

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA



**LA SALUD OCUPACIONAL Y EL DESEMPEÑO LABORAL DE
LOS COLABORADORES EN EL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC - LA LIBERTAD - 2015.**

MODALIDAD:

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (TESIS)

PRESENTADO POR:

BACHILLER JOSÉ FELIPE ALVA RODRIGUEZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
ADMINISTRATIVO**

2018

AGRADECIMIENTO

A nuestro creador del universo, quien me ha dado fortalezas para seguir en la brega aun cuando estuve a punto de caer en la tentación; por ello con toda la humildad que de mi corazón puedo emanar y dedicar en primer lugar este modesto trabajo a Dios.

Al proyecto especial CHAVIMOCHIC por brindarme las facilidades para llevar a cabo mi tesis de la mejor manera y poder contribuir con un grano de arena a la mejora del ambiente laboral de la empresa.

Siempre me he sentido maravillado por la linda familia que tengo, se han preocupado de mí desde el momento en que llegué a este mundo, me han formado para saber cómo luchar y salir victorioso ante las diversas adversidades de la vida.

Muchos años después, sus enseñanzas no cesan, y aquí estoy, con un nuevo logro exitosamente conseguido, mi tesis.

A mi esposa Elsa, quien me brindo su amor, su cariño, su estímulo y su apoyo constante. Su cariño, comprensión y su paciente espera para que pudiera terminar el grado son evidencia de su gran amor.

A mis hijos adorados hijo Luis Felipe Alva Vílchez y Elsa Karina Alva Vílchez, quienes me prestaron su tiempo, cariño, amor y apoyo incondicional a lo largo de estos dichosos años de vida.

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por haber bendecido mi vida y guiado cada uno de mis pasos.

A mis padres ejemplo de rectitud, honestidad y trabajo, quienes son las personas importantes a quien me debo, por su cariño, dedicación, comprensión y consejos que me han brindado durante toda mi vida.

A mis hijos adorados hijo Luis Felipe Alva Vílchez y Elsa Karina Alva Vílchez, quienes me prestaron su tiempo, cariño, amor y apoyo incondicional a lo largo de estos dichosos años de vida.

A mi asesor Ingeniero Químico Robert Vega Barrantes, gracias por sus conocimientos, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para mi formación como investigador.

ÍNDICE

CARATULA	1
ÍNDICE	4
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN.....	10
1.1 Marco Histórico.....	11
1.2 Marco teórico	12
1.2.1 La salud ocupacional	12
1.2.1.1 Identificación de factores de riesgo	12
1.2.1.2 Reconocimiento preliminar.	13
1.2.1.3 Análisis ocupacional.....	14
1.2.1.4 Mapa de riesgos.....	14
1.2.1.5 Nivel de factores de riesgo existentes.	15
1.2.2 Evaluación de los agentes de riesgo.....	17
1.2.3 Evaluación de agentes químicos.....	18
1.2.4 Evaluación de agentes físicos.....	19
1.2.5 Evaluación de factores ergonómicos.....	19
1.2.6 Evaluación de agentes biológicos.....	21
1.2.7 Control de los agentes de riesgo.....	21
1.2.8 Control en la fuente donde se produce.....	22
1.2.9 Control en el ambiente	22
1.2.10 Protección del trabajador	23
1.2.11 Desempeño laboral	23
1.2.12 Productividad	24
1.2.13 Nivel de producción del personal.	24
1.2.14 Cumplimiento de las metas del trabajador.....	24
1.2.15 Eficacia	25
1.2.16 Nivel de calidad del trabajo.	25
1.2.17 Cumplimiento	26
1.2.18 Eficiencia.....	26
1.2.19 Responsabilidad del persona:	26
1.2.20 Nivel de liderazgo y cooperación.....	27
1.3 Investigaciones	28

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES	32
2.1 Planteamiento del Problema	32
2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática	32
2.1.2 Antecedentes Teóricos.....	32
2.1.3 Definición del Problema general y específico	33
2.1.3.1 Problema general	33
2.1.3.2 Problemas específicos.....	33
2.2 Finalidad y objetivos de la investigación	34
2.2.1 Finalidad	34
2.2.2 Objetivo general.....	34
2.2.3 Objetivos específicos	34
2.2.4 Delimitación del Estudio	35
2.2.4.1 Delimitación espacial.....	35
2.2.4.2 Delimitación temporal.....	35
2.2.4.3 Delimitación social.....	35
2.2.4.4 Delimitación conceptual.....	35
2.2.5 Justificación e Importancia del Estudio.....	36
2.3 Hipótesis, Variables y definición operacional	36
2.3.1 Supuestos Teóricos	36
2.3.2 Hipótesis general y Específicas.....	37
2.3.2.1 Hipótesis general.....	37
2.3.2.2 Hipótesis específicas.....	37
2.3.3 Variables, definición operacional e indicadores.....	38
CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS	39
3.1. Población y muestra	39
3.1.1 Población	39
3.1.2. Muestra.....	39
3.2. Diseño de la investigación	40
3.3. Técnica e instrumento de Recolección de Datos.....	41
3.4. Procesamiento de Datos.....	42

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	43
4.1. Presentación de Resultados	43
4.2. Contrastación de Hipótesis	48
Hipótesis general.	48
4.3. Matriz de riesgos.....	53
4.3.1. Reporte de incidentes y accidentes de trabajo.	53
4.3.2. Identificación de los riesgos	54
MATRIZ DE RIESGO.....	57
4.4. Discusión de Resultados.....	60
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
5.1. Conclusiones	62
5.2. Recomendaciones	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64
ANEXOS.....	67
Anexo1: matriz de consistencia	68
Anexo 2: instrumento	69
Anexo 3: Fotos.....	71
Anexo 4: Validación del instrumento Encuesta	75

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Factores de disconfort y condiciones de trabajo	13
Figura 2: Clasificación de riesgos, daños y medidas preventivas.....	16
Figura 3: Clasificación de riesgos, daños y medidas preventivas.....	17

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las variables	38
Tabla 2: Frecuencia de los factores de la salud ocupacional	43
Tabla 3: Frecuencia de los factores del desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC	44

Tabla 4: Frecuencia de los factores de la productividad de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC	45
Tabla 5: Frecuencia de los factores de la eficiencia de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC	46
Tabla 6: Correlaciones entre la salud pública y el desempeño laboral de los colaboradores.	48
Tabla 7: Correlaciones entre la identificación de factores de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores.	50
Tabla 8: Correlaciones entre la evaluación de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores.	51
Tabla 9: Correlaciones entre el control de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores.	52
Tabla 10: Nivel de consecuencias previsibles	54
Tabla 11: Niveles de probabilidad de accidentes	54
Tabla 12: Nivel de exposición al riesgo	55
Tabla 13: Valoración del riesgo	56

RESUMEN

El objetivo de la presente tesis es determinar la relación entre la salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015, para lo cual se desarrolla un análisis sobre la seguridad ocupacional en el proyecto con la ayuda de los colaboradores para así determinar las pautas que se deben seguir para mejorar el desempeño de estos. La presente investigación es no experimental transversal de tipo correlacional, se utilizaron como instrumentos la encuesta realizada a los colaboradores; la muestra tomada fueron 155 cooperadores del proyecto.

Se llegó a la conclusión de que la salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los ayudantes en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015, esto debido a la relación entre la identificación de los factores de riesgo, evaluación de agentes de riesgo y control de agentes de riesgo con el desempeño de los colaboradores.

Palabras Claves: salud ocupacional, desempeño laboral, proyecto CHAVIMOCHIC.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to determine the relation between occupational health and the work performance of employees in the special project CHAVIMOCHIC - FREEDOM-2015, in which it is developed an analysis on the occupational safety in the project with the help of the collaborators, in order to determine the guidelines you should follow to improve the performance of these. The present research is non-experimental cross-sectional type of correlational, were used as instruments the questionnaire in the survey of employees, the sample taken were 155 contributors to the project.

We came to the conclusion that the occupational health was significantly related with the work performance of employees in the special project CHAVIMOCHIC - FREEDOM-2015, this is because of the relationship between the identification of risk factors, assessment of risk agents and control agents of risk with the employees performances.

Key words: occupational health, job performance, project CHAVIMOCHIC

INTRODUCCIÓN

Con frecuencia los trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos presentes en las actividades laborales. Dichos factores pueden conducir a una ruptura del estado de salud, y pueden causar accidentes, enfermedades profesionales y otras relacionadas con el ambiente laboral.

La estructura de desarrollo de esta investigación, comprende cinco capítulos:

- En el primer capítulo se ha desarrollado lo que corresponde al marco teórico de la investigación, que comprende los siguientes puntos a considerar: marco histórico, marco teórico e investigaciones.
- En el segundo capítulo, se estudió el problema, objetivos, hipótesis y variables que comprendió los puntos referentes el planteamiento del problema, finalidad y objetivos de la investigación e hipótesis, variables y definición operacional.
- En el tercer capítulo se explicó el método de investigación que comprende: el Tipo de investigación, Nivel de Investigación y Diseño de estudio aplicado, la estrategia de prueba de hipótesis que se aplicó al respecto, la definición de las variables de estudio, la determinación de la población y muestra de estudio, y asimismo se menciona de manera explícita y descriptiva acerca de las técnicas de investigación empleadas, así como de los instrumentos de recolección de datos aplicados (Materiales), y en lo que corresponde al procesamiento y análisis de datos.
- En el cuarto capítulo se efectuó el análisis de resultados comprendiendo tanto el análisis y la prueba de hipótesis, acorde con los datos obtenidos de las encuestas aplicadas al respecto.
- En el quinto capítulo, se ha desarrollado las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO I: MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION

1.1 Marco Histórico

En todos los tiempos y espacios, el hombre siempre ha estado en la búsqueda de su seguridad, los pueblos y sus organizaciones tratan por todos los medios de mejorar, bajo condiciones propias, el desarrollo de sus actividades económicas para asegurar de esta manera el empleo, generando bienestar a sus habitantes y por tanto seguridad.

Desde el hombre pre-histórico que se guarecía en las cavernas para protegerse del ataque de las fieras y de los fenómenos naturales, hasta el habitante de las ciudades cosmopolitas y modernas, un largo proceso de conquistas paulatinas marca la historia de la seguridad.

El nacimiento de la fuerza industrial (revolución industrial), y el de la seguridad en el trabajo no fue simultáneo, así que mencionaremos como se ha ido dando este proceso.

Los primeros datos acerca del bienestar laboral, lo encontramos en babilonia 2000 A.C con el código de Hammurabi contenía principios jurídicos que sancionaban a los habitantes que causaban daños a la sociedad incluyendo el contexto laboral.

Egipto 2400 A.C se utilizaban arneses, sandalias y andamios como implementos de seguridad. Dichos dispositivos eran utilizados por los esclavos que se dedicaban a construir las pirámides y esfinges que adornaban la urbe egipcia y con respecto a la medicina ocupacional, en la sátira de los oficios, se encuentran textos que señalan una relación causal entre las posturas incómodas en el trabajo y la fatiga o las deformaciones físicas; también se describen afecciones oculares y parasitarias ocasionadas por el uso del barro.

1.2 Marco teórico

1.2.1 La salud ocupacional

Según Rodríguez (2014):

Es aquella que vela por el bienestar de la salud de los trabajadores, y para ello desarrolla actividades de promoción, educación, prevención, control y recuperación de su personal con el fin de protegerlos de los riesgos ocupacionales (p. 14).

