	4	2	6	4	6	8				6		6	1			4	2	6	4	2							4				6	1	4	7	10	4
		Revision y entrega de vehículos	10	0	10	3						6	6	6		2					4								4								2				4							-	2	5	5	4
	Carga de mercadería (montacargas, reach stackers, grúas, camiones)	Cabotaje y carga	12	0	12	4		2				4	6			1	8	8			6						4				8			6						4	4						1	1	5	5	4
		Revisión por grupos	10	0	10	2						4	6	6	4						6						2		4					6						4	4				2		-	5	5	4	4
		Estibamiento de containers	10	0	10	3		6	2			6	6	4	8	6	6	8	6	6	4				6			6			8	6	2	2					6	4	4	4					-	5	5	11	8
		Inspección de la carga	8	0	8	4		6				4	6	6	6		4	6	6	4	8				6									6	2					4	4				6		-	1	5	5	4
		Visto bueno y despacho	4	0	4	2						4	2	2	4		2				6				6	6	6	6												4							-	4	5	5	5
	Bodegas	Almacenaje de productos	25	0	25	3		6	6			6	6	6	4	3	3	3				5	5	4						6	6					6						6	6	6	6	6	-	-	5	13	2
	Mantenimie nto	Mecánico, eléctrico, soldador	9	1	8	3		6	6			6	6	6	2	3	3	3				5	5	4						6	6					6						6	6	6	6		-	1	5	12	2

ANEXO 6


ENCUESTA A TRABAJADORES SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
CANTIDADES DE TRABAJADORES
NUMERO DE PREGUNTAS
SI
NO
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
1 3 5 6 7 8 10 11 12 13 15 16
40 57
30 67
15 82
84 13
8 89
22 75
36 61
60 37
59 38
70 27
13 84
0 97

ANEXO7



Fuente: PRLA de Autoridad Portuaria de Esmeraldas

ANEXO 8.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE ESMERALDAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

OBJETIVO DE ENTREVISTA: Recopilar información para conocer la gestión de la seguridad y salud ocupacional S&SO en relación a la OSHAS 18001.

