



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NEGOCIOS Y
COMPETITIVIDAD**

Tesis

**Propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa
Ditranserva S.A.C**

**Para optar el título profesional de Licenciada en
Administración y Dirección de Empresas**

AUTORA

Br. Aguilar Torres, Jacqueline Jessica

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Economía, Empresas y Salud

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA

**Gestión y mejoras del ambiente laboral en beneficio a la salud de
los trabajadores**

LIMA – PERÚ

2017

**Propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa
Ditranserva S.A.C**

Miembros del Jurado

Presidente del Jurado

Mg. Capristán Miranda Julio

Secretario

Mg. Nolzco Labajos, Fernando Alexis

Vocal

Dr. Vásquez Mora Edwin

Asesor temático

De la Torre Tejada Abel, MBA

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a mis padres principalmente porque fueron mi motivo para no rendirme en este reto, a mis hermanos que me apoyaron incondicionalmente y para todas las personas que creyeron en mí y en su momento me supieron dar buenos consejos para crecer profesionalmente.

Agradecimiento

Agradezco a la Universidad Norbert Wiener por formarme en el campo de la administración, a la Dra. Irma Carhuacho por la orientación educativa, a mi asesor de tesis Mg. Abel De La Torre Tejada por su calidad profesional y a los profesionales de la empresa Ditranserva S.A.C que contribuyeron con esta investigación.

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el reglamento de grados y títulos de la Universidad Privada Norbert Wiener para optar el grado de Licenciada en Administración y Dirección de empresas, presento el trabajo de investigación holística denominado: Propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.

La investigación tiene como objetivo fundamental: Brindar a la empresa Ditranserva S.A.C. herramientas que ayuden a la optimización de recursos y poder redistribuir los mismos en la capacitación del personal, así como del mantenimiento de equipos.

La elaboración de la investigación consta de ocho capítulos siempre en línea con los requerimientos del formato APA y se distribuyen como sigue:

Capítulo I, exposición del problema de investigación que incluye la identificación del problema, su formulación, los objetivos y la justificación.

Capítulo II, presentación del marco teórico metodológico en el cual se exponen los fundamentos teóricos usados en la propuesta, los antecedentes y la estructura metodológica a desarrollar en esta investigación.

Capítulo III, corresponde a la descripción de la empresa, así como de las principales actividades que en ella se realizan.

Capítulo IV, presentación del trabajo de campo que incluye el diagnóstico cuantitativo, cualitativo y la triangulación de los datos recogidos usados para el diagnóstico final.

Capítulo V, expone la propuesta de la investigación denominada “Propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.”

Capítulo VI, realiza la discusión, tomando como pilares, la triangulación de los fundamentos teóricos y antecedentes, el diagnóstico final y la propuesta de la investigación para elaborar los constructos que son objetivos de la tesis.

Capítulo VII, conclusiones y sugerencias.

Capítulo VIII, listado de las referencias bibliográficas usadas y que da soporte teórico a la elaboración de la presente investigación.

Señores miembros del jurado quedo atenta a que esta investigación considere su evaluación y merezca su aprobación para ser aplicado en el contexto de la empresa estudiada.

Br. Jacqueline Jessica Aguilar Torres

DNI: 10886556

Índice

	Pág.
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Presentación	vi
Índice	viii
Índice de tablas	xi
Índice de Figuras	xii
Índice de cuadros	xiv
Resumen	xv
Abstract	xvi
Introducción	xvii

CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de investigación	20
1.1.1 Identificación del problema ideal	20
1.1.2 Formulación del problema	23
1.2 Objetivos	24
1.2.1 Objetivo general	24
1.2.2 Objetivos específicos	24
1.3 Justificación	24
1.3.1 Justificación metodológica	25
1.3.2 Justificación práctica	25

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

2.1 Marco teórico	27
2.1.1 Sustento teórico	27
2.1.2 Antecedentes	32
2.1.3 Marco conceptual	38
2.2 Metodología	46
2.2.1 Sintagma	46
2.2.2 Enfoque	46
2.2.3 Tipo	46
2.2.4 Diseño	47
2.2.5 Categorías y subcategorías apriorísticas y emergentes	48
2.2.6 Unidades de análisis	48
2.2.7 Instrumentos y técnicas	50
2.2.8 Procedimientos para la recopilación de datos	53
2.2.9 Método de análisis de datos	53
2.2.10 Mapeamiento	55

CAPÍTULO III EMPRESA

3.1 Descripción de la empresa	57
3.2 Marco legal de la empresa	57
3.3 Actividad económica de la empresa	58
3.4 Proyectos actuales	59
3.5 Perspectiva empresarial	59

CAPÍTULO IV TRABAJO DE CAMPO

4.1 Diagnostico cuantitativo	61
4.2 Diagnostico cualitativo	81
4.3 Triangulación de datos: Diagnostico final	86

CAPÍTULO V PROPUESTA DE LA INVESTIGACION “PROPUESTA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO LABORAL.”

5.1 Fundamentos de la propuesta	91
5.2 Objetivos de la propuesta	92
5.3 Problema	93
5.4 Justificación	93
5.5 Resultados esperados	94
5.6 Plan de Actividades	96
5.7 Evidencia	100
5.8 Presupuesto	101
5.9 Diagrama de Gantt	102
5.10 Flujo de Caja	103
5.11 Viabilidad económica de la propuesta	104
5.12 Validación de la propuesta	104

CAPÍTULO VI DISCUSIÓN

6.1 Discusión	106
---------------	-----

CAPÍTULO VII CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7.1 Conclusiones	111
7.2 Sugerencias	113

CAPÍTULO VIII REFERENCIAS

Referencias Bibliográficas	116
----------------------------	-----

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de la investigación	124
Anexo 2: Matriz metodológica de categorización	125
Anexo 3: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos	126
Anexo 4: Instrumento cuantitativo	132
Anexo 5: Fichas de validación de la propuesta	134
Anexo 6: Evidencia de la visita a la empresa	136
Anexo 7: Evidencia de la propuesta	137
Anexo 8: Informe de Accidente en Huánuco 2016	149
Anexo 9: Informe de Manejo defensivo 2016	160

Índice de tablas

Tabla 1. Áreas de la empresa Ditranserva S.A.C.	49
Tabla 2. Validez de expertos	52
Tabla 3. Análisis de confiabilidad	52
Tabla 4. Proyectos actuales de la empresa Ditranserva S.A.C	59

Tabla 5. Frecuencia de ocurrencia del indicador de Riesgo Físico	61
Tabla 6. Niveles de percepción del indicador de Riesgo Químico	62
Tabla 7. Frecuencia de ocurrencia del indicador de Riesgo Biológico	63
Tabla 8. Concurrencia del indicador de Riesgo Ergonómico	64
Tabla 9. Percepción del indicador de Riesgo Psicosocial	65
Tabla 10. Niveles de percepción del indicador de Riesgo Mecánico	66
Tabla 11. Concurrencia del indicador de Riesgo Ambiental	67
Tabla 12. Niveles de percepción del indicador de valorización del riesgo	68
Tabla 13. Frecuencia de ocurrencia en el tratamiento del riesgo	69
Tabla 14. Frecuencia del indicador de aceptación del riesgo	70
Tabla 15. Frecuencia de la concurrencia del indicador de la comunicación del riesgo	71
Tabla 16. Frecuencia de aplicación del monitoreo del riesgo	72
Tabla 17. Frecuencia de aplicación del indicador uso de EPP	73
Tabla 18. Concurrencia en la aplicación de las normas de seguridad	74
Tabla 19. Nivel de confiabilidad en su experiencia de trabajo	75
Tabla 20. Frecuencia de aplicación de la seguridad y salud en el trabajo	76
Tabla 21. Concurrencia a las reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo	77
Tabla 22. Percepción del indicador de la cultura en prevención del riesgo	78
Tabla 23. Concurrencia al uso de la información en referencia al cuidado de la salud	79
Tabla 24. Niveles de percepción del indicador de la información en relación a incidencias de accidentes laborales	80
Tabla 25. Evaluación del proyecto en tres escenarios	104

Índice de figuras

Figura 1. Mapeamiento de la investigación	55
---	----

Figura 2. . Gráfico de barras de la frecuencia de ocurrencia del indicador del riesgo físico	61
Figura 3. Gráfico de barras de los niveles de percepción del indicador del riesgo Químico.	62
Figura 4. Gráfico de barras de la frecuencia de ocurrencia del indicador de riesgo biológico	63
Figura 5. Gráfico de barras de la concurrencia del indicador de riesgo ergonómico	64
Figura 6. Gráfico de barras de la percepción del indicador de riesgo psicosocial	65
Figura 7. Gráfico de barras de los niveles de percepción del indicador de riesgo mecánico.	66
Figura 8. Gráfico de barras de la concurrencia del indicador de riesgo ambiental	67
Figura 9. Gráfico de barras de los niveles de percepción de la valorización del riesgo	68
Figura 10. Gráfico de barras de la frecuencia de ocurrencia en el tratamiento del riesgo	69
Figura 11. Gráfico de barras de la frecuencia del indicador de aceptación del riesgo	70
Figura 12. Gráfico de barras de la frecuencia de concurrencia del indicador de la comunicación del riesgo	71
Figura 13. Gráfico de barras de la frecuencia de aplicación del monitoreo del riesgo	72
Figura 14. Gráfico de barras la frecuencia de aplicación del indicador uso de EPP	73
Figura 15. Gráfico de barras de la concurrencia en la aplicación de las normas de seguridad	74
Figura 16. Gráfico de barras del nivel de confiabilidad en su experiencia de trabajo	75
Figura 17. Gráfico de barras de la frecuencia de aplicación de la seguridad y salud en el trabajo	76
Figura 18. Gráfico de barras de la concurrencia a las reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo	77

Figura 19. Gráfico de barras de la percepción del indicador de la cultura en prevención del riesgo	78
Figura 20. Gráfico de barras de la concurrencia al uso de la información en referencia al cuidado de la salud	79
Figura 21 Gráfico de barraras de los niveles de percepción del indicador de la información en relación a incidencias de accidentes laborales.	80
Figura 22. Diagrama Causa – Efecto de intoxicación por inhalación del RC 250 y MC 30	96
Figura 23. Diagrama Causa – Efecto de caídas en trabajos de altura	97
Figura 24. Diagrama Causa – Efecto de Riesgo laboral	98

Índice de cuadros

Cuadro 1. Categorías y Subcategorías emergentes	48
Cuadro 2. Presupuesto	101
Cuadro 3. Diagrama de Gantt	102
Cuadro 4. Flujo de caja optimista	103
Cuadro 5. Flujo de caja probable	103
Cuadro 6. Flujo de caja pesimista	103

Resumen

La realidad encontrada acerca del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C. sirvió para formular una propuesta para la reducción del mismo, esto debido a las características de los trabajos que presentaban un alto riesgo para los colaboradores de la misma, poniendo en evidencia las principales falencias en cuanto a la prevención del riesgo.

Para la elaboración y desarrollo de la investigación se usó el sintagma holístico que emplea la teoría del enfoque mixto, específicamente de tipo aplicado - proyectivo, debido a que estas teorías facilitaron la creación de una propuesta donde se apliquen los fundamentos teóricos para dar solución sostenible a los problemas que se puedan encontrar en la empresa objeto de la investigación, para lo cual en su fase de desarrollo se tomó como muestra a 42 trabajadores de obra, a los cuales se les aplicó el instrumento ``Nivel de incidencias, causas y uso correcto del Equipo de Protección Personal (EPP)`` que permitió recopilar la información necesaria para encontrar los principales indicadores de riesgo en la empresa.

El principal obstáculo que se encontró para lograr la reducción del riesgo laboral fue, la falta de conocimiento de las normas de seguridad por parte de los trabajadores, que muchas veces se basan en su experiencia para la realización de sus labores, asimismo los riesgos ergonómicos se consolidaron como un enemigo silencioso que afecta la salud y puede ser un factor importante para la ocurrencia de un accidente.

Palabras claves: Riesgo laboral, gestión, negligencia, prevención, ergonómico

Abstract - português

A realidade encontrada pelos riscos no trabalho da empresa Ditranserva S.A.C, ajudou para fazer uma proposta para a redução do mesmo, isso é pelas características dos trabalhos que tem um alto risco para os empregados desta empresa, colocando em evidência as principais deficiências em termos de prevenção de riscos.

Para a preparação e desenvolvimento da investigação se utilizou o sintagma holístico que utiliza a teoria do enfoque misto, especificamente de tipo aplicado - projetivo, porque essas teorias permitiram a criação de uma proposta no qual se utilizem os fundamentos teóricos para fornecer a solução sustentável para os problemas que podem ser encontrados na empresa desta investigação, pelo qual em sua fase de desenvolvimento foi tomado as mostras de 42 trabalhadores que trabalham, aos quais foi aplicado o instrumento `` Nível de incidências, causas e uso correto de EPI (Equipamento de Proteção Individual) ``isto permitiu reunir as informações necessárias para encontrar os principais indicadores de risco na empresa.

O principal obstáculo que encontrou-se para atingir a redução do risco no trabalho foi a falta de conhecimento das normas de segurança pelos trabalhadores que muitas vezes se baseiam de sua experiência para realizar o seu trabalho, também os riscos ergonômicos foram consolidadas como um inimigo silencioso que afeta a saúde e pode ser um fator importante de um acidente.

Palavras-chave: Risco no trabalho, Gestão, Negligência, Prevenção, Ergonómico.

Introducción

La investigación realizada se basa en la necesidad que tiene la empresa de reducir el índice de accidentes dentro de la misma, lo que en muchos casos ocasionan pérdidas de tiempo y dinero, al evaluar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, se buscan indicadores de riesgo que podrían no solo afectar la salud de los trabajadores sino que viendo los objetivos de la empresa se afectan también en la distribución de los recursos con que se cuenta.

Para la elaboración y desarrollo de la presente investigación se analizaron las categorías que se detallan a continuación.

Para la categoría riesgo laboral se tomó en consideración a Macchia (2007) quien menciona que el riesgo laboral es la probabilidad que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo y sus condiciones o entorno, asimismo, Ctaima (2015) quien considera que existen siete tipos de accidentes laborales en los cuales podemos encontrar: el riesgo físico, químico, biológico, ergonómicos (adecuación al trabajo), psicosociales, mecánicos y ambientales.

Por otro lado, la falta de criterio por parte de los trabajadores que sumado con su falta de conocimiento de los riesgos a los cuales se exponen a diario, brinda una oportunidad de mejora en el sentido estricto de la prevención del daño, lo que dará soporte a la sostenibilidad de la investigación.

Finalmente, se dará solución a los problemas que presentan mayor incidencia en la empresa y que son en parte un retraso para los resultados que se pretende presentar en la

ejecución de las obras que tienen como tal, para lo cual se implementará a los trabajadores de herramientas como: un manual didáctico que les permita comprender por qué adoptar la cultura de la prevención del riesgo y de los beneficios que tiene la aplicación de las normas de seguridad, además de continuar con las capacitaciones a los cuales se le incluirán algunas observaciones que mejoren los puntos que estas últimas no llegan a cubrir, se dará además una capacitación a la gerencia de la importancia que tiene tener una empresa saludable en cuestión de la prevención, (prevenir antes que lamentar).

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de investigación

1.1.1 Identificación del problema ideal

Si bien es cierto que la prevención del riesgo laboral aparece de forma legal con la revolución industrial, podemos ver a través de la historia que era motivo de preocupación para los personajes y filósofos de la antigüedad como es el caso de Platón y Plutarco que definen las enfermedades que padecen los trabajadores de las minas que extraen azufre, luego Carlos III con fecha tres de diciembre de 1778 ordena a los jueces de la corte que se investigue los accidentes de los trabajadores que prestan servicios a la corte como a empresas privadas (Riesco, 2013).

En España desde que se implantó la LPRL (“Ley de Prevención del Riesgo Laboral”) en 1995 se puede ver que las empresas han ido adquiriendo conciencia de lo importante que es contar con lo básico para la seguridad de su personal, a tal nivel que han impulsado al personal de manera consciente o por coacción a tener en mente la importancia de la integridad y la salud de las personas como comenta (Moscoso, 2014) en su publicación “La gestión actual de la prevención de riesgos laborales en las administraciones públicas”.

La otra cara de la moneda se ve reflejada en el País Centroamericano “Panamá”, que según la publicación en la página web prevencionar.com titulado La Prevención de Riesgos Laborales en Panamá: Caminando a través de la historia, en casi todo el trayecto de la misma, el Estado realizaba poco o nada de esfuerzo en prevenir los accidentes laborales, sino que por el contrario solo actuaban como un ente reparador del daño, esto con el tiempo viene cambiando de manera paulatina pero aún es muy lento, las empresas panameñas ven a la cultura de la prevención como una obligación a invertir en algo que no les rinde ningún beneficio (Millan, 2014).

Paz (2012) en su publicación para Panamá América “No tenemos una autoridad central que fiscalice el tema como se hace en otros países y de nada sirven las leyes y reglamentos si las empresas no las siguen y nadie las hace cumplir” (p. 1). Esto lo dio a conocer el especialista en seguridad ocupacional al dar a conocer que en Panamá existe una tasa de accidentes laborales que se encuentra por encima del promedio obtenido a nivel de Latinoamérica así como la tasa más elevada de fatalidad causada por los mismos.

Siguiendo con la investigación a nivel de Latinoamérica, en Argentina se cuenta con que los índices de accidentes laborales viene reduciéndose cada año, esto por la gestión que viene realizando la SRT (Superintendencia del Riesgo de Trabajo) que en su anuario del 2014 además de contar para el mismo año con una cantidad record de 9.003.968 trabajadores cubiertos lo cual se traduce en una disminución del 6.9% de incidencias en comparación con el año anterior (p. 1).

En Chile, se sigue una práctica de prevención del riesgo laboral bastante similar a la de Argentina, esto hace que para el país sureño se tenga una reducción de la tasa del índice de accidentes laborales del 4.7% en el 2007 al 3.5% para el 2014, teniendo en consideración que son los varones quienes tienen el mayor índice de incidencias del 5.7% a comparación que el índice de mujeres que sufrieron algún accidente laboral 0.2% según las estadísticas de Chile en su publicación realizada el 2014 en su página DEIS Tab3-Prop-de-AFL-según-grupo-etario-y-sexo-por-región-de-ocurrencia-Chile2007-2014.xlsx.

Para Navarro (2007), es fundamental que las empresas se integren a la prevención del riesgo laboral como parte de la gestión interna de la empresa a fin de disminuir la cantidad de accidentes ocurridos dentro de la misma, es decir se debe tomar criterios para

lograr una planificación que ayude a mitigar los riesgos en que incurren las diferentes operaciones que realiza la empresa para salvaguardar la integridad física de los trabajadores, obteniendo una empresa saludable.

A nivel nacional, los accidentes laborales también son un problema que preocupa a diferentes entes, tales como Capeco, Minsa, Sunafil, Mintra, entre otras así como el caso de algunas ONG que toman la seguridad y la salud de los trabajadores como un hecho de suma importancia.

El Ministerio de Trabajo a través de su informe Servicio de Administración Tributaria (SAT) deja ver que para el 2016 se registraron 2482 accidentes laborales de los cuales el 12.72% fueron notificados como accidentes registrados en obras de construcción siendo los órganos más afectados, los dedos y ojos.

Capeco (2013) en la publicación hecha para su revista de Asesoría Especializada – régimen de la construcción civil. “La actividad de construcción civil se encuentra considerada como una actividad de riesgo, de acuerdo con el Anexo 5 de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social y el Decreto Supremo N° 003-98-SA.” (p. 16). Esto hace referencia al nivel de riesgo que representa para las personas que trabajan en el rubro de la construcción, además proporciona datos de aportes y coberturas para los mismos.

Más aún, existen en la actualidad una serie de estándares en materia de seguridad y salud en el trabajo tales como la norma OHSAS 18001 que complementa a las normas ISO 9001 e ISO 14001, la misma que ya desde el 2016 viene modificándose para que en los próximos años se convierta en la nueva norma ISO 45001 que se está diseñando y será usada

para la prevención de accidentes en el trabajo en la cual se establecen los requisitos en un proceso de respuesta a emergencias en relación a la seguridad laboral.

La empresa Ditranserva, se encuentra en el rubro de la construcción lo que aclara la idea del riesgo de accidentes laborales, fuera de la problemática antes expuesta, los trabajadores no toman conciencia de la importancia que tiene la Prevención del Riesgo Laboral, a pesar de que la empresa les otorga los implementos necesarios de trabajo, son estos mismos quienes en muchos casos no lo usan. La empresa por otro lado tiene la responsabilidad de exigir al personal el uso de las EPP, ya que esto genera en muchos casos, sanciones para la empresa al momento de una inspección, lo cual deriva en retrasos y pérdidas de tiempo y dinero.

La investigación denominada “Propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C”, nace de la problemática descrita que actualmente se vive en muchas empresas a nivel mundial y local, lo que deriva en la necesidad de formular directrices para su incorporación en la empresa materia de investigación.

1.1.2. Formulación del problema

Por lo expuesto anteriormente, se considera importante realizar una propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa materia de investigación. Para lo cual se formula la pregunta: ¿Cómo reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos generales

Formular una propuesta para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.

1.2.2 Objetivos específicos

Determinar el riesgo laboral que tiene la empresa Ditranserva S.A.C

Teorizar el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C

Diseñar una propuesta para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C

Validar los instrumentos a través de juicio de expertos para mejorar la propuesta de reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C

Evidenciar una propuesta mediante un manual para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C

1.3 Justificación

Se ha visto a través de la revisión de información histórica que es de total importancia el tomar conciencia de las buenas prácticas laborales para reducir el riesgo laboral en las empresas.

No solo a nivel empresa sino también el Estado, deben estar involucrados en lograr estos objetivos, sin embargo, la reducción de accidentes dentro de Ditranserva SAC servirá como apoyo para poder revisar a profundidad cada aspecto que en principio no se puede ver.

1.3.1 Justificación metodológica

La investigación holística, permite tener una visión más amplia no solo del problema en general sino también de todas las partes que lo conforman, lo cual permite enlazar todas las áreas que conforman el problema y permite una mejor comprensión del mismo, tal es así que se puede dar soluciones puntuales y con un sustento real; es bajo este enfoque que se realizará la presente investigación.

1.3.2 Justificación práctica

La propuesta de reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C. ayudará a optimizar tanto los tiempos como los recursos dentro de la empresa, ya que en la actualidad la alta tasa de ocurrencia de accidentes significa para la misma, la detención de la obra y en muchos casos esto ocasiona pérdidas no solo de horas hombre sino que además existen antecedentes de pérdidas de herramientas menores así como de material usado en obra. Adicionalmente se puede notar que en muchos casos la ocurrencia de accidentes se debe al desconocimiento de las normas de seguridad así como de malas prácticas en el trabajo.

Todo esto incurre en posibles sanciones para la empresa. Por lo antes expuesto la presente propuesta ayudará a la empresa a reducir el índice de accidentes laborales, mejorando a la vez las buenas prácticas de seguridad en el trabajo y evitando las consecuencias legales derivadas de los accidentes además de mejorar sus márgenes, lo que permitirá a la empresa invertir ese dinero en capacitación o en mantenimiento de equipos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

2.1 Marco teórico

2.1.1 Sustento teórico

Teoría del riesgo de autoridad.

La teoría del riesgo de autoridad más que todo muestra un carácter de dependencia toda vez que una persona tiene personal bajo su mando este es responsable de los perjuicios que en su contra puedan devenir por realizar un trabajo o acto direccionado por quien sería la autoridad, La autoridad es fuente de responsabilidad y con esto se deja claro lo mencionado anteriormente, asimismo como un hecho legal en Chile a partir del año 1916 se empezaron a reconocer las indemnizaciones a los trabajadores usando esta teoría. Según Gaete (1967):

Consiste en suponer que toda persona que agrupa bajo su autoridad a otras, a quienes entrega la realización de una labor determinada para que sea ejecuta en el lugar, forma y tiempo ordenados y con los materiales que ella proporciona, debe responder de las consecuencias perjudiciales que resulten de dicha labor para quienes la ejecutan, en razón de ser efectos de su propia autoridad (p.20).

El contexto legal que tiene el autor no hace más que reafirmar algo que por lógica se puede entender, sin embargo en muchos casos sirve como medio de protección a las personas que se encuentran laborando en una empresa; por otro lado esta teoría tiene muchos detractores pues atribuyen que a pesar de que la autoridad tiene responsabilidad de lo que le pueda suceder a un trabajador, esto no exime de responsabilidad al trabajador toda vez que este último haciendo uso de su libertad, desobedezca una orden directa o ejecute mal una orden que se le da, por lo mismo estos detractores insisten que esta teoría sea complementada

con la teoría del riesgo profesional que consideran que va más acorde con lo que se necesita en la industria.

Teoría de la comunicación del riesgo

En circunstancias de riesgo o de peligro, es importante saber el tipo de información que se le debe dar a las personas, en caso de dar poca información, esto podría causar que las personas no lo tomen en serio cuando un desastre se aproxime, por otro lado dar una información muy exaltada por decirlo menos podría desencadenar en una espiral de miedo de la población; es en este escenario que nace la teoría de la comunicación del riesgo como preocupación y la necesidad de investigar el tipo de información que necesita tener la población en circunstancias de crisis. Bajo la perspectiva de Ize; Zuk y Rojas (2010):

Puede definirse como un proceso de interacción e intercambio de información (datos, opiniones y sensaciones) entre individuos, grupos o instituciones, sobre las amenazas para la salud, la seguridad o el ambiente, con el propósito de que la comunidad conozca los riesgos a los que está expuesta y participe en su mitigación (p. 165).

La teoría como tal como se menciona en el párrafo anterior fue pensado para los casos en los cuales la población estuviera en peligro inminente, época de crisis o en casos de desastre, no obstante esta teoría puede ser aplicada a un ambiente de trabajo que al parecer no debería presentar tiempos de crisis o de desastre inminente pero que si puede albergar al riesgo de sufrir accidentes, por lo tanto para lograr que las medidas y normas se respeten no solo hace falta imponer las norma, sino que además es necesario concientizar a las personas

del riesgo en el que pueden incurrir de no adoptar las normas dadas, en este sentido se puede aplicar la teoría del riesgo de comunicación.

Teoría de la administración científica

Al iniciar la revolución industrial se tenían grandes fábricas, cada una con un tipo de funcionamiento diferente con formas diferentes de realizar sus operaciones, pero con algo en común, la baja productividad, lo cual causaba grandes pérdidas a las compañías, de esto dio cuenta Taylor quien en un intento de remediar esta situación planteó una teoría que el suponía podría acabar con la problemática de ese tiempo, dicha teoría buscaba estandarizar los procesos, mejorar las condiciones económicas de los trabajadores y todo encaminado a aumentar la productividad de la empresa. En el libro Principios de la administración científica de Taylor (1963), se da a conocer:

El principal propósito de la administración debiera consistir en asegurar el máximo de prosperidad al empleador, unido al máximo de prosperidad para cada empleado... la administración científica se fundamenta en la firme convicción de que los verdaderos intereses de ambos son idénticos, que la prosperidad del patrón no puede existir durante un largo período de años a menos que vaya acompañada de la prosperidad para el empleado, y viceversa (p.26).

La visión que tenía Taylor, era que a través del tiempo un trabajador con una buena productividad, dejaba de esforzarse al ver que otro trabajador más irresponsable ganaba lo mismo, es por este motivo que Taylor indica que es necesario que los salarios sean acordes al nivel de producción de cada trabajador, también buscaba que los trabajadores cada vez tuviesen un área específica donde puedan especializarse en un tipo de trabajo pues creía que

era lo ideal para lograr los objetivos de crecimiento y desarrollo que cada empresa tenía, si acaso faltase algo en la empresa, era la cordialidad y la cooperación, otra de las cosas que suponía Taylor debería existir para una mejora en la productividad, sin embargo posteriormente emergieron otras teorías, unas complementarias y otras opuestas según el cual las cosas podrían mejorar.

Teoría de la administración general

La teoría de la administración clásica como también se le conoce ve a la empresa desde un punto de vista que hasta ahora en lo que va de la investigación no se había tomado en cuenta, lo expuesto por Fayol en Francia, da un giro a todo lo conocido anteriormente y se puede decir que es uno de los cuales habla de la estructura de una empresa para Fayol la administración no podía recibir ese nombre si no se contemplaba lo que el denominaba los 14 principios sin los cuales una empresa no tendría éxito. Según Fayol (1961):

Se puede decir que hasta ahora el empirismo ha reinado en la administración de los negocios. Cada jefe gobierna a su manera sin inquietarse por saber si hay leyes que rijan la materia. La ausencia de doctrina deja libre curso a todas las fantasías. Hay que introducir el método experimental como Claude Bernard lo introdujo en la medicina. Es decir: observar, recoger, clasificar e interpretar los hechos. Instituir experiencias. Sacar reglas (p.131).

Fayol cree que la dirección de las empresas no debería ser tomada como una suerte de lotería, en la cual cada jefe que entra hace lo que cree según su pensamiento sino que cada jefe debe alinearse a las necesidades que tiene la empresa y se debe formar buenos jefes capaces de liderar a la misma. Una de las cosas que nuestro autor menciona también es que

hay que diferenciar la administración de la organización, pues la administración es un conjunto de procesos del cual la organización es una de las partes que es limitada y estática.

Teoría de la motivación y la higiene

La teoría de la motivación y la higiene propuesta por el Psicólogo Herzberg, tuvo como uno de sus pilares en la inquietud del autor por saber lo que las personas realmente querían de su puesto de trabajo; el realizó 12 investigaciones al respecto intentando que la gente manifestara lo que le gustaba de su puesto laboral y lo que no, el creía en la relación individuo – trabajo y pensaba que las personas motivadas realizaban un mejor trabajo que aquellos que no lo estaban, sin embargo una de las falencias que se podría discutir de esta teoría es que cuando las personas se sienten motivadas lo interiorizan es decir que dan razones que son parte de su conducta o su persona mientras que cuando las cosas no resultan bien en general las personas lo asocian a factores externos, para Robbins y Coulter (2005):”La teoría de la motivación de Herzberg propone que la satisfacción y la motivación en el trabajo se relacionan con factores intrínsecos, en tanto que la insatisfacción en el trabajo se relaciona con factores extrínsecos” (p. 395). Los autores dan cuenta de lo que creía Herzberg que a comparación de lo que creía Taylor, no era el dinero lo que motivaba a un trabajador sino que eran las condiciones en las cuales se trabajaba, lo que lo motivaba, al realizar sus estudios descubrió que el simple hecho de escuchar música durante las horas de trabajo incrementaba el nivel de la producción.

