

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

TESIS:

**CONDICIONES DE VIDA Y TRABAJO DEL PERSONAL DE UNA
EMPRESA QUE PRODUCE Y COMERCIALIZA ÓXIDO DE CALCIO EN EL
DISTRITO DE BAMBAMARCA. 2018**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

Presentada por:

Bachiller: ELDER DONAL MOLOCHO DÍAZ

Asesora:

Dra. SARA PALACIOS SÁNCHEZ

Cajamarca - Perú

2019

COPYRIGHT © 2019 by
ELDER DONAL MOLOCHO DIAZ
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

TESIS APROBADA:

**CONDICIONES DE VIDA Y TRABAJO DEL PERSONAL DE UNA
EMPRESA QUE PRODUCE Y COMERCIALIZA ÓXIDO DE CALCIO EN EL
DISTRITO DE BAMBAMARCA. 2018**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

Presentada por:

Bachiller: ELDER DONAL MOLOCHO DÍAZ

JURADO EVALUADOR

Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez
Asesor

Dra. Margarita Del Pilar Cerna Barba
Jurado Evaluador

Dr. Oscar Ranulfo Silva Rodríguez
Jurado Evaluador

Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz
Jurado Evaluador

Cajamarca - Perú

2019



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 2:00 p.m. horas, del día 09 de octubre de dos mil diecinueve, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. MARGARITA DEL PILAR CERNA BARBA**, **Dr. OSCAR RANULFO SILVA RODRÍGUEZ**, **Dra. JUANA AURELIA NINATANTA ORTIZ**, y en calidad de Asesora la **Dra. SARA ELIZABETH PALACIOS SÁNCHEZ**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada "CONDICIONES DE VIDA Y TRABAJO DEL PERSONAL DE UNA EMPRESA QUE PRODUCE Y COMERCIALIZA ÓXIDO DE CALCIO EN EL DISTRITO DE BAMBAMARCA. 2018", presentada por el Bach. en Ingeniería Geológica **ELDER DONAL MOLOCHO DÍAZ**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó Aprueba con la calificación de 8 (Suficiente) la mencionada Tesis; en tal virtud, el Bach. en Ingeniería Geológica **ELDER DONAL MOLOCHO DÍAZ**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL**.

Siendo las 5:30 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dra. Sara Elizabeth Palacios Sánchez
Asesor


.....
Dra. Margarita Del Pilar Cerna Barba
Jurado Evaluador


.....
Dr. Oscar Ranulfo Silva Rodríguez
Jurado Evaluador


.....
Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz
Jurado Evaluador

A:

A mis Padres con todo mi cariño y amor, las personas que hicieron todo en la vida para que pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano en los momentos más difíciles, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento, Armando y Ofelia

A mi hija, hermana y hermano, que me han dado una familia maravillosa la cual quiero,
Dayana, Keila y Edwin

A mí gran amigo, quien desde el cielo me brinda ese impulso para seguir hacia adelante,
en la profesión que una vez nos unió, Augusto

AGRADECIMIENTO

A mi alma mater la Universidad Nacional de Cajamarca, y en especial a los docentes de la Escuela de Post Grado por sus enseñanzas durante la formación académica de la maestría.

A mi asesora Dra. Sara Palacios Sánchez, por su orientación y apoyo incondicional durante el desarrollo de esta investigación.

El trabajo más productivo es el que sale de las manos de un hombre contento.

-V́ctor Pauchet

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
GLOSARIO.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
CAPITULO I.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del Problema	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Delimitación	3
1.5 Objetivos	4
CAPITULO II.....	5
MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.1.1A nivel internacional	5
2.1.2A nivel nacional.....	6
2.2 Marco legal.....	8
2.3 Bases Conceptuales	11
2.3.1Condiciones de vida	11
2.3.2Condiciones de vida en el Perú.	11
2.3.3Condiciones de trabajo	13
2.3.4Condiciones medio ambientales	14