Girón, Rivera y Rodríguez (2011)

Se define como la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo. Profesional, específico y particular, de conformidad con sus riesgos potenciales y reales y el número de los trabajadores. También obliga a los empleadores a destinar los recursos humanos financieros y físicos, indispensables para el desarrollo y cumplimiento del programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos (p.19-20).

1.2.1.1 Identificación de factores de riesgo

Según la Dirección General de Relaciones Laborales (2006):

Para cada uno de los puestos de trabajo, se realiza la identificación de todos y cada uno de los peligros a los que pueden estar expuestos los trabajadores, tanto puntualmente como durante toda la jornada laboral. Consta de una ficha (figura 1) en la que se recogen todos los factores de riesgo y/o las deficiencias que se han identificado con la ayuda de las guías específicas de cada disciplina. En el caso de los factores de riesgo, además de la descripción, se realiza el enunciado de los riesgos asociados a estos factores, y los riesgos se clasifican en evitables o no evitables (p. 14).

D3. FACTORES DE DISCONFORT Y CONDICIONES DE TRABAJO IMPLICADOS EN EL DISCONFORT DERIVADO DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR				PUNTAJÓN	
Contaminantes químicos	Materiales/sustancias contaminantes interiores.	1	2	3	4
	Nivel de ocupación y existencia de fumadores.	1	2	3	4
	Contaminación exterior.	1	2	3	4
Contaminantes sensoriales (olores o hedores) a causa de los ocupantes	% de fumadores.	1	2	3	4
	Nivel de actividad física.	1	2	3	4
	Edad de los ocupantes.	1	2	3	4
	Tipo de olor.	1	2	3	4
	Grado de ventilación y contaminación.	1	2	3	4
Contaminantes sensoriales (olores o hedores) del exterior	Por ubicación y distancia del foco contaminante.	1	2	3	4
	Por ubicación y calidad del aire.	1	2	3	4
Contaminantes biológicos	Por la calidad de los filtros.	1	2	3	4
	Por el tipo de productos y materiales presentes en el interior.	1	2	3	4
	Por el nivel de ocupación.	1	2	3	4
	Eficacia del sistema de ventilación.	1	2	3	4
	Tipo de sistema humidificador.	1	2	3	4
	Existencia de instalaciones de agua caliente estancada.				4
Factores correctores de contaminantes biológicos	Si se detecta vapor de aire condensado o humedad (moho).	+1			
	Si el mantenimiento, la limpieza o la desinfección son precarios o se utilizan biocidas convertibles en aerosoles.	+1			
	Si hay animales, plantas en flor o superficies con tierra en el interior del edificio, así como nidos de aves cercanos a las tomas de aire fresco exterior.	+1			
	Si se hace recircular el aire y el filtro es < EV5.	+1			
	Si las entradas de aire limpio están cerca de torres de refrigeración u otras fuentes de contaminantes biológicos.	+1			
	Si hay materiales orgánicos porosos (aislamiento acústico/térmico, alfombras, cortinajes, otros materiales de decoración o revestimiento de tejidos).	+1			
	Si hay separación/sobrepresión entre zonas contaminadas y no contaminadas.	-1			
	Si la Hr es < 70%.	-1			
	Si hay humidificador por vapor seco.	-1			
Si el drenaje/limpieza de los sistemas de refrigeración o humidificación se realiza cada 2-4 meses.	-1				

Figura 1: factores de disconfort y condiciones de trabajo

Fuente: Dirección General de Relaciones Laborales (2006).

1.2.1.2 Reconocimiento preliminar.

Según Departamento de Seguros de Texas (2006):

Cada paso se analiza para peligros existentes y potenciales. Después, el riesgo se anota en una hoja de trabajo que corresponde a su paso del compromiso. Al identificar peligros, todas las posibilidades lógicas deben considerarse. La pregunta principal que hay que hacer al evaluar cada paso es, ¿Podría este paso provocar un accidente o lesión? (p. 3).

1.2.1.3 Análisis ocupacional.

Según Departamento de Seguros de Texas (2006):

El proceso del Análisis de Seguridad del Trabajo lleva tiempo para desarrollar e implementar. Para algunos trabajos, el proceso JSA tal vez requiera más de un día. Un JSA debe planearse anticipadamente y debe hacerse durante un periodo normal de trabajo. Hay muchas ventajas de usar un análisis. Una de las prerrogativas más importantes es el capacitar a los empleados nuevos en los recomendados procedimientos seguros del trabajo y cómo aplicar esos ordenamientos a sus trabajos. Un análisis es un enfoque de prevención de accidentes para crear un entorno seguro de trabajo. El análisis puede implementarse para cada labor o tarea en el sitio de trabajo. Métodos mejorados de trabajar pueden reducir costos resultando del ausentismo de empleados y compensación al trabajador debido a lesiones relacionados a la faena, y muchas veces puede llevar a aumentos de productividad (p. 4).

Según Pujol (1980):

Es el proceso de recolección, ordenamiento y valoración de la información relativa a las ocupaciones, tanto en lo que se refiere a las características del trabajo realizado, como a los requerimientos que estas plantean al trabajador para un desempeño satisfactorio.

1.2.1.4 Mapa de riesgos.

Según García (1994):

La definición más simple de mapa de riesgos es todo instrumento informativo dinámico que permita conocer los factores de riesgo y los probables o comprobados daños en un ambiente de trabajo. Los mapas de riesgo pueden ser muchos y tener muy diversas configuraciones 6, pero deben tender a cubrir

el mismo objetivo: la intervención más eficaz para la eliminación de los peligros laborales más relevantes y difundidos en nuestro ámbito de estudio (Empresa, Municipio, Provincia, Comunidad Autónoma). La realización del mapa de riesgos no debería ser un acto de conocimiento, al que siga en un segundo tiempo la programación de la intervención preventiva.

Según

El mapa de riesgos permitirá evaluar la magnitud de los peligros identificados y su prioridad a la hora de intervenir. También resultará más sencillo identificar las medidas de control para evitar los peligros. Además, realizadas estas evaluaciones es posible y necesario realizar controles y seguimiento de las medidas aplicadas, de modo de evaluar la eficacia de las acciones de prevención que se implementen. El mapa es una construcción dinámica y participativa que tiene que ser permanentemente revisada y actualizada en base a las mejoras obtenidas, la introducción de nuevas maquinarias, la incorporación de trabajadores, así como la variación en métodos y contenido de las tareas (p. 23).

1.2.1.5 Nivel de factores de riesgo existentes.

Según Salud y seguridad en el trabajo (SST) (2014):

Los tipos de riesgos de peligros se clasifican y son medidos a través de su tipo, daños y sus medidas como se muestra a continuación:

TIPO DE RIESGO	POSIBLES DAÑOS A LA SALUD	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN ^M
RIESGOS DE SEGURIDAD		
Objetos, máquinas, equipos, herramientas (manuales o eléctricas) que por malas condiciones de funcionamiento, falta de mantenimiento o protecciones de partes peligrosas y/o por ubicación tienen la capacidad potencial de producir accidentes.	Accidentes de todo tipo: atrapamiento, golpes, choques, caídas, cortes, aplastamientos, lesiones oculares, electrocución, incendios. Especial incidencia de las caídas de altura.	Adecuado mantenimiento de las instalaciones. Resguardo de las partes peligrosas de las máquinas. Correcta señalización de los espacios de trabajo. Diseño de andamios seguros. Respeto a todas las normas para trabajar con la electricidad y evitar la producción de incendios. Medidas de protección: utilizar los elementos de protección colectiva e individual indicados (arnés, cascos, botas, etc.).
RIESGOS DEL MEDIO AMBIENTE FÍSICO		
Temperaturas extremas (frío o calor). Humedad.	Efectos directos: resfriados, deshidratación, golpe de calor. Efectos indirectos: alteraciones de la conducta, aumento de la fatiga, incomodidad. Mayor probabilidad de accidentes.	Climatización. Ropa adecuada. Rotación de los trabajadores.
Niveles elevados de ruido. Es el riesgo más común en los puestos de trabajo. Una forma de medirlo es evaluar si dos personas de audición normal no pueden entenderse hablando en un tono de voz habitual a una distancia de 1m. Si no pueden, hay una señal de alerta a tener en cuenta.	Hipoacusia y sordera profesional, aumento del ritmo cardíaco, de la presión sanguínea, trastornos digestivos. Irritabilidad, agresividad, alteraciones del sueño.	Anular o disminuir el ruido en su fuente o medio de transmisión. Disminuir el tiempo de exposición. Como última medida y cuando no exista otra opción, se protegerá al trabajador mediante los protectores auditivos adecuados.
Iluminación inadecuada por exceso o defecto.	Afecta básicamente la visión. Irritación, cansancio ocular. Molestias no oculares como dolor de cabeza.	Mediciones con instrumentos especiales. Son los trabajadores quienes comunican las primeras molestias. Planificar adecuadamente la iluminación de cada puesto de trabajo considerando el tipo de tareas y características del trabajador.
Radiaciones ionizantes: rayos X. Radiaciones no ionizantes: fundiciones, soldaduras eléctricas, efectos del sol.	Alteraciones en la sangre y material genético. Quemaduras, lesiones oculares.	Aislamiento conveniente de la fuente emisora y proteger al trabajador con la ropa adecuada. Pantallas, blindajes y ropa de trabajo que sea una barrera entre la fuente emisora y el operario.

Figura 2: Clasificación de riesgos, daños y medidas preventivas.

Fuente: Dirección General de Relaciones Laborales (2006).

TIPO DE RIESGO	POSIBLES DAÑOS A LA SALUD	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN
 CONTAMINANTES Químicos: sustancias que durante la fabricación, transporte, almacenamiento o uso puedan incorporarse al ambiente como aerosol, gas o vapor. Ingresan al organismo por piel, vía respiratoria, aparato digestivo, o heridas	Efectos corrosivos, irritantes, neumocónciáticos (alteración pulmonar), asfixiantes, anestésicos y narcóticos, sensibilizantes, cancerígenos, mutagénicos (alteración del material genético) y teratogénicos (durante la gestación causa defectos congénitos), sistémicos (alteración de órganos y/o sistemas). Los efectos dependen de la concentración y tiempo de exposición.	Etiquetado de las sustancias (texto adecuado a la comprensión de los trabajadores). Información sobre las sustancias que se manipulan. En la medida de lo posible, reemplazo por sustancias de menor o nula toxicidad, para evitar la propagación y proteger al trabajador con los elementos adecuados: barbijos, protectores oculares, etc.
Biológicos: bacterias, protozoos, virus, hongos, gusanos, parásitos.	Enfermedades que se transmiten de los animales al hombre y viceversa. Se llaman zoonosis.	Higiene en los lugares de trabajo y vestuarios; en estos casos es fundamental el uso de guantes y todas las prendas que ofrezcan protección.
 RIESGOS ERGONÓMICOS Ergonomía es la adaptación del puesto de trabajo al hombre. Objetos, puestos de trabajo y herramientas que, por el peso, tamaño, forma o diseño, obligan a sobreesfuerzos, movimientos repetitivos y mantenimiento de posturas inadecuadas. Se pueden producir daños por esfuerzos posturales, estáticos (estando "quietos") o dinámicos (desplazamiento de cargas, posturas, movimientos repetitivos).	Provocan gran parte de las lesiones en la espalda, desgaste anormal de las articulaciones y los músculos, síndromes del túnel carpiano, tendinitis, trastornos gastrointestinales y cardiovasculares, etc. Fatiga física no recuperable. incrementa los efectos dañinos de otros contaminantes, ya que por fatiga se inhala mayor cantidad de aire.	Adecuado diseño de los puestos de trabajo (mobiliario ergonómico que existe en variedad en el mercado), rotación de las tareas, períodos de descanso, duración de la jornada laboral y regulación de las cargas a manipular.