2.1.2 Antecedentes

Antecedentes internacionales

Pérez (2013) en su tesis *Seguridad e higiene laboral aplicada a las empresas constructoras de la cabecera departamental de Quetzaltenango*; tuvo como objetivo principal: Analizar cómo aplican las medidas de seguridad e higiene laboral las empresas constructoras y como específicos: Establecer la importancia del rubro de medidas de seguridad e higiene laboral dentro de las empresas constructoras, identificar los medios que utilizan las empresas constructoras para aplicar medidas de seguridad e higiene laboral al personal, determinar cuál de los procesos es el que presenta mayores riesgos para el personal, identificar las medidas de seguridad que utilizan las empresas constructoras para protección del personal, identificar las causas que dan origen a los accidentes laborales dentro de las actividades de las empresas constructoras, este estudio fue desarrollado en un enfoque mixto de diseño descriptivo y de tipo proyectivo llegando a la conclusión: La mayoría de empresas constructoras no aplican de una forma técnica las medidas de seguridad e higiene laboral, estos resultados demuestran que la mayoría de colaboradores, especialmente albañiles y maestros de obra están en un alto riesgo de sufrir accidentes al no trabajar en condiciones favorables de seguridad e higiene; se identificó que las causas que ocasionan lesiones o accidentes en el trabajo se debe al desconocimiento de medidas de seguridad e higiene laboral por parte del mismo trabajador. Una segunda causa es la carencia o falta de uso de equipo de seguridad de acuerdo a cada actividad y por último la falta de señalización en la obra.

Leones (2011) al realizar su investigación *Plan de prevención de riesgos laborales en la empresa RANDIMPAK de la ciudad de Riobamba*; incorporó como objetivo principal:

Elaborar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa RANDIMPAK y como específicos: Determinar y estimar el riesgo laboral por cada puesto de trabajo de la empresa utilizando la matriz del IESS, definir los factores de riesgo que prevalecen en las diferentes áreas de trabajo de la empresa RANDIMPAK, elaborar una propuesta de reducción de riesgos y accidentes laborales para la empresa. Este estudio fue desarrollado bajo un enfoque mixto de diseño descriptivo y de tipo proyectivo de la cual se obtuvieron las conclusiones siguientes: En la empresa RANDIMPAK, se llegaron a determinar los siguientes factores de riesgo como son: riesgos físicos, riesgos mecánicos, riesgos químicos, riesgos biológicos, riesgos ergonómicos, riesgos psicosociales y riesgos de accidentes mayores; con la finalidad de proteger la salud y evitar accidentes de los trabajadores se deberá capacitar al personal en los diferentes métodos de trabajo que deberán usar tales como el manejo adecuado de las herramientas y la seguridad que se debe aplicar en su trabajo, acciones de primeros auxilios así como los planes de emergencia.

García y Rodríguez (2011) en su tesis *Plan de prevención de riesgos laborales en los talleres del consejo provincial de Chimborazo*; formuló como objetivo principal: Elaborar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales en los “Talleres del Consejo Provincial de Chimborazo y como objetivos específicos: Delimitar el diagnóstico de la situación que tenían en la actualidad, los “Talleres del Consejo Provincial de Chimborazo”, efectuar la estimación de riesgos por cada puesto de trabajo, evaluar los índices de ruido e iluminación, elaborar el Plan de Prevención de Riesgos, realizar y armar un Plan de emergencia, este estudio fue desarrollado bajo un enfoque mixto de diseño no experimental de y de tipo proyectivo llegando a la conclusión: Se pudo determinar que existe un alto índice de riesgo de incendio y explosión, esto se debe a que en el interior de los talleres existe una gasolinera que ya no es utilizada y se ha convertido en una bomba de tiempo, los talleres carecen de

una adecuada señalización de seguridad, en los talleres existe demasiada acumulación de objetos innecesarios (cartones, botellas, maderas, elementos mecánicos, etc.).

Molineros (2015) al elaborar su tesis *Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, mayo – julio 2013*, tuvo como objetivo principal: establecer los riesgos laborales del personal de salud que se encuentra laborando en el hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala, durante los meses de mayo – julio 2013 y como específicos: Establecer y describir los tipos de riesgos laborales así como su frecuencia de incidencia, identificar que trabajadores presentan un mayor índice de riesgo laboral, establecer si el riesgo de sufrir accidentes laborales es proporcional al tiempo de servicio, este estudio fue desarrollado bajo un enfoque mixto de diseño no experimental de tipo proyectivo llegando a la siguiente conclusión: Los principales riesgos fueron psicosociales, dentro de los cuales la exposición a objetos afilados y sobrecarga de trabajo físico o mental, fueron identificados por el 95% de trabajadores asistenciales y 54% no asistenciales, los riesgos ergonómicos que pudieron identificarse fueron los relacionados con posturas repetitivas, y movimientos bruscos, más frecuente en el personal asistencial, en todos los rangos de antigüedad laboral, los riesgos biológicos identificados fueron las enfermedades virales.

Rincón (2013) indica en su trabajo de investigación *Prevención de riesgos laborales en la construcción: estudio de la complejidad y siniestralidad*; que tuvo como objetivo principal: conocer cómo se da la prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción e investigar las causas posibles que dificultan su implantación en la mayoría de las empresas constructoras y como específicos: Conocer la importancia que tiene la prevención en las empresas constructoras y ver si su labor es importante y mejora las

condiciones en materia de prevención, evaluar la evolución de la siniestralidad en la construcción a raíz que ha ido evolucionando la normativa en la materia, este estudio fue desarrollado en un enfoque mixto de diseño descriptivo y tipo proyectivo, mediante el cual se llegó a las siguientes conclusiones: En el año 2012 más del 12% de los accidentes ocurridos en España corresponden al sector de la construcción y casi el 15% de los accidentes mortales, muchas empresas, las pequeñas y medianas empresas, realizan la prevención básicamente por cumplir con la legislación vigente para no tener problemas con pagos por multas, sin realmente integrar la prevención en la empresa y promover así una cultura preventiva.

Antecedentes nacionales

Carrasco (2012) al desarrollar su *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el área de inyección de una empresa fabricante de productos plásticos*; tomó como objetivos de esta tesis: Instaurar, difundir, fomentar y mantener la política del seguridad y salud ocupacional de la empresa con el fin de prevenir futuros accidentes, promover la cultura de seguridad para reducir al mínimo los riesgos de accidentes en la empresa, establecer un procedimiento de atención por parte del personal en respuesta a un accidente. Esta investigación fue desarrollada desde un enfoque mixto y descriptivo y de tipo proyectivo, llegando a las siguientes conclusiones; El costo medio anual por accidentes se estima en S/. 6 287, con 6 accidentes al año aproximadamente; a partir del 2006 se subió a 20 por año, siendo el costo medio anual de S/. 7 938; Los costos base por accidentes de trabajo se calculan como el promedio de los costos totales anuales por accidentes de los últimos cinco años (2006–2010) sin importar el tipo de accidente; según las consideraciones presentadas, el costo base por accidentes de trabajo se estima en S/. 7

938, mientras que el costo base promedio por accidente de trabajo se calcula en aproximadamente S/. 397.

Para Iglesias y Marca (2011) en su estudio *Factores de riesgo laboral relacionados a heridas punzocortantes en técnicos de enfermería*; propusieron los siguientes objetivos: Determinar la relación que existe entre los factores de riesgo laboral y las heridas punzocortantes en los técnicos de enfermería que laboran en el Hospital Apoyo Santa Gema de Yurimaguas, Enero- Diciembre 2010 y como específicos, Determinar la incidencia de heridas punzocortantes en los técnicos de enfermería, Identificar los factores de riesgo laboral en los técnicos de enfermería, Establecer relación entre los factores de riesgo laboral con las heridas punzocortantes en los técnicos de enfermería, este estudio fue desarrollado en un enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo y de tipo proyectivo, llegando a las conclusiones: Los resultados de factores de riesgo laboral según edad, oscilaron entre 20 y 44 años coincidiendo con adulto joven y 42,5% entre 45 y 64 años coincidiendo con adultez media, El factor de riesgo laboral uso de guantes en la realización de procedimientos con el paciente mostró resultados de 90% con uso de guantes y 10% sin uso de guantes al realizar los mismos procedimientos.

Huaraca y Romero (2013) en su tesis *Plan de OHSAS 18001 para prevenir los riesgos laborales de la Mype YEFICO SAC de villa el salvador 2012*; elaboraron como objetivo general: Diseñar un plan de OHSAS 18001 para prevenir los riesgos laborales de la Mype Yefico SAC V.E.S. 2012 y como específicos: Evaluar los niveles de la gestión de prevención de los riesgos laborales en la Mype Yefico SAC. V.E.S. – 2012, aportar criterios de prevención y control en los niveles técnicos, administrativos y los procesos operativos básicos, diseñar un plan para poder adaptarlo a las necesidades de la Mype Yefico SAC, la

investigación fue desarrollada en un enfoque mixto de diseño no experimental y tipo proyectivo llegando a las conclusiones siguientes: Se analizó los niveles de la gestión de prevención de los riesgos laborales en la Mype Yefico SAC V.E.S. – 2012, los riesgos más relevantes encontrados dentro de la empresa son los físicos y mecánicos, mediante el plan de OHSAS 18001 se aportan los criterios de prevención y control en los niveles técnicos, administrativos y los procesos operativos básicos en la MYPE YEFICO SAC 2012.

Rosales y Vílchez (2012) en el desarrollo de su *Propuesta de un plan de seguridad, salud y medio ambiente para una obra de construcción y la estimación del costo de su implementación*; mencionan como objetivo general: Elaborar un Plan de Seguridad y Salud para una obra de edificaciones que permita proponer una metodología estandarizada para la evaluación del costo de implementación y como específicos: Plantear un Plan de Seguridad y Salud (PSS) en una obra de edificaciones, diseñar una metodología para calcular el costo de implementación del PSS, estimar de manera real el costo de implementación del PSS en la obra, la investigación se realizó bajo un enfoque mixto de diseño no experimental y de tipo proyectiva de la cual se obtienen las siguientes conclusiones: El Plan de Seguridad, Salud (PSS), nos permite conseguir que se preste una mayor atención al lugar de trabajo y a los peligros que lo rodean, además esto significa una mejora en la productividad y en la seguridad del personal obrero, se han relacionado los riesgos significativos y se han descrito las protecciones y métodos de trabajo adecuados para minimizar los riesgos laborales, evaluando en cada caso la eficacia de las soluciones que se adoptaron.

Alejo (2012) en su investigación *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras*; en el cual su objetivo general fue implementar un sistema de gestión en Seguridad y Salud ocupacional

en la empresa EPROMIG S.R.L para la construcción de carreteras y como específicos: Identificar Riesgos y peligros potenciales para la empresa EPROMIG S.R.L durante la construcción de carreteras, implementar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la empresa EPROMIG S.R.L con la finalidad de eliminar o reducir los riesgos presentes durante la construcción de carreteras, la investigación se realizó bajo un enfoque mixto de diseño no experimental y de tipo proyectiva de la cual se obtienen las siguientes conclusiones: La implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional puede resultar un trabajo arduo; sin embargo, proteger la salud de los trabajadores siempre será muy importante; por otro lado, la implementación un SGSSO hace competitivas a las empresas y aseguran las buenas prácticas en materia de SSO, las empresas constructoras, están en la capacidad de implementar un SGSSO, y elaborar el presupuesto correspondiente; sin importar cuan pequeña o grande sea la empresa, debido a que es una filosofía de aplicación libre que lo único que requiere es la puesta en marcha

2.1.3 Marco conceptual

Riesgo Laboral

Parra (2003) denomina al riesgo laboral como “todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño. Esta potencialidad se conoce ya sea por el historial de la empresa en donde se encuentra presente el riesgo o por los antecedentes tomados de otras realidades” (p. 4). A lo que hace lución el autor es que no importa el tamaño, la dimensión o el rubro de la empresa, en toda empresa existe un riesgo de ocurrir un accidente, además menciona que el riesgo para cada una de ellas es conocido tanto por su historial de ocurrencias así como por los antecedentes habidos en otras empresas similares.

Cabo (2017) sostiene que es la “posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo; el riesgo laboral se denominará grave o inminente cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo es alta y las consecuencias presumiblemente severas o importantes” (p. 1). Se introduce en este caso lo que se podría denominar el nivel de alcance que tendría un accidente de consumarse, esto nos da una idea que si bien un accidente podría ocurrir, las consecuencias o gravedad de la misma aún es una incertidumbre.

Albaladejo (1998) argumenta “es la probabilidad que ante un determinado peligro se produzca un cierto daño derivado del trabajo” (p. 2). Enfocado desde un punto de vista más llevado a los daños ocasionados en la empresa, esta visión nos permite revisar un poco más a detalle lo que muchas veces pasa desapercibido pues como se comentó en otra oportunidad que existe el dolo por lo sucedido con el trabajador, también existen los gastos que la empresa debe cubrir producto de este accidente.

Briceño y Godoy (2012) mencionan “es toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado. Cuando esta posibilidad se materialice en un futuro inmediato y suponga un daño grave para la salud de los trabajadores, hablaremos de un riesgo grave e inminente” (p. 4). Al igual que Cabo también hace alusión a lo inminente de un accidente y la gravedad de la misma, siempre desde el punto de vista de la preocupación por el daño que puede sufrir un trabajador.

Macchia (2007) comenta “es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo y sus condiciones o entorno, ese daño es un accidente” (p.29). Macchia nos habla un poco más allá de lo inmediato o de la gravedad,

ella habla del entorno en el cual un accidente podría ocurrir, esto nos da otro punto de vista para analizar a profundidad, si bien un accidente puede ser grave o no, podría evaluarse o prevenirse según las condiciones en la cual una persona trabaja.

Cortes (2007) en su libro Técnicas de prevención de riesgos laborales define a la salud laboral como “el estado de bienestar físico, mental y social del trabajador que puede resultar afectado por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral” (p.26). La salud laboral se puede definir no solo desde el punto de vista físico, también mental e incluso emocional del trabajador, todos estos conforman la salud del mismo y menciona que uno de los riesgos en los que puede incurrir un trabajador es ver afectada su salud.

Por su parte Sole (2006) señala que los riesgos profesionales son “el conjunto de enfermedades y los accidentes que pueden ocurrir con ocasión o como consecuencia del trabajo. La palabra riesgo indica la probabilidad de ocurrencia de un evento tal como una caída, una descarga eléctrica” (p. 35). Al igual que el riesgo laboral como tal y la salud laboral, se debe tomar en cuenta el riesgo profesional que abarca también el tema de enfermedades que puede atacar a un trabajador según el área de trabajo, o los instrumentos o sustancias con los cuales se encuentra expuesto.

Subcategorías

Factores del riesgo laboral

Un enfoque general de riesgo es muy amplio de tomar, de por si la definición de riesgo es tan extensa que abarca muchos aspectos en la vida, sin embargo para fines de la investigación se tomará en cuenta aquel riesgo que solo afecta a la empresa y dentro de la misma a los riesgos laborales.

Según Ctaima (2015) en su portal coordinación empresarial, menciona que existen 7 tipos de accidentes laborales dentro de los que tenemos; los riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos (adecuación al trabajo), psicosociales, mecánicos y ambientales (p.1).

Riesgos físicos

Dentro de los riesgos físicos que se puede anotar, se encuentra el nivel de ruido, las vibraciones, la falta de iluminación, la temperatura y la humedad, ya que un alto nivel de ruido puede ocasionar la pérdida auditiva, las vibraciones de la maquinaria afectan en muchas ocasiones a la columna vertebral, una mala iluminación causan fatiga además es difícil calcular distancias con poca luz y en muchos casos la humedad unida a una alta temperatura puede ocasionar desvanecimiento en las personas, si se toma en cuenta cada una de estas puede ser causa de un accidente dentro del área laboral.

Riesgos Químicos

Cuando las empresas, usan materiales químicos para realizar sus operaciones estas pueden causar alergias, asfixia e incluso la pérdida de la conciencia, esto debido a que la mayoría de elementos químicos se absorben por inhalación.

Riesgos Biológicos

Además de los riesgos químicos, existen en el ambiente un sin número de virus y parásitos que pueden ocasionar enfermedades al personal, por manipulación de material contaminado o estar en contacto con residuos orgánicos.

Riesgos Ergonómicos

Las operaciones realizadas dentro de la empresa por lo general implican levantamiento de peso o que el personal adopte posturas que son incómodas, esto en el transcurrir del tiempo ocasiona que las personas sufran de molestias e incluso puede causar daño físico, los riesgos ergonómicos son la causa del 60% de las enfermedades en los puestos de trabajo dentro de las cuales el 25% se produce al realizar descargas de material.

Riesgos Psicosociales

Lo que comúnmente se conoce como estrés, puede ser causante de muchos accidentes dentro de una empresa, la fatiga, la monotonía de actividades dentro de las horas laborales son otros riesgos clasificados dentro del carácter psicosocial, si además de tener dentro del trabajo monotonía en las actividades y le sumamos un ambiente laboral inadecuado, esto podría agravarse.

Riesgos Mecánicos

Los trabajos en altura, así como el mal uso de herramientas y maquinarias puede afectar mucho la salud de las personas, a esto se le suma la negligencia de los mismos trabajadores que por el contar con experiencia en el manejo de maquinaria o trabajo en altura en muchas ocasiones no miden el peligro y el riesgo de una mala maniobra.

Riesgos Ambientales

Este tipo de riesgo es imposible de controlar, solo es posible ser cuidadosos y precavidos, pues en muchos casos, la lluvia o inundaciones puede ser causante de accidentes dentro del área de trabajo.

Gestión de la Prevención del riesgo laboral

Un Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL), es la parte del sistema general de gestión de una organización, que define la política de prevención y que incluye la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para llevar a cabo dicha política. El sistema mencionado líneas arriba, es un instrumento que sirve para que la organización alcance el nivel de actuación preventiva que se propone, disponiendo de un mecanismo para lograr la mejora continua.

Sobre este particular (Cameron, Ian y Raghu, 2005) “consideran que gestión de riesgos es la coordinación y control conjunto de las actividades en una organización, con respecto al riesgo. Esto incluye un rango de actividades y otras tareas que comprende al menos: Valoración del riesgo (Análisis y evaluación) Tratamiento del riesgo (Eliminación, mitigación, transferencia). Aceptación del riesgo (Tolerancia/criterios de aceptación). Comunicación del riesgo. (Compartiendo

información con grupos de interés). Monitoreando el riesgo (auditando, evaluando, conformando)” (p. 9).

Tomando en consideración lo mencionan las autoras, la gestión del riesgo como tal tiene varios procedimientos, etapas o pasos que van desde la valoración hasta el monitoreo del riesgo, cada uno de los cuales es indispensable para lograr una buena gestión que ayude a aminorar el nivel de ocurrencias de accidentes dentro de un lugar de trabajo.

Riesgo laboral asociada a la negligencia.

Según un estudio realizado por Capeco en el año 2002 en su seminario nacional “La siniestralidad laboral en las obras de construcción civil en el Perú” la negligencia está muy relacionada al riesgo de ocurrencia de un accidente dentro del ámbito laboral, entre otros datos tenemos lo siguiente: el 78.2% de los trabajadores no usa casco de protección lo que incrementa la posibilidad de muerte en caso de caída de algún objeto, el 77.6% de los trabajadores no usa cinturón de seguridad, el 57.8% no usa protección para las manos, el 86.7% no usa protección para los pies, entre otras negligencias de los propios trabajadores que confiados en su experiencia dejan de lado cualquier recomendación, sin embargo por parte de la empresa tenemos que el 56% de los trabajadores afirma nunca haber recibido preparación sobre seguridad en obras y el 42% afirma no tener conocimiento sobre la reglamentación de la seguridad en las obras, como se puede ver la negligencia por parte de ambos sectores hace que el índice de accidentes dentro de las obras vaya en aumento.

Normativa del riesgo laboral

La legislación Peruana pone a disposición de los trabajadores la ley 29783 que promueve la seguridad y salud en el trabajo, esta ley entre otras cosas busca garantizar la protección de

todos los trabajadores en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo, para tal fin el empleador es el encargado de mejorar dicha política y hacerlo por escrito, asimismo insta a los trabajadores a formar parte del comité de seguridad y salud en el trabajo, esto aplica a las empresas con 20 o más trabajadores y menciona que la empresa debe dar facilidades para la coordinación de actividades que se tengan que realizar con la finalidad de prevenir accidentes dentro del trabajo (Boletín 010, 2011).

La información y la formación en prevención de riesgos laborales

Según la publicación de la Confederación Canaria de Empresarios realizada en el 2012, “La información y la formación en prevención de riesgos laborales, son elementos esenciales de la actividad preventiva, con objetivos marcados tanto a corto como a largo plazo” se busca mediante esta actividad, propagar información desde temprana edad, incluso a los estudiantes con la finalidad de que al terminar sus estudios cuenten con una cultura en prevención del riesgo y lo puedan aplicar en sus trabajos, la idea inicial es propagar la mayor cantidad de información en referencia al cuidado de la salud y los cuidados que se deban tener en cuenta para lograr una reducción en las incidencias de accidentes laborales, lógicamente que existen riesgos que no se pueden controlar, sin embargo cuanto más información se tenga al respecto será de mucha ayuda para lograr este objetivo.

2.2 Metodología

2.2.1 Sintagma

La definición sintagmática de investigación, desde una comprensión holística, implica identificar el punto de encuentro entre las diferentes definiciones que aportan los modelos epistémicos (lo común, el núcleo sintagmático), pero al mismo tiempo descubrir la complementariedad entre aquellos aspectos que, vistos desde diferentes perspectivas, parecen opuestos (relaciones paradigmáticas) (Hurtado 1996).

2.2.2 Enfoque

Los diseños mixtos forman el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Los dos se entremezclan o combinan a través de todo el proceso de investigación, o, al menos, en casi todas las etapas, sumando complejidad al diseño de estudio; sin embargo, visualiza todas las ventajas de cada uno de los enfoques (Hernández, Fernández y Baptista, 2003).

Si bien es cierto, este tipo de enfoques es más completo en el sentido de abarcar muchas más variables presentes en el modelo, también es cierto que es muy complejo, es por eso que se recomienda siempre tener muy claro los objetivos de la investigación para no caer en contradicciones que podrían perjudicar el resultado de la misma, aunque sería un aporte valioso a la presente investigación conocer todas las aristas del cubo.

2.2.3 Tipo

La investigación de tipo proyectiva consiste en la realización de una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como parte de una solución a un problema o necesidad de tipo

práctico, de un grupo social, una institución, o de una región geográfica en el área particular del conocimiento, a raíz de un análisis preciso de las necesidades actuales, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir con fundamentos en los resultados de una investigación (Hurtado, 2008).

En otras palabras, la investigación proyectiva busca propuestas de cómo se deberían dar los procedimientos para un adecuado funcionamiento; en la investigación una vez conocida la situación real de la empresa, se propone modificar ciertos procedimientos que brinden el resultado adecuado por lo cual se busca de propuestas de mejora y para ello la investigación proyectiva puede servir de apoyo.

2.2.4 Diseño

La investigación no experimental según (Hernández, Fernández y Baptista, 1890), es aquella según que se realiza sin manipular de forma deliberada las variables. Es decir, es el análisis donde no cambiamos intencionalmente las variables independientes. En la investigación no experimental nos dedicamos a observar fenómenos en su estado natural, para después analizarlos. (p. 189)

Como indican los autores, en la investigación no experimental no interviene el experimentador, solo se investiga la situación de manera natural; en el presente estudio una investigación no experimental nos permitiría conocer la situación en la cual se encuentra la empresa con la finalidad de plantear propuestas de mejoras para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.

2.2.5 Categorías y subcategorías apriorísticas

Categoría
Riesgo laboral
Subcategorías apriorísticas
Factores del riesgo laboral Gestión de la prevención del riesgo Riesgo laboral asociada a la negligencia Normativa del riesgo laboral La información y formación en prevención de los riesgos laborales
Subcategorías emergentes
Sistema de control de calidad Responsabilidad legal Toma de decisiones

Cuadro 1. *Categorías apriorísticas y emergentes*

2.2.6 Unidades de análisis

Población

Una población es el total de sujetos o elementos con características comunes. Es decir, una población es la totalidad de los miembros de la unidad de análisis. El concepto de población como menciona Mejía (2005, p. 95), es equivalente al concepto de conjunto y éste es delimitado por el investigador según los criterios que considere pertinentes para la investigación.

En el presente proyecto, se considera que la población estará conformada por todos los trabajadores internos de la empresa Ditranserva S.A.C., debido a que el estudio propone mejoras a la reducción del riesgo laboral.

Tabla 1

Áreas de la empresa Ditranserva S.A.C

Áreas	Cantidad
Administrativa	10
Mantenimiento	2
Operaciones	8
Campo	75
Legal	3
Logística	2
Seguridad	4
SSOMA	2
Almacén	2
Total	108

Muestra

La muestra es un sub conjunto de la población. Para que una parte de la población sea tomada en cuenta como muestra es indispensable que todos los elementos de la misma pertenezcan a la población, de allí es que se dice que una muestra debe representar a la población, es decir, debe tener las mismas características generales de la población, Mejía (2005, p. 96).

La muestra, como indica Mejía, es una parte representativa de la población, para ello es importante que consideramos la estructura de nuestra población a fin de que nuestra muestra represente de manera adecuada a nuestra población.

Para la presente investigación se evaluarán a 42 trabajadores de la empresa la misma que permitirá desarrollar los cálculos necesarios y establecer su situación actual.

2.2.7 Instrumentos y técnicas

Técnica

Rodríguez (2008), las técnicas: “son los medios que se emplean para recabar información, entre las que se encuentran la observación, cuestionario, entrevistas, encuestas” (p. 10). Cada una de estas técnicas son importantes para realizar una investigación, ya que cada una de ellas puede ayudar a obtener información de un modo que complementa a la otra, es por eso que mientras más técnicas sean usadas, mayor será el nivel de entendimiento del problema que se planteó en el inicio.

Encuesta

Tamayo (2008), define a la encuesta como: “Es el instrumento que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recolección de información de manera sistemática según un modelo preestablecido que asegure la veracidad de la información obtenida” (p. 24). Es importante en todo momento lograr que la información obtenida sea de la mayor veracidad posible, es decir que la información obtenida se asemeje lo más posible a la realidad, por lo tanto se usarán las técnicas que

ayuden a lograr dicho propósito, y para la investigación se tendrá en cuenta para poder brindarle a Ditranserva S.A.C. la mejor herramienta.

Instrumentos

Se define a los instrumentos como: “Los medios materiales que se usan para recopilar y acumular la información.” (Arias, 1997, p1). Dichos instrumentos ayudaran a poder en posterior ocasión, ordenar la información para la presentación de los cuadros que finalmente permitirán obtener las conclusiones de manera más objetiva.

Ficha Técnica del cuestionario

Nombre: Nivel de incidencias de accidentes, causas y uso del EPP

Objetivo: Realizar un filtro inicial de la situación actual del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.

Lugar de aplicación: La aplicación del cuestionario se realizó in situ en las obras ejecutadas por la empresa para conocimiento más detallado de los riesgos laborales de los trabajadores.

Forma de aplicación: La aplicación del cuestionario se realizó de forma presencial a los trabajadores de obra, antes del ingreso a sus labores diarias.

Duración de la aplicación: La aplicación del cuestionario tuvo una duración de tres días por la dificultad que se tiene en acceder a las obras que se están ejecutando a tiempo real.

Descripción del instrumento: El instrumento en cuestión (Nivel de incidencias de accidentes, causas y uso del EPP), consta de 20 preguntas relacionadas al objetivo principal de la investigación, desarrolladas secuencialmente para obtener la mayor cantidad de información relacionadas al nivel del riesgo laboral que actualmente tiene la empresa Ditranserva S.A.C

Procedimientos de puntuación: El instrumentó se elaboró usando la escala de Likert, la puntuación asignada es de: Uno como el nivel más bajo de la puntuación y cinco como el nivel más alto, esto a su vez no significa que el nivel más bajo muestre algo completamente negativo ni mucho menos que el nivel más alto muestre algo completamente positivo.

Validez

Juicio de Expertos para el instrumento cuantitativo.

Tabla 2

Validez de expertos.

Nro.	Expertos	Criterio
1	De la Torre Tejada, Abel.	Aplicable
2	Nolazco Labajos, Fernando Alexis	Aplicable
3	Picoaga Linares, José Antonio	Aplicable

Confiabilidad

Tabla 3

Análisis de confiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,714	20

N= 42 encuestados

Para la confiabilidad se realizó la aplicación de un piloto en la empresa Ditranserva S.A.C, utilizando la prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach, obteniendo como resultado un nivel aceptable de confiabilidad (0,714).

2.2.8 Procedimiento para recopilar datos

Cuantitativos

Los datos cuantitativos fueron recopilados usando como instrumento de cuestionario de elaboración propia utilizando el software Microsoft Excel categorizando cada ítem con la escala de Likert del uno al cinco siendo uno el nivel más bajo y cinco el nivel más alto, la cual fue previamente validado por tres expertos, luego se procedió al levantamiento de la información en campo teniendo a 42 participantes.

Para el procesamiento de la información obtenida será necesario el uso del software estadístico SPSS en su versión 20.0 la misma que después de vaciar la información obtenida en campo permitió obtener las tablas y gráficos que fueron interpretados posteriormente.

Cualitativos

Para el desarrollo de la etapa cualitativa se realizaron tres entrevistas a tres líderes de la empresa Ditranserva S.A.C vinculadas directamente al trabajo de campo, la información proporcionada por estos tres expertos servirá para la codificación y triangulación obteniendo las categorías emergentes que ayuden a elaborar una conclusión aproximativa que será cruzada con la información cuantitativa para obtener el diagnóstico final.

2.2.9 Método de análisis de datos

Reducción de datos

Recojo de información bibliográfica.

Para obtener los datos necesarios para la investigación se elaborarán los instrumentos tales como cuestionarios y guía de entrevista.

Realizar la validación de los instrumentos mediante el apoyo de expertos, así como solicitar a las autoridades la revisión respectiva para el mejor uso de los indicadores.

Para la ejecución o levantamiento de información, se realizaran las coordinaciones respectivas con Ditranserva SAC, a fin de minimizar el sesgo de respuesta.

Análisis de datos

Para el análisis de los datos se usará el software estadístico SPSS 22, con el cual se obtendrán no solo las frecuencias para la parte descriptiva sino que mediante la opción de tablas personalizadas darán una idea más clara para poder llegar a las conclusiones.

Análisis descriptivo

Se analizarán los datos a través de frecuencias y porcentajes, para el análisis de las entrevistas se utilizará la categorización de los datos, todo esto será analizado con detenimiento y para poder lograrlo se usará el software idoneo que permita una depuración adecuada de la información a fin de obtener los datos reales de la situación en Ditranserva S.A.C.

Interpretación

La interpretación de los resultados aunque es la parte concluyente del recojo de información es una de las piezas claves que ayudaran a dar las soluciones más idóneas para lograr reducir el riesgo laboral en la empresa.