CAPITULO III	19
PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES	19
3.1 Hipótesis.....	19
3.2 Variables/categorías	19
CAPITULO IV	20
MARCO METODOLÓGICO	20
4.1 Tipo de diseño de investigación	20
4.2 Ámbito de estudio – accesibilidad.....	20
4.3 Clima	21
4.4 Producción de óxido de calcio.....	22
4.5 Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación	22
4.6 Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	23
4.7 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	23
4.8 Aspectos Éticos	24
CAPITULO V	25
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
5.1 Presentación de resultados.....	25
5.2 Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	38
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Distribución de empresas productoras de óxido de calcio-----	22
Tabla 2.	Características sociodemográficas de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018 -----	26
Tabla 3.	Características laborales de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	27
Tabla 4.	Exposición agentes de riesgo en el lugar de trabajo de acuerdo a la percepción del trabajador de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	29
Tabla 5.	Factores de riesgo psicosocial según la percepción del trabajador de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018 -----	30
Tabla 6.	Presencia de facilidades de saneamiento básico de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	31
Tabla 7.	Prevalencia de exposición a los factores asociados con los Accidentes laborales según los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	32
Tabla 8.	Prevalencia de exposición a factores de riesgo externos y factores individuales de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	34
Tabla 9.	Estado de salud y Nivel de estrés de acuerdo a la percepción de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018 ----	35
Tabla 10.	Actividades de Salud Ocupacional realizadas en el trabajo de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	36
Tabla 11.	Formación e información de Salud Ocupacional de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1.	Condiciones de trabajo (Delgado D. 2012)-----	14
Fig. 2.	Contaminantes medioambientales (Delgado D.2012) -----	15
Fig. 3.	Ubicación Geográfica-----	21

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de trabajadores según área de trabajo de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	28
Gráfico 2. Accidentes durante los últimos 12 meses según los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	33
Gráfico 3. Distribución de relación según gravedad de falla durante las actividades de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018-----	33

GLOSARIO

Cal. Es una sustancia alcalina constituida por óxido de calcio (CaO), de color blanco o blanco grisáceo, que al contacto del agua se hidrata o apaga, con desprendimiento de calor, y mezclada con arena forma la argamasa o mortero.¹

Condiciones de Trabajo. Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador.²

Condiciones de Vida. Relaciones con el nivel de desarrollo económico y accesibilidad al desarrollo social acumulado en el respectivo país. Se incluyen además otras variables o determinantes sociales como el empleo, desempleo, subempleo, salario, gasto público, accesos a los servicios básicos, tasas de natalidad y mortalidad, fecundidad, analfabetismo, ingreso per cápita, educación, salud, etc.³

Enfermedades profesionales. Es la enfermedad contraída como consecuencia directa del ejercicio de una determinada ocupación, por la actuación lenta y persistente de un agente de riesgo, inherente al trabajo realizado.⁴

Factores de riesgo. Agentes de naturaleza física, química, biológica o aquellas resultantes de la interacción entre el trabajador y su ambiente laboral, tales como psicológicos y ergonómicos, que pueden causar daño a la salud. Denominados también factores de riesgos ocupacionales, agentes o factores ambientales.⁴

Responsabilidad social. Es la responsabilidad que pueden cultivar las personas, instituciones, empresas, para promover el bienestar integral de la sociedad en su conjunto, local o globalmente. Constituye una actitud basada en valores, una manera de ser y de actuar.⁴

Salud. Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente de trabajo.⁴

Salud ocupacional. Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.⁴

RESUMEN

La presente investigación descriptiva de corte transversal tuvo como objetivo, describir y analizar las condiciones de vida y trabajo del personal de una empresa que produce y comercializa óxido de calcio en el distrito de Bambamarca, la muestra estuvo conformada por 24 trabajadores de una sola empresa.

Resultados: El 91.6% de los trabajadores tienen secundaria completa, 8.4% tiene estudios superiores; la edad del 50% oscila entre 20 y 30 años. El ingreso económico por trabajador es un mínimo vital, la mayoría de encuestados (66.7%) tiene una antigüedad menor a cuatro años; el 83.3 % de los trabajadores cuentan con contrato a plazo fijo, y el 16.7 % contrato indeterminado. La jornada es de 8 horas diarias, cumpliendo este horario el 50% de los trabajadores, y el resto realiza horas extras. El cuanto al riesgo en el trabajo: el 50% de trabajadores que labora en el área de procesamiento y acopio están expuestos a riesgos químicos y el otro 50 % , labora en hornos, área de acopio y tajo, expuestos a riesgos físicos, en ambos casos, a riesgos disergonómicos, otros factores de riesgos ergonómicos en promedio afectan al 84.7 % , entre los que tenemos movimientos repetitivos de manos o brazos, posiciones que producen cansancio o dolor y misma postura; el 95.8 % de los trabajadores se expone a riesgo psicosocial monótono y repetitivo; así mismo la inexistencia de pausas activas de trabajo autorizadas dentro de la jornada laboral y las responsabilidades de cada trabajador afecta a un 62.5%.