Figura 3: Clasificación de riesgos, daños y medidas preventivas.

Fuente: Dirección General de Relaciones Laborales (2006).

1.2.2 Evaluación de los agentes de riesgo

Según Solans (2009):

La evaluación de riesgos es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos peligros que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y sobre el tipo de medidas que deben acoger (p. 19).

Según Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2001):

La evaluación de riesgos es un proceso posterior a la eliminación de los riesgos evitables, y la evaluación de riesgos tiene como objetivo obtener la información

necesaria para tomar una decisión apropiada sobre la exigencia de adoptar medidas preventivas y el tipo de medidas que deben adoptarse (p. 15).

1.2.3 Evaluación de agentes químicos.

Según Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional (2005):

Factores de riesgos químicos: Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud las personas que entran en contacto con ellas.

Según la Dirección General de Relaciones Laborales (2006):

Una vez identificados los factores de riesgo, y antes de empezar la evaluación del riesgo, debemos plantearnos la eliminación de los peligros evitables. Una vez finalizada esta etapa, procederemos a la evaluación de los riesgos no eludibles. El objetivo de esta apreciación es valorar la importancia de los factores de riesgo y la eficacia de las medidas preventivas existentes; establecer la necesidad de medidas preventivas adicionales; escoger los medios de control, y documentar toda esta información. Se pueden determinar los riesgos derivados de la presencia de agentes químicos peligrosos en el lugar de trabajo teniendo en consideración los efectos que éstos tienen sobre la salud, la seguridad y el medio ambiente. En este apartado valoraremos los riesgos considerando sólo los efectos que tienen sobre la salud. Según la vía de entrada en el cuerpo de los agentes contaminantes, los riesgos pueden ser los siguientes:

- Riesgos por inhalación.
- Riesgos por absorción cutánea.
- Riesgos por contacto.
- Riesgos por ingestión.
- Riesgos por penetración por vía parenteral.

1.2.4 Evaluación de agentes físicos

Según Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional (2005):

Factores de riesgos físicos: Representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes se citan: Ruido, vibración, temperatura, humedad, ventilación, presión, iluminación, radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioleta, baja frecuencia); radiaciones ionizantes, (rayos x, alfa, beta, gama).

Según la Dirección General de Relaciones Laborales (2006):

La evaluación de los riesgos higiénicos por exposición a agentes físicos se realiza de acuerdo con la naturaleza del agente y según los criterios que se establecen y reflejan en los siguientes apartados:

- Ruido
- Ambiente térmico
- Radiaciones

1.2.5 Evaluación de factores ergonómicos.

Según Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional (2005):

Factores de riesgos ergonómicos: es el conjunto de disciplinas y técnicas orientadas a lograr la adaptación de los elementos y medios de trabajo al hombre, que tiene como finalidad hacer más efectiva las acciones humanas, evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes laborales (p. 29).

Según la Dirección General de Relaciones Laborales (2006):

La metodología para evaluar los riesgos ergonómicos físicos y los disconforts ambientales presentes en cualquier puesto de trabajo está en base a 3 aspectos:

a) En primer lugar: esta metodología no está destinada sólo a evaluar actividades o tipos de trabajo concretos como pueden ser determinados compromisos en el ámbito hospitalario, la interacción con pantallas de visualización de datos (PVD) o los trabajos con maquinaria específica, sino que es de aplicación a cualquier tipo de actividad. Si bien actualmente hay guías y cuestionarios específicos destinados a valorar trabajos o tareas concretas, no hay una herramienta que aborde exclusivamente riesgos ergonómicos físicos y disconforts ambientales comunes a todas las actividades, y éste es el objetivo de la metodología.

b) En segundo lugar: esta herramienta tampoco pretende ser un instrumento de evaluación global de las condiciones de trabajo como proponen algunos métodos ampliamente reconocidos y usados. A pesar de que son técnicas destinadas a evaluar las condiciones de trabajo en general y, por lo tanto, resultan muy útiles, no inciden sólo en los riesgos y las consecuencias que éstos pueden tener sobre la seguridad y la salud de las personas.

c) En tercer lugar, en relación a la validación de esta herramienta ergonómica propuesta, se considera necesario aclarar:

1. Tanto la estructura conceptual como la definición de riesgos y de disconforts han sido extraídos a partir de las experiencias del Departamento de Trabajo e Industria llevan trabajando en el campo de la ergonomía.

2. El objetivo de esta metodología no esté enfocado a valorar sino a identificar y estimar riesgos y disconforts de forma que, con la metodología de puntuación propuesta, cuando se obtiene un nivel de riesgo o disconfort moderado, se proporcionan métodos validados y usados a nivel internacional para garantizar una valoración final más fiable, si es realmente necesario.

1.2.6 Evaluación de agentes biológicos.

Según Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional (2005):

Factores de riesgos biológicos: Constituidos por microorganismos, de naturaleza patógena, que pueden infectar a los trabajadores y cuya fuente de origen la constituye el hombre, los animales, la materia orgánica procedente de ellos y el ambiente de trabajo, entre ellos tenemos: Bacterias, virus, hongos y parásitos (p. 27).

Según la Dirección General de Relaciones Laborales (2006):

Como con el resto de riesgos laborales, en primer lugar, el peligro debe evitarse; sólo cuando no sea posible hacerlo, es preciso evaluarlo. La medida apropiada para evitar el riesgo cuando se trata de manipulación deliberada de agentes biológicos es la sustitución de este agente, siempre que la actividad lo permita. Para las acciones con exposición accidental, obviamente, la posibilidad de sustitución no existe. Para facilitar la evaluación de los riesgos por exposición a agentes biológicos, se presentan los parámetros principales a tener en cuenta a fin de poder evaluar el riesgo, que son los siguientes:

- Agente biológico
- Clasificación
- Riesgos adicionales
- Vía de entrada
- Condición de trabajo
- Nivel de riesgo

1.2.7 Control de los agentes de riesgo

Según Departamento de Seguros de Texas (2006):

En este paso se identifican las medidas de control para cada peligro y se anotan en la próxima columna. La medida de control recomienda un procedimiento laboral para eliminar o reducir accidentes o peligros potenciales

1.2.8 Control en la fuente donde se produce.

Según Altmann (2006):

El Análisis de Causa Raíz es una herramienta utilizada para identificar causa de falla, de manera de evitar sus consecuencias. Un análisis más profundo es mejor para ayudar a comprender los eventos y mecanismos que actuaron como raíz del problema, los cuales se pueden clasificar de la siguiente forma (p. 4):

- Análisis de falla de componentes (CFA), la cual implica el estudio de las piezas dañadas.
- Investigación de Causa de Raíz (RCI), ésta herramienta incluye a la anterior, e investiga las causas físicas.
- Análisis de Causa Raíz (RCA), ésta herramienta incluye a los dos anteriores, y estudia además el error humano.

Para realizar el Análisis de Causa Raíz a fondo, se debe ir más allá de los componentes físicos de la falla o raíces físicas y analizar las acciones humanas o raíces humanas que desataron la cadena causa – efecto que llevó a la causa física, lo cual implica analizar por qué hicieron eso, si debido a procedimientos incorrectos, a especificaciones equivocadas o a falta de capacitación, lo cual puede sacar a la luz raíces latentes, es decir deficiencias en el gerenciamiento, que de no corregirse, pueden hacer que la falla se repita nuevamente.

1.2.9 Control en el ambiente

Según Departamento de Seguros de Texas (2006):

Se basa en las medidas tomadas para reducir los riesgos en el ambiente de trabajo y puede ser medido a través de (p. 3):

- Cambio en el procedimiento del trabajo: Lo que se necesita considerar es como cambiar el equipo y el área de trabajo o proporcionar herramientas o materiales adicionales para hacer el trabajo más seguro. Tal vez puedan utilizarse recursos de ingeniería o instrumentos que disminuyen el trabajo para hacer seguro la labor o el área de trabajo. La meta debe determinarse y se debe analizar las varias maneras de lograr la finalidad de la forma más segura.
- Cambie las condiciones físicas: las condiciones acústicas pueden incluir a herramientas, materiales y equipo que tal vez no sean apropiados al trabajo. Controles tales como los administrativos o los de ingeniería pueden corregir el problema.
- Reducir la frecuencia: La frecuencia se refiere al periodo de tiempo expuesto al peligro. Cambios en los controles administrativos pueden reducir la periodicidad de exposición en situaciones peligrosas

1.2.10 Protección del trabajador

“El equipo de protección personal se debe usar temporariamente y como último recurso para proteger a los empleados de peligros” Según Departamento de Seguros de Texas (2006).

1.2.11 Desempeño laboral

Según Robbins, Stephen, Coulter (2013):

Definen que es un proceso para determinar qué tan exitosa ha sido una organización (o un individuo o un proceso) en el logro de sus actividades y objetivos laborales. En general a nivel organizacional la medición del desempeño laboral brinda una evaluación acerca del cumplimiento de las metas estratégicas a nivel individual (p.26).

Según Sum (2015):

La evaluación de desempeño cuenta con varios objetivos, siendo uno de ellos el cual consiste en ayudar en la dirección a que tome decisiones de recursos humanos, sobre ascensos, transferencias y despidos. Las observaciones también detectan las necesidades de capacitación y desarrollo ya que identifican con precisión las habilidades y competencias de los trabajadores para los cuales se pueden desarrollar programas correctores

1.2.12 Productividad

“La productividad puede definirse como la relación entre los resultados y el tiempo en que se lleva conseguirlos. El tiempo es a menudo un buen denominador, puesto que es una medida universal y está fuera del control humano” Según UNAM (2001).

“En definitiva, la producción personal es el resultado de aplicar un conjunto de técnicas orientadas a la consecución de resultados eficientes” Según Aranda (2013).

1.2.13 Nivel de producción del personal.

El nivel de producción personal es uno de los conceptos con más implicaciones de actualidad y utilidad para directivos y profesionales, dado que nos enfrentamos con multiplicidad de tareas, una exigente inmediatez y abordamos el trabajo de forma automática y reactiva. Pero mejorar nuestra productividad no es cuestión de gestionar el tiempo ni de dedicarlo más horas, sino de trabajar conceptos como la eficiencia y la satisfacción.

1.2.14 Cumplimiento de las metas del trabajador.

Según UNAM (2001):

La dedicación es la medida en que cada persona se consagra en su trabajo. Las personas difieren no sólo en su capacidad, sino también en su voluntad para trabajar. Es importante estimular y mantener la motivación y se debe tomar en cuenta los factores siguientes:

- Se debe constituir un conjunto de valores favorables al aumento de la productividad, para provocar cambios en la actitud de los directores, gerentes, ingenieros y trabajadores.
- Para mejorar la productividad del trabajo se puede utilizar los siguientes criterios, métodos y técnicas esenciales; salarios y sueldos; formación y educación; seguridad social (pensiones y planes de salud, recompensas, planes de incentivos participación o codeterminación, negociaciones contractuales, actividades con respecto al trabajo, etc.).

1.2.15 Eficacia

“Está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado” (De Olivera 2003).

“Una medida del logro de resultados” (Chiavenato 2012).