CAPÍTULO III

EMPRESA

3.1 Descripción de la empresa

Ditranserva S.A.C. es una empresa privada que desde el año 2002 viene desarrollando sus actividades como proveedora de bienes, servicios y como ejecutor de obras públicas y privadas.

El objetivo de Ditranserva S.A.C. es realizar obras de alta calidad y así obtener la satisfacción de nuestros clientes, contando para ello con el valioso aporte de un selecto grupo de ingenieros y técnicos de primer nivel, haciendo uso de nuestras modernas herramientas y maquinarias de ingeniería. Las áreas principales de intervención de Ditranserva S.A.C. están orientadas a las obras de pavimentación asfáltica y sus actividades complementarias como movimiento de tierras, saneamiento y obras civiles conexas.

3.2 Marco legal de la empresa

Razón social	:	Ditranserva S.A.C.
Dirección	:	Av. Santa rosa 652 Los Sauces – Lima
R.U.C.	:	20505789092
RNP Ejecutor de obra	:	10194
RNP Consultor de obra	:	C32155
Especialidad de consultoría	:	Obras urbanas, edificaciones y obras menores
Partida electrónica registros públicos	:	11447778
E-mail	:	asfalto@ditransera.com.pe

Dirección de planta:

Planta 1: De asfalto lote 75 urb. Cajamarquilla I – etapa Lurigancho - Lima.

Planta 2: Parcela 70 urb. Parcelación Cajamarquilla - Lurigancho - Lima.

Planta Vegueta: Fundo San Marcos km. 165.5 Valle de Huaura - Lima.

Planta Lurín: Panamericana sur km. 36 (terreno Química Suiza) Lurín - Lima.

Planta Chilca: Camino rural playa San Pedro Chilca - Cañete - Lima.

Planta Torre Blanca: Av. Túpac Amaru km. 24.8 (margen derecho carretera Canta) Canta - Chosica - Lima.

Planta chancadora: Sector Santa Clara, sector parcela 2 Ate- Lima.

3.3 Actividad económica de la empresa

Ditranserva SAC es una empresa ubicada en el sector de manufactura, se pertenece al rubro de la construcción, teniendo como principales actividades económicas, venta y pavimentación de asfalto en caliente.

3.4 Proyectos actuales

Tabla 4

Proyectos actuales de la empresa Ditranserva S.A.C

Nº	CLIENTE	Actividad Principal	Descripción de la Obra	Fecha		Situación
				Duración Obra	Inicio	
1	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA MOLINA	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL	EJECUCION DE LA OBRA: MEJORAMIENTO VIAL DE LA AV. MELGAREJO, TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA AV. UNIVERSIDAD - CA. ARUBA, DISTRITO DE LA MOLINA - LIMA - LIMA	150 Días calendario	22/12/2016	EN EJECUCION
2	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA MOLINA	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL	EJECUCION DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PARA LA TRANSITABILIDAD DE LA AV. LA MOLINA DESDE LA AV. MELGAREJO HASTA EL JR. MADRE SELVA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, PROVINCIA DE LIMA - LIMA, TRAMO I: AV. MELGAREJO CON AV. LA MOLINA - HASTA AV. ELIAS APARICIO"	250 Días calendario	22/12/2016	POR EJECUTAR
3	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL	CREACION DE LAS CONDICIONES DE TRANSITABILIDAD EN EL AA.HH. SEÑOR DE LA SOLEDAD SUR, DISTRITO DE CHANCAY	180 Días calendario	22/11/2016	EN EJECUCION
4	CONSORCIO EJECUTOR HUANUCO	SERVICIO DE COLOCACION DE CARPETA ASFALTICA	CARPETA ASFALTICA E IMPRIMACION PARA EL SERVICIO DE RECICLADO Y RECAPEO EN LA CARRETERA HUANUCO - TINGO MARIA (KM12+800 AL KM 25+306 Y DEL KM 70+000 AL KM 122+410)	180 Días calendario	28/06/2016	EN EJECUCION

3.5 Perspectiva empresarial

La perspectiva empresarial de Ditranserva SAC es disponer sus recursos humanos y técnicos para atender con celeridad a todas las necesidades de nuestros clientes, con una atención personalizada y respondiendo con eficiencia a las condiciones establecidas, lo que Ditranserva S.A.C. busca en el medio, es brindar sus servicios con excelencia y poder avanzar cada vez más a unir a más personas en todo el país

CAPÍTULO IV
TRABAJO DE CAMPO

4.1 Diagnóstico cuantitativo

Análisis descriptivo

Tabla 5

Frecuencia de ocurrencia del indicador de Riesgo Físico

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Casi siempre	3	7,14
Siempre	39	92,86
Total	42	100,0

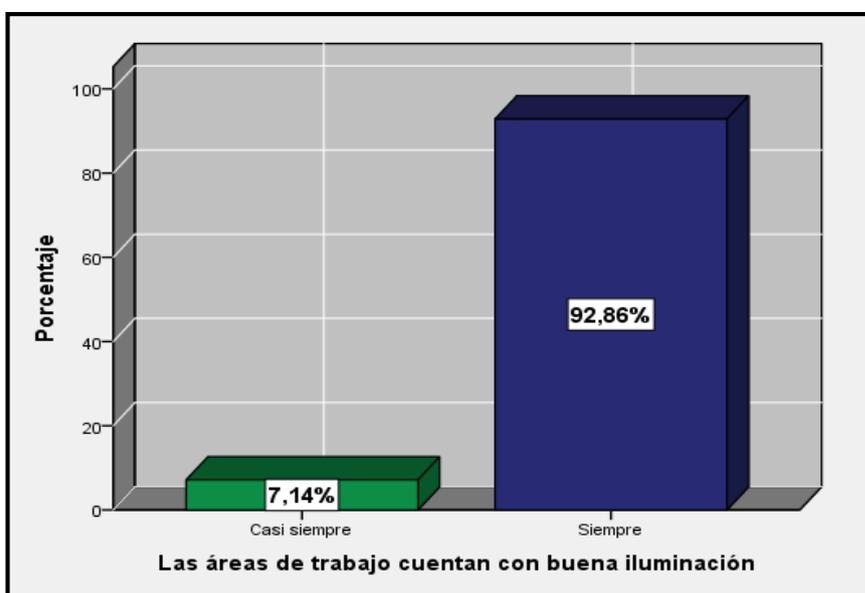


Figura 2. Gráfico de barras de la frecuencia de ocurrencia del indicador del riesgo físico

Los resultados encontrados en la tabla 5 y la figura 2 para los niveles de percepción en relación al riesgo físico muestran que las áreas en las cuales los trabajadores deben realizar sus labores se encuentran bien iluminadas, esto contribuye de manera positiva a evitar un posible accidente, sin embargo se tendría que evaluar al 7.14% que menciona que casi siempre se cuenta con la iluminación idónea para la realización del mismo, esto con la finalidad de determinar las medidas a tomar para una mejor iluminación de las áreas afectadas.

Tabla 6

Niveles de percepción del indicador de Riesgo Químico

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Muy bajo	19	45,24
Bajo	3	7,14
Medio	2	4,76
Alto	13	30,95
Muy alto	5	11,90
Total	42	100,0

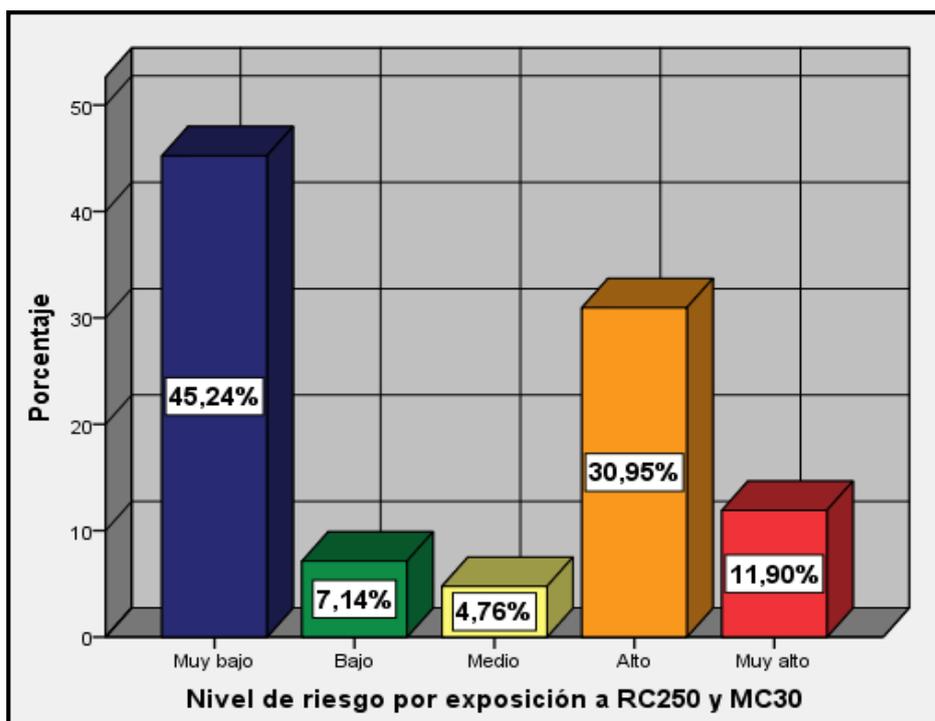


Figura 3. Gráfico de barras de los niveles de percepción del indicador del riesgo químico

Si bien es cierto que en su mayoría consideran un nivel bajo y muy bajo de riesgo de por exposición con los insumos químicos, también se debe tomar en cuenta que por otro lado existe una preocupante alarma del 30.95% que considera un nivel alto del riesgo y del 11.90% que considera que la manipulación de los mismos es muy alta, aquí se puede profundizar un poco más en la consideración de algunas medidas de seguridad que ayuden a reducir el riesgo químico.

Tabla 7

Frecuencia de ocurrencia del indicador de Riesgo Biológico

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Nunca	7	16,67
Casi nunca	10	23,81
A veces	18	42,86
Casi siempre	4	9,52
Siempre	3	7,14
Total	42	100,0

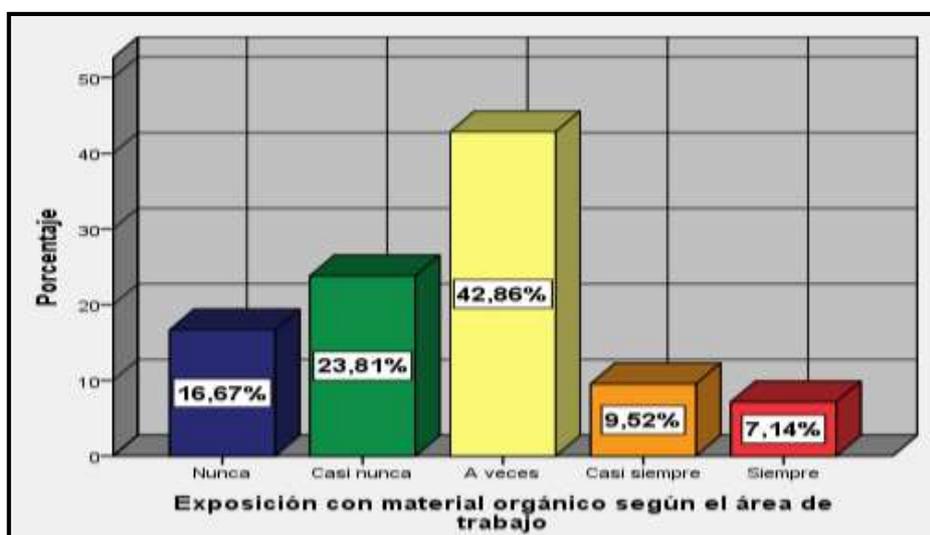


Figura 4. Gráfico de barras de la frecuencia de ocurrencia del indicador de riesgo biológico

Lo que muestran la tabla 7 y la figura 4 es que existe por parte de los trabajadores un completo desinterés de que las áreas en las cuales se encuentran laborando tengan que estar en contacto con desperdicios y material orgánico, esto como se puede ver en el gráfico alcanza un 42.86% que menciona que a veces existe exposición lo que da una primera idea del nivel de desconocimiento que tienen los trabajadores acerca del riesgo de contraer infecciones ya sea respiratorias o de otra índole por constante exposición con residuos orgánicos.

Tabla 8

Concurrencia del indicador de Riesgo Ergonómico

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Nunca	1	2,38
Casi nunca	23	54,76
A veces	17	40,48
Siempre	1	2,38
Total	42	100,0

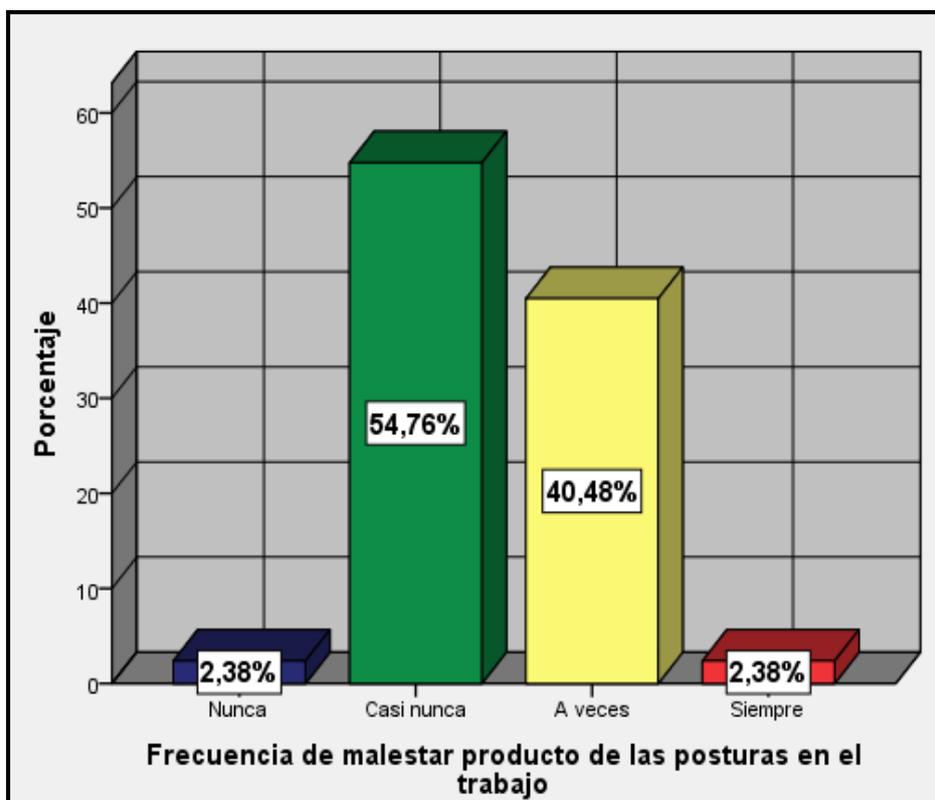


Figura 5. Gráfico de barras de la concurrencia del indicador de riesgo ergonómico

Como ya se vio el riesgo ergonómico se debe a malas posturas en el trabajo, lo que muestra la tabla 8 y el gráfico 5 es que, aunque los trabajadores se encuentran acostumbrados a mantenerse en posturas inadecuadas ya se pueden notar que un 40.48% empieza a tener dolencias, esto es importante a tener en cuenta ya que al tener dolencias constantes puede ser causante de un accidente dentro del trabajo.

Tabla 9

Percepción del indicador de Riesgo Psicosocial

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Ni malo ni bueno	18	42,86
Bueno	15	35,71
Muy bueno	9	21,43
Total	42	100,0

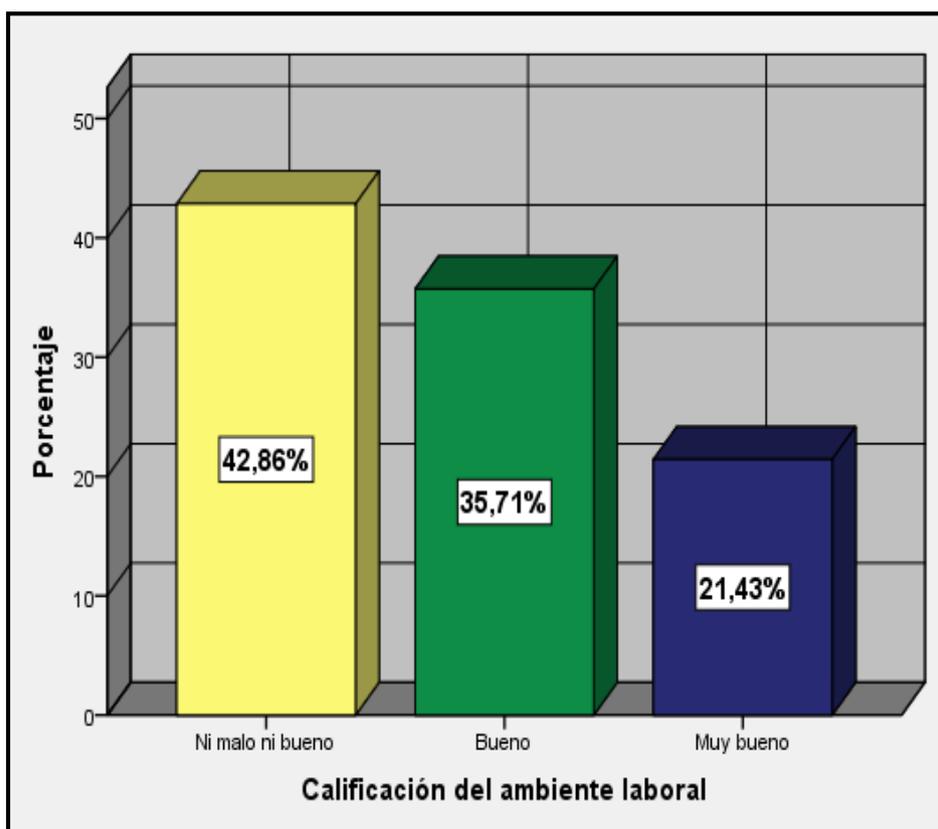


Figura 6. Gráfico de barras de la percepción del indicador de riesgo psicosocial

En este punto, se puede notar que el trabajo al ser realizado al aire libre les da a los trabajadores la posibilidad distraerse lo que les brinda un ambiente laboral no tan pesado, como lo muestran la tabla 9 y la figura 6 en el cual el 35.71% consideran que el ambiente laboral es bueno y el 21.43% lo clasifica como muy bueno, esto reduce el riesgo de accidentes en obra.

Tabla 10

Niveles de percepción del indicador de Riesgo Mecánico

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Muy bajo	17	40,48
Bajo	16	38,10
Medio	6	14,29
Alto	1	2,38
Muy alto	2	4,76
Total	42	100,0

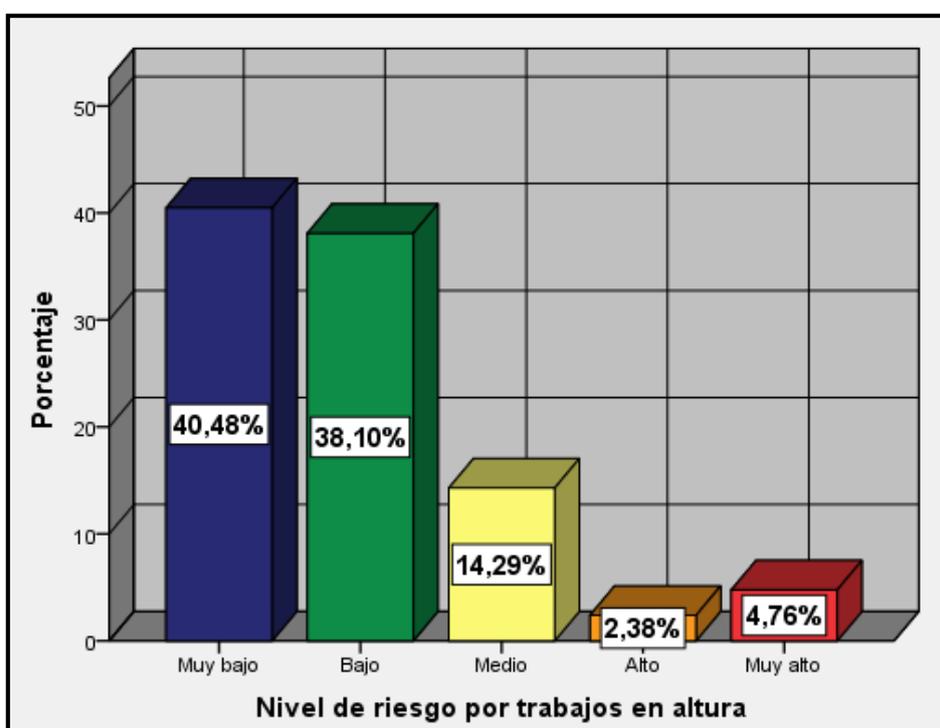


Figura 7. Gráfico de barras de los niveles de percepción del indicador de riesgo mecánico

El riesgo mecánico está relacionado a trabajos en altura, en este sentido son pocos los trabajadores que consideran que dicho trabajo tiene un nivel alto de riesgo, esto está asociado como se verá posteriormente a la confianza que tienen los trabajadores en su experiencia laboral, aquí se debe tomar nota de un preocupante 78,58% que considera en su conjunto como bajo y muy bajo el riesgo del trabajo en altura como muestran la tabla 10 y el gráfico

7.

Tabla 11

Concurrencia del indicador de Riesgo Ambiental

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Nunca	1	2,38
Casi nunca	5	11,90
A veces	17	40,48
Casi siempre	17	40,48
Siempre	2	4,76
Total	42	100,0

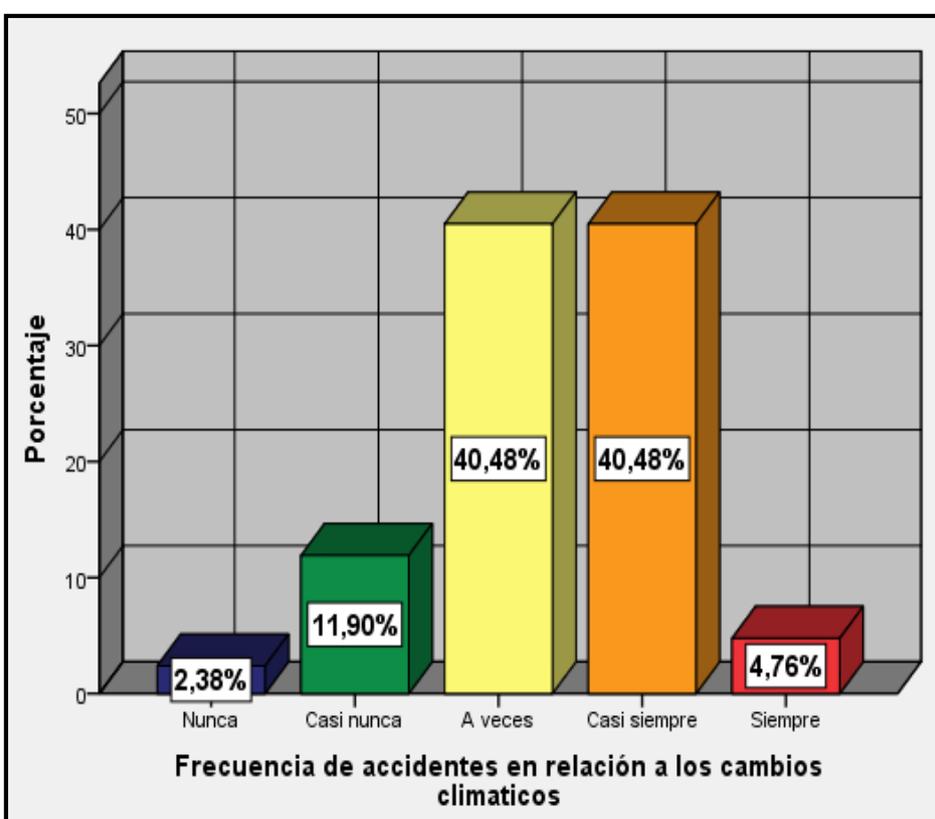


Figura 8. Gráfico de barras de la concurrencia del indicador de riesgo ambiental

Aunque el riesgo ambiental es un tipo de riesgo que no se puede controlar, sin embargo, lo que se puede es tomar consciencia de los perjuicios que podría desencadenar el aumento de lluvias en lugares donde se esté realizando obras, se tomará en cuenta los resultados obtenidos en la tabla 11 y el gráfico 8 para el momento de realizar el planteamiento de las acciones a tomar.

Tabla 12

Niveles de percepción del indicador de valorización del riesgo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Bajo	15	35,71
Medio	24	57,14
Alto	3	7,14
Total	42	100,0

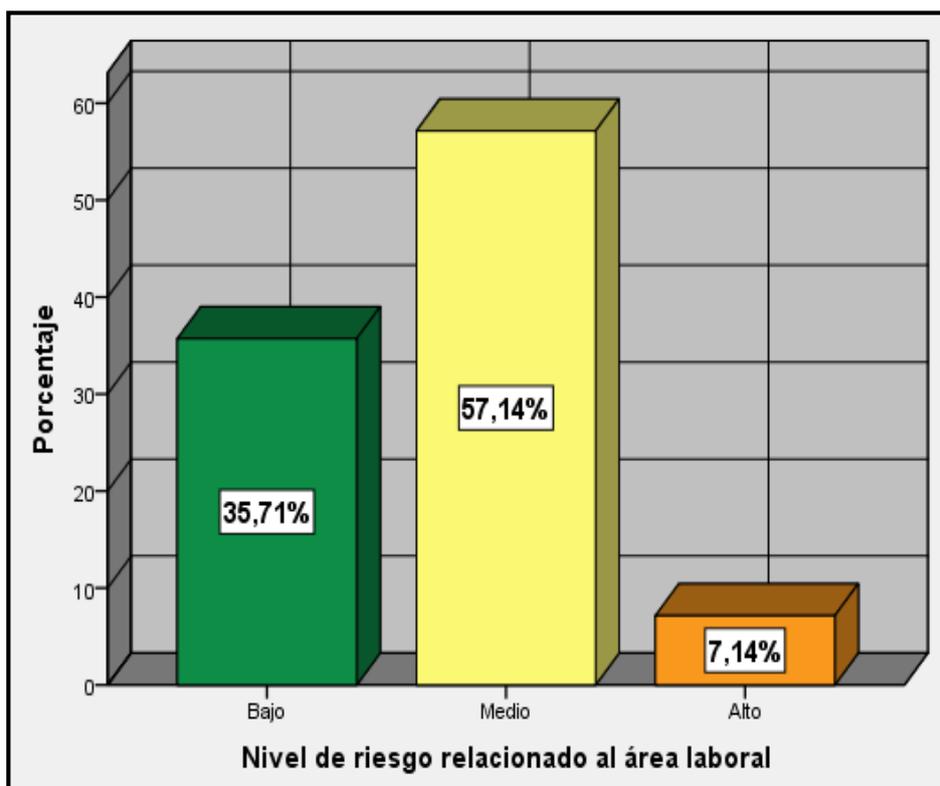


Figura 9. Gráfico de barras de los niveles de percepción de la valorización del riesgo

La valorización del riesgo es muy importante, aquí nuevamente se puede notar el nivel de confianza que sienten los trabajadores en su experiencia según el trabajo que realizan o el área en el cual trabajan sin embargo se puede ver en la tabla 12 y el gráfico 9 que el 57,14% considera que el nivel de riesgo tiene un nivel medio en relación con el área de trabajo.

Tabla 13

Frecuencia de ocurrencia en el tratamiento del riesgo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Casi nunca	1	2,38
Casi siempre	11	26,19
Siempre	30	71,43
Total	42	100,0

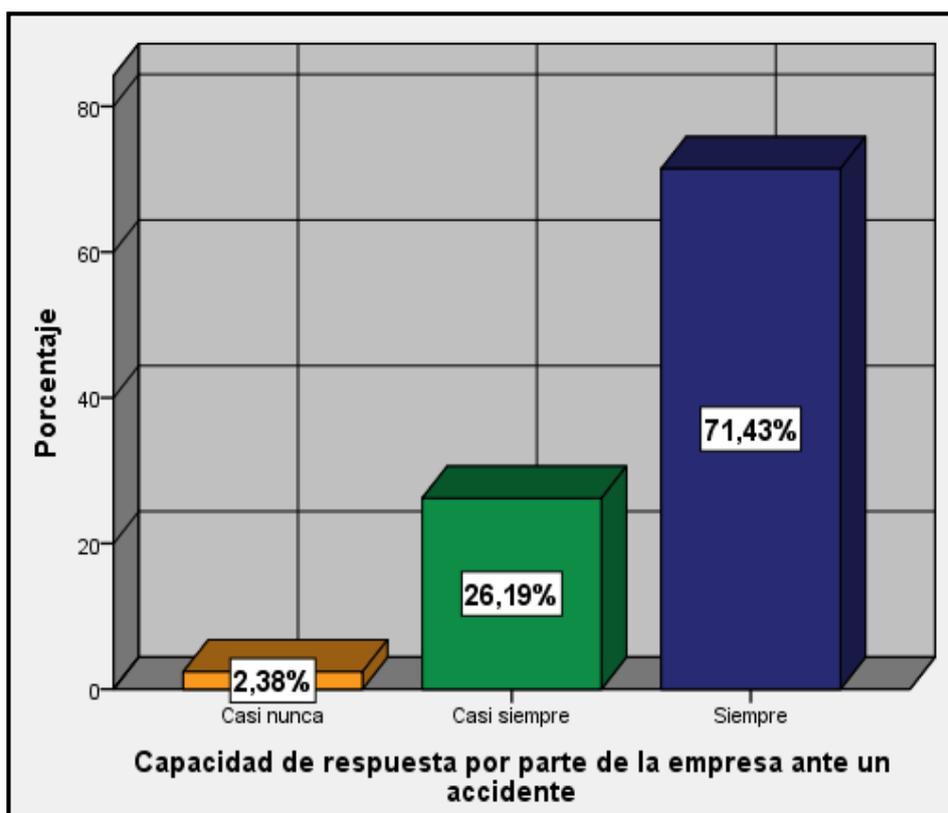


Figura 10. Gráfico de barras de la frecuencia de ocurrencia en el tratamiento del riesgo

En la tabla 13 y el gráfico 10 se puede observar que la empresa cuenta con un mecanismo rápido de respuesta cuando ocurre un accidente dentro de la empresa, esto aunque en cierta medida es bueno, debemos notar que la empresa hasta ahora muestra una preocupación de reparación del daño, lo cual deja ver que se debe considerar mejor los planes y acciones de prevención.