Palabras clave: Condiciones de vida, Condiciones de trabajo, riesgos laborales.

ABSTRACT

The objective was to describe and analyze the living and working conditions of the personnel of a company that produces and sells calcium oxide in the district of Bambamarca, a descriptive study was carried out; The sample consisted of 24 workers from a single company.

Results: 91.6% of the workers finished high school, 8.4% have higher education; The age of 50% ranges between 20 and 30 years. The economic income per worker is a vital minimum, the majority of respondents (66.7%) are less than four years old; 83.3% of workers have a fixed-term contract, and 16.7% indeterminate contract. The day is 8 hours a day, 50% of the workers fulfilling this schedule, and the rest work overtime. Regarding the risk at work: 50% of workers who work in the processing and collection area are exposed to chemical risks and the other 50%, work in furnaces, storage area and pit, exposed to physical risks, in both cases, to dysergonomic risks, other ergonomic risk factors on average affect 84.7%, among which we have repetitive movements of hands or arms, positions that produce fatigue or pain and the same posture; 95.8% of workers are exposed to monotonous and repetitive psychosocial risk; Likewise, the absence of authorized active work breaks within the working day and the responsibilities of each worker affects 62.5%.

Keywords: Living conditions, Working conditions, occupational hazards.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El óxido de calcio(cal), es un sólido inodoro de blanco a gris, empleado en materiales de fabricación, el procesamiento de metales, la agricultura y el tratamiento de aguas residuales; el óxido de calcio está en la lista de sustancias peligrosas, ya que está reglamentado por la Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo -OSHA, siendo una sustancia extremadamente peligrosa para la salud ya que es corrosiva y puede generar riesgos para la salud, a corto plazo producir irritaciones, quemaduras en los ojos y la piel, puede irritar los pulmones y causar tos y falta de aire, a una gran exposición puede generar acumulación de líquido en los pulmones(edema pulmonar), una emergencia médica con una intensa falta de aire; a largo plazo puede irritar la nariz y causar una perforación en el tabique nasal, puede causar uñas quebradizas y piel gruesa y agrietada y puede irritar los pulmones la exposición repetida puede causar bronquitis con tos, flema y falta de aire.⁵

Actualmente el uso del óxido de calcio ha aumentado su demanda cuantiosamente en la industria minera, siendo Cajamarca uno de los principales departamentos donde se ubican empresas mineras como Yanacocha, la mina de oro más grande de Sud América, Gold Fields, Tantahuatay, La Zanja, entre otros, cuya extracción es a tajo abierto.

El óxido de calcio se emplea en el procesamiento de metales como oro, plata zinc cobre entre otros además para el tratamiento de aguas residuales⁵

Es por esta razón que las empresas productoras de óxido de calcio han ido aumentando, siendo Bambamarca una de las localidades con gran producción y venta de óxido de calcio, la producción se genera en canteras de roca calcárea, en minas pequeñas no metálicas, donde actualmente la mayoría de las empresas no están formalizadas.

Generalmente las empresas contratan personal de la zona, la mayoría no cuentan con experiencia en esta actividad y desconocen sus derechos como trabajadores, como identificar peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos en el lugar de trabajo, a través de la Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y Control (IPERC), tal como lo indica el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.⁶

Las empresas dedicadas a esta actividad no cuentan con un comité de seguridad y salud ocupacional o en su defecto con un supervisor de seguridad, vulnerando así los derechos de los trabajadores y evadiendo sus obligaciones como asumir de manera absoluta los costos relacionados con la seguridad y salud ocupacional, formular el programa anual de seguridad y salud ocupacional y el programa anual de capacitaciones.⁶

En este contexto las empresas evaden su responsabilidad frente a las obligaciones con los trabajadores, presentándose así condiciones de trabajo desfavorables, sin ambientes seguros, con exposición a riesgos físicos, químicos, ergonómicos y propensos adquirir enfermedades ocupacionales, y por la naturaleza de sus contratos laborales en muchos casos no contemplan un seguro de salud.