1.2.16 Nivel de calidad del trabajo.

Según Granados (2011):

Se torna complicado definir qué es la calidad de Vida Laboral (CVL), ya que este concepto se encuentra íntimamente relacionado con diversos temas del

ambiente laboral. Asimismo, existe una gran variedad de disciplinas, enfoques teóricos y áreas de estudio desde las cuales se puede abordar este concepto. Atendiendo a la distinta naturaleza de los factores involucrados (objetivos, subjetivos) y a su disposición temporal relativa (antecedentes, consecuentes), puede estudiarse la CVL desde cuatro perspectivas complementarias, lo que vendría a constituir el objeto formal de la disciplina (216):

- Factores antecedentes objetivos: CVL como realidad de la situación laboral del trabajador: conjunto de estructuras y prácticas organizacionales que resultan relevantes para el bienestar laboral del trabajador.
- Factores antecedentes subjetivos: CVL como adaptación subjetiva a la situación laboral por parte del trabajador: recogería todos aquellos procesos de interpretación y/o actuación que realiza el trabajador sobre su situación laboral, y que afectan asimismo a su bienestar profesional.
- Factores consecuentes objetivos: CVL como ajuste persona - puesto de trabajo: alude al grado de ajuste, correspondencia o concordancia que tiene lugar entre el trabajador y el trabajo que tiene que realizar.
- Factores consecuentes subjetivos: CVL como experiencia subjetiva: se refiere a los distintos elementos componentes y estructura interna del bienestar laboral que experimenta el trabajador en su trabajo.

1.2.17 Cumplimiento

Según Sum (2015):

Los fines son más importantes que los medios, entonces debería evaluar la administración los resultados de las actividades del empleado tales como la cantidad producida por el colaborador los desperdicios generados y el costo por unidad de producción en el caso de un gerente de planta. La combinación de eficacia al realizar las tareas fundamentales del puesto (p. 28).

1.2.18 Eficiencia

“El desempeño de los colaboradores se ve reflejado en las actividades que ellos realizan en su área de trabajo, todo esto depende también de la forma y la

manera que los colaboradores de una organización estén motivados” (EUMED 2015).

1.2.19 Responsabilidad del personal:

Según Borgoña (2015).

La responsabilidad exige cierta correlación entre la acción y la consecuencia, y el conocimiento y consideración de dicha correlación es otro factor a tener en cuenta a la hora de gestionar los riesgos. La responsabilidad contiene claros ingredientes cognitivos, pues exige una capacidad preventiva del agente que depende de su capacidad intelectual y estratégica. De forma que la responsabilidad exige conocimiento y no todo el mundo lo tiene, ni está en las mismas condiciones de tenerlo. La condición de vulnerabilidad deber ser tenida en cuenta a la hora de exigir responsabilidades. Por eso es irresponsable pedir a los niños, por ejemplo, la misma responsabilidad que a un adulto por exactamente la misma acción y consecuencia; o exigir la misma responsabilidad un adulto que a otro experto en la materia sobre la que se toman decisiones (p. 2).

1.2.20 Nivel de liderazgo y cooperación

Un liderazgo eficaz puede impulsar el éxito de una organización, un equipo o el desempeño individual. Muchas veces vinculado al concepto de la cooperación

Según García-Mas et al. (2006):

Señalan que la cooperación constituye un apoyo importante para el líder permitiéndole evaluar las tendencias naturales en respuesta a distintas situaciones o circunstancias. Sin embargo, la decisión de cooperar puede ser instigada por factores situacionales o disposiciones, o estar de acuerdo con las características de un equipo dado.

1.3 Investigaciones

Internacionales

Girón, Rivera y Rodríguez (2011) San Salvador, en su investigación: “La influencia de la salud ocupacional en el desempeño laboral de los empleados en empresas de servicio del Área Metropolitana de San Salvador”, sostiene:

En la presente investigación se determinó la manera en que la salud ocupacional influye en el desempeño laboral de los colaboradores en industrias refiriéndose a que dentro de las organizaciones la salud ocupacional es enfocada principalmente a temáticas sobre las consecuencias físicas dentro del trabajo, dejando de lado el área de la salud mental.

Concluyo que la mayor parte de los empleados reconocen aspectos generales de la seguridad e higiene laboral, puesto que las organizaciones proporcionan información sobre esos temas; sin embargo, no existe un conocimiento específico en relación a la salud ocupacional. Y que los programas de higiene y seguridad ocupacional presentan variaciones significativas, de forma que cada institución toma en cuenta las necesidades particulares propias en relación a los servicios que prestan.

Nacionales

Sum (2015) Perú, en su investigación: “Motivación y Desempeño Laboral”, sostiene:

En la presente investigación realizó con 34 sujetos del personal administrativo de una empresa de alimentos de la zona 1 de Quetzaltenango. La investigación es de tipo descriptivo y se utilizó una prueba psicométrica para medir el nivel de motivación y una escala de Likert para establecer el grado del desempeño laboral que tienen los colaboradores, los resultados obtenidos durante la investigación

determina que la motivación influye en el desempeño laboral de los colaboradores.

Concluyendo que la motivación influye en el desempeño laboral del personal administrativo. Y que además para medir el nivel de motivación, evalúa diferentes factores, como lo son, aceptación e integración social, reconocimiento social, autoestima/ auto concepto, autodesarrollo, poder, seguridad, etc.

Y que la motivación produce en el personal administrativo de la empresa realizar las actividades laborales en su puesto de trabajo con un buen entusiasmo, y que ellos se sientan satisfechos al recibir algún incentivo o recompensa por su buen desempeño laboral. El ejercicio de los colaboradores se ve reflejado en las actividades que ellos realizan en su área de trabajo, todo esto depende también de la forma y la manera que los participantes de una organización estén motivados

Rodríguez (2014) Perú, en su investigación: “Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa del Sector de Mecánica Automotriz”, sostiene que:

En la presente investigación se determinó la relación de establecer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que contribuya en la disminución del número de accidentes de trabajo y sobrecostos a causa de ellos. El sistema que se propondría incluye una metodología exitosa llamada Seguridad basada en el comportamiento.

Concluyo que el modelo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se estructura en seis etapas y se integra al proceso de gestión de seguridad basada en el comportamiento con el fin de reducir el problema de raíz, en caso no se integrara esta última se seguirían registrando accidentes, pues los trabajadores continuarían operando con comportamientos riesgosos. Es necesario que ambas metodologías trabajen en conjunto, para que logren reducir el incremento de número de accidentes que se han registrado en el año 2013 en la empresa en estudio.

Además la implementación de un comité de seguridad y salud tiene la función de sacar adelante un proceso de seguridad basada en el comportamiento, lo que le implicará prepararse bastante en estos temas para poder guiar a los demás trabajadores y actuar como ejemplos. El contar con este comité beneficia a la empresa, ya que gana personal calificado, que motivará al resto de trabajadores a preocuparse y colaborar en estos temas, y a corto plazo la organización disminuirá sus sobrecostos e incrementará su margen de ganancias.

Valverde (2011) Perú, en su investigación: “Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara”, sostiene:

En la presente investigación se determinó que El compromiso de las altas direcciones de cada empresa con el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional sería el primer paso a efectuar, ya que el liderazgo, soporte y participación de los que toman decisiones son fundamentales para la implementación y éxito del mismo y por consiguiente el modelo a seguir de toda la organización. Con ello, se lograría la concientización de todo el personal en la importancia de trabajar de manera segura y reducir los accidentes.

El monitoreo frecuente de las medidas de control que se apliquen serán los indicadores preventivos que la organización deberá analizar para verificar la eficiencia del sistema de gestión o que cambios deberá realizar para reducir potenciales accidentes.

Además de que un sistema de gestión de Seguridad de Salud Ocupacional se basará en la norma OHSAS 18001:2008 y los lineamientos de las leyes locales mínimas requeridas que exige el estado, con el fin de brindar mejor calidad de vida al trabajador protegiendo su integridad física y emocional y por ende reduciendo la exposición a los riesgos y resulte en accidentes.

Granados (2011) Perú, en su investigación: “Calidad de vida laboral: historia, dimensiones y beneficios”, sostiene:

En la presente investigación determinó que la calidad de vida laboral engloba múltiples aspectos relacionados con el medio laboral (y todo lo que éste supone y entraña) es necesario considerar al referirnos a ella globalmente que se compone de dos grandes dimensiones que, por separado, únicamente ofrecerían una visión parcial y sesgada de la vida en el trabajo. La dimensión objetiva y la dimensión subjetiva de la calidad de vida laboral se refieren, por un lado, a aquellos elementos derivados de las condiciones de trabajo, al desempeño del puesto y en general al contexto organizacional; y, por otro, a los procesos psicosociales a través de los cuales el trabajador experimenta dicho entorno de trabajo.

La calidad de vida en el trabajo no se refiere únicamente a las condiciones físicas del lugar de trabajo ni tampoco a la subjetividad de un colectivo de trabajadores, sino que se define y se materializa en la relación dialéctica que el individuo mantiene con su ambiente de trabajo. Fruto de esta interacción el individuo construye y modifica su lugar de trabajo y es este carácter interactivo el que le permite desempeñar su rol como trabajador (que, por ende, afectará a su papel y estatus como agente social).

Tratar y entender la calidad de vida laboral bajo una aproximación psicosocial significa, de entrada, tener en cuenta los procesos psicosociales básicos que se originan en el entorno de trabajo, considerando la interdependencia entre los aspectos psicológicos y sociales a partir de los que se construye y configura la realidad laboral.

CAPÍTULO II: EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática

Los problemas más saltantes por los accidentes ocurridos en un ambiente laboral son las pérdidas humanas, gastos de hospitalización, indemnizaciones, etc., bajo desempeño en sus labores debido a la tensión o condiciones en las que realiza su trabajo, además de multas recibidas por partes de los estamentos encargados por velar por la seguridad e integridad del colaborador.

Uno de los mayores problemas que existen en el proyecto especial CHAVIMOCHIC, es que el proyecto si cuenta con un plan de seguridad, pero este no se ejecuta de manera apropiada, por lo que se registran accidentes y enfermedades relacionadas al trabajo que desempeñan, se puede decir, no existe dentro del proyecto un ente encargado de hacer cumplir las normas de seguridad y salud ocupacional, para prevenir los accidentes y enfermedades relacionadas con el campo laboral de cada trabajador.

Por tanto el presente trabajo pretende determinar la situación en la que se encuentra la Salud Ocupacional en el proyecto especial CHAVIMOCHIC, para lo cual se determinarán también como se encuentra la situación del medio ambiente laboral, agentes físicos, químicos, biológicos y ergonómicos además de las cargas laborales repetitivas.

2.1.2 Antecedentes Teóricos

En la actualidad se ha publicado la Ley N°30222, Ley que modifica la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo con su Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Reglamenta la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales por lo cual en el presente trabajo de investigación nos ceñimos a la Salud Ocupacional.

2.1.3 Definición del Problema general y específico

2.1.3.1 Problema general

¿Qué relación existe entre la salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015?

2.1.3.2 Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre la Identificación de factores de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015?
- ¿Qué relación existe entre la evaluación de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015?
- ¿Qué relación existe entre el control de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015?

2.2 Finalidad y objetivos de la investigación

2.2.1 Finalidad

En el proyecto especial CHAVIMOCHIC, se debe recordar que el activo más importante en la organización es el colaborador y es obligación de la empresa generar satisfacción en los mismos desde lo económico, pero principalmente brindarles condiciones de trabajo adecuadas, para evitar incurrir en accidentes o enfermedades dentro del ambiente laboral, en el presente trabajo se tomó como punto de estudio la relación entre la salud ocupacional y el desempeño de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC.

2.2.2 Objetivo general

Determinar la relación entre la salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

2.2.3 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre la Identificación de factores de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015
- Determinar la relación entre la evaluación de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.
- Determinar la relación entre el control de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

2.2.4 Delimitación del Estudio

2.2.4.1 Delimitación espacial

La presente investigación se llevará a cabo en el Departamento de La Libertad, en el proyecto especial CHAVIMOCHIC.