Tabla 14

Frecuencia del indicador de aceptación del riesgo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Casi nunca	2	4,76
A veces	11	26,19
Casi siempre	16	38,10
Siempre	13	30,95
Total	42	100,0

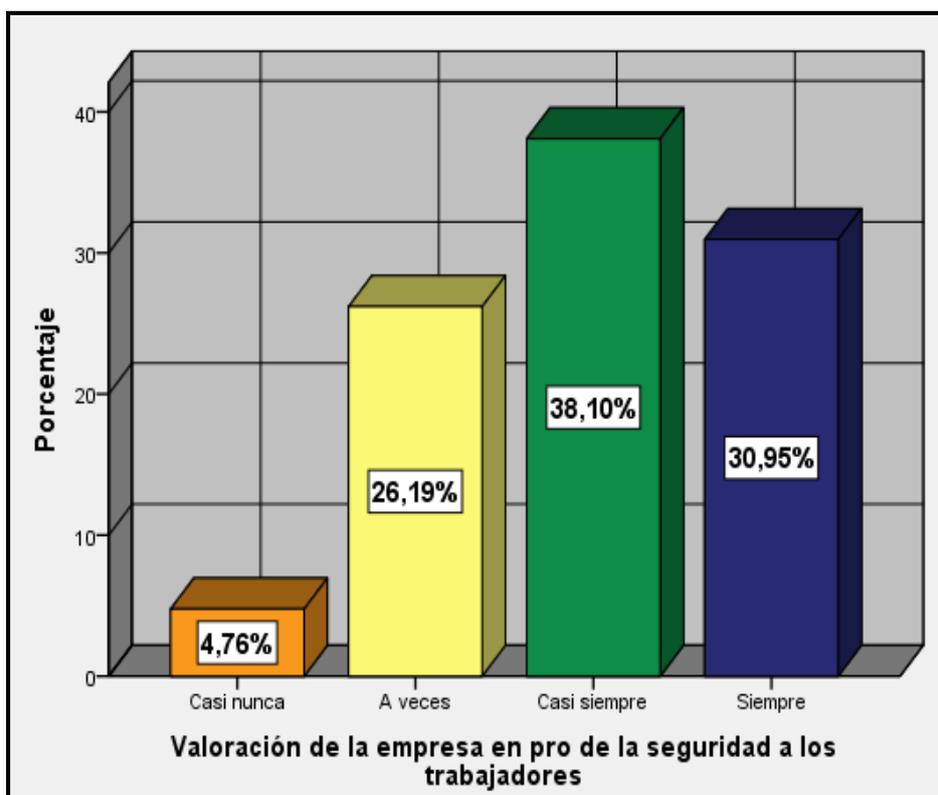


Figura 11. Gráfico de barras de la frecuencia del indicador de aceptación del riesgo

Luego de revisar los resultados de la valoración que le da la empresa en pro de la seguridad de los trabajadores podemos reafirmar lo revisado en la tabla y el cuadro anterior pues como se pueden ver en la tabla 14 y el gráfico 11 la empresa no considera dentro de la valoración de una obra el riesgo en que puede caer sus trabajadores, sino que prefiere subsanar en el camino los riesgos que no se consideraron en un inicio. Esto a su vez nos da la razón en pensar que la empresa necesita tener una cultura del riesgo más afianzada.

Tabla 15

Frecuencia de la concurrencia del indicador de la comunicación del riesgo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
A veces	2	4,76
Casi siempre	9	21,43
Siempre	31	73,81
Total	42	100,0

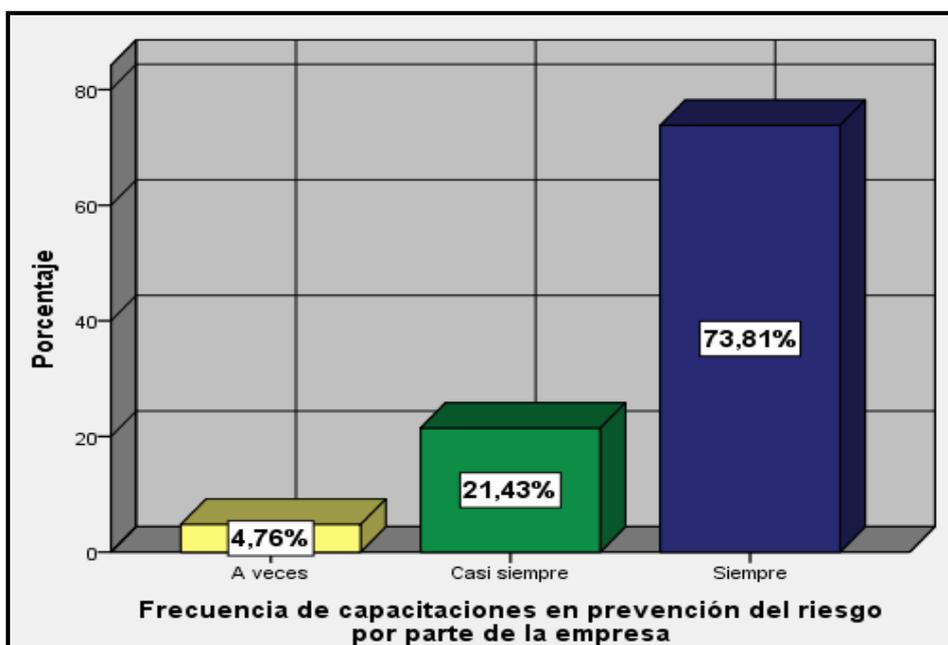


Figura 12. Gráfico de barras de la frecuencia de concurrencia del indicador de la comunicación del riesgo

En la tabla 15 y el gráfico 12 se nota que existe por parte de los trabajadores un interés alto de contar con una cultura relacionada a la prevención del riesgo con un porcentaje importante del 73.81% de trabajadores que siempre asisten a las diferentes capacitaciones que realiza la empresa, sin embargo lo que cabría indagar en segunda instancia es si las capacitaciones están bien direccionadas en prevenir el riesgo laboral o en todo caso si es que dichas capacitaciones son suficientes para dar inicio a una cultura del riesgo en Ditranserva.

Tabla 16

Frecuencia de aplicación del monitoreo del riesgo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Casi siempre	8	19,05
Siempre	34	80,95
Total	42	100,0

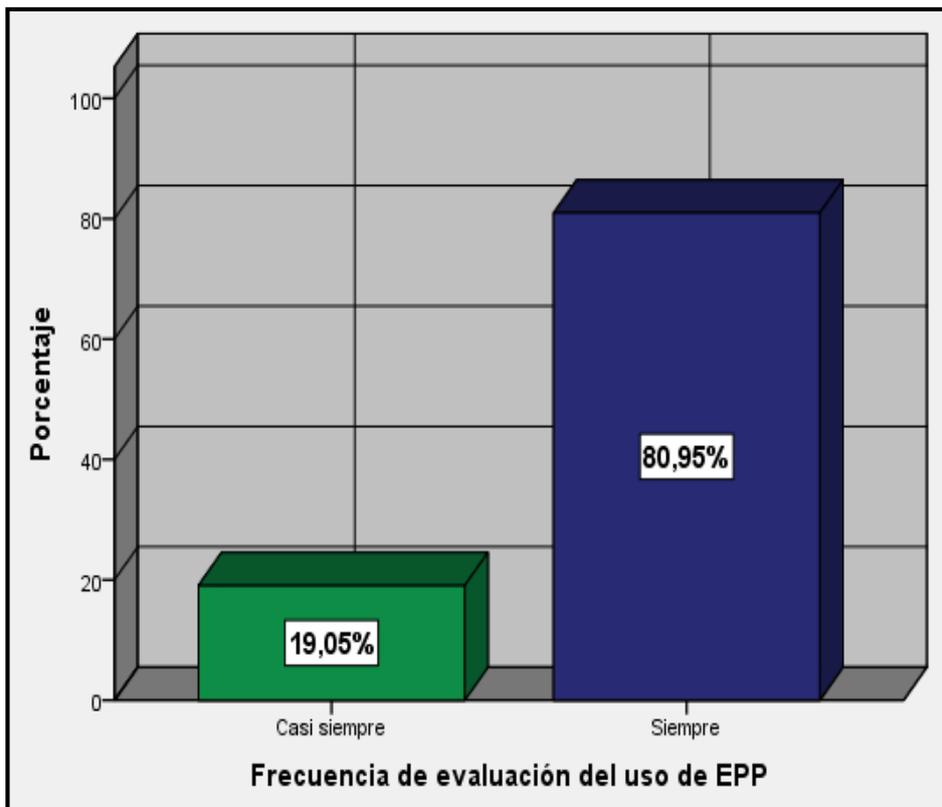


Figura 13. Gráfico de barras de la frecuencia de aplicación del monitoreo del riesgo

Otro de los puntos importantes es la supervisión constante acerca del uso de los equipos de protección personal (EPP), aquí se puede ver según nos muestra en la tabla 16 y el gráfico 13 que la empresa efectivamente cumple con la evaluación del uso de las EPP que brinda la empresa, aquí solo se podrían realizar algunos alcances que complementen las acciones ya ejecutadas por Ditranserva S.A.C. y que una vez más ayuden a prevenir el riesgo laboral.

Tabla 17

Frecuencia de aplicación del indicador uso de EPP

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Casi siempre	3	7,14
Siempre	39	92,86
Total	42	100,0

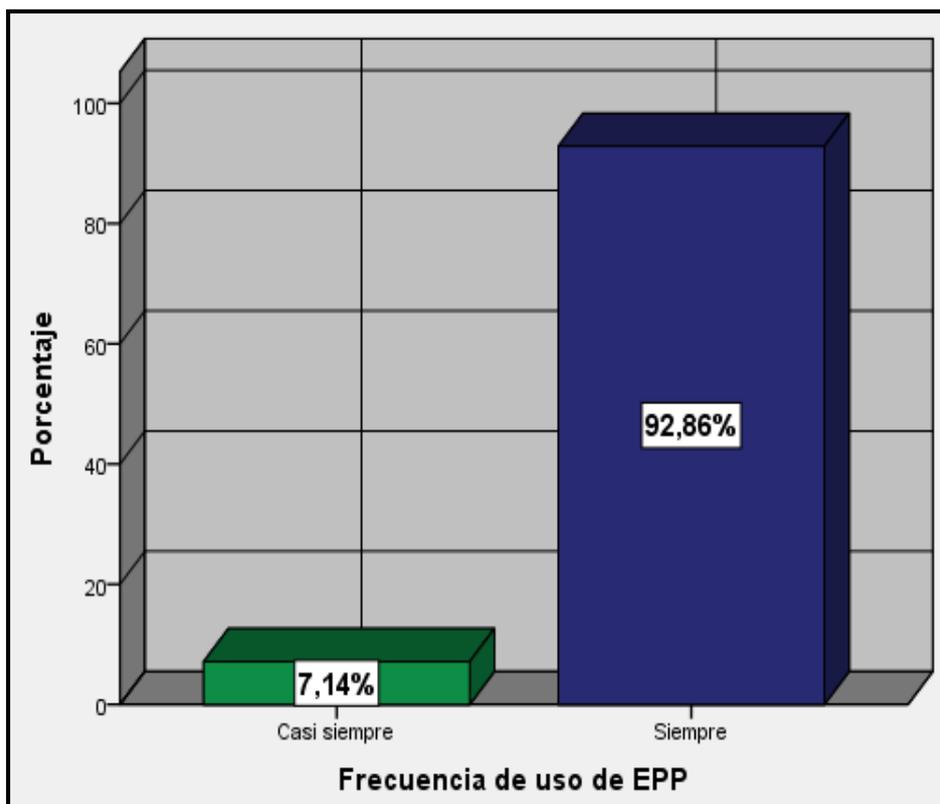


Figura 14. Gráfico de barras la frecuencia de aplicación del indicador uso de EPP

Los resultados mostrados en la tabla 17 y el gráfico 14 refuerzan lo observado anteriormente, lo que cabría preguntarse es, si los trabajadores usan los EPP como una aplicación voluntaria de los mismos o como en los casos revisados como referencia, durante la presentación de la investigación solo lo hacen por coacción, lo que se puede sacar como conclusión a priori es que ambas partes empresa y trabajador están en este punto en específico, trabajando en conjunto.

Tabla 18

Concurrencia en la aplicación de las normas de seguridad

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
A veces	1	2,38
Casi siempre	7	16,67
Siempre	34	80,95
Total	42	100,0

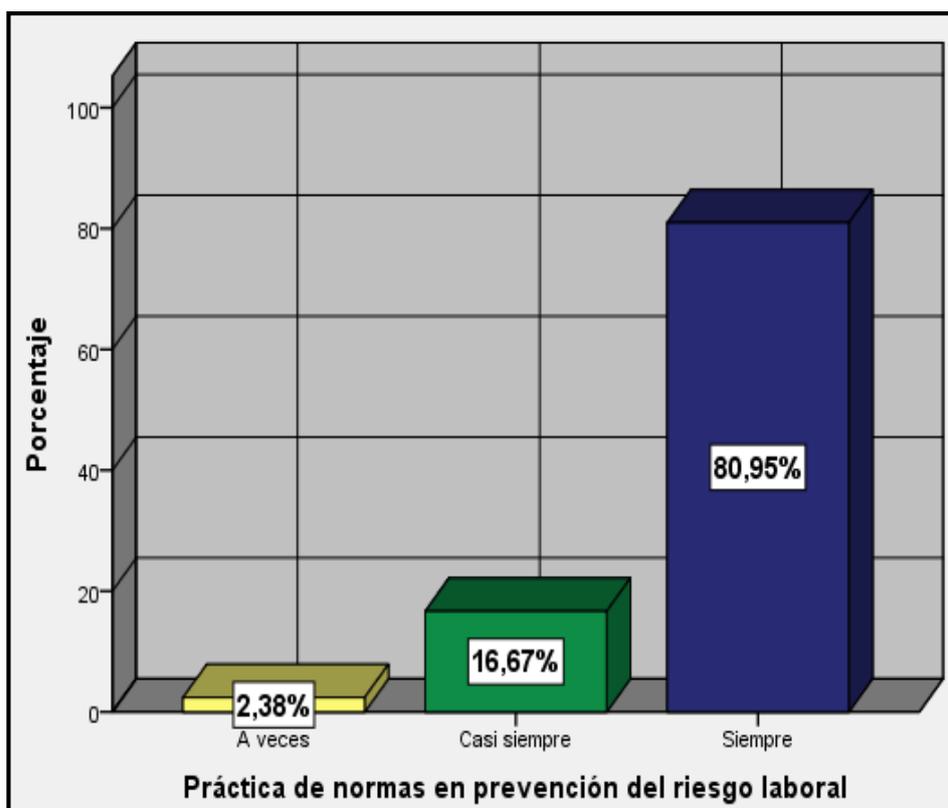


Figura 15. Gráfico de barras de la concurrencia en la aplicación de las normas de seguridad

Así como es importante la aplicación de las normas en prevención del riesgo, así también es importante en primera instancia conocer cuáles son las normas para poder aplicarlas, aquí se puede ver que casi en su totalidad, los trabajadores realizan una práctica activa de las normas en seguridad, lo que aquí cabría sería preguntar que tan bien conocer las normas para complementar mejor la aplicación de la misma.

Tabla 19

Nivel de confiabilidad en su experiencia de trabajo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Totalmente en desacuerdo	13	30,95
En desacuerdo	21	50,0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	7,14
De acuerdo	3	7,14
Totalmente de acuerdo	2	4,76
Total	42	100,0

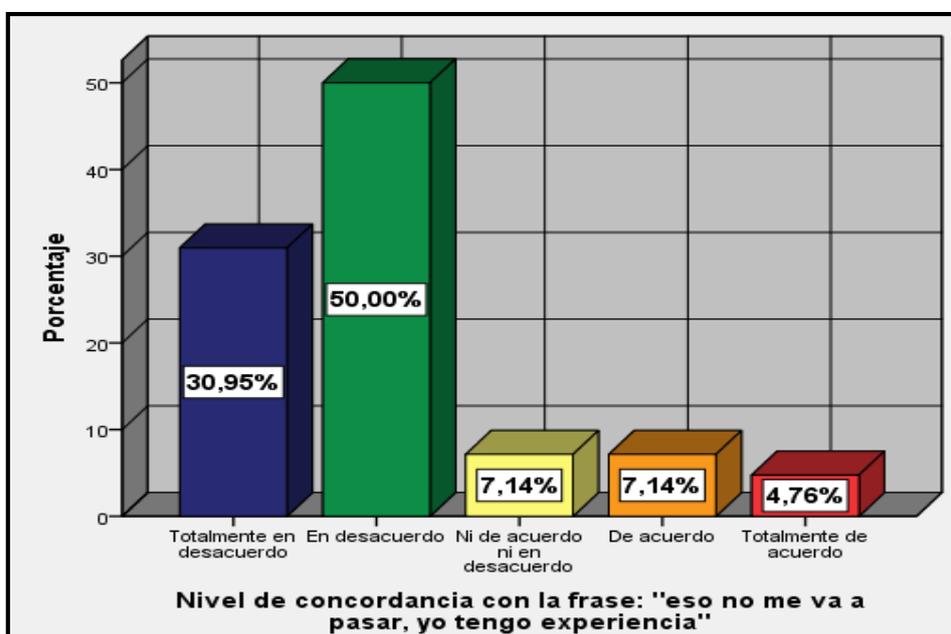


Figura 16. Gráfico de barras del nivel de confiabilidad en su experiencia de trabajo

Aunque los resultados aquí en un primer momento parezca favorecer la disminución del riesgo en Ditranserva S.A.C., se puede notar que si tomamos en consideración aquellos que se encuentran en las escalas del tres al cinco suman un 19.05% de trabajadores que exponen su integridad física al creer que mientras más experiencia tienen esto es suficiente para reducir el riesgo laboral o incluso que uno no tiene ninguna relación con lo otro, en este punto la tabla 19 y el gráfico 16 nos servirá de apoyo para dar una propuesta final.

Tabla 20

Frecuencia de aplicación de la seguridad y salud en el trabajo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
A veces	1	2,38
Casi siempre	4	9,52
Siempre	37	88,10
Total	42	100,0

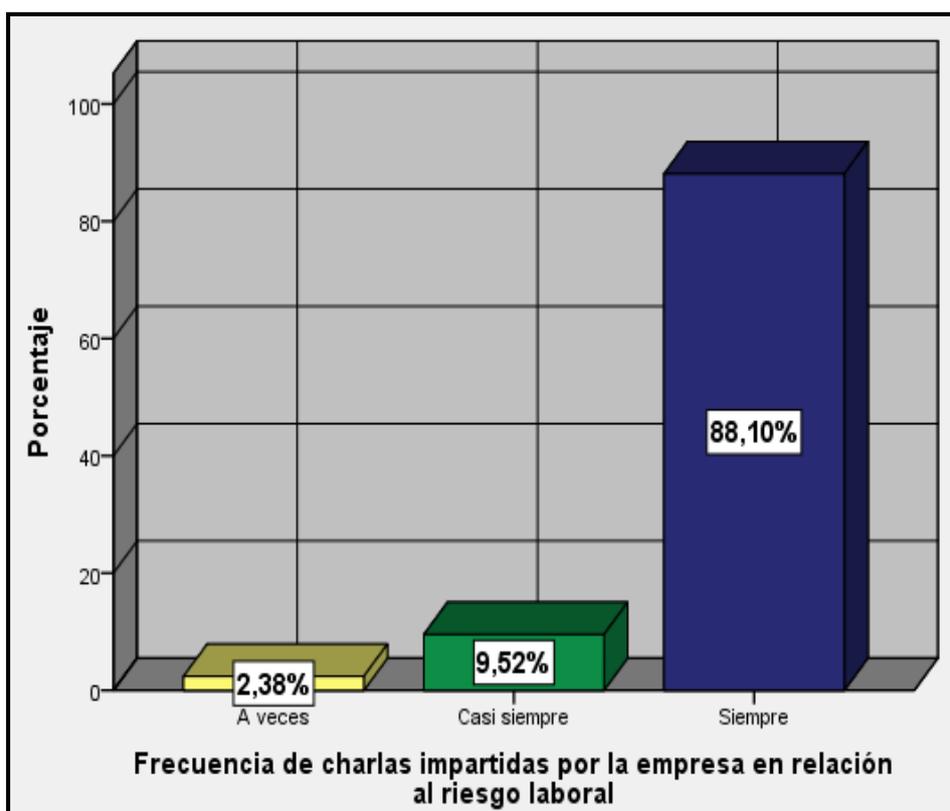


Figura 17. Gráfico de barras de la frecuencia de aplicación de la seguridad y salud en el trabajo.

La tabla 20 y el gráfico 17 muestran que la empresa se preocupa por brindar a los trabajadores de conocimiento acerca de prevención del riesgo, tan solo el 2.38% de los encuestados menciona que la empresa realiza dichas charlas a veces, tendríamos que realizar una exploración en las respuestas anteriores para poder determinar si son estos mismos trabajadores los que de repente por estar en obra no pueden asistir a dichas charlas.

Tabla 21

Concurrencia a las reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Casi nunca	1	2,38
A veces	5	11,90
Casi siempre	13	30,95
Siempre	23	54,76
Total	42	100,0

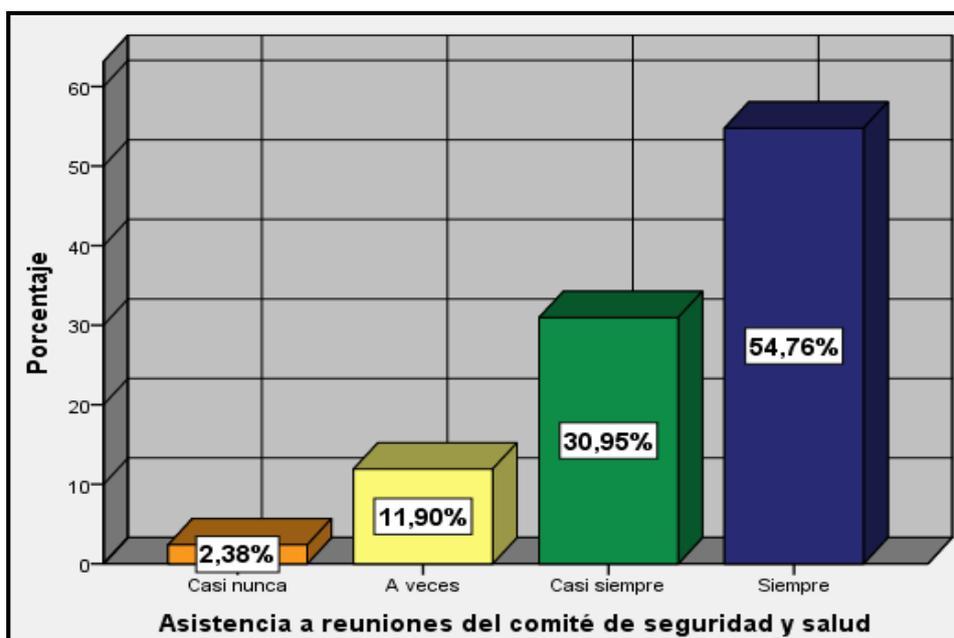


Figura 18. Gráfico de barras de la concurrencia a las reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo

Las reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo necesitan escuchar las necesidades que tienen los trabajadores en torno a lo que ellos pueden observar en el día a día ya que son finalmente ellos quienes están expuestos a los diferentes riesgos de sufrir daños en sus diferentes niveles, aquí es preocupante ver los resultados de la tabla 21 y el gráfico 18 que muestran un 11.9% de trabajadores que asisten esporádicamente a las reuniones del comité.

Tabla 22

Percepción del indicador de la cultura en prevención del riesgo

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Ni malo ni bueno	1	2,38
Bueno	8	19,05
Muy bueno	33	78,57
Total	42	100,0

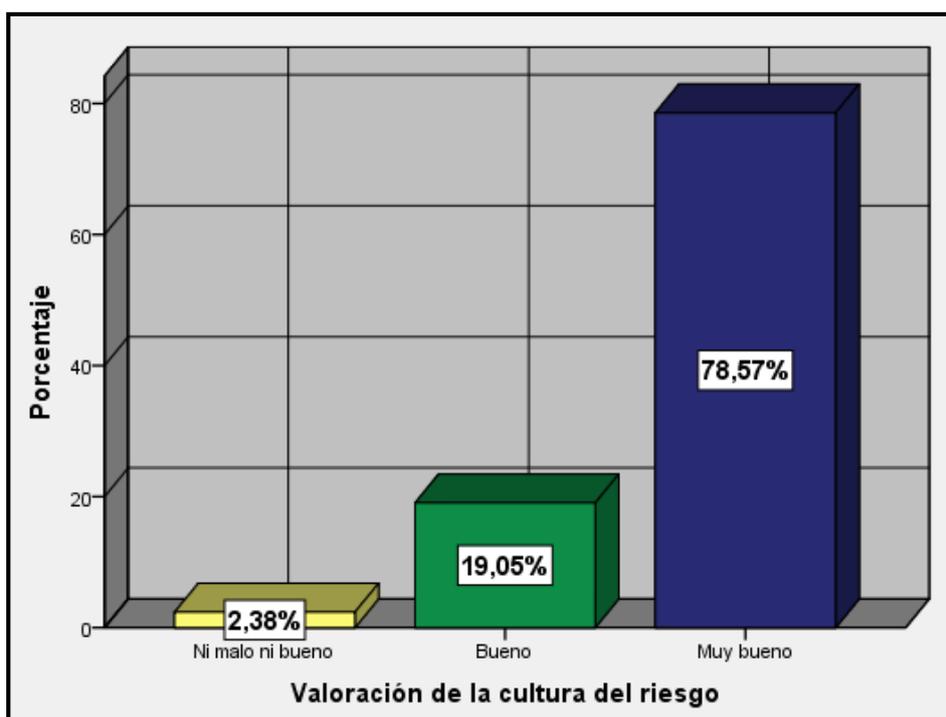


Figura 19. Gráfico de barras de la percepción del indicador de la cultura en prevención del riesgo.

Como se comentaba en los resultados anteriores, se observa que los trabajadores tienen un interés en saber más acerca de la cultura en prevención del riesgo, sin embargo, esto se contrapone con los resultados del ítem anterior en las cuales existe un número de trabajadores que no asiste a dichas capacitaciones, en este sentido se necesita no solo tener la idea de lo que significa la cultura en prevención del riesgo sino tomar parte activa de la prevención en sí.

Tabla 23

Concurrencia al uso de la información en referencia al cuidado de la salud

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Nunca	5	11,90
Casi nunca	19	45,24
A veces	16	38,10
Siempre	2	4,76
Total	42	100,0

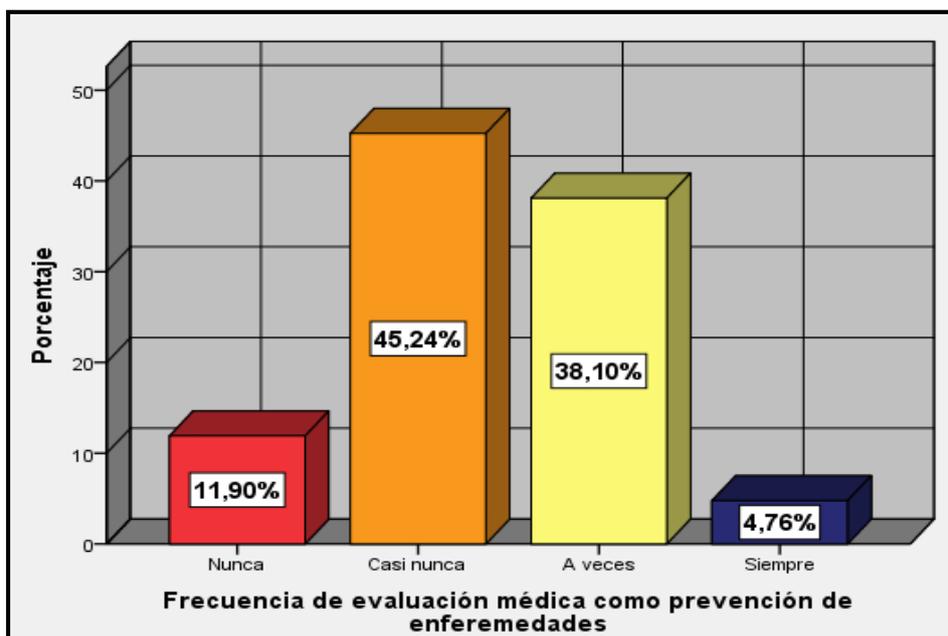


Figura 20. Gráfico de barras de la concurrencia al uso de la información en referencia al cuidado de la salud

Ya está un poco por demás mencionar que esto no solo se observa en Ditranserva S.A.C. sino que al parecer es un pensamiento a nivel nacional, es decir que en el Perú son muy pocos los que asisten a un centro de salud como medida de prevención de enfermedades, por lo general las personas asisten una vez que tienen alguna enfermedad o dolencia, esto es parte de la cultura en prevención del riesgo que se debe tratar a profundidad para lograr una disminución del riesgo laboral.

Tabla 24

Niveles de percepción del indicador de la información en relación a incidencias de accidentes laborales

Niveles	Frecuencia (f)	Porcentajes (%)
Bajo	7	16,67
Medio	17	40,48
Alto	15	35,71
Muy alto	3	7,14
Total	42	100,0

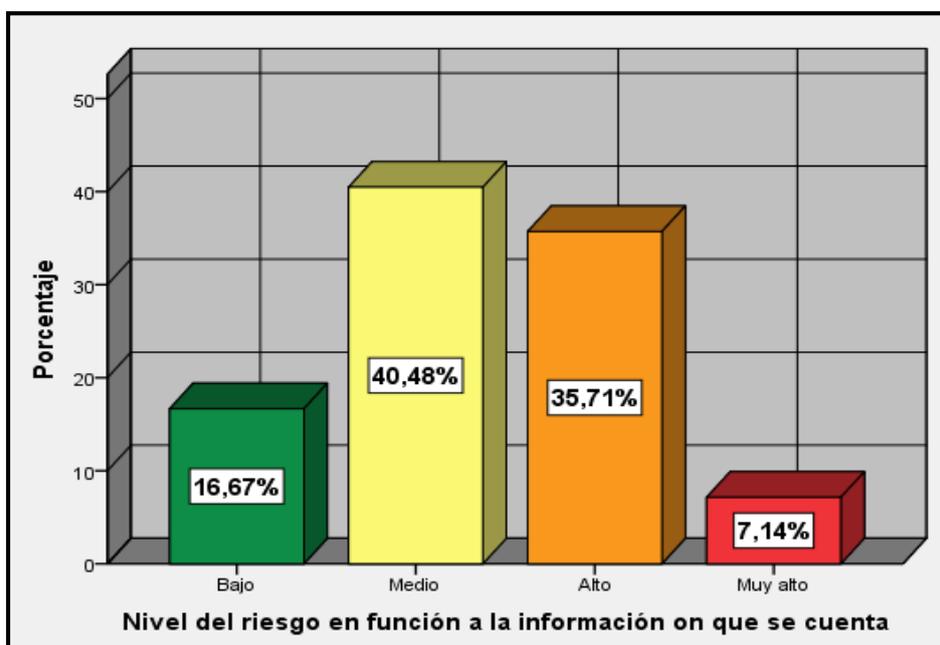


Figura 21. Gráfico de barraras de los niveles de percepción del indicador de la información en relación a incidencias de accidentes laborales

Aún hay mucho por desarrollar y los resultados de la tabla 24 y la figura 21 así lo demuestran pues conscientemente no se considera relevante que tener la información acerca de cómo prevenir algún accidente puede reducir el riesgo de ocurrencia, pues existe un 40.48% que aún parecen indecisos acerca de si el tener información aumenta o disminuye el riesgo de tener algún accidente.