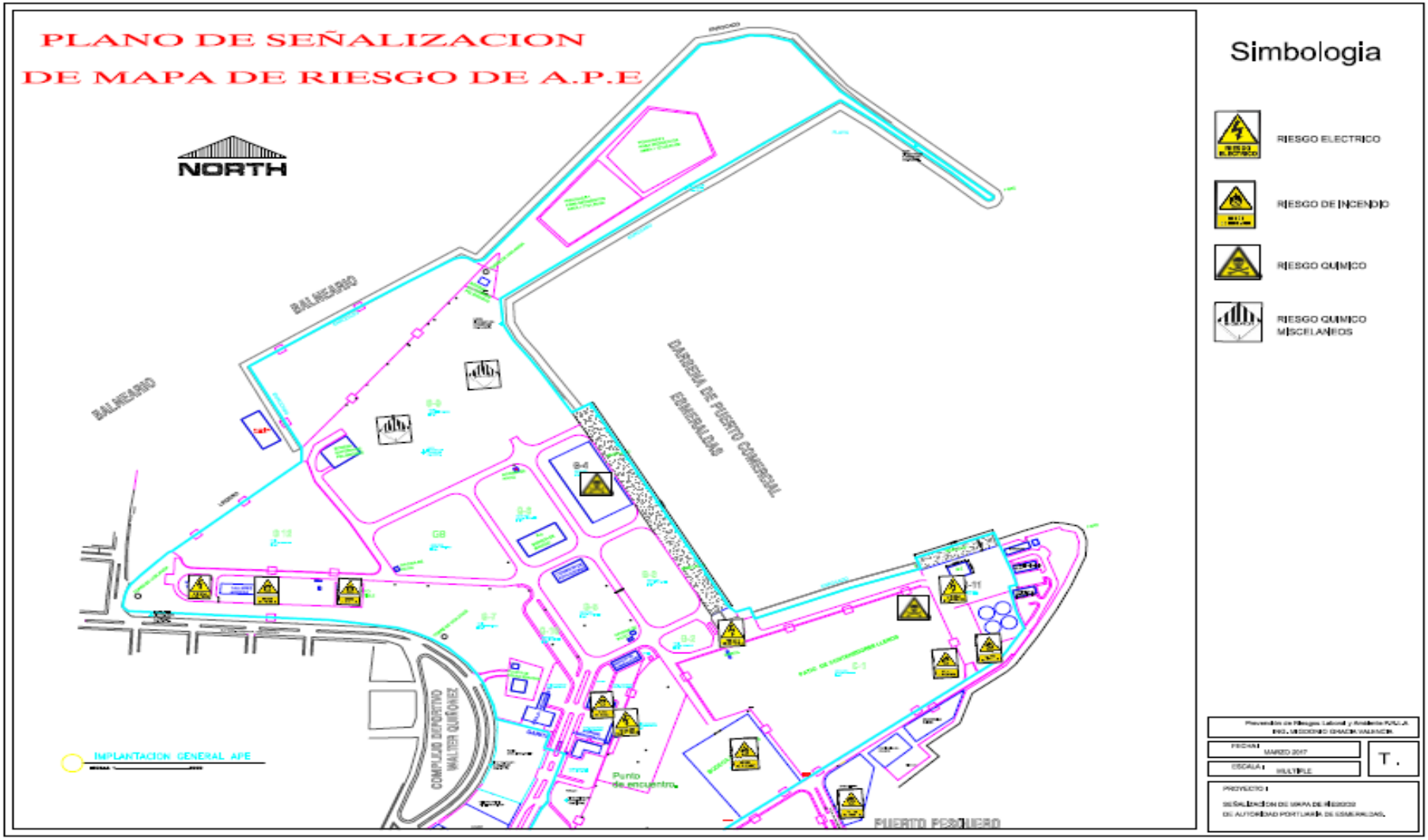
Cargo o puesto que desempeña: _____

Tiempo de servicio en el actual puesto: _____

#	PREGUNTAS	CUMPLIMIENTO		OBSERVACION
		SI	NO	
4.2 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
1	¿Existe una Política de Seguridad y Salud Ocupacional S&SO que establezca los objetivos globales y el compromiso de la alta dirección?			
2	¿La política de S&SO incluye prevención de accidentes y enfermedades profesionales en la actividad portuaria?			
3	¿La política utiliza como marco de referencia el marco legal del Ecuador?			
4	¿La política se documenta para su implementación y revisión con los trabajadores?			
5	¿Se comunica la política de S&SO a los trabajadores con el fin de conocer la obligaciones?			
4.3 PLANIFICACIÓN				
1	¿La organización cuenta con procedimientos para identificación de peligros?			
2	¿En los procedimientos de identificación y valoración de peligros se considera a trabajadores y usuarios?			
3	¿Los procedimientos para evaluación de peligros se considera equipos e infraestructura de trabajos?			
4	¿Conoce que los cambios propuestos en los materiales y actividades antes de su puesta en marcha?			
5	¿Los procedimientos para evaluación de peligros se consideran el impacto sobre operaciones, procesos y actividades?			
6	¿La organización antes de sus cambios identifica y valora los peligros de riesgos de S&SO?			
7	¿Los resultados de la identificación y valoración de			

	riesgos son documentados?			
8	¿La organización implementa y revisa los procedimientos para identificación y acceso legal de S&SO ?			
9	¿Existe programas planificados de S&SO para alcanzar los objetivos?			
4.4 Implantación y operación				
1	¿La organización cuenta con un responsable para la gestión de la S&SO ?			
2	¿Los jefes departamentales demuestran su compromiso con la S&SO ?			
3	¿Existe compromiso de los trabajadores en asumir la S&SO en los puestos de trabajo?			
4	¿La organización cumple en preparar a sus trabajadores en las tareas que impacten la S&SO ?			
5	¿Se planifica las capacitaciones acordes para los trabajadores con su respectiva evaluación y su registro?			
6	¿Conoce quiénes son sus representantes en el Comité de S&SO ?			
7	¿La organización mantiene consultas de interés con organizaciones externas en S&SO ?			
8	¿Existe el alcance del sistema de gestión de S&SO?			
9	¿La organización aprueba los procedimientos antes de su emisión?			
10	¿Se determina las operaciones y actividades para la identificación de peligros?			
11	¿Se implementar y se mantiene los procedimientos para operaciones y actividades?			
4.5 Verificación y acción correctora				
1	¿Se evalúa aplicación de normativa legal del sistema de gestión de S&SO?			
2	¿Se registra los resultados de los evaluaciones periódicas?			
3	¿Los registro de investigación de incidentes se documentan?			
4	¿Se realizan acciones correctivas para los riegos potenciales y se documentan?			
5	¿Se definen los procedimientos para los requisitos de corregir no conformidades?.			
6	¿Los logros y conformidad de la gestión se registran y se mantiene la gestión de S&SO?			
7	¿La organización cumple en garantizar el custodio de la información de procedimientos de los registros?			
8	¿La organización cumple en auditar internamente el sistema de S&SO ?			

ANEXO 9


PLANO DE SEÑALIZACION
DE MAPA DE RIESGO DE A.P.E
NORTH
BALNEARIO
BALNEARIO
BARRERA DE PUERTO COMERCIAL
ESMERALDAS
MALECON PUNOEZ
CIRCUITO CERRADO
IMPLANTACION GENERAL APE
Punto de encuentro
PUERTO PESQUERO
Simbologia
RIESGO ELECTRICO
RIESGO DE INCENDIO
RIESGO QUIMICO
RIESGO QUIMICO MISCELANEOS
T.