2.2.4.2 Delimitación temporal

La presente investigación se desarrollará en el Segundo Semestre del año 2015.

2.2.4.3 Delimitación social

La presente investigación comprende a los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC.

2.2.4.4 Delimitación conceptual

La presente investigación comprende a los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC, un proyecto que cuenta con un plan de seguridad y salud ocupacional pero no lo aplica de manera adecuada por lo que se registran accidente y enfermedades que en su mayoría se relacionan al trabajo que desempeñan.

2.2.5 Justificación e Importancia del Estudio

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que cada año, 160 millones de personas padecen enfermedades relacionadas con el trabajo y suceden alrededor de 270 millones de accidentes laborales. Por esta razón es que la OIT, considera que para que un trabajo pueda ser clasificado “decente”, es prioritario que éste sea seguro, para lo cual es necesaria una conciencia global hacia el mejoramiento de los sistemas y programas de seguridad y salud en el trabajo.

El proyecto especial CHAVIMOCHIC presenta un plan de seguridad y salud ocupación que no es aplicado de manera apropiada y es esta la principal razón de los constantes accidentes y enfermedades que se presentan como parte del desarrollo de su trabajo, por esta razón en el presente trabajo se busca Determinar la relación entre la salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015 y así poder dar una solución a la mala aplicación de el plan de seguridad de este.

2.3 Hipótesis, Variables y definición operacional

2.3.1 Supuestos Teóricos

De acuerdo con Rodríguez (2014) la salud ocupacional es aquella que vela por el bienestar de la salud de los trabajadores, y para ello desarrolla actividades de promoción, educación, prevención, control y recuperación de su personal con el fin de protegerlos de los riesgos ocupacionales y como expresan Robbins, Stephen, Coulter (2013)Definen que el desempeño laboral es un proceso para determinar qué tan exitosa ha sido una organización (o un individuo o un proceso) en el logro de sus actividades y objetivos laborales. Por ende en el presente trabajo se busca la relación de ambos en el proyecto especial CHAVIMOCHIC.

2.3.2 Hipótesis general y Específicas

2.3.2.1 Hipótesis general

La salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

2.3.2.2 Hipótesis específicas

- La Identificación de factores de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

- La evaluación de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

- El control de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

2.3.3 Variables, definición operacional e indicadores

Tabla 1: Operacionalización de las variables

X. La salud ocupacional	X1. Identificación de factores de riesgo	Reconocimiento preliminar.
		Análisis ocupacional.
		Mapa de riesgos.
		Nivel de factores de riesgo existentes.
	X2. Evaluación de los agentes de riesgo	Evaluación de agentes químicos.
		Evaluación de agentes físicos.
		Evaluación de factores ergonómicos.
		Evaluación de agentes biológicos.
	X3. Control de los agentes de riesgo	Control en la fuente donde se produce.
		Control en el ambiente
		Protección del trabajador
	Y. Desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC	Y1. Productividad
Cumplimiento de las metas del trabajador.		
Y2. eficacia		Nivel de calidad del trabajo.
		Cumplimiento
Y3. Eficiencia		Responsabilidad del personal
		Nivel de liderazgo y cooperación

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.1. Población y muestra

3.1.1. Población

La población de estudio es total de colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC, el cual cuenta con 520 colaboradores que laboran en dicho proyecto, ya que estos participan de manera exclusiva y cotidiana en las actividades diarias, y se relacionan con las dimensiones que se pretende medir.

3.1.2. Muestra

La muestra de estudio se determinó en 155 colaboradores, que laboran en el proyecto especial CHAVIMOCHIC

La muestra fue de tipo aleatoria-sistemática y su tamaño será calculado usando la siguiente fórmula de población finita con proporciones con un error estimado de 0.05 % y un acierto del 95 %:

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q} \dots (1)$$

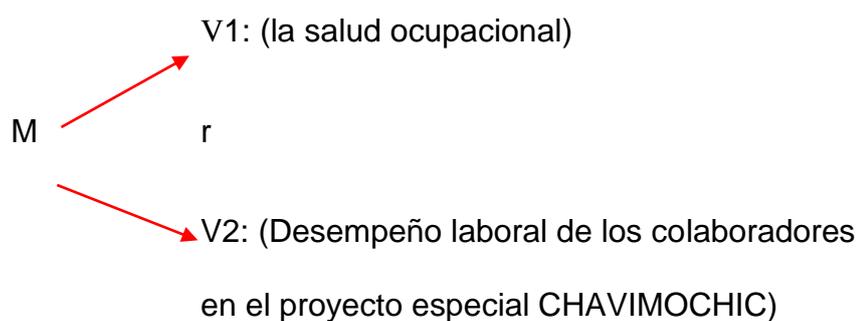
n = Tamaño de muestra.
z = Desviación de la curva normal
p = Probabilidad de éxito (0.8)
q = 1 – p = 0.2
N = Población
e = 0.1 máximo error permitido

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (520) (0.8) (0.2)}{(0.1)^2 (520 - 1) + (1.96)^2 (0.8) (0.2)}$$
$$n = 155$$

3.2. Diseño de la investigación

De acuerdo a (Morán y Alvarado, 2010) de corte transversal porque recopilan datos en un momento único y Mayurí (2015) indico que el Diseño de investigación es No Experimental, porque no se manipula el factor causal para la determinación posterior en su relación con los efectos y sólo se describen y se analizan su incidencia e interrelación en un momento dado de las variables. Según (Hernández, Fernández & Baptista, 2010) menciona que son investigación no experimental porque son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural



Dónde:

m = Muestras tomadas para observaciones

V. 1 = Variable 1

V. 2= Variable 2

r = Correlación

3.2.1. Tipo de investigación

La presente investigación según (Hernández, Fernández & Baptista, 2010) son de tipo explicativo porque van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos y correlacional porque tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un

contexto en particular. Cabe resaltar que en una misma investigación se puede incluir diferentes alcances todo dependerá de lo que se busca determinar en la investigación.

Además, cuenta con un enfoque cuantitativo según lo mencionado por (Ramírez, Ampa & Ramírez A., 2007) porque considera como objeto y campos de investigación solo los hechos o fenómenos observables, susceptibles de medición y adopta el método hipotético-deductivo cuyos procedimientos son: la observación, la formulación de hipótesis y posteriormente la contrastación o prueba de hipótesis, finalmente la correlación de variables para conseguir el rigor del método científico.

3.3. Técnica e instrumento de Recolección de Datos

El instrumento de la recolección de datos que se usó para la presente investigación es la observación activa o directa mediante una encuesta, en donde se ha participado en el proceso investigativo desde el mismo lugar donde acontecen los hechos, ósea recoger la percepción del encuestado en proyecto especial CHAVIMOCHIC.

Los instrumentos fueron contruidos con el objetivo de medir las dimensiones que se involucran en la investigación. El instrumento utilizado en el trabajo de investigación es la encuesta que se realizó en forma escrita, mediante un formulario con 17 ítems con escala de Likert y 4 ítems sin escala, con preguntas diseñadas de acuerdo a las variables definidas para esta investigación; las preguntas son del tipo cerrada las cuales son contestadas por el encuestado y nos permite tener una amplia cobertura del tema de investigación y que posteriormente serán validadas.

La escala está definida de la siguiente manera:

- (1) Totalmente en desacuerdo.
- (2) En Desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo

- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

3.4. Procesamiento de Datos

Utilizando la base de datos se aplicará el programa estadístico SSPS 21.0 y Excel 2013 donde se procederá al análisis estadístico para obtener los siguientes resultados:

- Se procederá a describir los datos de cada variable a estudiar calculando el promedio, la varianza, la desviación estándar y el error estándar.
- Luego se calculará el resultado promedio de las dimensiones según los indicadores expuestos en cada ítem.
- Para la correlación entre dos variables se utilizará la correlación r de Spearman, para determinar si existe influencia significativa de las dimensiones con las variables.
- Finalmente se interpretará los resultados según la sigma obtenido y dichas hipótesis se complementarán con las preguntas que no trabajan con la escala Likert.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Presentación de Resultados

A partir del análisis de los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC, se obtuvo lo siguiente:

Se analizó cuál de los factores es el más importante para la salud ocupacional.

Tabla 2: frecuencia de los factores de la salud ocupacional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Identificación de factores de riesgo	48	31,0	31,0	31,0
Válido Evaluación de los agentes de riesgo	57	36,8	36,8	67,7
Control de los agentes de riesgo	50	32,3	32,3	100,0
Total	155	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 2 y figura 4 se puede observar que el factor más considerado respecto a la salud ocupacional es la evaluación de los agentes de riesgo según los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC.

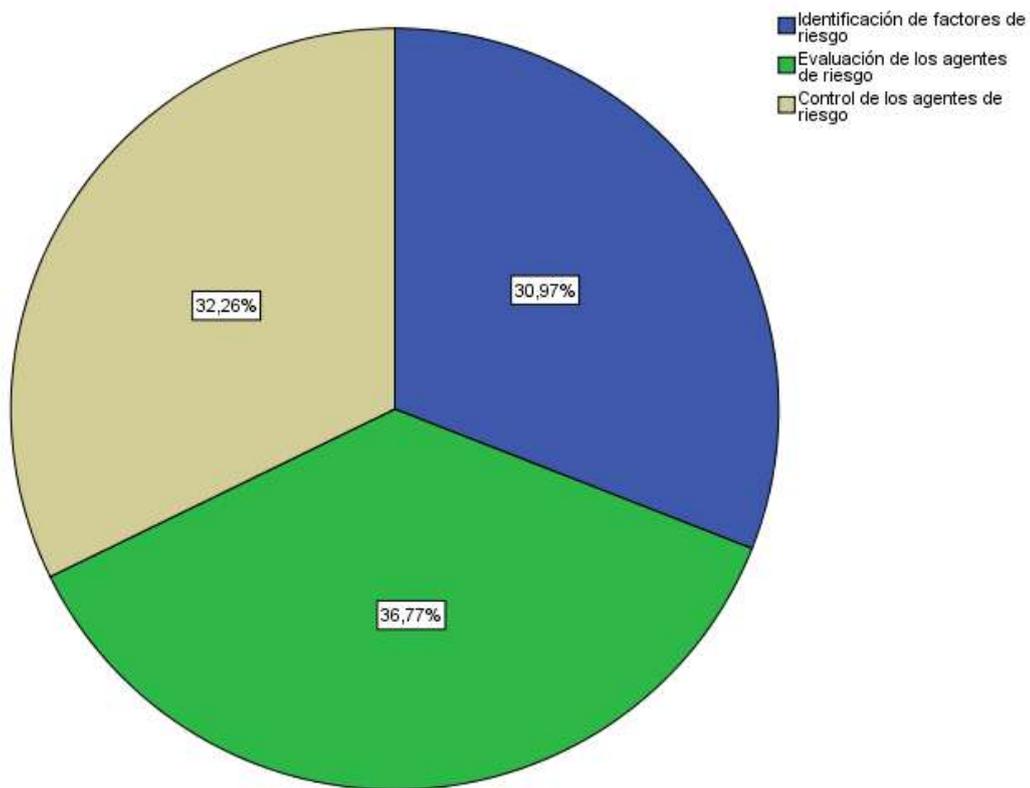


Figura 4: frecuencia de los factores de la salud ocupacional

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3 y figura 5 se puede observar que el factor más considerado respecto al desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC es la productividad (40%) según los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC.