4.2 Diagnostico cualitativo

Preguntas de la entrevista	Sujetos encuestados	Sujeto 1 Líder RR. HH	Sujeto 2 Líder de SSOMA	Sujeto 3 Administrador	Codificación	Categoría Emergente	Conclusiones aproximativas
<p>1. ¿De los 7 factores que afectan al riesgo laboral, cuales indicaría que son los tres de mayor incidencia?</p> <p>De los factores según mencionados anteriormente,</p> <p>¿Cuál de ellos para usted es el principal y porque?</p>	7	<p>Los factores de mayor riesgo son: el químico, físico y ambiental.</p> <p>De los tres factores, pienso que es el riesgo químico el más importante porque a pesar de contar con personal capacitado para la manipulación de los mismos esto puede ocasionar un accidente si es que se tuviese un mal manejo de los insumos, además como se trabaja en caliente, puede ocasionar quemaduras.</p>	<p>Los factores de mayor riesgo son: El físico, Químico y el ambiental.</p> <p>El principal es el riesgo químico porque estamos expuestos constantemente a trabajos con asfalto.</p>	<p>Los factores más comunes que afectan a los trabajadores son: el físico y el mecánico.</p> <p>Pero con mayor incidencia es el físico por el manejo constante de maquinarias, herramientas y equipos por otro lado los trabajadores a veces comenten errores involuntarios.</p>			

<p>2. ¿Considera usted que la empresa cuenta con una gestión en prevención del riesgo que favorezca a los trabajadores?</p> <p>¿De qué manera los favorece?</p>	<p>Si se ha implementado un área especializada, además se trata de facilitar los equipos e implementos necesarios y de calidad a fin de cuidar la salud de los trabajadores.</p> <p>Los favorece por el área de gestión de seguridad que los protege, y determinan que es lo adecuado para la manipulación de esos insumos.</p>	<p>Si lo considero por la empresa brinda capacitaciones constantes además cuenta con un sistema de gestión implementado mediante procedimientos que ayuda a que los trabajadores realicen sus labores diarias.</p>	<p>La empresa innovando lo de la seguridad y salud en el trabajo, si se toman en cuenta para reducir el riesgo de accidentes. Los favorece teniendo un Ing. de seguridad en obra y personal calificado de sirva de apoyo para llevar el sistema de gestión de seguridad en obra</p>	<p>C1: Equipos e implementos de calidad</p> <p>C2: Sistema implementado mediante procedimientos</p> <p>C3: Personal calificado de apoyo</p>	<p>Sistema de control de calidad.</p>	<p>Para reducir el riesgo laboral es necesario contar con equipos e insumos de calidad, además de tener procedimientos claros acerca de lo que se desea hacer y finalmente tener el personal capacitado para poder ejecutarlo, a todo en conjunto se le denomina sistema de control de calidad.</p>
---	--	---	--	--	---------------------------------------	---

<p>3. ¿Podría comentarnos acerca de la responsabilidad de los trabajadores en la ocurrencia de accidentes?</p>	<p>Todos tienen responsabilidad no solo la empresa en sí, o puede ocurrir por una distracción del propio colaborador se haya producido el accidente hay varios factores no solo es el tema de proporcionar los elementos de seguridad sino también tener una supervisión de los mismos porque hay colaboradores que se quitan los EPP y se exponen al riesgo.</p>	<p>Ha habido negligencias por falta de activación del SCTR durante un accidente no en el tiempo adecuado y la falta de protección solar y los trabajadores están expuestos en época de verano sobre todo.</p>	<p>Varia por ejemplo en algunos casos es responsabilidad directa de los trabajadores y en otros por el sistema de gestión de seguridad no tienen las charlas de inducción adecuada y no hay buena información hacia el trabajador, la responsabilidad es compartida.</p>	<p>C4: Responsabilidad legal de la empresa</p>	<p>Responsabilidad legal</p>	<p>Según la normatividad que rige actualmente sobre las empresas, estas deben realizar ciertas gestiones que den amparo a la salud e integridad de los trabajadores, una de ellas es el SCTR que cubre al trabajador por realizar trabajos implican alto riesgo, a esto se denomina responsabilidad legal</p>
---	---	---	--	--	------------------------------	---

<p>4 ¿Cuál considera usted que deberían ser las funciones del comité de seguridad y salud en el trabajo?</p>	<p>La principal función es velar por el cumplimiento de las normas de seguridad reuniéndose obligatoriamente para difundir y/o prevenir los accidentes y al suceder el accidente ver cuáles pueden ser los paliativos, todo accidente es por un tipo de descuido que puede ser por el mismo trabajador.</p>	<p>Si considero porque creamos conciencia en la cultura de seguridad para que poco a poco estén más concientizado s en todo el tema de seguridad y en las inducciones se les indica cuales van hacer sus labores y también con los simulacros que les brindamos para la prevención de ciertos accidente generados por los desastres naturales.</p>	<p>El comité está direccionada netamente a la representación de los trabajadores con la empresa para una mejor representación, eso contempla a tener charlas informativas y tener en regla sus seguros de riesgos contra accidentes estén actualizados y que cada vez el personal encargado este más capacitado para transmitir el comité con la empresa.</p>			
---	---	--	---	--	--	--

<p>5 ¿Qué tanta información acerca de la prevención de riesgos laborales conoce y en qué medida la imparte a los colaboradores?</p>	<p>Hay un área especializada encargada del cumplimiento de las normas de seguridad debiendo tener algún conocimiento sobre la ley, se tiene que verificar las áreas de riesgo ver por donde se tiene que caminar en determinados áreas tanto en planta como en la obra porque no se puede ingresar sin sus implementos de seguridad.</p>	<p>La información les ayuda en formación porque las capacitaciones son constantes y les brindamos charlas de seguridad constante y las personas capacitadas en el área de seguridad van a cada punto de acuerdo a la actividad que están realizando para orientarlos constantemente.</p>	<p>En obras siempre se designa un personal capacitado y a través de este personal se les brinda charlas informativas para que ellos tengan la información y prevención necesaria a través de unas cartillas informativas que el ing. Se encargara de que se cumplan dichas normas pero muchas veces algunos son reacios a cumplirlas, la cual se les amonesta, sanciona o se retira de la obra.</p>	<p>C5: Toma de decisiones por parte de la empresa</p>	<p>Toma de decisiones</p>	<p>En muchas ocasiones las empresas deben recurrir a ciertos procedimientos que pueden ayudar en la formación de los trabajadores para de esa manera reducir el riesgo laboral</p>
--	--	--	---	--	---------------------------	--

4.3 Triangulación de datos: Diagnóstico final

Durante la elaboración de la presente investigación se han detectado muchas falencias en cuanto a seguridad, normativa y cumplimiento tanto por parte de la empresa como por los trabajadores que no tienen una idea clara acerca de lo que significa realmente una cultura en relación a la prevención del riesgo laboral, lo cual dificulta la reducción de accidentes dentro de obra.

Se han abordado diversos puntos a lo largo del tema viendo desde los factores de influencia en el riesgo laboral, la gestión del riesgo, la normativa, etc. obteniendo diversas aristas en cuanto a todo lo que implica el riesgo laboral, muchas de las cuales se ha comprobado tienen bastante semejanza con la actualidad que le toca vivir a la empresa Ditranserva S.A.C.

Para reducir el riesgo laboral es necesario contar con equipos e insumos de calidad, además de tener procedimientos claros acerca de lo que se desea hacer y finalmente tener el personal capacitado para poder ejecutarlo, a todo en conjunto se le denomina sistema de control y es indispensable no solo implantarlo en la empresa sino que además es necesario darle seguimiento para que en un periodo no tan extenso se puedan ver resultados favorables en el cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación, revisando los resultados cuantitativos se nota que el 69.05% considera que actualmente la empresa tiene una aceptación del riesgo muy elevada, esto significa en muchas oportunidades que los trabajadores se encuentren ante una exposición a sufrir algún tipo de lesión o accidente.

Más aún el 71.43% de los encuestados considera que la empresa tiene un tratamiento de respuesta ante posibles accidentes, esto como se comentó anteriormente

representa dos cosas totalmente opuestas pero que nos ayudan a tener una visión de lo que actualmente ocurre en Ditranserva S.A.C., por un lado se ve algo muy positivo que la empresa en gran parte de los sucesos en los cuales los trabajadores han sufrido lesión alguna, la empresa ha sabido responder a la crisis y socorrer en su totalidad a los trabajadores afectados, sin embargo también muestra que la empresa está siguiendo con una política de subsanación del daño, es decir que en su mayoría de ocurrencias la empresa prefiere actuar una vez ocurrido el daño en vez de prever dicha ocurrencia, si bien es cierto la empresa mantiene un programa de capacitaciones en relación a la prevención del riesgo laboral, también es cierto que aún no se logra convocar en su totalidad de trabajadores, esto dificulta la reducción de los riesgos ocurridos dentro de la empresa, la reducción del riesgo como tal no parte de un hecho aislado ni mucho menos de situaciones independientes sino que cada parte es importante para lograr construir una cultura de prevención del riesgo laboral.

Según la normatividad que rige actualmente sobre las empresas, estas deben realizar ciertas gestiones que den amparo a la salud e integridad de los trabajadores, una de ellas es el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), que cubre al trabajador por realizar trabajos implican alto riesgo, sin embargo cabe resaltar que no solo se trata de la prevención por parte de la empresa que debe asegurar a los trabajadores, sino que cada persona independientemente del cargo o el área de trabajo puede y debe tener una cultura de la prevención del riesgo, esto se puede apreciar en los resultados presentados con antelación en el cual se puede ver que los trabajadores se encuentran muy seguros de que la experiencia en realizar un trabajo es lo que realmente importa para minimizar el riesgo de sufrir algún accidente.

La asistencia a las reuniones programadas por la empresa según los resultados de la evaluación cuantitativa, tienen un 2.38% de inasistencia en comparación a las personas que no asisten de manera frecuente con un 11.9%, esto demuestra que si bien es cierto la empresa puede tener la iniciativa de brindar información, en muchos casos son los trabajadores que por atender otros asuntos no asisten a las capacitaciones programadas, a esto se le suma la falta de prevención en el cuidado de la salud, como ya se comentó en su momento, las personas solo acuden al médico para aliviar una dolencia que le afecta pero no lo hacen como medida de prevención ante una posible enfermedad, esto cabe mencionar que una persona que mantiene una dolencia por un periodo largo de tiempo está más propensa a sufrir algún accidente, ocasionando pérdidas a la empresa.

Una tercera característica emergente de los resultados cualitativos está referido a un tema en específico y se trata de las medidas a tomar cuando a pesar de los esfuerzos realizados aún resulta difícil controlar la reducción del riesgo laboral, en muchos casos los trabajadores no aceptan seguir las normativas implantadas por la empresa tal es así que en muchos casos esto da inicio a una serie de actitudes que pueden poner en riesgo no solo su integridad personal del trabajador sino que pone en riesgo la integridad del resto del personal que labora con esta persona, esto se ve reflejado en los datos obtenidos en el análisis cuantitativo que muestra un nivel de riesgo alto del 30.95% y muy alto 11.9% de los trabajadores que manipulan sustancias químicas lo cual resulta uno de los factores más influyentes y de mayor preocupación que debe ser tratado para poder reducir el riesgo laboral.

Otro de los puntos en los cuales existe preocupación es el de la exposición que se tiene en obra con residuos orgánicos ya que por lo general se encuentran expuestos a

enfermedades de tipo respiratoria así como de desarrollo de alergias, sin embargo lo que más preocupa es el desinterés mostrado por los trabajadores ya que el 42.86% considera irrelevante estar expuesto a grandes cantidades de desecho orgánico.

Lo que se puede resumir de las tablas y gráficos obtenidos del procesamiento de las encuestas realizadas a los 42 trabajadores es, que representa una necesidad siempre trabajar como un todo, para lograr el objetivo que es el de reducir el riesgo laboral, son necesarios tener en cuenta cada punto encontrado, reforzar lo que ya está encaminado e integrar algunas acciones complementarias que ayuden a desarrollar un sistema integrado de apoyo que en conjunto con el comité de seguridad y salud en el trabajo se pueda lograr la reducción del riesgo no sin antes tomar consciencia de que tan importante es tener una cultura de la prevención del riesgo.

CAPÍTULO V
“PROPUESTA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO LABORAL”

5.1 Fundamentos de la propuesta

Se sabe que el riesgo de sufrir un accidente dentro de una empresa puede ser de alguna manera proporcional al rubro sobre el cual se maneja dicha empresa, asimismo, existen otros factores que pueden determinar que el riesgo laboral sea elevado o moderado, pero cuando se habla de las empresas constructoras, se entiende que se trata de una exposición de alto riesgo.

Aunque en la actualidad muchas de las empresas no sean conscientes del riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores, las normas dictan que las mismas deben contar entre otras cosas con un plan de acción para socorrer a un trabajador que haya sufrido algún accidente. Pero qué hay de la frase: “Es mejor prevenir que lamentar”, pues bien esta frase puede perfectamente ser aplicada a las empresas como Ditranserva que tienen un riesgo alto de accidentes laborales.

Macchia (2007) define al riesgo como:

La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo y sus condiciones o entorno, ese daño es un accidente (p.29).

La definición simple planteada por Macchia acerca de lo que es riesgo y que es un accidente, conlleva a pensar que al entender al riesgo como una probabilidad, esta se puede reducir, lo que corresponde descifrar es como hacerlo y qué medidas se deben tomar para reducir dicha probabilidad lo más posible.

En muchos casos las empresas optan por dotar a sus colaboradores de material y equipos de protección y es bueno, sin embargo no es la única manera de lograr reducir el riesgo y corresponde tomar todas las aristas del cubo para poder ver el problema en su real dimensión, en este sentido, lo que se quiere decir es que el equipamiento de los colaboradores

de Equipo de Protección Personal (EPP) no es suficiente, hay que analizar los aspectos críticos que influyen directa o indirectamente en la ocurrencia de un accidente.

Centrándose en las estadísticas de los accidentes ocurridos en Ditranserva S.A.C. y tomando en cuenta los resultados obtenidos en el trabajo de campo realizados para la presente investigación, se puede observar que en la empresa en mención existen puntos de mejora que ayuden a reducir el riesgo laboral que actualmente se vive en la empresa.

Por lo antes expuesto, se plantea una propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C. como aporte en la seguridad y el bienestar de las personas que laboramos en esa empresa así como aporte social en la concientización de las personas a realizar buenas prácticas laborales que permitan un mejor desarrollo de las tareas encomendadas y una reducción sustancial de los costos que implica un alto índice de accidentes de trabajo.

5.2 Objetivos de la propuesta

Elaborar un manual para la reducción del riesgo laboral, que permita la prevención, concientización y aplicación de directrices que puedan garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.

5.3 Problema

La empresa Ditranserva S.A.C. por encontrarse en el rubro de la construcción, tiene un alto índice del riesgo laboral, descrito en la problemática antes expuesta. Los trabajadores no toman conciencia de la importancia que tiene la Prevención del Riesgo Laboral, muy a pesar de que la empresa los implementa con los Equipos de Protección Personal (EPP) necesarios para realizar su trabajo.

La empresa por otro lado tiene la responsabilidad de velar porque el personal use de forma correcta los Equipos de Protección Personal (EPP), ya que esto genera en muchos casos, sanciones al momento de una inspección, lo cual deriva en retrasos, pérdida de tiempo y dinero.

La investigación denominada “Propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C”, nace de la problemática descrita y que actualmente se vive en muchas empresas, lo que deriva en la necesidad de formular directrices para su incorporación en la empresa materia de investigación.

5.4 Justificación

La reducción del riesgo laboral es importante para cualquier empresa, se puede enfocar de diferentes maneras, pero una de las que más les importa a las empresas es aquella que puede cuantificarse en términos monetarios.

La propuesta de reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C. ayudará a optimizar tanto los tiempos como los recursos dentro de la empresa, ya que en la actualidad

la alta tasa de ocurrencia de accidentes significa para la misma, la detención de la obra y en muchos casos esto ocasiona pérdidas no solo de horas hombre sino que además existen antecedentes de pérdidas de herramientas menores así como de material usado en obra.

Adicionalmente, se puede notar que en muchos casos la ocurrencia de accidentes se debe al desconocimiento de las normas de seguridad, así como de malas prácticas en el trabajo. La reducción del riesgo laboral traerá consigo, la reducción también de las sanciones y otras pérdidas que actualmente afectan hoy a la empresa.

Otro motivo por el cual se pretende incorporar esta herramienta en la empresa, es el mejoramiento de las actividades que se realizan y a la vez reforzar las buenas prácticas de seguridad en el trabajo.

Las consecuencias legales derivadas de los accidentes son un dolor de cabeza para la gerencia de cualquier empresa, en ese sentido la reducción del riesgo laboral permitirá a la empresa invertir ese dinero en capacitación o en mantenimiento de equipos, así como mejorar su imagen.

5.5 Resultados esperados

Lo que se pretende con la elaboración de este trabajo de investigación es lograr una mejora sustancial en la reducción del riesgo laboral. Para lograrlo, se requiere implementar actividades y planes de ejecución en conjunto que permitan alcanzar los objetivos propuestos.

Entre las actividades que se pretende realizar para alcanzar el éxito están:

Para los trabajadores

Algunas de las metas que se pretende alcanzar son:

- Reducir la tasa de accidentes en obra, ya que son estas áreas en la cuales se presenta mayor índice del riesgo.
- Mejorar las condiciones de trabajo para poder lograr reducir el riesgo ergonómico que viene aquejando a algunos trabajadores.
- Desarrollar en los trabajadores una conciencia de prevención del riesgo, esto facilitará la reducción del mismo, lo que constituye un escenario óptimo.
- Mejorar el desempeño de los trabajadores en las tareas asignadas, tanto en obra como fuera de ella.
- Lograr que los trabajadores se involucren en cada proceso de mejora y el desarrollo de actividades que realice la empresa a fin de tener una sola visión del objetivo que se plantea.

Para la gerencia

Lo que busca toda empresa siempre es lograr un beneficio económico, en ese sentido se espera lograr para la gerencia:

- Reducir los costos que implican la cobertura de personas accidentadas.
- Implantar en la mente de los empleadores una política de prevención del riesgo (cambiar de chip).
- Mejorar la imagen empresarial de cara a sus principales contratistas.

- Lograr mejorar los estándares de calidad de la empresa y darle un mejor posicionamiento en el mercado.

5.6 Plan de Actividades

Para poder realizar el plan de actividades se utilizó el diagrama Ishikawa para realizar las principales características y sus problemas buscando establecer las causas que lo generan. Es así que se aplicó esta herramienta definiendo como problemas: la intoxicación por inhalación del RC 250 y MC 30, las caídas desde altura y el riesgo laboral en general por ser el factor principal, motivo de la investigación.

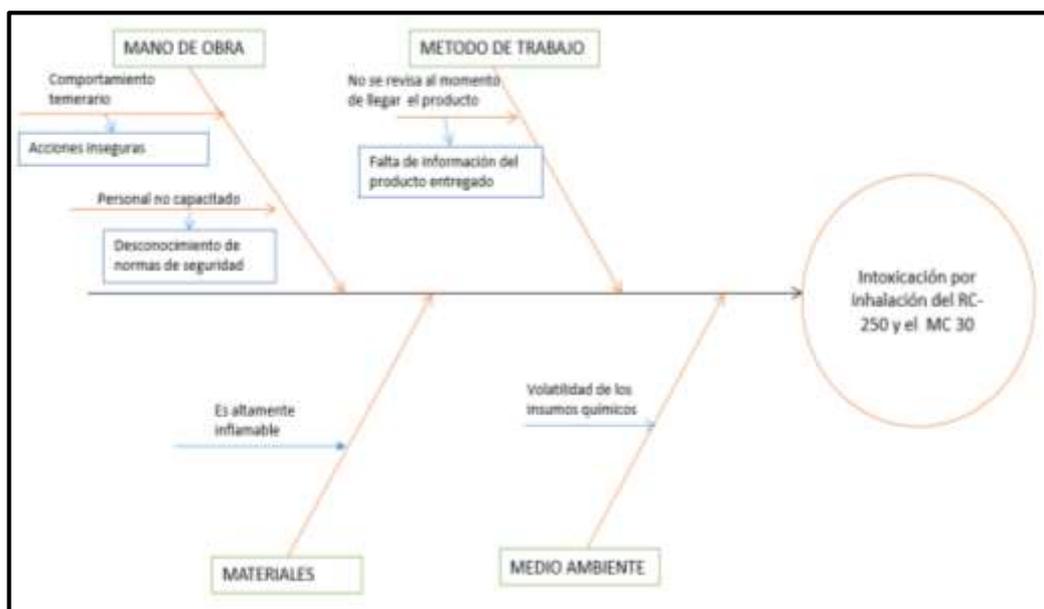


Figura 22. Diagrama Causa – Efecto de intoxicación por inhalación del RC y MC 30

Según la información obtenida del diagrama de Ishikawa tenemos que, para reducir el riesgo químico debemos capacitar a los trabajadores para el correcto uso y manipulación de los insumos químicos, concientizar acerca de los riesgos de accidentes por realizar acciones temerarias, verificar que los productos existentes en el almacén y en campo cuenten con la información necesaria acerca del correcto uso y de medidas de seguridad para casos

en los cuales pudiera ocurrir alguna intoxicación, verificar que el área de manipulación de los insumos inflamables sean manipulados en campo abierto así como alejados de puntos donde ocurra quema de materiales.

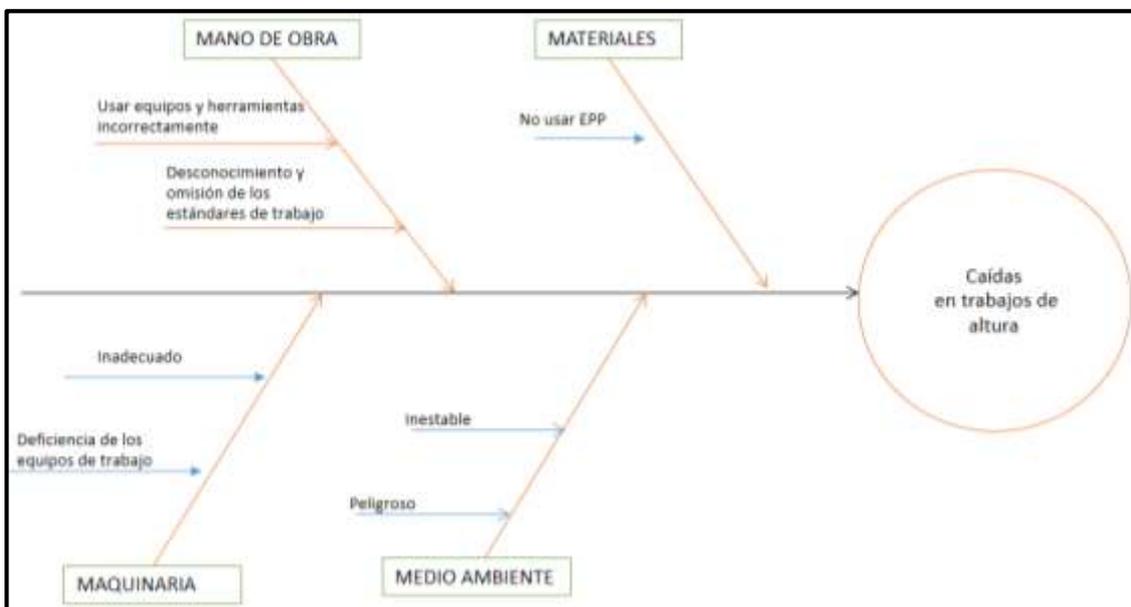


Figura 23. Diagrama Causa – Efecto de caídas en trabajos de altura

Como se mencionó anteriormente, las actividades que realiza la empresa como parte de la prevención del riesgo serán reforzadas y se complementarán con otras actividades tales como brindar a los trabajadores de información de las normas de calidad estándar, lo que se busca con todas estas actividades es que los trabajadores tomen conciencia de la importancia que tienen las actividades tan sencillas como el uso correcto de los Equipos de Protección Personal (EPP) a las que se dará un control estricto sobre su uso y para aquellos operarios que se encuentren en mayor riesgo de sufrir algún accidente por trabajar en altura se le brindará y dará seguimiento al uso de arnés, botas antideslizantes así como dar información de las normas del uso de andamios normados que sustituirán a los antiguos andamios tipo acrow, que estipulan según sea el caso el uso de contra andamio para evitar volcaduras.



Figura 24. Diagrama Causa – Efecto de Riesgo laboral

En términos generales, se evaluará cada punto que pueda ocasionar malestar e incomodidad en la realización de las labores diarias encomendadas al personal, es importante reducir todo tipo de riesgo que el personal pueda sufrir es por eso que la realización de consultas médicas periódicas servirá para reducir el riesgo ergonómico y para prevenir el riesgo en la salud de los trabajadores es necesario reforzar los sistemas de limpieza tanto en las áreas de trabajo como en los módulos portátiles usados en obra; para evitar el estrés de los operarios es necesario realizar algunas actividades que sirvan como un medio que les permita contar con un ambiente de trabajo saludable sin que esto implique distractores que a la larga podrían ocasionar accidentes por distracción.

Como acciones adicionales para un ambiente de trabajo saludable es necesario realizar capacitaciones que permitan a los trabajadores mejorar sus destrezas e incluir dentro de la capacitación, un espacio para reforzar y concientizar acerca de los riesgos que implica la maniobra de cierta maquinaria o químicos.

Realizar un correcto pegado de las señalizaciones de zonas de riesgo así como dar un mantenimiento constante de la luminaria de las áreas de trabajo.

Sin embargo, no todo está en mano de los trabajadores, así que es necesario también concientizar a la gerencia pues finalmente son ellos quienes tienen la facilidad de hacer que estas actividades se realicen y para lograr este objetivo es necesario plantearles un escenario atractivo que los involucre y convenza de que es una actividad no solo necesaria sino que también es provechosa para la empresa es por ello que se plantean:

Reuniones periódicas acerca del balance alcanzado de los objetivos planteados para el conocimiento de cómo están favoreciendo estas nuevas políticas a la empresa.

Realizar un comparativo ex - post de la situación en función al riesgo laboral que tiene la empresa y la verificación de la reducción de las incidencias de accidentes dentro de la misma.

Reforzar constantemente las ideas en conjunto con Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) para poder reevaluar periódicamente aquellas prácticas realizadas para la reducción del riesgo, reformular las que no tienen un impacto adecuado y reforzar aquellas que son efectivas, ver la manera de integrar poco a poco no solo normas que los trabajadores deban acatar, sino además que los trabajadores sientan empatía con este nuevo método y que también puedan aportar ideas para la mejora de la propuesta inicial.

5.7 Evidencias

En función a lo encontrado en el plan de actividades se dará en consideración el manual de apoyo para la reducción del riesgo laboral, en el cual se consideran los factores del riesgo que más incidencias de accidentes presentan en la actualidad dentro de Ditranserva S.A.C., asimismo se da un alcance de las principales normas en cuestión de la prevención del riesgo.

Con el material que se pondrá a disposición, se busca reforzar aquellas prácticas que se realizan con normalidad en prevención del riesgo, sin dejar de lado algunas recomendaciones para los trabajadores acerca de los riesgos en general a los que se encuentran expuestos en sus labores.

El material denominado “Manual de reducción del riesgo laboral” servirá de referencia y será una de las herramientas para poder lograr una reducción del riesgo laboral en la empresa de manera sostenible y eficiente.

5.8 Presupuesto

ITEM	DESCRIPCION	Und	Cantidad	Metrado	P. Unitario	TOTAL (S/.)
	<u>SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</u>					
1,00	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
1,01	INGENIERO DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	0,50	5,00	4.000,00	10.000,00
1,02	ASISTENTE DE INGENIERO DE SEGURIDAD Y SALUD	MES	1,00	5,00	1.800,00	9.000,00
2,00	CAPACITACIONES PARA EL PERSONAL DE OBRA					
2,01	CHARLAS DIARIAS AL PERSONAL EN PREVENCIÓN DEL RIESGO (20 X MES)	UND	1,00	100,00	7,00	700,00
2,02	CAPACITACION DE TRABAJOS ESPECIALES (UTILIZACION DE MAQUINARIAS, TRABAJOS A ALTAS TEMPERATURAS, ETC)	UND	1,00	5,00	50,00	250,00
3,00	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPPS)					
3,01	CHALECOS REFLECTIVOS (NORMA ANSI)	UND	2,00	20,00	20,00	800,00
3,02	POLOS	UND	2,00	20,00	10,00	400,00
3,03	BOTAS DE SEGURIDAD	UND	1,00	20,00	30,00	600,00
3,04	GUANTES	UND	1,00	20,00	7,00	140,00
3,05	CASCOS (SEGÚN NORMAS ANSI)	UND	1,00	20,00	10,00	200,00
3,06	LENTES DE SEGURIDAD	UND	4,00	20,00	8,00	640,00
3,07	TAPONES	UND	1,00	20,00	2,00	40,00
3,08	OREJERAS	UND	1,00	10,00	28,00	280,00
3,09	RESPIRADOR FILTRO DE GASES Y/O POLVO	UND	1,00	20,00	50,00	1.000,00
3,10	PANTALON DRILL	UND	1,00	20,00	30,00	600,00
4,00	EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS Y CONTRA INCENDIO					
4,01	BOTIQUIN PORTATIL	UND	1,00	1,00	150,00	150,00
4,02	COLLARIN CERVICAL	UND	1,00	1,00	150,00	150,00
4,03	CAMILLA RIGIDA	UND	1,00	1,00	350,00	350,00
4,04	EXTINTORES	UND	1,00	2,00	200,00	400,00
5,00	EVALUACIONES MEDICAS DEL PERSONAL					
5,01	EXAMENES MEDICOS DE INGRESO	UND	2,00	20,00	80,00	3.200,00
6,00	IMPLEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS					
6,01	CONOS 70 CM	UND	1,00	30,00	30,00	900,00
6,02	CINTA DE SEÑALIZACIÓN PARA MAQUINARIA (500 MTS)	ROLLO	1,00	21,00	20,00	420,00
COSTO DIRECTO						S/. 30.220
GASTOS GENERALES Y UTILIDAD (15%)						S/. 4.533
SUB TOTAL						S/. 34.753
IGV (18%)						S/. 6.256
TOTAL						S/. 41.009

Cuadro 2. Presupuesto

5.9 Diagrama de Gantt/Pert CPM

Actividades	Inicio	Fin	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20
1. Plan de seguridad en salud en el trabajo	Semana 1	Semana 20	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. Capacitación del personal en obra	Semana 1	Semana 20	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. Entrega de EPP	Semana 1	Semana 10	■									■										
4. Implementación de equipos de primeros auxilios	Semana 1	Semana 1	■																			
5. Evaluación médica del personal	Semana 1	Semana 20	■																			■
6. Implementación de señalización y demarcación de áreas	Semana 1	Semana 10	■				■					■					■					

Cuadro 3. *Diagrama de Gantt* – Elaboración propia.

5.10 Flujo de caja

ESCENARIO 1 (OPTIMISTA)

1. INVERSION: S/. 1230000 (por los 5 años)
2. Ingresos estimados: S/. 123000 mensuales
3. Costos directos e indirectos: 50%
4. Periodo: 5 años
5. k (tasa de crecimiento) de ingresos: 8%
6. k de gastos: 3%

FLUJO CON IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA PARA
REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA DITANSERVA S.A.C. (OPTIMISTA)

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
INVERSION	S/. 1.230.000					
INGRESOS		S/. 1.476.000	S/. 1.594.080	S/. 1.721.606	S/. 1.859.335	S/. 2.008.082
EGRESOS		S/. 738.000	S/. 760.140	S/. 782.944	S/. 806.433	S/. 830.626
BENEFICIOS (Bs)	S/. -1.230.000	S/. 738.000	S/. 833.940	S/. 938.662	S/. 1.052.902	S/. 1.177.456

Cuadro 4. *Flujo de caja escenario optimista* – Elaboración propia

ESCENARIO 2 (PROBABLE)

1. INVERSION: S/. 1080000 (por los 5 años)
2. Ingresos estimados: S/. 108000 mensuales
3. Costos directos e indirectos: 50%
4. Periodo: 5 años
5. k (tasa de crecimiento) de ingresos: 6%
6. k de gastos: 4%

FLUJO CON IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA PARA
REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA DITANSERVA S.A.C. (PROBABLE)

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
INVERSION	S/. 1.080.000					
INGRESOS		S/. 1.296.000	S/. 1.373.760	S/. 1.456.186	S/. 1.543.557	S/. 1.636.170
EGRESOS		S/. 648.000	S/. 673.920	S/. 700.877	S/. 728.912	S/. 758.068
BENEFICIOS (Bs)	S/. -1.080.000	S/. 648.000	S/. 699.840	S/. 755.309	S/. 814.645	S/. 878.102

Cuadro 5. *Flujo de caja escenario probable* – Elaboración propia

ESCENARIO 3 (PESIMISTA)

1. INVERSION: S/. 840000 (por los 5 años)
2. Ingresos estimados: S/. 84000 mensuales
3. Costos directos e indirectos: 50%
4. Periodo: 5 años
5. k (tasa de crecimiento) de ingresos: 4%
6. k de gastos: 5%

FLUJO SIN IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA PARA
REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA DITANSERVA S.A.C. (PESIMISTA)

PERIODOS	0	1	2	3	4	5
INVERSION	S/. 840.000					
INGRESOS		S/. 1.008.000	S/. 1.048.320	S/. 1.090.253	S/. 1.133.863	S/. 1.179.217
EGRESOS		S/. 504.000	S/. 529.200	S/. 555.660	S/. 583.443	S/. 612.615
BENEFICIOS (Bs)	S/. -840.000	S/. 504.000	S/. 519.120	S/. 534.593	S/. 550.420	S/. 566.602

Cuadro 6. *Flujo de caja escenario pesimista* – Elaboración propia

5.11 Viabilidad económica de la propuesta

Para realizar el flujo de caja se ha usado el modelo basado en el VAN y el TIR, esta elección no ha resultado tan sencilla pues la tasa de índice de retorno no es cuantificable de manera directa como lo sería si se tratara de la venta de algún producto sin embargo parte de la investigación radica en ver la viabilidad de implementar estas nuevas medidas que ayuden a reducir el riesgo laboral actual en la empresa, para poder lograrlo es necesario revisar y dar cuenta de las variables necesarias para los cálculos correspondientes, se debe tomar en cuenta también que por ser una inversión de tipo social solo se puede estimar los ingresos.

Tabla 25

Evaluación del proyecto en tres escenarios – Elaboración propia

Resumen de escenarios			
	Optimista	Probable	Pesimista
Celdas cambiantes			
k (tasa de crecimiento) de ingresos	8%	6%	4%
k (tasa de crecimiento) de egresos	3%	4%	5%
Celdas de resultados			
VAN	S/. 2.285.601	S/. 1.756.591	S/. 1.176.614

5.12 Validación de la propuesta

La validación de la propuesta fue realizada por dos expertos, la cual dan fe de la coherencia y el cumplimiento de los estándares que busca la empresa para la aplicación en campo de las actividades planteadas en la presente investigación encontrada en el anexo 5.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

La presente tesis denominada propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C. se ha desarrollado en base a los lineamientos de investigación que permite dar solución poniendo en evidencia las principales causas de accidentes dentro de la empresa. Los accidentes según los registros médicos del personal dan cuenta de un alto índice del riesgo teniendo como principal factor al riesgo químico, esto como primer punto ayudó a desarrollar las primeras alarmas que se tendrán en consideración para poder reducir el índice que es objetivo del estudio.

Para reconocer cada factor primero se debió recurrir a la teoría de la cual se extrajo la información necesaria y que más se ajusta al rubro en el que se encuentra Ditranserva S.A.C. esto no fue una tarea fácil ya que si bien es cierto que se trata de una empresa constructora, los índices de riesgo se cuantifican de forma diferente.

Los accidentes registrados en la empresa tienen diferentes orígenes, la investigación realizada ayudó a detectar aquellos de mayor incidencia para poder realizar el plan de actividades que será un apoyo para poder reducir el índice del riesgo laboral que se tiene actualmente, es demás decir que se planteó a la gerencia, implantar ciertos cambios que puedan dar soporte a lo que se considera una inversión social, es decir que si bien no se tendrán resultados cuantificables en términos monetarios, si se verá a largo plazo una mejora sustancial de la calidad del servicio que la empresa pueda brindar, esto a su vez traerá consigo que la empresa sea reconocida como una empresa de ambiente saludable.

Como en toda investigación se tomó como referencia teórica del riesgo laboral a Macchia(2007), quien define al riesgo como la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo y sus condiciones o entorno, ese daño es un accidente.

Esta definición se acerca mucho a lo que encontramos en Ditranserva S.A.C. pues son los trabajadores quienes se encuentran cada día expuestos al riesgo de sufrir un accidente.

Otro de los factores causantes de accidentes en la empresa es el desconocimiento de las normas básicas de la prevención del riesgo, así como de las normas que ayudan al mejor desempeño de las actividades, es decir que el trabajador se encuentra en mayor riesgo de sufrir algún accidente si conoce menos acerca de la norma, esto podría sonar inusual o en todo caso increíble, sin embargo, muchos de los accidentes pudieron preverse con el simple hecho de tener presente las normas básicas de prevención.

Si a esto le sumamos la excesiva confianza que tiene un trabajador a seguir con sus labores como normalmente lo hacen, para poner un ejemplo las personas que manipulan clavos deberían tenerlos en recipientes de fácil acceso pero que les permita estar más seguros en la realización de sus labores, sin embargo para muchos de los trabajadores, es más rápido ponerlos en la boca para poder realizar más rápido su labor, exponiéndose innecesariamente a una posible ingesta de material tóxico.

Es necesario ver al riesgo como una oportunidad de mejora en todo aspecto lo que podría significar un hábito de ir de menos a más en la prevención del riesgo, se sabe que para muchos trabajadores y en general para la parte administrativa, la cultura de prevención del riesgo podría tomarse como un gasto innecesario, sin embargo se podría ver que en muchos casos empresas muy reconocidas en la actualidad cuentan con estándares de calidad tan altos que van desde el tratamiento de desperdicios hasta el perfeccionamiento de los procesos, para poder lograrlo, se necesita ver a la empresa como un sistema que actúa no de manera unipersonal sino que se necesita que todos se involucren en el proceso, como se comentó en

secciones anteriores de la investigación, de nada vale poner normas si nadie piensa cumplirlas y mucho menos si nadie puede hacerlas cumplir, es por esto que se necesita que cada uno de los trabajadores sea cual sea el cargo que ocupe sea en su conjunto una pieza fundamental en el logro del objetivo principal que es la reducción del riesgo laboral.

Actualmente se puede notar que la cultura de la prevención del riesgo laboral se encuentra implantada en la empresa de forma muy tibia, pues al tener una aceptación del riesgo del 69.05% según los resultados de la encuesta realizada a los trabajadores de la misma, da la impresión que si bien existe una idea acerca de la necesidad de contar con un sistema de la gestión del riesgo, se asemeja más a lo que se considera una cultura de la reparación del daño, es decir que al encontrarse un alto índice de aceptación del riesgo lo que se deja entrever es que en mayor medida el personal queda expuesto a sufrir algún tipo de accidente, lo que no se ve, es que al reducir el riesgo, la figura podría cambiar pues al reducir la tasa de accidentes esto significaría para la empresa una reducción también de gastos.

Al referirse a la falta de información que tienen los trabajadores se obtuvo un 11.9% que no asistía de manera regular a las charlas informativas o capacitaciones, talves se puede inferir que este índice de inasistencia se debe a que las charlas en cuestión son realizadas a partir de las 6:45 con 15 minutos de duración, en muchos casos, los trabajadores al llegar tarde a su centro de labor no son beneficiados con esta información, en otros casos se ha podido apreciar que para muchos esta misma es una pérdida de tiempo por considerarla, aburrida y de poca importancia, entonces al tener poca información no se encuentra capacitado en su totalidad para realizar las actividades encomendadas en el campo de manera eficiente, lo cual como ya se vio puede ser una causal de riesgo. Lo que podría tomarse en

consideración como un punto de mejora en este sentido es variar el horario de las charlas ya que si estas son impartidas en un horario más prudente como podría ser antes del refrigerio, esto podría significar que este 11.9% disminuya colaborando a que exista una mayor información y de calidad en cuanto a la cultura de la prevención del riesgo significa.

CAPÍTULO VII
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7.1 Conclusiones

Primero: Al finalizar la investigación se puede ver la necesidad de formular una propuesta de reducción del riesgo laboral que facilite a la empresa la mejora de sus estándares de calidad en la prevención del riesgo, lo que permitirá a su vez una mejora sustancial de tiempo y dinero.

Segundo: Revisando el historial de accidentes de trabajo ocurridos en la empresa Ditranserva S.A.C. se pudo extraer información acerca del riesgo laboral y de la situación actual que tiene la empresa en este tema específicamente, se pudo determinar aquellos puntos de mejora para poder realizar una investigación más profunda, lo cual permitió dar inicio a la propuesta de mejora que ayude a reducir el riesgo laboral en dicha empresa.

Tercero: Para poder entender el riesgo fue necesario primero entender que es el riesgo y como afecta de manera directa a los trabajadores y a la empresa en sí, por un lado la exposición que tienen los trabajadores a sufrir un accidente y por otro lado las pérdidas cuantiosas de dinero y de oportunidades que pierde la empresa por multas y sanciones a los que se ve involucrada por no contar con un sistema de gestión del riesgo eficiente.

Cuarto: Como parte de la investigación se observó como oportunidad de mejora, diseñar una propuesta de reducción del riesgo laboral que ayude a la empresa a cambiar de mentalidad y re direccionar esfuerzos para obtener un mayor beneficio tanto en términos económicos como de imagen empresarial, se sabe que no es fácil

cambiar la mentalidad de un momento a otro por eso mismo se considera como una oportunidad de mejora.

Quinto: La formulación de la propuesta y el desarrollo de la línea de investigación se realizaron con el aporte de profesionales con vasta experiencia docente que significó un apoyo invaluable para poder seguir un procedimiento adecuado y que se ajuste a lo que se quería plantear como propuesta, finalmente al elaborar el instrumento idóneo para el levantamiento de información, dieron su validación y aprobación que permitió la ejecución de la investigación.

Sexto: Se deja constancia de la situación actual en la que se encuentra la empresa Ditranserva S.A.C, en la cual existe una cultura de la prevención del riesgo pero que se puede mejorar sustancialmente con la elaboración de un material adicional que ayude a lograr una mayor difusión de la información necesaria para la reducción del riesgo.

7.2 Sugerencias

Primero: Implementar las políticas que se brinda a través de la propuesta de reducción del riesgo laboral, esto implica un cambio de actitud en general, eso ayudará a que el proceso se instaure de forma natural.

Segundo: Determinar los puntos de mejora será un buen comienzo para poder lograr la reducción del riesgo, sin embargo esto no termina con conocer los riesgos actuales sino que se debe realizar de manera continua con el apoyo de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) para que se implementen las medidas necesarias.

Tercero: Por otro lado, si bien en la actualidad se cuenta con algunas teorías que ayudan a comprender la situación actual de la empresa, es también necesario contar con información de las nuevas tendencias y reglamentaciones que permitan teorizar las categorías que emergerán posteriormente a la implantación de la propuesta.

Cuarto: Con el diseño que se brinda en la presente propuesta que se da a la empresa implícitamente se debe promover o debe servir como eje a otras investigaciones que puedan afectar al desarrollo óptimo de las labores en la empresa, como se sabe cada empresa afronta una serie de problemas, el reto está en buscar la forma de solucionarlas.

Quinto: La validación de los instrumentos es un aporte esencial en cualquier investigación, el saber que se va por buen camino ayuda a lograr los objetivos

propuestos en un inicio, en este sentido se sugiere continuar siempre buscando la mejora continua y para poder lograrlo es necesario contar con profesionales idóneos que puedan validar la línea de investigación que se desea analizar.

Sexto: El manual que se entregará a la empresa como aporte en su lucha por reducir el riesgo laboral dirá con el tiempo que el implementar un sistema de gestión del riesgo a través de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) es de vital importancia pero lo es más que todos en su conjunto deseen lograr que Ditranserva S.A.C. sea una empresa de ambiente saludable.

CAPÍTULO VIII
REFERENCIAS

- Abaladejo, J. (1998). *¿Qué es la prevención de riesgos laborales? objetivo y definiciones.*
Recuperado de
<http://www.ecosmep.com/Registrados/PRL/Introduccion%20a%20la%20PRL.pdf>
Extraído el 23 marzo del 2017
- Alejo, D. (2012). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras.* Tesis para optar el título de ingeniero civil. pucp. Recuperado de:
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1508/alejo_ramirez_dennis_gestion_seguridad_carreteras.pdf.
- Arias (1997). *Instrumento para recolección de datos. Recolección de datos.* p.1.
recuperado de <http://recodatos.blogspot.pe/2009/05/intrumentos-para-la-recoleccion-de.html>
- Asesor Empresarial (2013). *Régimen de construcción civil.* Recuperado de
http://www.asesorempresarial.com/libros/lv_rcc13/lv_construccion_civil013.pdf.
Extraído 16 de marzo del 2017.
- Briceño, F.; Godoy, E. (2012). *Conceptualización de los riesgos laborales.* Riesgos laborales un nuevo desafío para la gerencia. Recuperado de:
[http://www.spentamexico.org/v7-n1/7\(1\)38-56.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n1/7(1)38-56.pdf)
- Cabo, J. (2017). *Riesgos laborales: conceptos básicos.* Gestión sanitaria. Recuperado de:
<http://www.gestion-sanitaria.com/3-riesgos-laborales-conceptos-basicos.html>.
Extraído el 08 de marzo del 2017.
- Cameron, I y Raghu, R (2005). *Process systems risk management.* First edition. Volumen 6 of process systems engineering. Editot academic press. USA.
- Carrasco, M. (2012) *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el área de inyección de una empresa fabricante de productos*

plásticos. Tesis para optar por el título de ingeniero industrial. PUCP, Lima, Perú.
Recuperado de:
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1209/carrasco_gonzales_mario_gestion_seguridad_productos_plasticos.pdf.

Chiavenato, I. (1999). *Administración de recursos humanos*. Santafé de Bogotá, Colombia.: McGraw-Hill, interamericana, S.A.

Confederación Canaria de Empresarios (2012). *La información y la formación en prevención de riesgos laborales*. Canary island annual report 2015. Statistics database.
Recuperado de: <http://www.ccelpa.org/la-informacion-y-la-formacion-en-prevencion-de-riesgos-laborales/>. Extraído el 26 de marzo del 2017.

Cortés, J. (2007). *Técnicas de prevención de riesgos laborales. Seguridad e higiene del trabajo* (9na edición). Editorial Tébar, S.L. España.

Ctaima (2015). *Tipos de riesgos laborales*. Coordinacionempresarial.com. Recuperado de:
<http://www.coordinacionempresarial.com/tipos-de-riesgos-laborales/>. Extraído el 26 de marzo del 2017.

Deis_Minsal (2010), *Departamento de estadísticas e información de salud*. Estadísticas accidentes del trabajo. Recuperado de <http://www.deis.cl/estadisticas-laborales/>.
Extraído el 19 de marzo del 2017.

Fayol, H. (1961). *Administración industrial y general*. México: Editorial Herrero Hermanos.

FTCCP (2002). *La siniestralidad laboral en las obras de construcción civil en el Perú*.
Recuperado de:
http://www.mintra.gob.pe/contenidos/semanasst2008/seminario_nacional_28_de_abril%20-.pdf . Extraído el 26 de marzo del 2017.

Gaete, a. (1967). *Tratado de derecho del trabajo y seguridad social*. Editorial jurídica de Chile. Santiago de Chile.

- García, A.; Rodríguez, M. (2011). *Plan de prevención de riesgos laborales en los talleres del consejo provincial de Chimborazo*. Tesis de grado previa a la obtención del título de ingeniero industrial. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1484/1/85t00206.pdf>.
- Hernández, Fernández y Baptista (1890). *Diseño de investigación no experimental*. Libro: Metodología de la investigación editorial: Mcgraw-Hill.
- Hernández, Fernández y Baptista (2003). *Los diseños de método y modelo mixto*. Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>
- Huaraca, A.; Romero E. (2013). *Plan de OHSAS 18001 para prevenir los riesgos laborales de la Mype Yefico SAC de Villa el Salvador 2012*. Tesis para obtener el título de licenciado en administración. Universidad autónoma del Perú. Recuperado de: <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/autonoma/127/1/huaraca-%20romero.pdf>.
- Hurtado, J. (1996). *Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Tercera Edición. Fundación Sypal: Caracas.
- Hurtado, J. (2008). *Método de investigación proyectivo*. Tesis: marco metodológico. Recuperado de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0093381/cap03.pdf>
- Iglesias, F; Marca, V (2011). *Factores de riesgo laboral relacionado a heridas punzocortantes en técnicos de enfermería*. Tesis para optar el título profesional de licenciada en enfermería. Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú. Recuperado de: http://www.unsm.edu.pe/spunsm/archivos_proyecto/archivo_71_binder1.pdf.

- Ize, I.; Zuk, M.; Rojas, L. (2010). *Introducción al análisis de riesgos ambientales*. In: Semarnat (Instituto Nacional de Ecología - secretaría de medio ambiente y recursos naturales. México DF.
- Leones, P (2011) *Plan de prevención de riesgos laborales en la empresa Randimpak de la ciudad de Riobamba*. Escuela superior politécnica de Chimborazo, Riobamba – ecuador. Recuperado de: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/1477/1/85t00203.pdf>.
- Macchia, J. (2007) *Prevención de accidentes en las obras. Conceptos y normativas sobre higiene y seguridad en la construcción*. Editorial Nobuko. Argentina.
- Mejía, E. (2005). *Definición de población y muestra*, libro: Técnicas e instrumentos de investigación. Centro de producción editorial e imprenta de la universidad nacional mayor de san marcos.
- Mejía, E. (2005). *Definición de población y muestra*. Libro: Técnicas e instrumentos de investigación. Centro de producción editorial e imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Millán, E. (2014). *La prevención de riesgos laborales en Panamá*. Caminando a través de la historia. Prevencionar.com. Recuperado de <http://prevencionar.com/2014/06/22/la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-panama-caminando-a-traves-de-la-historia/>. Extraído 16 de marzo del 2017.
- Mintra (2011) *Principales innovaciones de la ley 29783 – Ley de seguridad y salud en el trabajo*. Sistema normativo de información laboral – SNIL. Recuperado de: http://www.mintra.gob.pe/boletin/boletin_10_1.html. Extraído el 26 de marzo del 2017.

- Molineros, M. (2015) *Riesgo laboral del personal de salud del hospital nacional de salud mental de Guatemala, mayo – julio 2013*. Maestría en salud pública con énfasis en epidemiología y gerencia. Universidad Rafael Landívar. Recuperado de: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/09/11/molineros-maria.pdf>.
- Moscoso, J. (2014). *La gestión actual de la prevención de riesgos laborales en las administraciones*, prevencionar.com. Recuperado de <http://prevencionar.com/2014/02/13/la-gestion-actual-de-la-prevencion-de-riesgos-laborales-en-las-administraciones-publicas/>. Extraído 23 marzo del 2017.
- Navarro, R. (2007). *La organización de la prevención de riesgos laborales en la empresa*. [arearh.com](http://www.arearh.com). recuperado de <http://www.arearh.com/salud%20laboral/prevencion.htm>. Extraído 6 de marzo del 2017.
- OHSAS 18001 (2017). *Nuevas normas ISO es una iniciativa de escuela europea de excelencia*. Diferentes ejemplos de no conformidades OHSAS 18001. Recuperado de <http://www.nueva-iso-45001.com/>. Extraído 19 de marzo 2017.
- Parra, M. (2003). *Conceptos básicos de salud laboral*. Eje para la acción sindical. Santiago, oficina internacional del trabajo.
- Paz, F. (2012). *Panamá américa. Panamá registra una alta incidencia de accidentes*. Recuperado de <http://www.panamaamerica.com.pa/content/panam%c3%a1-registra-una-alta-incidencia-de-accidentes>. Extraído el 19 de marzo del 2017.
- Pérez, U. (2013). *Seguridad e higiene laboral aplicada a las empresas constructoras de la cabecera departamental de Quetzaltenango*. Trabajo para optar el grado académico de licenciada. Universidad Rafael Landívar, campus de Quetzaltenango. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/tesario/2013/01/01/perez-ursula.pdf>

- Riesco, E. (2013). *La prevención de riesgos laborales, cienxcien personas*. Recuperado de <https://cienxcienpersonas.wordpress.com/2013/10/21/la-prevencion-de-riesgos-laborales-y-su-historia/>. Extraído 14 marzo del 2017.
- Rincón, I. (2013). *Prevención de riesgos laborales en la construcción: estudio de la complejidad y siniestralidad*. II máster en prevención de riesgos laborales. Universidad Pública de Navarra. Recuperado de: <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/7627/rinc%c3%b3n%20larre%2c%20itziar.pdf?sequence=1&isallowed=y>.
- Robbins, S; Coulter, M (2005). *Administración 8va edición*. Cámara Nacional de la Industria. Editorial: Mexicana. México.
- Rodríguez, P. (2008). *Tesis de investigación*. Servicio de asesoría metodológica. Recuperado de <http://tesisdeinvestig.blogspot.pe/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html>. Extraído 28 de marzo del 2017.
- Rosales, L.; Vílchez, D (2012). *Propuesta de un plan de seguridad, salud y medio ambiente para una obra de construcción y la estimación del costo de su implementación*. Tesis para optar el título de ingeniero civil. PUCP. Recuperado de: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/123456789/1685/1/rosales_luis_y_vilchez_dante_seguridad_salud_obra_construccion.pdf.
- SAT (2016). *Ministerio de trabajo y promociones y empleo*. Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Recuperado de http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/sat/2016/sat_enero_2016.pdf. Extraído el 19 de marzo del 2017.

Sole, C. (2006). *Gestión de la prevención. CEAC técnico formación*. Ediciones CEAC. España.

SRT (2015). *Superintendencia de riesgos del trabajo*. Cifras oficiales de siniestralidad en Argentina del año 2014. Recuperado de <http://www.srt.gob.ar/index.php/2015/09/28/se-presentaron-las-cifras-oficiales-de-la-siniestralidad-laboral-en-argentina-del-ano-2014/>. Extraído el 15 de marzo del 2017.

Tamayo, T. (2008). *Tesis de investigación*. Servicio de asesoría metodológica. Recuperado de <http://tesisdeinvestig.blogspot.pe/2014/06/tecnicas-e-instrumentos-de.html>. Extraído 28 de marzo del 2017

Taylor, F (1963). *Principios de la administración científica*. Editorial Herrero Hermanos.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de la investigación

Título de la Investigación: Propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C		
Planteamiento de la Investigación	Objetivos	Justificación
<p>Si bien es cierto que la prevención del riesgo laboral aparece de forma legal con la revolución industrial, podemos ver a través de la historia que era motivo de preocupación para los personajes y filósofos de la antigüedad como es el caso de Platón y Plutarco que definen las enfermedades que padecen los trabajadores de las minas que extraen azufre, luego Carlos III con fecha tres de diciembre de 1778 ordena a los jueces de la corte que se investigue los accidentes de los trabajadores que prestan servicios a la corte como a empresas privadas. (Riesco, 2013).</p> <p>Formulación del problema.</p> <p>¿De qué manera se puede reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Formular una propuesta para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.</p>	<p>Justificación metodológica</p> <p>Para la presente investigación que busca una alternativa de mejora a la problemática que tiene actualmente Ditranserva SAC en relación al riesgo laboral, con una propuesta viable será basada en una metodología holística que permite tener una visión más amplia no solo del problema en general sino también de todas las partes que lo conforman, lo cual permitirá enlazar todo y permitirá comprender mucho mejor el problema, tal es así que se podrá dar opciones de solución reales y con un sustento real.</p>
	<p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar el riesgo laboral que tiene la empresa Ditranserva S.A.C</p>	
	<p>Teorizar el riesgo laboral de la empresa Ditranserva S.A.C</p>	
	<p>Diseñar una propuesta para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C</p>	
	<p>Validar los instrumentos a través de juicio de expertos para mejorar la propuesta de reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C</p>	
	<p>Evidenciar una propuesta para mejorar el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C</p>	<p>Justificación práctica</p> <p>En Ditranserva SAC actualmente no se cuenta con un procedimiento que disminuya los riesgos laborales, más aún en lo que va del año ya se han presentado más registros de accidentes que en el mismo periodo de tiempo de otros años, esto además del malestar por el trabajador que sufre un daño, también representa para la empresa pérdidas de tiempo y dinero, si se logra revertir esta situación la empresa podría destinar recursos a capacitación de personal o al mantenimiento de equipos, es por eso que es necesario diseñar una propuesta que ayude a que el riesgo laboral que presenta en la actualidad disminuya.</p>

Metodología		
Sintagma y enfoque	Tipo y diseño	Unidad de análisis e instrumentos
Sintagma: Holístico Enfoque: Mixta	Tipo: Proyectiva Diseño: No experimental mixto o longitudinales-transversales	Método: Análisis deductivo, Juicio de Expertos. Instrumentos: Ficha de entrevista. Proyección de datos estadísticos. Cuestionario. Ficha de evaluación de expertos. Muestra: Cuantitativa y cualitativa

Anexo 2: Matriz metodológica de categorización

Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Sub Categorías	Unidad de análisis	Técnicas	Instrumentos
Formular una propuesta para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.	Determinar el riesgo laboral que tiene la empresa Ditranserva S.A.C. Teorizar el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C. Diseñar una propuesta para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C. Validar los instrumentos a través de juicio de expertos para mejorar la propuesta de reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C. Evidenciar una propuesta mediante un manual para reducir el riesgo laboral en la empresa Ditranserva S.A.C.	Riesgo Laboral	Factores del riesgo laboral Gestión de la prevención del riesgo laboral Riesgo laboral asociada a la negligencia Normativa del riesgo laboral La información y la formación en prevención de riesgos laborales	Reducción de datos Recojo de información bibliográfica. Para obtener los datos necesarios para la investigación se elaborarán los instrumentos tales como cuestionarios y guía de entrevista. Análisis descriptivo Se analizarán los datos a través de frecuencias y porcentajes. Interpretación La interpretación de los resultados aunque es la parte concluyente del recojo de información	La técnica usada para el estudio es la encuesta y las entrevistas.	Los instrumentos usados para este estudio son los cuestionarios.

Anexo 3. Ficha de validez de instrumento - enfoque cuantitativo

CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Abel Díaz La Torre Tenorio identificado con DNI Nro 07870330 Especialista en Atención al Cliente ubicado en LA OLA procedo a revisar Actualmente laboro en LA OLA procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.
Relevancia: El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.
Claridad: La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.
Suficiencia: La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nr o	CATEGORÍA: Riesgo Laboral	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Observaciones
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 1: Factores del riesgo laboral																			
1	¿Las áreas donde trabajo tienen buena iluminación?				✓				✓				✓				✓		
2	¿Como califica usted el riesgo de intoxicación por inhalación del RC-250 y MC-30?				✓				✓				✓				✓		
3	¿Las áreas donde laboran se encuentran cerca de material orgánico?				✓				✓				✓				✓		
4	¿Ha sentido malestar físico producto de las malas posturas en sus labores?				✓				✓				✓				✓		
5	¿Cómo califica el ambiente laboral donde se encuentra usted?				✓				✓				✓				✓		
6	Según su experiencia, ¿Cuál es el nivel de riesgo en trabajos de altura?				✓				✓				✓				✓		
7	¿En épocas de lluvia se incrementa el riesgo de sufrir algún accidente?				✓				✓				✓				✓		
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: Gestión de la prevención del riesgo laboral																			
8	Según el área en el cual usted labora, diría el riesgo laboral es:				✓				✓				✓				✓		
9	¿La empresa tiene un procedimiento adecuado para reducir el riesgo de accidentes?				✓				✓				✓				✓		
10	¿La empresa realiza trabajos según el nivel de riesgo que implica para su seguridad?				✓				✓				✓				✓		
11	¿La empresa brinda capacitaciones de prevención del riesgo laboral?				✓				✓				✓				✓		
12	¿Existen evaluaciones periódicas acerca del uso correcto de las EPP por parte de la empresa?				✓				✓				✓				✓		

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3: Riesgo laboral asociada a la negligencia												
13	¿Con que frecuencia haces uso de la EPP que la empresa te proporciona?											✓
14	¿Pones en práctica las normas de seguridad para evitar el riesgo laboral?											✓
15	¿Qué tan de acuerdo está con la siguiente frase: Eso no me va a pasar, yo tengo experiencia.											✓
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 4: Normativa del riesgo laboral												
16	¿Con que frecuencia la empresa realiza charlas sobre la normativa de seguridad y salud en el trabajo?											✓
17	¿Con que frecuencia asiste usted a las reuniones realizadas por el comité de seguridad y salud en el trabajo?											✓
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 5: La información y la formación en prevención de riesgos laborales												
18	Considera usted que tener una cultura en prevención del riesgo es:											✓
19	¿Cuántas veces asistió al centro médico como medida de prevención ante una posible enfermedad?											✓
20	¿Cómo califica usted el riesgo en función a la cantidad de información con la que cuenta											✓

(Si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento Si No debe de ser aplicado:

Sugerencias:

1.Debe de añadir.....dimensión/sub categoría:
2.Debe añadir..... ítems en la dimensión/sub categoría:
3. Cumple con los indicadores de evaluación establecidos:.....*Si*.....