Tabla 3: Frecuencia de los factores del desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Productividad	62	40,0	40,0
	Eficacia	49	31,6	71,6
	Eficiencia	44	28,4	100,0
	Total	155	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

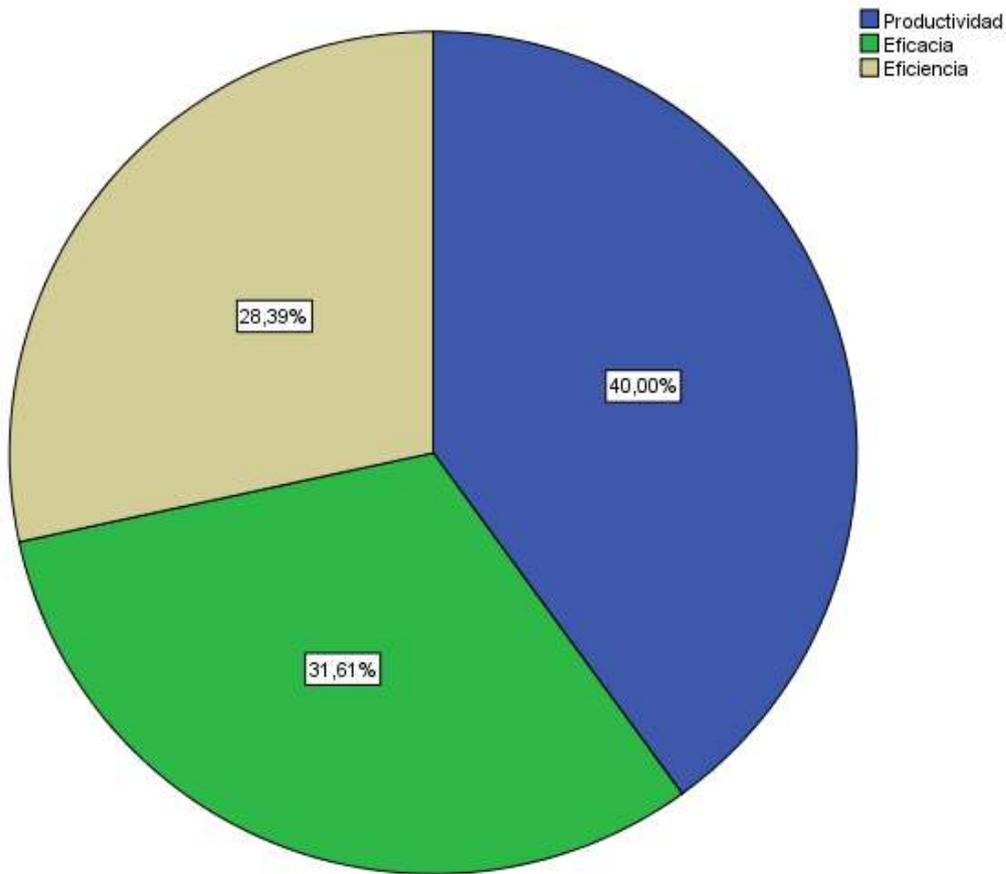


Figura 5: Frecuencia de los factores del desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC

En la tabla 4 y figura 6 se puede observar que el factor más considerado respecto a la productividad de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC es el nivel de producción personal según los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC.

Tabla 4: Frecuencia de los factores de la productividad de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nivel de producción del personal.	79	51,0	51,0	51,0
Válido Cumplimiento de las metas del trabajador.	76	49,0	49,0	100,0
Total	155	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia



Figura 6: grafico de barras respecto a los factores de la productividad de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC.

Fuente: elaboración propia

En la tabla 5 y figura 7 se puede observar que el factor más considerado respecto a la eficiencia de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC es el nivel de calidad del trabajo según los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC.

Tabla 5: Frecuencia de los factores de la eficiencia de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nivel de calidad del trabajo.	74	47,7	47,7	47,7
Válido Cumplimiento	81	52,3	52,3	100,0
Total	155	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

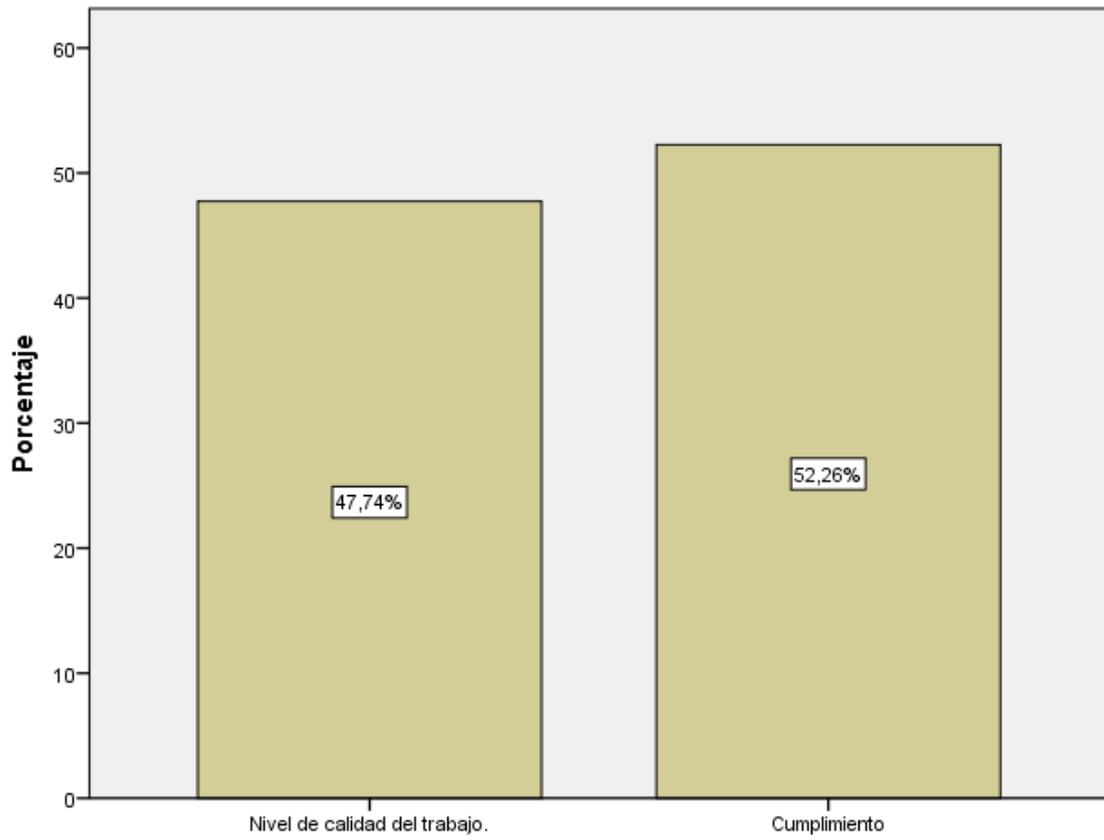


Figura 7: grafico de barras respecto a los factores de la eficiencia de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC.

4.2. Contrastación de Hipótesis

La contrastación de hipótesis se expresó con los siguientes supuestos previamente planteados:

Hipótesis general.

Ho: La salud ocupacional no se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

Ha: La salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

Regla Teórica para Toma de Decisiones: Se utilizó la Regla de Decisión, comparando el Valor p calculado por la data con el Valor p teórico de tabla = 0.05. Si el Valor p calculado ≥ 0.05 , se Aceptará Ho. Pero, si el Valor p calculado < 0.05 , se Aceptará Ha.

Tabla 6: Correlaciones entre la salud pública y el desempeño laboral de los colaboradores.

		salud ocupacional	desempeño laboral de los colaboradores
Rho de Spearman	salud ocupacional	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,430*
		N	,028
desempeño laboral de los colaboradores	desempeño laboral de los colaboradores	Coeficiente de correlación	155
		Sig. (bilateral)	,430*
		N	,028
		155	155

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: según los resultados obtenidos para comprobar la hipótesis general se ha obtenido que el coeficiente de Rho de Spearman, que tiene el valor de 0.430, una significancia de 0.028 que es menor al parámetro teórico que es 0.05 lo que nos permite afirmar que la hipótesis alterna se cumple entonces: La salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMPOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

Hipótesis secundarias

a. Hipótesis específica 1.

Ho: La Identificación de factores de riesgo no se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMPOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

Ha: La Identificación de factores de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMPOCHIC- LA LIBERTAD-2015

Regla Teórica para Toma de Decisiones: Se utilizó la Regla de Decisión, comparando el Valor p calculado por la data con el Valor p teórico de tabla = 0.05. Si el Valor p calculado ≥ 0.05 , se Aceptará Ho. Pero, si el Valor p calculado < 0.05 , se Aceptará Ha.

Tabla 7: Correlaciones entre la identificación de factores de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores.

			Identificación de factores de riesgo	desempeño laboral de los colaboradores
Rho de Spearman	Identificación de factores de riesgo	Coeficiente de correlación	1,000	,467*
		Sig. (bilateral)	.	,016
		N	155	155
	desempeño laboral de los colaboradores	Coeficiente de correlación	,467*	1,000
		Sig. (bilateral)	,016	.
		N	155	155

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Según los resultados obtenidos para comprobar la hipótesis general se ha obtenido que el coeficiente de Rho de Spearman, que tiene el valor de 0.467, una significancia de 0.016 que es menor al parámetro teórico que es 0.05 lo que nos permite afirmar que la hipótesis alterna se cumple entonces: La Identificación de factores de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

b. Hipótesis específica 2.

Ho: La evaluación de los agentes de riesgo no se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

Ha: La evaluación de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

Regla Teórica para Toma de Decisiones: Se utilizó la Regla de Decisión, comparando el Valor p calculado por la data con el Valor p

teórico de tabla = 0.05. Si el Valor p calculado ≥ 0.05 , se Aceptará Ho. Pero, si el Valor p calculado < 0.05 , se Aceptará Ha.

Tabla 8: Correlaciones entre la evaluación de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores.

			evaluación de los agentes de riesgo	desempeño laboral de los colaboradores
Rho de Spearman	evaluación de los agentes de riesgo	Coeficiente de correlación	1,000	,554**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	155	155
desempeño laboral de los colaboradores	desempeño laboral de los colaboradores	Coeficiente de correlación	,554**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	155	155

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Interpretación: Según los resultados obtenidos para comprobar la hipótesis general se ha obtenido que el coeficiente de Rho de Spearman, que tiene el valor de 0.554, una significancia de 0.003 que es menor al parámetro teórico que es 0.05 lo que nos permite afirmar que la hipótesis alterna se cumple entonces: La evaluación de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

c. Hipótesis específica 3.

Ho: El control de los agentes de riesgo no se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

Ha: El control de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015

Regla Teórica para Toma de Decisiones: Se utilizó la Regla de Decisión, comparando el Valor p calculado por la data con el Valor p teórico de tabla = 0.05. Si el Valor p calculado ≥ 0.05 , se Aceptará Ho. Pero, si el Valor p calculado < 0.05 , se Aceptará Ha.

Tabla 9: Correlaciones entre el control de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores.

			control de los agentes de riesgo	desempeño laboral de los colaboradores
Rho de Spearman	control de los agentes de riesgo	Coefficiente de correlación	1,000	,557**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	155	155
	desempeño laboral de los colaboradores	Coefficiente de correlación	,557**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	155	155

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Según los resultados obtenidos para comprobar la hipótesis general se ha obtenido que el coeficiente de Rho de Spearman, que tiene el valor de 0.557, una significancia de 0.003 que es menor al parámetro teórico que es 0.05 lo que nos permite afirmar que la hipótesis alterna se cumple entonces: El control de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el

desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

4.3. Matriz de riesgos

4.3.1. Reporte de incidentes y accidentes de trabajo.

Cada vez que se presente un accidente de trabajo el contratista está obligado a garantizar el traslado y la atención inmediata del accidentado hasta la clínica autorizada para tal fin.