Es todo cuanto informo;



Firma

CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Fernando Alan Nolasco Sabojor identificado con DNI Nro 40086182 Especialista en Metatología de lo Tril
 Actualmente laboro en SA. S.A. S.A. ubicado en SA. S.A. S.A. procedo a revisar
 la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

- Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.
- Relevancia:** El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.
- Claridad:** La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.
- Suficiencia:** La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro	CATEGORÍA: Riesgo Laboral	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Observaciones
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 1: Factores del riesgo laboral																			
1	¿Las áreas donde trabaja tienen buena iluminación?				✓														
2	¿Cómo califica usted el riesgo de intoxicación por inhalación del RC-250 y MC-30?				✓														
3	¿Las áreas donde laboran se encuentran cerca de material orgánico?				✓														
4	¿Ha sentido malestar físico producto de las malas posturas en sus labores?				✓														
5	¿Cómo califica el ambiente laboral donde se encuentra usted?				✓														
6	Según su experiencia, ¿Cuál es el nivel de riesgo en trabajos de altura?				✓														
7	¿En épocas de lluvia se incrementa el riesgo de sufrir algún accidente?				✓														
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: Gestión de la prevención del riesgo laboral																			
8	Según el área en el cual usted labora, diría el riesgo laboral es:				✓														
9	¿La empresa tiene un procedimiento adecuado para reducir el riesgo de accidentes?				✓														
10	¿La empresa realiza trabajos según el nivel de riesgo que implica para su seguridad?				✓														
11	¿La empresa brinda capacitaciones de prevención del riesgo laboral?				✓														
12	¿Existen evaluaciones periódicas acerca del uso correcto de las EPP por parte de la empresa?				✓														

Mg. Fernando Nolasco Sabojor
 Catedrático de Prevención de Riesgos Laborales

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3: Riesgo laboral asociada a la negligencia										
13	¿Con que frecuencia haces uso de la EPP que la empresa te proporciona?									
14	¿Pones en práctica las normas de seguridad para evitar el riesgo laboral?									
15	¿Qué tan de acuerdo está con la siguiente frase: Eso no me va a pasar, yo tengo experiencia.									
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 4: Normativa del riesgo laboral										
16	¿Con que frecuencia la empresa realiza charlas sobre la normativa de seguridad y salud en el trabajo?									
17	¿Con que frecuencia asiste usted a las reuniones realizadas por el comité de seguridad y salud en el trabajo?									
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 5: La información y la formación en prevención de riesgos laborales										
18	¿Considera usted que tener una cultura en prevención del riesgo es:									
19	¿Cuántas veces asistió al centro médico como medida de prevención ante una posible enfermedad?									
20	¿Cómo califica usted el riesgo en función a la cantidad de información con la que cuenta									

(Si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento Si No debe de ser aplicado:

Sugerencias:

1. ~~.....Debe de añadir.....dimensión/sub categoría:~~
2. ~~.....Debe añadir..... ítems en la dimensión/sub categoría:~~
3. Cumple con los indicadores de evaluación establecidos:.....*S. Sempul*.....

Es todo cuanto informo;



Firma Mg. Fernando A. Molazo Labajos
Catedrático de Pre y Post Grado
Especialista en Investigación Científica

CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Yo, José Antonio Ricardo Livas identificado con DNI Nro 07464256 Especialista en Administración Actualmente laboro en Socotave Acero S.A.S. de la URMO ubicado en V. N. T. 2321 procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

- Coherencia:** El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.
- Relevancia:** El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.
- Claridad:** La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.
- Suficiencia:** La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nr	CATEGORÍA: Riesgo Laboral	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia	Puntaje	Observaciones		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 1: Factores del riesgo laboral																		
1	¿Las áreas donde trabaja tienen buena iluminación?				✓				✓				✓				✓	
2	¿Cómo califica usted el riesgo de intoxicación por inhalación del RC-250 y MC-30?				✓				✓				✓				✓	
3	¿Las áreas donde laboran se encuentran cerca de material orgánico?				✓				✓				✓				✓	
4	¿Ha sentido malestar físico producto de las malas posturas en sus labores?				✓				✓				✓				✓	
5	¿Cómo califica el ambiente laboral donde se encuentra usted?				✓				✓				✓				✓	
6	Según su experiencia, ¿Cuál es el nivel de riesgo en trabajos de altura?				✓				✓				✓				✓	
7	¿En épocas de lluvia se incrementa el riesgo de sufrir algún accidente?				✓				✓				✓				✓	
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: Gestión de la prevención del riesgo laboral																		
8	Según el área en el cual usted labora, diría el riesgo laboral es:				✓				✓				✓				✓	
9	¿La empresa tiene un procedimiento adecuado para reducir el riesgo de accidentes?				✓				✓				✓				✓	
10	¿La empresa realiza trabajos según el nivel de riesgo que implica para su seguridad?				✓				✓				✓				✓	
11	¿La empresa brinda capacitaciones de prevención del riesgo laboral?				✓				✓				✓				✓	
12	¿Existen evaluaciones periódicas acerca del uso correcto de las EPP por parte de la empresa?				✓				✓				✓				✓	

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3: Riesgo laboral asociada a la negligencia									
13	¿Con que frecuencia haces uso de la EPP que la empresa te proporciona?								✓
14	¿Pones en práctica las normas de seguridad para evitar el riesgo laboral?							✓	✓
15	¿Qué tan de acuerdo está con la siguiente frase: Eso no me va a pasar, yo tengo experiencia.							✓	✓
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 4: Normativa del riesgo laboral									
16	¿Con que frecuencia la empresa realiza charlas sobre la normativa de seguridad y salud en el trabajo?							✓	✓
17	¿Con que frecuencia asiste usted a las reuniones realizadas por el comité de seguridad y salud en el trabajo?							✓	✓
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 5: La información y la formación en prevención de riesgos laborales									
18	Considera usted que tener una cultura en prevención del riesgo es:							✓	✓
19	¿Cuántas veces asistió al centro médico como medida de prevención ante una posible enfermedad?							✓	✓
20	Cómo califica usted el riesgo en función a la cantidad de información con la que cuenta							✓	✓

(Si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento Si No debe de ser aplicado:

Sugerencias:

1.Debe de añadir.....dimensión/sub categoría:
2.Debe añadir..... ítems en la dimensión/sub categoría:
3. Cumple con los indicadores de evaluación establecidos:.....*Si cumple*.....

Es todo cuanto informo;

[Firma]
Firma

Anexo 4. Instrumento cuantitativo

Encuesta Nivel de incidencias de accidentes, causas y uso correcto del EPP

Estimado trabajador, el presente instrumento es totalmente anónimo y está elaborado con fines estrictamente académicos, cuyos resultados nos conducirán a conocer un poco acerca de la realidad y de esta forma poder elaborar una propuesta para reducir el riesgo laboral en la empresa.

1. ¿Las áreas donde trabaja tienen buena iluminación?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

2. ¿Cómo califica usted el riesgo de intoxicación por inhalación del RC-250 y MC-30?

Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	2	3	4	5

3. ¿Las áreas donde laboran se encuentran cerca de material orgánico?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

4. ¿Ha sentido malestar físico producto de las malas posturas en sus labores?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

5. ¿Cómo califica el ambiente laboral donde se encuentra usted?

Muy malo	Malo	Ni malo ni bueno	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5

6. Según su experiencia, ¿Cuál es el nivel de riesgo en trabajos de altura?

Muy malo	Malo	Ni malo ni bueno	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5

7. ¿En épocas de lluvia se incrementa el riesgo de sufrir algún accidente?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

8. Según el área en el cual usted labora, diría el riesgo laboral es:

Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	2	3	4	5

9. ¿La empresa tiene un procedimiento adecuado para reducir el riesgo de accidentes?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

10. ¿La empresa realiza trabajos según el nivel de riesgo que implica para su seguridad?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

11. ¿La empresa brinda capacitaciones de prevención del riesgo laboral?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

12. ¿Existen evaluaciones periódicas acerca del uso correcto de las EPP por parte de la empresa?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

13. ¿Con que frecuencia haces uso de la EPP que la empresa te proporciona?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

14. ¿Pones en práctica las normas de seguridad para evitar el riesgo laboral?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

15. ¿Qué tan de acuerdo está con la siguiente frase: Eso no me va a pasar, yo tengo experiencia.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

16. ¿Con que frecuencia la empresa realiza charlas sobre la normativa de seguridad y salud en el trabajo?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

17. ¿Con que frecuencia asiste usted a las reuniones realizadas por el comité de seguridad y salud en el trabajo?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

18. Considera usted que tener una cultura en prevención del riesgo es:

Muy malo	Malo	Ni malo ni bueno	Bueno	Muy bueno
1	2	3	4	5

19. ¿Cuántas veces asistió al centro médico como medida de prevención ante una posible enfermedad?

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

20. Cómo califica usted el riesgo en función a la cantidad de información con la que cuenta

Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	2	3	4	5

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 5: Ficha de Validez de la propuesta

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Título de la investigación:
 Nombre de la propuesta:
 Yo, Abel de la Torre Tejada, identificado con DNI Nro. 0 78 70 3 330, Especialista en Administración, Ubicado en Wicoma, Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Pertinencia: La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

Relevancia: Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

Construcción gramatical: se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.

N°	INDICADORES DE EVALUACION	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas (teoría)	✓		✓		✓			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio	✓		✓		✓			
3	La propuesta se articula en un diagnóstico previo	✓		✓		✓			
4	Se muestra la propuesta como lo se importante de la investigación aplicada proyectiva	✓		✓		✓			
5	La propuesta presenta objetivos, claves, colaboradores y posibles de desarrollo	✓		✓		✓			
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	✓		✓		✓			
7	La propuesta tiene un plan de acción e intervención bien detallado	✓		✓		✓			
8	Dentro del plan de intervenciones existe un cronograma detallado y responsabilidades de las diversas actividades	✓		✓		✓			
9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	✓		✓		✓			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	✓		✓		✓			

Y después de la revisión opino que:
 1. Bastante suficiente en el desarrollo de la investigación
 2.
 3.

Es todo cuanto informo:


 ABEL DE LA TORRE TEJADA
 MAGISTER EN ADMINISTRACION

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Título de la investigación: **PROPUESTA PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO LABOAL EN LA EMPRESA DITRANSERVA SAC**
 Nombre de la propuesta: **PROPUESTA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO LABOAL EN LA EMPRESA DITRANSERVA SAC**
 Yo, **CÉSAR MANUEL VALE NARAZ**, identificado con DNI Nro. **41353001**, Especialista
 en **DISEÑO LABOAL (RAMA)** Actualmente laboro en **DITRANSERVA SAC** Ubicado en **ATE LIMA** Procedo a revisar la
 correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Pertinencia: La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

Relevancia: Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

Construcción gramatical: se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.

N°	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/Ingeniería	✓		✓		✓			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.	✓		✓		✓			
3	La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.	✓		✓		✓			
4	Se justifica la propuesta como base importante de la investigación aplicada proyectiva	✓		✓		✓			
5	La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.	✓		✓		✓			
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	✓		✓		✓			
7	La propuesta tiene un plan de acción e intervención bien detallado	✓		✓		✓			
8	Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades	✓		✓		✓			
9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	✓		✓		✓			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	✓		✓		✓			

Y después de la revisión opino que:

1. **LA PROPUESTA EN MENCIÓN CUMPLE CON LOS ESTÁNDARES QUE BUSCA LA EMPRESA DITRANSERVA PUL LO QUE SE**
2. **APLICARÁ NO SINO COMO DOCUMENTO DE GESTIÓN PARA SER UN APLICATIVO EN CAMPO**
3.

Es todo cuanto informo;


 Firma

Anexo 6: Evidencia de visita a la empresa

Ate, 31 de Mayo del 2017

Señores
UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
Presente.-

Rfn.: Constancia de visita de alumna para elaboración de investigación de riesgo laboral

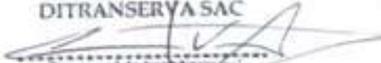
Estimados Señores,

Por medio de la presente, certificamos que vuestra alumna y -a la vez nuestra colaboradora- la Srta. **JACQUELINE JESSICA AGUILAR TORRES**, identificada con **DNI No. 10886556** ha desarrollado la investigación para fines académicos para su tesis titulada *"Propuesta para la reducción del riesgo laboral en la empresa Ditranserva SAC"* durante el periodo de *Febrero 2017 a la fecha*.

En horarios puntuales se le han otorgado las facilidades correspondientes para que desarrolle encuestas, entrevistas y recopilación de información que coayuden al desarrollo de la citada tesis.

Sin otro particula, quedamos de ustedes.

Muy Atentamente,

DITRANSERVA SAC

Cesar Valz Napuri
ENCARGADO DE RR.HH.

Anexo 7: Evidencia de la propuesta**MANUAL DE
REDUCCION DEL RIESGO LABORAL****2017**

INDICE

- 1. INTRODUCCION**
- 2. FACTORES DEL RIESGO LABORAL**
 - 2.1 RIESGO FISICO
 - 2.2 RIESGO QUIMICO
 - 2.3 RIESGO BIOLOGICO
 - 2.4 RIESGO ERGONOMICO
 - 2.5 RIESGO PSICOSOCIAL
 - 2.6 RIESGO MECANICO
 - 2.7 RIESGO AMBIENTAL
- 3 GESTION DE LA PREVENCION DEL RIESGO**
 - 3.1 VALORIZACION DEL RIESGO
 - 3.2 TRATAMIENTO DEL RIESGO
 - 3.3 ACEPTACION DEL RIESGO
 - 3.4 COMUNICACIÓN DEL RIESGO
 - 3.5 MONITOREO DEL RIESGO
- 4 RIESGO ASOCIADA A LA NEGLIGENCIA**
 - 4.1 USO DE EPP
 - 4.2 NORMAS DE SEGURIDAD
 - 4.3 CONFIANZA EN SU EXPERIENCIA
- 5 NORMAS DEL RIESGO LABORAL**
 - 5.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
 - 5.2 COMITÉ SE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- 6 INFORMACION Y FORMACION EN PREVENCION DEL RIESGO**
 - 6.1 CULTURA EN PREVENCION DEL RIESGO
 - 6.2 INFORMACION EN REFERENCIA Y CUIDADO
 - 6.3 INFORMACION EN RELACION DE INCIDENTES

1. INTRODUCCION

La ley de prevención de riesgos laborales busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de las medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Particularizando en el sector construcción presenta un elevado número de accidentes como consecuencia de las características particulares del sector. Las continuas modificaciones de las características del centro de trabajo incrementan la accidentabilidad, es por ello que se hace necesario una planificación de los trabajos para reducir los riesgos.

El objetivo de este manual de seguridad y salud en el trabajo, es que sea una herramienta que contribuya con la prevención en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través del cual la Gerencia promueve la instauración de una cultura de prevención de riesgo laboral. Es obligatorio el cumplimiento de las normas expresadas en el contenido del presente manual.

SSOMA será el responsable de difundir a los colaboradores el manual, para que puedan adquirir conocimiento de los implementos a usar. Así mismo SSOMA y los supervisores de obra de la institución se tienen que comprometer a que se cumplan dichos requisitos y por ende se pueda reducir el riesgo.



2. FACTORES DEL RIESGO LABORAL

Se entiende por **Factores de Riesgos (FR)** aquellas condiciones de trabajo que puedan provocar un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.



Los factores de riesgo serán los elementos que hay que analizar para controlar que las condiciones de trabajo sean las adecuadas para mantener la salud de los trabajadores.

Tradicionalmente se han agrupado los diferentes riesgos según su origen y las condiciones que pueden llegar a producir.

2.1 RIESGO FISICO

Es el más frecuente entre de los Tipos de Riesgos Laborales presentes en una obra. No habrá una construcción en la que este tipo de Riesgo no esté latente, pues entre sus fuentes se encuentran factores como:



- **El uso de maquinaria pesada, así como de herramientas, como los martillos neumáticos, los cuales generan un nivel importante de ruidos y vibraciones que afectarán no sólo a sus operadores sino también al personal de apoyo o cercano al ambiente en donde se realiza el trabajo.**



- **El trabajo en altura, bajo el nivel de terreno y en otras situaciones de alto riesgo.** La necesidad de requerirse de andamios y escaleras para la ejecución de muchos trabajos involucra un nivel de riesgo físico importante para el trabajador de la construcción.

Entre las enfermedades y lesiones asociadas a este Tipo de Riesgo Laboral se pueden destacar, como más frecuentes:

- **Torceduras, fracturas y esguinces,** causados por caídas (desde andamios, escaleras o en huecos) y resbalones.



- **Fatiga, Insolación o Hipotermia.** La exposición a los agentes atmosféricos, así como la necesidad de utilizar trajes especiales para el tipo de trabajo, puede conducir a fatiga por calor, así como a sofocación. También, el trabajo expuesto a los rayos ultravioleta puede generar quemaduras de consideración en la piel.



2.2 RIESGO QUIMICO

Este tipo de riesgo, tiene la particularidad de generar lesiones de **forma directa**, a través del contacto con la piel y el material en cuestión, o de **forma indirecta**, a través de su

transmisión por el aire (o absorción por la piel, también), en forma de gases o humo que es inhalado por el trabajador.



El Riesgo Químico está asociado a enfermedades como: Bronquitis, silicosis, dermatitis, trastornos de tipo neurológico.

Las enfermedades como las alergias, la asfixia o algún virus son producidas por la inhalación, absorción, o ingestión. Debemos protegernos con mascarillas, guantes y delimitar el área de trabajo.

2.3 RIESGO BIOLÓGICO

El Riesgo Biológico es de los Tipos de Riesgos Laborales menos tomado en cuenta a los efectos de establecer planes de seguridad en la obra, pues es uno de los riesgos cuyas **fuentes son "invisibles": los microorganismos infecciosos**, causantes de enfermedades como la gripe.

Hay que tener en cuenta, dada la alta rotación del personal referida anteriormente, que la probabilidad de contraer enfermedades contagiosas es muy alta, por la variedad de procedencias y estilos de vida de las personas que convergen en el sitio de trabajo.

Las enfermedades producidas por los virus, bacterias, hongos, parásitos son debidas al contacto de todo tipo de ser vivo o vegetal. Para evitarlas se recomienda tener un control de las vacunas y sobretodo protegerse con el equipo adecuado.

2.4 RIESGO ERGONOMICO

La ergonomía es la ciencia que busca adaptarse de manera integral en el lugar de trabajo y al hombre. Los principales factores de riesgo ergonómicos son: las posturas inadecuadas, el levantamiento de peso, movimiento repetitivo. Puede causar daños físicos y molestos.

Cuando levantamos peso la espalda tiene que estar completamente recta y las rodillas flexionadas. Si son trabajos físicos, antes de empezar debemos estirar los músculos y las articulaciones para evitar futuras lesiones. Hay que utilizar métodos seguros en todo momento.



2.5 RIESGO PSICOSOCIAL

En el caso del trabajo en la construcción, es común que la sobrecarga y la complejidad del trabajo genere un nivel de exigencia tal en el trabajador que, si no es atendido de forma adecuada, puede degenerar en situaciones de estrés que podrían poner en riesgo no sólo el desempeño sino hasta la salud del trabajador.

Algunos de los más comunes son: estrés, fatiga, monotonía, fatiga laboral... Para prevenirlas es recomendable respetar los horarios laborales sin excederse en las horas.

Debemos tener como mínimo un descanso de 15 minutos a partir de las 6 horas. La estabilidad y un buen ambiente nos ayudaran a disminuir estos riesgos.

2.6 RIESGO MECANICO

Este tipo de riesgos contempla todos los factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas, que pueden ocasionar accidentes laborales, por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal.

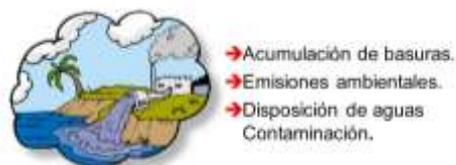
Debemos asegurarnos siempre de revisar la maquinaria en la que trabajamos para evitar posibles incidentes por un mal uso de las herramientas y/o equipos defectuosos.

2.7. RIESGO AMBIENTAL

Estos factores son los únicos que no podemos controlar. Se manifiestan en la naturaleza la lluvia, la tempestad, las inundaciones...

Debemos ser previsibles y prudentes.

Se refiere a los factores que generan deterioro ambiental y consecuencias en la salud de la comunidad en general.



3. GESTION DE LA PREVENCION DEL RIESGO

Es un instrumento que sirve para que la organización alcance el nivel de actuación preventiva que se propone, disponiendo de un mecanismo para lograr la mejora continua, la cual tiene varios procedimientos como son:

3.1 VALORIZACION DEL RIESGO

La valoración del riesgo debe realizarse en función de criterios objetivos de valoración, según los conocimientos técnicos existentes, o consensuados con los trabajadores, de forma que se pueda llegar a una conclusión sobre la necesidad de evitar o de controlar y reducir el riesgo.



- Restablecer el funcionamiento del sistema, se debe prever la manera como se rehabilitará el sistema.



- Hacer seguimiento y revisar: Evaluar y revisar el desempeño del sistema de gestión de riesgos y los cambios que podrían afectarlo.

3.2 TRATAMIENTO DEL RIESGO



Desarrollar e implementar un plan de acción específico con base en la valoración del riesgo. Desarrollo de planes de contingencia.

Todo plan de contingencias se debe basar en los potenciales escenarios de riesgo del sistema y deben ser analizados con las amenazas que pueden afectarlo gravemente durante su vida útil.

El plan de contingencia debe incluir metodologías generales de atención de emergencias y metodologías específicos para cada escenario de riesgo identificado y debe elaborarse considerando metodologías que permitan cumplir con los siguientes propósitos:

- Suministrar alternativamente el servicio, tan pronto como sea posible se debe atender a la población perjudicada

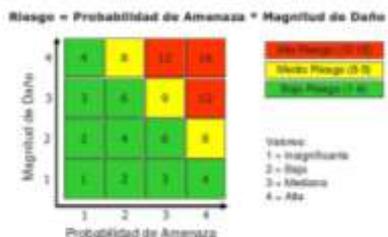


- Comunicar: Informar el estado de la gestión del riesgo a las partes interesadas según lo establecido por la organización.



3.3 ACEPTACION DEL RIESGO

Es recomendable desarrollar y especificar criterios de aceptación del riesgo. Estos criterios dependen con frecuencia de las políticas, metas, objetivos de la organización y de las partes interesadas.



3.4 COMUNICACIÓN DEL RIESGO

La persona/equipo de comunicación de riesgos se encarga de suministrar a las partes interesadas internas información sobre las preocupaciones, percepciones y necesidades de información de los grupos de partes interesadas externas y ha de facilitar todas las comunicaciones que se lleven a cabo.



3.5 MONITOREO DEL RIESGO

La matriz y el plan de tratamiento deben ser revisadas constantemente y revisar si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.



4. RIESGO ASOCIADA A LA NEGLIGENCIA

La negligencia se puede definir como una actitud descuidada y poco diligente en aplicar las condiciones necesarias para que no se produzca el evento dañoso o directamente en su desobediencia.



Responsabilidad del trabajador.

Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

4.1 USO DE EPP

En materia de **seguridad**, el uso de los **E.P.P.** constituye una necesidad para prevenir accidentes o reducir sus efectos y así salvaguardar tu **salud e integridad** personal.

Los E.P.P. son de diversos tipos y tienen diferentes propósitos. Cada uno de ellos está diseñado y fabricado para protegerte en cada riesgo específico.

Protección de la cabeza:
El casco te protegerá del golpes, así como también de contactos eléctricos.



Protección de los pies:
Los zapatos, botines y botas de seguridad protegen tus pies de perforaciones, aplastamientos y contactos eléctricos.



Protección de ojos:
Los anteojos o gafas te protegerán los ojos cuando estés picando.



Protección contra caídas:
Siempre que realices trabajos en altura (andamios, montaje de estructuras metálicas, tendido de redes eléctricas, etc.). Debes usar tu arnés de seguridad.



Protección respiratoria:
Te protege de gases tóxicos, polvos nocivos y vapores orgánicos.



Protección facial:
Esta mascarilla es de uso obligatorio cuando trabajes con sierras, amoladores u otras herramientas o equipos similares.



Vestimenta:
No utilices prenda muy amplias o sueltas, pueden quedar atrapadas en las partes móviles de la maquinaria, usar el uniforme entregado por el empleador.



Protección de oídos:
Estos protectores atenúan el ruido excesivo cuando trabajas con martillos, neumáticos, esmerlando piezas de acero o aserrando madera.



4.2 NORMAS DE SEGURIDAD

La Ley 29783 es una avanzada normativa creada para intentar rebajar la elevada cifra de accidentes laborales ocurridos en Perú en los últimos años.

Esta Ley considera que el principal instrumento clave en materia de prevención se encuentra en fomentar la concienciación de todos los integrantes de una empresa, tanto directivos como empleados. Motivo por el cual, se persigue que las organizaciones se identifiquen, evalúen, prevengan y comuniquen los posibles riesgos a todos los trabajadores.



Aspectos de este reglamento son:

- Los empleados tienen el derecho a estar informados y formados sobre cualquier riesgo derivado de su actividad laboral.
- Necesidad de introducir cambios en las empresas, tanto en las infraestructuras como logísticas y organizativas, y de una mayor participación e implicación en los procesos selectivos en las organizaciones sindicales.
- Implantar un sistema de multas y sanciones en caso de incumplimiento.
- Definición de las obligaciones de los empresarios: creación de mapas de riesgos, gestión de la formación y la formación de los empleados, organizar auditorías o velar por la salud de los empleados, etc.

4.3 CONFIANZA EN SU EXPERIENCIA

Para garantizar el correcto desempeño laboral de un equipo de trabajo, el clima de confianza es clave. Es fundamental que el líder tenga crédito entre sus colaboradores a fin de fomentar la cohesión.

Aunque las habilidades, los conocimientos sobre un determinado sector y la experiencia son elementos indispensables, hay otros aspectos clave con los que debe contar el líder de un equipo de trabajo a fin de ganarse la confianza de sus colaboradores.



En ese sentido, cabe indicar que el liderazgo no puede ser ejercido adecuadamente si el profesional no tiene crédito entre sus empleados. El clima de confianza no solo contribuye a la cohesión, también garantiza la productividad de un equipo.

5. NORMAS DEL RIESGO LABORAL

Entre las medidas publicadas recientemente por el Ejecutivo para lograr una mayor simplificación administrativa, se ha dispuesto una serie de modificaciones de diversas normas laborales.

A continuación destacamos los cambios más importantes:

5.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

a. **Precisión sobre la obligación de realizar exámenes médicos ocupacionales de inicio.**

Los exámenes médicos ocupacionales se deben practicar cada dos años, contados desde el ingreso del trabajador (para nuevos trabajadores) o desde la fecha de su último examen médico ocupacional practicado por el empleador (en el caso de trabajadores con vínculo vigente).

Decreto Supremo N° 016-2016-TR.

b. **Actualización de las actividades de riesgo.**

Ampliación del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR). Cabe precisar que este seguro tiene por finalidad cubrir aquellas contingencias de los trabajadores originadas por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en los casos en que la actividad de la empresa sea calificada como riesgosa.

Decreto Supremo N° 043-2016-SA

5.2 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidas en el art. 42º del Reglamento son:

a) Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.

b) Aprobar el Reglamento Interno de SST del empleador.

c) Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

d) Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de SST.

e) Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

f) Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.

g) Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.

h) Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

i) Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales

escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.

j) Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.

k) Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.

l) Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de estos.

m) Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.

n) Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficiencia.

o) Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.

p) Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.

q) Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.

r) Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:

r.1) El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.

r.2) La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los 10 días de ocurrido.

r.3) Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

r.4) Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

s) Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.

t) Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

6. INFORMACION Y FORMACION EN PREVENCIÓN DEL RIESGO

6.1 CULTURA EN PREVENCIÓN DEL RIESGO

A todos los niveles debe asumirse el compromiso de realizar acciones en materia de prevención, de aumentar la comunicación de las inquietudes respecto de la salud y seguridad en el trabajo, de esforzarse para aprender activamente, de adoptar y modificar comportamientos (los individuos y la organización) aprendiendo de los errores, todo esto de forma consistente con los valores de preservación de la vida y la salud.

suelo las zonas de paso de éstos y las vías de los peatones manteniendo, si es posible, una separación física entre ambas

➤ **Caídas a diferente nivel**

Se asignará el montaje, desmontaje y modificación de andamios a personas formadas para ello. Comprobar periódicamente su estado de seguridad, sobre todo después de mal tiempo. Instalar en ellos barandillas, rodapiés y redes para evitar la caída de personas y objetos.

➤ **Cortes con herramientas**

Debe velarse y garantizar que las herramientas de trabajo están en correctas condiciones de uso y nunca se deben retirar las protecciones de seguridad que lleve incorporadas la máquina, asegurando que se usan exclusivamente para su fin.

Los guantes de seguridad, el calzado y las gafas de protección para proteger cualquier accidente tienen que estar siempre presentes.

trabajadores se situarán bajo una carga suspendida. Se deberá comprobar que los ganchos cuentan con su pestillo de seguridad.

➤ **Sobreesfuerzos.**

Se usarán equipos mecánicos de manipulación de cargas para eliminar, en lo posible, la manipulación manual. Además, todo trabajador deberá estar formado sobre cómo levantar cargas con seguridad.

En caso de hacer uso de grúas móviles, todas las elevaciones deberán ser planificadas y llevadas a cabo por personal competente y contar con un curso de prevención de riesgos laborales.

➤ **Productos tóxicos, contaminantes.**

No se debe usar ningún producto químico sin saber sus características y riesgos, es decir, sin conocer su etiqueta. No se deberán mezclar y deberán estar correctamente identificados, no cambiar nunca un producto químico de su envase original y, en caso de ser necesario el trasvase, nunca emplear envases que hayan contenido alimentos o bebidas. El nuevo envase debe ser adecuadamente etiquetado.

➤ **Mantenimiento de los equipos de trabajo.**

Todas las máquinas y utensilios deben contar con marcado CE. Será necesario consultar el manual de instrucciones la primera vez que se utilice un equipo y siempre que surja cualquier duda. Nunca se deberá poner fuera de funcionamiento los resguardos y dispositivos de seguridad.