Se deberá informar de inmediato al Coordinador de Salud Ocupacional del proyecto especial CHAVIMOCHIC todo accidente o incidente que se presente durante la ejecución del proceso y presentar un informe sobre lo ocurrido, sus causas y acciones correctivas, al representante de Salud Ocupacional en un plazo máximo de 48 horas hábiles.

Los trabajadores y la empresa deben conformar un equipo para la investigación de todos los incidentes y accidentes de trabajo que ocurran dentro de la empresa, integrado como mínimo por el jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el evento, un representante del Comité Paritario de Salud Ocupacional o el Vigía Ocupacional y el encargado del desarrollo del programa de salud ocupacional de la empresa. Cuando no se tenga la estructura anterior, deberá conformar un equipo investigador integrado por trabajadores capacitados para tal fin.

Cuando el accidente se considere grave o produzca la muerte, en la investigación deberá participar un profesional con licencia en Salud Ocupacional, propio o contratado, así como el personal de la empresa encargado del diseño de normas, procesos y/o mantenimiento.

4.3.2. Identificación de los riesgos

Para determinar el nivel de las consecuencias previsibles (NC) deben considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuerpo afectadas según:

Tabla 10: nivel de consecuencias previsibles

LIGERAMENTE DAÑINO	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación a los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, di confort.
DAÑINO	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daño a la salud reversible: sorderas, dermatitis, asma, trastornos musculo esquelético.
ALTAMENTE DAÑINO	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores, muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones. Lesiones múltiples, lesiones fatales.

Fuente: elaboración propia

Para establecer el nivel de probabilidad (NP) del daño se debe tener en cuenta el nivel de deficiencia detectado y si las medidas de control son adecuadas según la escala:

Tabla 11: niveles de probabilidad de accidentes

BAJA	El daño ocurrió raras veces
MEDIA	El daño ocurrió en algunas ocasiones.
ALTA	El daño ocurrió siempre o casi siempre.

Fuente: elaboración propia

El nivel de exposición (NE), es una medida de la frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Habitualmente viene dado por el tiempo de permanencia en áreas de trabajo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc. Este nivel de exposición se presenta:

Tabla 12: nivel de exposición al riesgo

ESPORÁDICAMENTE 1	Algunas vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo
EVENTUALMENTE 2	Varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes.
PERMANENTEMENTE 3	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día.

Fuente: elaboración propia

Tabla 13: Valoración del riesgo

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACION/ SIGNIFICADO	RIESGO SIGNIF.
IMPORTANTE (25 – 36)	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.	SI
IMPORTANTE (17 – 24)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo, puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponde a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.	SI
MODERADO (9 – 16)	Se deben hacer esfuerzo para reducir el riesgo, determinar las inversiones precisas, las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisara una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.	NO
TOLERABLES (5 – 8)	No se necesita mejorar la acción preventiva, sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.	NO
TRIVIAL (4)	No se necesita adoptar ninguna acción.	NO

Fuente: elaboración propia

MATRIZ DE RIESGO

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	TRIVIAL 4	TOLERABLE 5 - 8	MODERADO 9 - 16
	MEDIA	TOLERABLE 5 - 8	MODERADO 9 - 16	IMPORTANTE 17 - 24
	ALTA	MODERADO 9 - 16	IMPORTANTE 17 - 24	INTOLERABLE 25 - 36

Fuente: elaboración propia

INDICE DE EXPOSICION

INDICE	(P) PROBABILIDAD (A+B+C+D)				SEVERIDAD	(PxS)		CONTROLES
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTO EXISTENTE	CAPACITACIÓN	EXPOSICION AL RIESGO		GRADO DE RIESGO		
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)	4 trivial (T)	5 A 8 Tolerante (TO)	Indicar la medida de control que pueden ser del tipo:
				Esporádicamente (SO)	Disconf-incomodidad (SO)			
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personalmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	9 a 16 Moderado (M)	17 A 24 Importante (IM)	Procedimientos, control operacional (medida, método para controlar el desempeño de las tareas y operaciones), especificaciones, a proveedor, diseño capacitación y sensibilización, inspecciones, observaciones
				Eventualmente (SO)	Daños a la salud reversibles			
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	25 A 36 Intolerable (IT)		
				Permanentemente (SIO)	Daño a la salud irreversible			

Fuente: elaboración propia.

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACION Y CONTROL DE RIESGOS

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC				AREA: ALMACEN						FECHA: 20 / 10/ 17			
TAREA	PELIGRO	RIESGO	RÉGIMEN LEGAL	INDICE DE PERSONAS EXPUESTA S. (A)	INDICE DE PROCEDI MIENTOS EXIST (B)	INDICE DE CAPACITA CION (C)	INDICE DE EXPOSICI ÓN AL RIESGO	INDICE DE PROBABIL IDAD (A+B+C+D)	INDICE DE SEVERIDA D	PROBABIL IDAD X SEVERIDA D	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICA TIVO	MEDIDAS DE CONTROL
Almacenamiento de materiales	Apilamiento inadecuado de carga	Aplastamiento		2	3	2	3	10	2	20	IM	SI	Diseñar anaques adecuados para el almacenamiento de cargas
	transporte de carga	desplazamiento del vehículo		2	2	2	3	9	3	27	IT	SI	Construir caminos preferenciales para los trabajadores

Fuente: elaboración propia

4.4. Discusión de Resultados

Girón, Rivera y Rodríguez (2011) sostienen que la manera en que la salud ocupacional influye en el desempeño laboral de los colaboradores en industrias refiriéndose a que dentro de las organizaciones la salud ocupacional es enfocada principalmente a temáticas sobre las consecuencias físicas dentro del trabajo, dejando de lado el área de la salud mental, concluyó que La mayor parte de los empleados reconocen aspectos generales de la seguridad e higiene laboral, puesto que las organizaciones proporcionan información sobre esos temas; sin embargo no existe un conocimiento específico en relación a la salud ocupacional. Y que los programas de higiene y seguridad ocupacional presentan variaciones significativas, de forma que cada institución toma en cuenta las necesidades particulares propias en relación a los servicios que prestan. De acuerdo con esto en la presente investigación se ha obtenido un coeficiente de Rho de Spearman, que tiene el valor de 0.430, una significancia de 0.028 que es menor al parámetro teórico que es 0.05 lo que nos permite afirmar que la salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

Sum (2015) sostiene que la motivación influye en el desempeño laboral de los colaboradores, concluyendo que la motivación influye en el desempeño laboral del personal administrativo. Y que además para medir el nivel de motivación, evalúa diferentes factores, como lo son, aceptación e integración social, reconocimiento social, autoestima/ auto concepto, autodesarrollo, poder, seguridad, etc. Y que la motivación produce en el personal administrativo de la empresa realizar las actividades laborales en su puesto de trabajo con un buen entusiasmo, y que ellos se sientan satisfechos al recibir algún incentivo o recompensa por su buen desempeño laboral. El desempeño de los colaboradores se ve reflejado en las actividades que ellos realizan en su área de trabajo, todo esto depende también de la forma y la manera que los

colaboradores de una organización estén motivados. De acuerdo con esto en la presente investigación se puede observar que el factor más considerado respecto al desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC es la productividad (40%) según los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC.

Rodríguez (2014) sostiene que el modelo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se estructura en seis etapas y se integra al proceso de gestión de seguridad basada en el comportamiento con el fin de reducir el problema de raíz, en caso no se integrara esta última se seguirían registrando accidentes, pues los trabajadores continuarían operando con comportamientos riesgosos. Es necesario que ambas metodologías trabajen en conjunto, para que logren reducir el incremento de número de accidentes que se han registrado en el año 2013 en la empresa en estudio. De acuerdo con esto en la presente investigación se ha obtenido un coeficiente de Rho de Spearman, que tiene el valor de 0.430, una significancia de 0.028 que es menor al parámetro teórico que es 0.05 lo que nos permite afirmar que la salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015, esto debido a la relación entre la identificación de los factores de riesgo, evaluación de agentes de riesgo y control de agentes de riesgo con el desempeño de los colaboradores, debido a que se ha obtenido un coeficiente de Rho de Spearman, que tiene el valor de 0.430, una significancia de 0.028 que es menor al parámetro teórico que es 0.05.

La Identificación de factores de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015, esto debido a la relación entre el reconocimiento preliminar, Análisis ocupacional, Mapa de riesgos y Nivel de factores de riesgo existentes con el desempeño de los colaboradores, siendo el factor más considerado respecto al desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC la productividad (40%) según los colaboradores del proyecto.

La evaluación de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015, esto debido a la relación de la evaluación de agentes químicos, Evaluación de agentes físicos, evaluación de factores ergonómicos y Evaluación de agentes biológicos con el desempeño de los colaboradores.

El control de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015, esto debido a la relación entre el Control en la fuente donde se produce, el control en el ambiente y la protección del trabajador con el desempeño de los colaboradores.

Recomendaciones

Se recomienda implementar un correcto plan de salud ocupacional con la finalidad de brindarles más seguridad a los colaboradores del proyecto especial CHAVIMOCHIC y así mejorar el desempeño de ellos.

Se recomienda enfatizar en la identificación de los factores de riesgo para así combatirlos de manera rápida y efectiva.

Se recomienda evaluar de manera constante los diversos agentes de riesgo con la finalidad de tener un registro actualizado y se maneje mejor un sistema de prevención.

Se recomienda tener un adecuado control de los agentes ya que con esto se va a prevenir y disminuir el número de accidentes o enfermedades relacionados a la ejecución de los trabajos.

BIBLIOGRAFÍA

- Altmann, C. (2006). *El Análisis de Causa Raíz como herramienta en la mejora de la Confiabilidad*. Chile: Congreso Chileno de Ingeniería de Mantenimiento
- Aranda, I. (2013). Cómo organizarnos para conseguir resultados extraordinarios. *Observatorio de Recursos Humanos*, (5), 39-41
- Borgoña, M. (2015). La responsabilidad personal y sus límites. Del empoderamiento a la culpabilización de las víctimas. *Determinantes personales y colectivos de los problemas de salud*. Cuadernos Grifols, (37), 1-9
- Chiavenato, I. (2012). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. México: Mc Graw Hill Iberoamericana.
- De Oliveira, R. (2003). *Teorías de la Administración*. México: Thomas.
- Departamento de Seguros de Texas (2006). Análisis de Seguridad en el Trabajo. *Línea Directa de Violaciones de Seguridad*, (7), 3-7.
- Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional (2005). *Manual de salud ocupacional*. Lima, Perú: Ministerio de Salud.
- Dirección General de Relaciones Laborales (2006). *Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales*. España: Biblioteca de Catalunya.
- EUMED (2015). *Eficiencia de la gestión de los institutos públicos de bachiller de la provincia de Alicante*. España: EUMED
- García, M. (1994). Los mapas de riesgos. Concepto y metodología para su elaboración. *San Hig Púb*, 68, (4), 444-453.
- García-Mas, A., Morilla, M., Olmedilla, A., Quinteiro, E., Rivas, C., y Toro, E. (2006). Un nuevo modelo de cooperación deportiva y su evaluación mediante un cuestionario. *Psicothema*, 18 (3), 425-432.

- Giron, J., Rivera, X. y Rodriguez, V. (2011). *La influencia de la salud ocupacional en el desempeño laboral de los empleados en empresas de servicio del Área Metropolitana de San Salvador* (Tesis pregrado). Universidad de El Salvador, El Salvador, San Salvador.
- Granados, I. (2011). Calidad de vida laboral: historia, dimensiones y beneficios. *Revista de Investigación en Psicología*, 14, (2), 214-225.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista P. (2010). *Metodología de la investigación*. Interamericana editores, S.A. DE C.V. Editorial Mc. Graw Hill. Ed. Quinta. ISBN: 978-607-15-0291-9. México.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2001). *Guía de la técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en los lugares de trabajo*. España: Ediciones Madrid. Recuperado de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/g_AQ.pdf
- Mayurí, J. (2015) El marketing y la ventaja competitividad en los alumnos de FCA-UNMSM, comparada con los alumnos de administración de la Universidad de los Estudios de Bérgamo. *Rev de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas*. Lima, Perú.; 18(36): 31-38.
- Morán G. & Alvarado, D. (2010). *Métodos de investigación*. Primera edición. Pearson educación, México.
- Pujol, J. (1980). *Análisis Ocupacional. Manual de aplicación para instituciones de formación*. Montevideo Uruguay: Cinterfor.
- Ramírez, A., Ampa, I. & Ramírez K. (2007) *Tecnología de la investigación*. Primera edición. Editorial Moshera SRL.

- Robbins, J., Stephen, P. y Coulter, M. (2013). *Administración. Un empresario Competitivo*. Mexico: Pearson Educacion.
- Rodríguez, N. (2014). *Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa del Sector de Mecánica Automotriz* (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Salud y seguridad en el trabajo (SST). (2014). *Aportes para una cultura de la prevención*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- Solans, X. (2009). Evaluación de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. *Sección Técnica*, (55), 18-25. Recuperado de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PERIODICAS/Rev_INSHT/2009/55/Evaluacion%20%20riesgos%20%20exposicion%20a%20agentes%20biologicos.pdf
- Sum, M. (2015). *Motivación y desempeño laboral* (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala.
- Universidad Nacional Autónoma de México (2015). *Estudio del trabajo*. México: UNAM.
- Valverde, L. (2011). *Propuesta de un Sistema de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas y de almacenamiento en una empresa procesadora de vaina de Tara* (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo1: matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES																											
<p>Problema General</p> <p>¿Qué relación existe entre la salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Qué relación existe entre la Identificación de factores de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015?</p> <p>¿Qué relación existe entre la evaluación de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015?</p> <p>¿Qué relación existe entre el control de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre la salud ocupacional y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la relación entre la Identificación de factores de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015</p> <p>Determinar la relación entre la evaluación de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.</p> <p>Determinar la relación entre el control de los agentes de riesgo y el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>La salud ocupacional se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015</p> <p>Hipótesis específicos</p> <p>La Identificación de factores de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015</p> <p>La evaluación de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015.</p> <p>El control de los agentes de riesgo se relaciona significativamente con el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC- LA LIBERTAD-2015</p>	<p>Variable 1: La salud ocupacional</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Dimensiones</th> <th style="width: 25%;">Indicadores</th> <th style="width: 10%;">Ítems</th> <th style="width: 50%;">Niveles y rangos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">V1. Identificación de factores de riesgo</td> <td>Reconocimiento preliminar.</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="9"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo </td> </tr> <tr> <td>Análisis ocupacional.</td> </tr> <tr> <td>Mapa de riesgos.</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">V2. Evaluación de los agentes de riesgo</td> <td>Nivel de factores de riesgo existentes.</td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Evaluación de agentes químicos.</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de agentes físicos.</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de factores ergonómicos.</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">V3. Control de los agentes de riesgo</td> <td>Evaluación de agentes biológicos.</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Control en la fuente donde se produce.</td> </tr> <tr> <td>Control en el ambiente</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Protección del trabajador</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos	V1. Identificación de factores de riesgo	Reconocimiento preliminar.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo 	Análisis ocupacional.	Mapa de riesgos.	V2. Evaluación de los agentes de riesgo	Nivel de factores de riesgo existentes.		Evaluación de agentes químicos.	Evaluación de agentes físicos.	Evaluación de factores ergonómicos.	V3. Control de los agentes de riesgo	Evaluación de agentes biológicos.		Control en la fuente donde se produce.	Control en el ambiente		Protección del trabajador	
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos																								
			V1. Identificación de factores de riesgo	Reconocimiento preliminar.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo 																								
Análisis ocupacional.																														
Mapa de riesgos.																														
V2. Evaluación de los agentes de riesgo	Nivel de factores de riesgo existentes.																													
	Evaluación de agentes químicos.																													
	Evaluación de agentes físicos.																													
	Evaluación de factores ergonómicos.																													
V3. Control de los agentes de riesgo	Evaluación de agentes biológicos.																													
	Control en la fuente donde se produce.																													
	Control en el ambiente																													
	Protección del trabajador																													
<p>Variable 2. Desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Dimensiones</th> <th style="width: 25%;">Indicadores</th> <th style="width: 10%;">Ítems</th> <th style="width: 50%;">Niveles y rangos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">V1. Productividad</td> <td>Nivel de producción del personal.</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="6"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo </td> </tr> <tr> <td>Cumplimiento de las metas del trabajador.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">V2. eficacia</td> <td>Nivel de calidad del trabajo.</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Cumplimiento</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">V3. Eficiencia</td> <td>Responsabilidad del personal</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Nivel de liderazgo y cooperación</td> </tr> </tbody> </table>				Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos	V1. Productividad	Nivel de producción del personal.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo 	Cumplimiento de las metas del trabajador.	V2. eficacia	Nivel de calidad del trabajo.		Cumplimiento	V3. Eficiencia	Responsabilidad del personal		Nivel de liderazgo y cooperación										
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos																											
V1. Productividad	Nivel de producción del personal.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Totalmente desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo 																											
	Cumplimiento de las metas del trabajador.																													
V2. eficacia	Nivel de calidad del trabajo.																													
	Cumplimiento																													
V3. Eficiencia	Responsabilidad del personal																													
	Nivel de liderazgo y cooperación																													

Anexo 2: instrumento

Instrucciones:

Las siguientes preguntas tienen que ver con varios aspectos de su trabajo. Señale con una X dentro del recuadro correspondiente a la pregunta, de acuerdo al cuadro de codificación. Por favor, conteste con su opinión sincera, es su opinión la que cuenta y por favor asegúrese de que no deja ninguna pregunta en blanco.

Puesto _____ que desempeña:.....Sexo:.....Edad:.....

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

		1	2	3	4	5
01	Considera usted que el proyecto especial CHAVIMOCHIC tiene un departamento de Salud Ocupacional.					
02	Considera usted que el proyecto especial CHAVIMOCHIC tiene un registro de enfermedades y accidentes ocurridos.					
03	Considera usted que el proyecto especial CHAVIMOCHIC tiene un mecanismo de salud ocupacional que le permita proteger al colaborador en su trabajo.					
04	Considera usted que se capacita a los colaboradores sobre primeros auxilios, salud ocupacional de manera constante.					
05	Considera usted que el proyecto especial CHAVIMOCHIC proporciona a sus colaboradores el equipo de protección necesario.					
06	Ocurren accidentes de trabajo con frecuencia en el proyecto especial chavimochic.					

07	Se realizan evaluaciones para agentes quimicos de manera constante.					
08	Se realizan evaluaciones para agentes fisicos de manera constante.					
09	Se realizan evaluaciones para agentes biologicos de manera constante					
10	Realizan evaluaciones de riesgos periodicas.					
11	Considera usted que el control de los agentes de riesgo es una prioridad en el proyecto especial CHAVIMOCHIC.					
12	El control en el ambiente es fundamental.					
13	El nivel de produccion del personal es bueno.					
14	El personal cumple con las metas personales que se les asigna.					
15	La calidad del trabajo realizado por los colaboradores es alta.					
16	Las responsabilidades del personal estan bien establecidas.					
17	El liderazgo y cooperacion entre colaboradores es bueno.					
Marque con una (x) la alternativa que considera la mas adecuada para cada pregunta.						
18	¿Cuál considera usted es la dimensión de la salud ocupacional más importante?					
	a	Identificación de factores de riesgo				
	b	Evaluación de los agentes de riesgo				
	c	Control de los agentes de riesgo				
19	¿Cuál considera usted la dimensión más importante para medir el desempeño laboral de los colaboradores en el proyecto especial CHAVIMOCHIC?					
	a	Productividad				
	b	Eficacia				
	c	Eficiencia				
20	¿Cuál considera usted es el indicador más importante para la productividad?					
	a	Nivel de producción del personal.				
	b	Cumplimiento de las metas del trabajador.				
21	¿Cuál considera usted es el indicador más importante para la eficiencia?					
	a	Nivel de calidad del trabajo.				
	b	Cumplimiento				

ANEXO 3



Fig. 1. En la figura observamos la Micro Central Hidráulica de Chao – Viru, dentro de la Casa de máquinas.



Fig. 2. En la figura observamos la Micro Central Hidráulica de Chao – Viru, dentro de la Casa de máquinas.



Fig. 3. Casa de Micro Central Hidráulica - Desarenador.



Fig. 4. Campamento de Micro Central Hidráulica – SAN JOSE.



Fig. 5. Departamento de Comercialización de Energía.



Fig. 6. Oficina del Departamento de Comercialización de Energía.



Fig. 7. Oficina de sistemas Hidroeléctricos.

ANEXO 4

VALIDACION DEL INSTRUMENTO ENCUESTA

I. DATOS GENERALES

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1.1 APELLIDOS Y NOMBRE VALIDADOR: | Mg. Jorge Chiroque Calderón |
| 1.2 CARGO E INSTITUCION DONDE LABORA: | UTP |
| 1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO MOTIVO DE EVALUACION: | ENCUESTA CHAVIMOCHIC |
| 1.4 AUTOR DEL INSTRUMENTO: | José Felipe Alva Rodríguez |

II. ASPECTOS DE VALIDACION

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MIN. ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje claro											X		
2. Objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos											X		
3. Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades de la investigación											X		
4. Organización	Existe una organización lógica											X		
5. Eficiencia	Toma en cuenta las aspectos metodológicos esenciales											X		
6. Intencionalidad	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis											X		
7. Consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos											X		
8. Coherencia	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9. Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis											X		

10. Pertenencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACION



JORGE L. CHIROQUE CALDERON
 COORDINADOR ACADÉMICO DE CIENCIAS
 UTP-CAMPUS SAN JUAN DE LLIBIGANCHO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRE VALIDADOR: Mg. Freddy Rojas Ortega
- 1.2 CARGO E INSTITUCION DONDE LABORA: UTP
- 1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: ENCUESTA CHAVIMOCHIC
- 1.4 AUTOR DEL INSTRUMENTO: José Felipe Alva Rodríguez

II. ASPECTOS DE VALIDACION

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje claro												X	
2. Objetividad	Esta adecuado a las leyes y principios científicos												X	
3. Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades de la investigación												X	
4. Organización	Existe una organización lógica												X	
5. Eficiencia	Toma en cuenta las aspectos metodológicos esenciales												X	
6. Intencionalidad	Esta adecuado para valorar las variables de las hipótesis												X	
7. Consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos												X	
8. Coherencia	Existe coherencia entre los problemas, objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												X	
9. Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis												X	

10. Pertenencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.												X	
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

X

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

--

IV. PROMEDIO DE VALORACION

95%



 Msc. Freddy D. Rojas Ortega
 Dpto. Académico de Ingeniería Civil
 Coordinador Académico
INGENIERIA CIVIL
 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ
 UTP S.J.L.