La limpieza y el mantenimiento de los equipos se deberán hacer con ellos apagados.

➤ **Equipos de protección individual Caída de objetos desde altura.**

➤ Se deberá revisar el estado de cables y ganchos utilizados para subir y bajar material y, bajo ningún concepto, los

En las construcciones deberá utilizarse el equipo de protección individual siempre que se requiera. Tiene que ser cómodo, estar mantenido correctamente y no provocar un aumento de otros riesgos. Se requiere formación para su uso.

Además, cabe recordar que la obra deberá contar con instalaciones higiénicas y de descanso que cubran las necesidades de todas las personas que trabajan en ella. Se establecerán procedimientos de emergencia instalando los medios necesarios contra incendios (extintores, vías de evacuación, etc.) y de primeros auxilios.

Anexo 8: Informe de Accidente en obra Huánuco 2016

PROGRAMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE			
TIPO: FORMATO	NIVEL: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	<input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DE LA EMPRESA	ACCESO: IRRESTRICTO
TÍTULO: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES			CONTRATO: CONSORCIO EJECUTOR HUÁNUCO
CÓDIGO: SSOMA-PI-FMT-004	FECHA DE EMISIÓN: 15/06/2016	REVISIÓN N°: 01	HOJA N° / TOTAL DE HOJAS: 1 de 5

Evento:	ACCIDENTE CON DAÑOS A LA PERSONA "FRACTURA METACARPIANA"				
Fecha del evento:	26 de Noviembre del 2016	Hora:	2:00 PM	Lugar:	PLANTA DE CHANCADO Y ASFALTO MONTERREY
Detalle la lesión, daño o impacto:					
FRACTURA METACARPIANA MANO DERECHA POR APLASTAMIENTO					
Área, Proyecto o Dirección:	SERVICIO "RECICLADO Y RECAPEO DE LA CARRETERA HUANUCO – TINGO MARIA"				
Descripción del evento:					
<p>APROXIMADAMENTE A LAS 2:00 PM DEL DA 26 DE NOVIEMBRE DEL PRESENTE, EN EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS DE MONTAJE DE LA PLANTA DE CHANCADO, LOS SEÑORES SALAZAR QUISPE DARWIN (MECANICO DE PLANTA) Y EL SEÑOR ESPINOZA NUÑEZ SEGUNDO (OPERADOR DE PLANTA DE CHANCADO), SE ENCONTRABAN REALIZANDO EL IZAJE DEL TRAPECIO DE LA CHANCADORA PRIMARIA (IZAJE CON TECLES Y ESLINGAS), CUANDO QUEDA OBSTRUIDA POR SOPORTES Y/O ESTRUCTURAS EN EL AREA. LOS SEÑORES DECIDEN LIBERAR LA ESTRUCTURA Y EL SEÑOR SALAZAR QUISPE DARWIN (MECANICO DE PLANTA); DIRIGIR LA CARGA CON MOVIMIENTOS MANUALES DIRECTOS (MANO – ESTRUCTURA"TRAPECIO"), SEDIENDO Y BALANCEANDO LA EXTRUCTURA POR LA INESTABILIDAD DE LA CARGA (DIVISION DE AREAS AL PUNTO O CENTRO DE COLOCACION DE ESLINGA PARA EL IZAJE), DESLIZANDOSE Y APLASTANDO LA MANO DERECHA DEL COLABORDOR SR. SALAZAR QUISPE DRAWIN ENTRE EL TRAPECIO Y LA ESTRUCTURA FUA DE LA PLANTA DE ASFALTO, LIBERANDO LA MANO POR EL BALANCEO DE LA ESTRUCTURA.</p>					
Acciones inmediatas:					
<p>PARALIZACION DE ACTIVIDADES. TRASLADO DEL COLABORADOR AL CENTRO MEDICO PARA SU ATENCION. DIFUSION DEL EVENTO Y EVALUACION DE LOS PELIGROS Y RIESGOS EXISTENTES EN EL AREA</p>					
Resultado del Análisis de la Investigación					
¿Cuáles son las defensas inexistentes o con fallas?			¿Por qué?		
CONTROL DE CARGA SUSPENDIDA ESTRUCTURA/MANOS			CONTROL DE LA CARGA CON LAS MANOS PARA QUE INGRESE AL AREA Y/O UBICACIÓN EN LA CHANCADORA		
Que acciones individuales o del equipo contribuyeron al evento?			¿Por qué?		
MOTIVACION INADECUADA			EL PERSONAL UTILIZA LAS MANOS PARA LOGRAR LA ESTABILIDAD DE LA CARGA		

PROGRAMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE			 DITRANSERVA AGUAS Y RESERVAS
Tipo: FORMATO	Aplicación: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO <input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DE LA EMPRESA	Acceso: IRRESTRICTO	
Título: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES			Contrato: CONSORCIO EJECUTOR HILÁLICO
Código: SSOMA-PI-FMT-004	Fecha de Emisión: 15/06/2016	Revisión N°: 01	Horas N° / Total de Horas: 2 de 5

Qué condiciones del entorno o la tarea contribuyeron al evento?	¿Por qué?		
AREAS LIMITADAS, ESPACIO RESTRINGIDO	ES ESPACIO DONDE SE DESARROLLABA EL TRABAJO ES LIMITADO		
Qué factores organizacionales permitieron que ocurran:	¿Por qué?		
HÓRARIOS DE TRABAJOS ESTABLECIDOS (HORARIO EXTENDIDO)	DESARROLLO DE TRABAJOS POR MAS DE 12 HORAS DIAS Y DIAS CONSECUTIVOS.		
RECOMENDACIONES (Correctivas y Preventivas)			
Recomendación	Propósito de la recomendación	Responsable	Fecha
EVALUACION DE RIESGOS EXISTENTES EN EL AREA DE TRABAJO	ANALIZAR LOS PELIGROS A LOS QUE SE ENCUENTRAN EXPUESTOS LOS COLABORADORES	SUP. SSOMA PREVENCIÓNISTA	CONTINUO
EVALUACION DE FORMATOS "ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO" EN CAMPO	EVALUACION DE LA IDENTIFICACION DE RIESGOS EXISTENTES EN EL AREA Y APLICACIÓN DE LOS CONTROLES ESTABLECIDOS	AREA SSOMA ENCARGADOS LIDERES DE GRUPO	CONTINUO
DIFUSION DEL EVENTO	SENSIBILIZACION AL PERSONAL (CONDICIONES Y ACTOS INSEGUROS)	ENCARGADO DE PLANTA	27/11/16

PROGRAMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE			
TIPO: FORMATO	INDIC.: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	<input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DE LA EMPRESA	ACCESO: IRRESTRICTO
TÍTULO: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES			CONTRATO: CONSORCIO EJECUTOR HILÁNICO
CÓDIGO: SSOMA-PI-IMT-004	FECHA DE EMISIÓN: 15/06/2016	REVISIÓN: 01	PÁGINA N° / TOTAL DE PÁGINAS: 3 de 3

Fotografías representativas:



MANO DAÑADA POR
APLASTAMIENTO



ESTRUCTURA METÁLICA
"TRAPECIO DE LA
CHANCADORA PRIMARIA"

PROGRAMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE			
Tipo: FORMATO	Objeto: <input type="checkbox"/> CORPORATIVO	<input checked="" type="checkbox"/> ESPECÍFICO DE LA EMPRESA	Alcance: IRRESTRICTO
Título: INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES			Contrato: CONSORCIO EJECUTOR HILÁNICO
Código: SSOMA-PI-FMT-004	Fecha de Emisión: 11/06/2018	Revisión N°: 01	Hoja N° / TOTAL de Hojas: 4 de 5

LECCION APRENDIDA	
NO MANIPULAR DIRECTAMENTE LA CARGA SUSPENDIDA	
IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS, ESTABLECER E IMPLEMENTAR LOS CONTROLES SEGÚN LA JERARQUIA ANTES DEL INICIO DE LAS LABORES O TAREAS A EJECUTAR	
Miembros del equipo de la Investigación del Incidente	
GABRIELA PEREZ	SSOMA

	Reporte Preliminar de Investigación Incidente			SOMA-PS-FRE 03	
				Versión 01	
	Página 1-1				
Razón Social: DITRANSERVA S.A.C.			RUC		20505789092
Actividad Economía: Pavimentos y Asfalto			Nº de Trabajadores:		79
Domicilio: Av. Santa Rosa 652 Urb. Los Sauces - Arequipa					
Proyecto y/o Bada: Servicio de Reciclado y Recapeo en la Carretera Huánuco-Tingo María (Km. 12+800 al Km. 25+306 y del Km. 70+000 al Km. 122+410).					
Datos del Incidente/Involucrados/testigos					
Nombre y Apellidos:			Solano Quipe Darwin Guillermo Espinoza Nuñez Segundo Martín		
Horas de trabajo:	14 horas	Turno:	día	Cargo:	Mecánico de Planta
					Operador de Planta
				Edad	35

Descripción del Incidente: ¿Qué Ocurrió?					
<p>Aproximadamente a las 2:00 pm del 26 de Noviembre del presente, en el desarrollo de los trabajos de montaje de la planta de chancado, los señores Solano Quipe Darwin (mecánico de planta) y el señor Espinoza Nuñez Segundo (operador de planta de chancado), se encontraban realizando el izaje del trapezio de la chancadora primaria (izaje con cables), quedando obstruido por soportes y/o estructuras en el área, los señores liberan la estructura y el señor Solano Quipe Darwin (mecánico de planta); decide dirigir la carga con movimientos manuales directos, cediendo la estructura por la inestabilidad de la carga (división de áreas el punto o centro de colocación de eslinga para el izaje), deslizándose y aplastando la mano derecha del colaborador Sr. Solano Quipe Darwin, liberando la mano por el balanceo de la estructura.</p>					
Tipo de Incidente					
CA (Casi Accidente)			AM (Atención Médica)		X
PA (Primeros Auxilios)			AF (Accidente Fatal)		
ATP (Accidente con Tiempo Perdido)			Accidente ambiental		
DP (Daños a la Propiedad)			Otros		
Fotos / Croquis del Accidente					
					
Acciones Inmediatas					
Paralización de actividad. Traslado del colaborador al centro médico para su atención.					
Situación Actual del Incidente					
Estabilizado. Fractura en la zona metacarpiana de la mano derecha.					
Reportado por:					
Nombre: Gabriela Pérez Realde			Firma:		
Cargo: Supervisor SOMA DITRANSERVA S.A.C.			Fecha: 26-11-16		

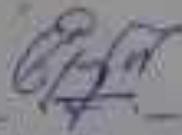
Nota: Este reporte deberá ser enviado antes de la culminación del Turno de Trabajo después de ocurrido el incidente.

MANIFESTACION

Apellido y Nombres : Martín Espinoza Nuñez
 Cargo : Operador de Chancadora

Manifesta : .

Siendo las 2:00 pm aproximadamente del día 26 de Noviembre, cuando me encontraba realizando el apoyo a el montaje de la chancadora primaria montada izando con todo el trafico de la chancadora primaria un peso aproximado de 100 kg, se desliza la plega quedando a su posición y aplando la mano derecha de mi compañero Darwin que tiene el cargo de mecánico de chancadora, liberando la mano por el balanceo de la estructura, comenzando al encargado que se encontraba unido al montaje por una algariva, transportandolo al hospital.



Segundo Martín Espinoza Nuñez

DNI N° 02808709

PROGRAMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		Ditranserva	
TÍTULO: ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO CÓDIGO: SC000A-01-FMT-008		ESPECIFICADOR DE LA EMPRESA: FECHA: 26-11-16	
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:		MEDIDAS DE CONTROL (¿Qué debemos hacer?)	
PASO A PASO DE LA ACTIVIDAD: instalación de arena de trabajo Mantenimiento de planta chancadora		USAR Mochila para comunicación con los compañeros de trabajo ordenar el área de trabajo	
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:		MEDIDAS DE CONTROL (¿Qué debemos hacer?)	
PASO A PASO DE LA ACTIVIDAD: Mantenimiento de equipos de chancado		COMUNICACION con los compañeros de trabajo usar los EPP obligatorios e adecuados usar los cinturones de montaje no usar las herramientas Revisar herramientas por acción Ser diligente en el área de Mantenimiento personal y búsqueda de personal de Mantenimiento	
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:		MEDIDAS DE CONTROL (¿Qué debemos hacer?)	
PASO A PASO DE LA ACTIVIDAD: Mantenimiento de equipos de chancado		golpes Lesiones Cortes fracturas golpes aplastamiento atravesamiento Fracturas	
DESCRIPCIÓN DE LA TAREA:		MEDIDAS DE CONTROL (¿Qué debemos hacer?)	
PASO A PASO DE LA ACTIVIDAD: Mantenimiento de equipos de chancado		clima adverso (Humedad) terreno inestable Equipo de montaje en mal estado los estramientos de montaje de arena en mal estado	

REGISTRO DE ASISTENCIA							OTROSIVA
DATOS DEL EMPLEADO							
RÉGIMEN SOCIAL O CATEGORÍA DE OBRERO	Nº DE	DIRECCIÓN (DIRECCIÓN, ALMACÉN, PROYECTO, SUBPROYECTO)	ACTIVIDAD ECONOMICA	Nº TRABAJADORES	Nº ASISTENTE		
OTROSIVA 1.1.1	000000000	Av. Santa Ana 800 LITE 100 Lima, 150 1000	CONSTRUCCION	26	1/2		
Nombre	El Grupo Via Imagina Apita						
Apellidos /	Rosa I. Paraguiré						
Identificación							
Tipo de actividad	<input type="checkbox"/> Construcción <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input checked="" type="checkbox"/> Operación <input type="checkbox"/> Otro						
Lugar	Planta de Muelle y Chancado Porto						
Fecha	28/11/16 0.16						
Nº	APellidos y Nombres	DNI / JE	EMPRESA / AREA / CARGO	FIRMA			
1	Andrés Torres	4130071	TA	[Firma]			
2	SARMIENTO C. CARLOS ALBERTO	4111072	TA	[Firma]			
3	Juan Sebastian Hernandez	7200000	TA	[Firma]			
4	Miguel Angel Rodriguez	8331000	TA	[Firma]			
5	Felix Gonzalez	2000000	TA	[Firma]			
6	Francisco Aguirre	4000000	TA	[Firma]			
7	Daniel Muñoz	0000000	TA	[Firma]			
8	EDDY CARLOS RIVERA	0000000	TA	[Firma]			
9	Juan Antonio Gonzalez	2000000	TA	[Firma]			
10	Manoel Luiz	0000000	TA	[Firma]			
11	Francoise	0000000	TA	[Firma]			
12	Fojas Silva	0000000	TA	[Firma]			
13	Nicol	0000000	TA	[Firma]			
14	Tamara	0000000	TA	[Firma]			
15	Camila	0000000	TA	[Firma]			
16	Silva Valverde	0000000	TA	[Firma]			
17	Yessica	0000000	TA	[Firma]			
18	Juan	0000000	TA	[Firma]			
19	Leon	0000000	TA	[Firma]			
20	Fernando	0000000	TA	[Firma]			
21	Johanny	0000000	TA	[Firma]			
22	Leon	0000000	TA	[Firma]			
23	Ruth	0000000	TA	[Firma]			
24	Wilmar	0000000	TA	[Firma]			
25	Tito	0000000	TA	[Firma]			
26	SANTO	0000000	TA	[Firma]			
Observaciones:							
RESPONSABLE DEL REGISTRO							
Nombre:	Cristina Pérez			Nombre:			
Cargo:	Sup. SACHA			Cargo:			
Fecha:	28/11/16			Fecha:			

REGISTRO DE ASISTENCIA						OTIVANGIVA
DATOS DEL EMPLEADO						
RAZON SOCIAL Y IDENTIFICACION SOCIAL	RUC N°	DIRECCION (DIRECCION, Actividad, provincia, Departamento)	ACTIVIDAD ECONOMICA	N° TRABAJADORES	N° PLANTAS	
OTIVANGIVA S.A.C.	200218001	A- Santa Rosa 157 116, LUG. YANAY, PUNO, PERU	CONSTRUCCION	15	1/2	
Nombre	El Campo Una Maquina Perfecta					
Apellido / Carnetista	Rony Espinoza Quispe					
Tipo de Actividad	<input type="checkbox"/> Educacion <input type="checkbox"/> Comercio <input checked="" type="checkbox"/> Construcción <input type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>					
Lugar	Planta de Aguas y Descarga					
Fecha	26/11/16	Hora de Inicio	6:00 AM	VALOR POR HORA	0.16	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI / CC	EMPRESA AREA / CARGO	FIRMA		
1	Soltzar Martinez Heber Enrique	4427001	" Altiplano	[Firma]		
2	Laguarda Leon Alfonso	47287878	construccion	[Firma]		
3	Juanita Cecilia Pardo	47222278	" Altiplano	[Firma]		
4	[Firma]	4142001	" [Firma]	[Firma]		
5	Pacheco Nolasco Carlos Eduardo	42031995	Altiplano	[Firma]		
6	Martin Espinoza Alvarez	01800009	" [Firma]	[Firma]		
7	[Firma]	47000004	" [Firma]	[Firma]		
8	Eira de la Cruz Silo	4215701	" [Firma]	[Firma]		
9	Rosalva Araya Manuel	44144004	" [Firma]	[Firma]		
10	[Firma]	42211993	" [Firma]	[Firma]		
11	Arwin Enrique Guzman	42021115	" [Firma]	[Firma]		
12	Isaac Flores Ramirez	45200488	" [Firma]	[Firma]		
13	Haydi Daniela Wilton	4611424	" [Firma]	[Firma]		
14	[Firma]	41211812	" [Firma]	[Firma]		
15	[Firma]	4002046	" [Firma]	[Firma]		
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
Observaciones:						
RESPONSABLE DEL REGISTRO						
Nombre:	Gabriela Rizzo Bantón			Nombre:		
Cargo:	Sup. RR.HH.			Cargo:		
Fecha:	26/11/16			Fecha:		
	[Firma]					

REGISTRO DE ASISTENCIA					
DATOS DEL EMPLEADOR					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DIRECCIÓN (Domicilio, correo electrónico, teléfono)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES	N° REGISTRO
OTRANDES SA S.A.	200270001	Av. Santa Rosa 300, Urb. Los Hornos, No. 1775	CONSTRUCCIÓN	24	1/
Nombre: Dysson J. Trujillo - Aplantamiento de Maza Domicilio: Rosy J. Trujillo Tipo de Actividad: <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Servicios <input type="checkbox"/> Otro Lugar: Planta de Aplantamiento Chancado Fecha: 27/1/16 Hora de Inicio: 6:00 AM Horas Totales: 0.5					
N°	AFLUJOS Y NOMBRES	DNI/CE	EMPRESA ARIA / CARGO	FIRMA	
1	Alber Rozante	89219418	D. Trujillo operador	[Firma]	
2	Héctor de la Cruz Ujano	87010711	" Conductor	[Firma]	
3	CARHUACHA ENRIQUETA DOMINGUEZ	82001127	" COCINERA	[Firma]	
4	Florencia Nishin Gales	42000008	Operadora	[Firma]	
5	JAMILCARI GONZALEZ SUAREZ	47000179	" MECANICO	[Firma]	
6	JUAN VILLO IYVA	94051009	" con control	[Firma]	
7	edgard orlinda patricio	45200109	" operador	[Firma]	
8	Melissa Lucero Caspary	28910001	" AIA	[Firma]	
9	Juan Luis Gonzalez	87000112	" con control	[Firma]	
10	Marta Amalia Wilson	80040001	" Operadora	[Firma]	
11	Georgina Alejandra Ghiso Lopez	90210018	" AIA	[Firma]	
12	Margrda Nazareno Guillen	22000100	" Operadora	[Firma]	
13	Sergio de la Cruz Castro	41000101	" Operador	[Firma]	
14	Juan Flores Ramirez	45200100	" pl. C/S	[Firma]	
15	Eva Beatriz Gonzalez	52000100	" Operadora	[Firma]	
16	Sagrario Villacristina Lopez	41000100	" Operadora	[Firma]	
17	Jorge Luis Walter	42000100	" MECANICO	[Firma]	
18	Diego Leonel Rodriguez	40000100	" Operador	[Firma]	
19	Vilma Castellanos Pineda	29200100	" Operadora	[Firma]	
20	Anton Leonel Ravel	80000101	" Operador	[Firma]	
21	Concepcion Flores Rosado	41000100	" Operadora	[Firma]	
22	Cristiano Carrasco	18220100	" Operador	[Firma]	
23	Maria Lucero Juan Castro	41000100	" Operadora	[Firma]	
24	Rosy Trujillo Gales	41000100	" Operadora	[Firma]	
25					
26					
Observaciones:					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:	Gabriela Pily Trujillo			Nombre:	
Cargo:	S.P. SONA			Cargo:	
Fecha:	27/1/16	Firma:	[Firma]	Fecha:	

Anexo9: Informe de Manejo defensivo - 2016

23/08/2016

Informe de Curso MD – SSOMA.

Nombre del proyecto

Curso de Manejo Defensivo.

Lider de Planta

Luis Caicedo.

Preparado por

Tatiana Dongo.

Dictado por

Paul Exebio.

Instantánea del proyecto



Resumen de estado

1. Dictado del curso MANEJO DEFENSIVO - 8 horas - 17 personas.
2. Presentación de diapositivas con material exclusivamente del curso en mención.



Ditranserva S.A.C.

Tel. 320-2548
Anexo 112

Av. Santa Rosa #852 Ate

www.ditranserva.com.pe
tdongo@ditranserva.com.pe





3. Se colocaron los datos personales con la firma respectiva de cada participante en la lista de asistencia al curso.
4. Se tomó un examen de 24 preguntas al finalizar el curso.
5. Finalizó el curso sin ningún problema con la participación de los colaboradores.

Ditranserva S.A.C.

Tel. 328-2548
Anexo 112

Av. Santa Rosa #652 Ate

www.ditranserva.com.pe
info@ditranserva.com.pe



23/08/2016

Informe de Curso MD – SSOMA.

Nombre del proyecto
Curso de Manejo
Defensivo.

Instantánea del proyecto

Líder de Planta
Luis Cáicedo.

Preparado por
Tatiana Dorrego

Diotado por
Paul Exelto.



Nº	Apellidos y Nombres	DNI	Cargo	Empresa	Nota
1	PAITAN LAVADO, RONAL	80328716	CONDUCTOR	ARGOS	18
2	ARENAZA TAPIA, EDUARDO	09487977	OPERADOR	VICA	17
3	CRISTOBAL MAMBA, RONALDO ULISES	41915877	CONDUCTOR	VICA	16
4	DE LA CRUZ CARLOS, JORGE	42248362	OPERADOR	DITRANSERVA	15
5	FLORES ALVAREZ, JUSTO RICARDO	10645664	OPERADOR	DITRANSERVA	15
6	SANCHEZ SOTO, CRISTIAN JAVIER	06665834	OPERADOR	VICA	15
7	CARRILLO CONDEMARIN, JAIMA	09729703	OPERADOR	DITRANSERVA	15
8	IZARRA SULCA, LUIS ALBERTO	40775158	OPERADOR	VICA	15
9	MOSCOYO VALLE, MIGUEL	80139204	OPERADOR	DITRANSERVA	14
10	ALVINO CARRUJANERA, DAVID W.	04001708	CONDUCTOR	DITRANSERVA	14
11	NAVARRO VELASQUEZ, JESUS R.	41761550	CONDUCTOR	ARGOS	14

Ditranserva S.A.C.

Tel. 326-3548
Anexo 112

Av. Santa Rosa #952 Ato

www.ditranserva.com.pe
ldorrego@ditranserva.com.pe



Nº	Apellidos y Nombres	DNI	Cargo	Empresa	Nota
12	CALDERON DE LA CRUZ, GABRIEL	17541721	OPERADOR	DITRANSERVA	12
13	MUÑOZ BASILIO, HELARDO	10597769	CONDUCTOR	ARGOS	12
14	CASTAÑEDA ALZAMORA, JULIO	10101097	OPERADOR	DITRANSERVA	12
15	YAÑAC CABEZAS, ANDRÉS	43093795	CONDUCTOR	B&C	12
16	APESTEGUI MEJÍA, UT	26614381	CONDUCTOR	DITRANSERVA	12
17	TORRES FLORES, EDGAR	07702645	CONDUCTOR	ARGOS	12

Resumen de estado

1. Evaluación del examen en oficina – 17 personas.

2. Se concluye felicitando a los señores:

- PAITAN LAVADO, RONALD
- ARENAZA TAPIA, EDUARDO
- CRISTOBAL MANYA, RONALD LUIS

Por su buen conocimiento del Reglamento Nacional de Tránsito y su pronta disposición para la recepción de información del curso MANEJO DEFENSIVO.

3. Con respecto al personal que obtuvo una calificación de 12 (doce), se volverá a tomar un nuevo examen dándoles la oportunidad de leer el Reglamento Nacional de Tránsito ya que debe ser de su entero conocimiento por la labor que desarrollan, incluyendo las diapositivas en PDF del curso dictado para su repaso (comentario será enviado vía correo para su difusión).

4. Se está procediendo con la realización de los Certificados para cada operador-conductor, referidos por la empresa y sellados por los responsables.

5. Es todo lo que se informa por el momento.

Ditranserva S.A.C.

Tel. 326-2548
Anexo 112

Av. Santa Rosa #152 Apto

www.ditranserva.com.pe
tdongo@ditranserva.com.pe



29/08/2016

Informe de Curso MD II – SSOMA.

Nombre del proyecto
Curso de Manejo
Defensivo

Instantánea del proyecto

Lider de Planificación
Luis Calcedo

Preparado por
Tatiana Donghi

Ditado por
Paul Enebio

**Resumen de estado**

1. Dictado del curso MANEJO DEFENSIVO - 8 horas - 21 personas.
2. Presentación de diapositivas con material exclusivamente del curso en mención.

**Ditranserva S.A.C.**

Tel. 328-2548
Anexo 112

Av. Santa Rosa #052 Aja

www.ditranserva.com.pe
blongo@ditranserva.com.pe



SSOMA

DITRANSERVA

¿Cuánto a estos riesgos reaccias?



Respuestas




SSOMA

DITRANSERVA



Y sobre todo... Que tu familia, hijos, esposa y padres **NO SUFRAN!!!**

3. Se colocaron los datos personales con la firma respectiva de cada participante en la lista de asistencia al curso.
4. Se tomó un examen de 24 preguntas al finalizar el curso.
5. Finalizó el curso sin ningún problema con la participación de los colaboradores.



Ditranserva S.A.C.

Tel. 328-2548
Anexo 112

Av. Santa Rosa #052 Ato

www.ditranserva.com.pe
ldongo@ditranserva.com.pe



29/08/2016

Informe de Curso MD II – SSOMA.

Nombre del proyecto
Curso de Manejo
Defensivo.

Instantánea del proyecto

Lider de Planta
Luis Calcedo

Preparado por
Tatiana Dorigo

Ditado por
Paul Exaltis



Nº	Apellidos y Nombres	DNI	Cargo	Empresa	Nota
1	CASTILLO ARAUJO, ALEXANDER JESÚS	42628570	CONDUCTOR	DITRANSERVA	17
2	YAÑAC CABEZAS, ANDRÉS	43093795	CONDUCTOR	B & C	17
3	CASTAÑEDA ALZAMORA, JUAN JULIO	10101097	OPERADOR	DITRANSERVA	16
4	VALLEJO BENAVENTE, LUIS MOISÉS	10774282	CONDUCTOR	EXTERNO	16
5	QUITO QUINCHO, MARTÍN RAÚL	10597053	CONDUCTOR	EXTERNO	16
6	VARGAS MACHUCA PARRALES, SAMUEL C.	40804991	CONDUCTOR	DITRANSERVA	15
7	ORTEZ ESPINO, JOSE LUIS	21826874	CONDUCTOR	EXTERNO	15
8	MONDALGO VIVANCO, LUIS GUILLERMO	10597428	CONDUCTOR	EXTERNO	15
9	MONDALGO PALOMINO, JONATHAN LUIS	44623204	CONDUCTOR	EXTERNO	15
10	CAÑARI PAMPAS DIONICIO	09350048	CONDUCTOR	VICA	15
11	TANTA SOTO, JUAN CARLOS	09064331	CONDUCTOR	EXTERNO	14

Ditranserva S.A.C.

Tel: 326-2548
Anexo 112

Av. Santa Rosa #852 Ate

www.ditranserva.com.pe
tdorigo@ditranserva.com.pe



Nº	Apellidos y Nombres	DNI	Cargo	Empresa	Nota
12	APASTEGUI MEJÍA, LIT	26614381	CONDUCTOR	DITRANSERVA	14
13	RAMÍREZ GUILLEN, JESÚS MARINO	23019217	CONDUCTOR	EXTERNO	14
14	TORRES FLORES, EDGAR	07703645	CONDUCTOR	DITRANSERVA	13
15	MUÑOZ BASILIO, HELARIO	10597769	CONDUCTOR	ARGOS	13
16	CÁCERES IGANA, WALTER	40108173	CONDUCTOR	DITRANSERVA	13
17	QUISPE RIBERA, HEBER ALEJANDRO	40664770	CONDUCTOR	EXTERNO	12
18	BERRÓCAL QUIROS, FREDY	40826276	CONDUCTOR	EXTERNO	12
19	CRISTOBAL VILLANUEVA, SANTIAGUI CESAR	04031243	CONDUCTOR	EXTERNO	11
20	MENDOZA CHATE, MIGUEL ANGEL		CONDUCTOR	EXTERNO	08
21	BOS YAUPEL, JORGE	06564541	CONDUCTOR	EXTERNO	08

Resumen de estado

1. Evaluación del examen en oficina – 21 personas.

2. Se concluye felicitando a los señores:

- CASTILLO ARAUJO, ALEXANDER JESÚS
- YAÑAC CABEZAS, ANDRÉS
- CASTAÑEDA ALZAMORA, JUAN JULIO

Por su buen conocimiento del Reglamento Nacional de Tránsito y su pronta disposición para la recepción de información del curso MANEJO DEFENSIVO.

3. Con respecto al personal que obtuvo una calificación de 12 (doce) o menos, se volverá a tomar un nuevo examen dándoles la oportunidad de leer el Reglamento Nacional de Tránsito ya que debe ser de su entero conocimiento por la labor que desarrollan, incluyendo las dispositivas en PDF del curso dictado para su repaso (comentario será enviado vía correo para su difusión).

4. Se está procediendo con la realización de los Certificados para cada operador-conductor, referidos por la empresa y sellados por los responsables.

Ditranserva S.A.C.

Tel. 326-2548
Anexo 112

Av. Santa Rosa #652 Aja

www.ditranserva.com.pe
tdrango@ditranserva.com.pe





Ditranserva S.A.C.

Tel. 326-2540
Anejo 112

Av. Santa Rosa #052 Ate

www.ditranserva.com.pe
ldongo@ditranserva.com.pe