Otro aspecto a considerar es el hecho de que muchos de los trabajadores no son de la zona, y la satisfacción de sus necesidades básicas estarán sujetas a las condiciones que le ofrece el espacio en que laboran, por lo tanto, la forma de alimentación probablemente no sea adecuada, los servicios básicos no se ajusten a la cantidad de trabajadores, la falta de acondicionamiento de los espacios que necesitan para tomar sus descansos, esto va repercutir en las condiciones de vida, salud y productividad del personal que labora en estas empresas.

1.2 Formulación del Problema

¿Como son las condiciones de vida y trabajo del personal de una empresa que produce y comercializa óxido de calcio en el distrito de Bambamarca?

1.3 Justificación

Actualmente no existe estudios a profundidad sobre las condiciones de vida y trabajo en empresas dedicadas a la producción y comercialización de óxido de calcio; los trabajadores están expuestos a riesgos químicos y físicos, que afecta su integridad

física y mental; las personas de este sector en su mayoría no cuenta con estudios y no tienen otras opciones de trabajo que les genere ingresos económicos constantes optando por este tipo de trabajo, desconociendo los beneficios laborales y las condiciones adecuadas en las cuales deben trabajar, tal como está normado legalmente en las leyes nacionales e internacionales, pero que en este caso no son respetadas por los empleadores.

Con esta investigación se pretende determinar las condiciones de vida y trabajo, y sugerir a las empresas cambios que les permita mejorar las condiciones del ambiente de trabajo y cumplir con los derechos que legalmente deben gozar los trabajadores, esto ayudará a la empresa a optimizar recursos, mejorar la calidad de vida, resguardar la seguridad y salud de tus trabajadores, permitiéndole tener condiciones óptimas para crecer y surgir dentro del mercado nacional e internacional, pues aumentaría la calidad y producción, con lo cual podrá competir a un mejor nivel y licitar mayores cantidades de su producto generando mayores ingresos económicos dentro de un marco legal.

1.4 Delimitación

La presente investigación se centró en identificar las condiciones de vida y trabajo en empresas que producen y comercializan óxido de calcio, aplicando encuestas, formatos y entrevistas, de acuerdo a las variables para este estudio la finalidad fue determinar las condiciones laborales relacionadas directamente con las empresas y relacionarlas a posibles enfermedades ocupacionales y ver como esto repercute en las condiciones de vida, a fin de poder recomendar medidas preventivas para reducir el riesgo laboral y mejorar sus calidad de vida.

1.5 Objetivos

General:

- Describir y analizar las condiciones de vida y trabajo del personal de una empresa que produce y comercializa óxido de calcio en el distrito de Bambamarca.

Específicos:

- Describir el perfil sociodemográficas de los trabajadores.
- Identificar y describir las condiciones de vida y trabajo de los trabajadores.
- Determinar el cumplimiento de la normativa legal vigente de las empresas en seguridad y salud en el trabajo, desde las condiciones de trabajo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 A nivel internacional

Gonzales M., Condiciones de salud y trabajo en la mina de carbón el Samán, municipio de Sardinata (norte de Santander; 2009). Es una investigación de tipo observacional de corte transversal, que utiliza metodologías cuantitativas. Se seleccionó a 120 mineros de acuerdo al siguiente criterio: aceptación de participar de forma voluntaria en el estudio. Se tomó la decisión de tomar como referencia la I Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo del Sistema de Riesgos Profesionales como antecedente importante para conocer el problema y responder a la pregunta de investigación. Se analizarán las condiciones de salud y de trabajo como una estructura social integrada por las partes que se interrelacionan en el salud-enfermedad; a través de un análisis de subsistemas definidos por la encuesta que son: agentes de riesgo en el lugar de trabajo, factores del lugar de trabajo asociados a los accidentes de trabajo, accidentes de trabajo y enfermedad profesional en la empresa, percepción de peligrosidad, actividades de salud ocupacional realizadas en el centro de trabajo, formación e información en salud ocupacional y actividades de bienestar; que enfrentan los trabajadores de la mina el Samán. Dentro de los objetivos del estudio se encuentra: Identificar y describir las condiciones de trabajo y los principales efectos sobre la salud percibidos por los trabajadores, evaluar la frecuencia de la exposición (prevalencia de exposición) a los principales factores de riesgo ocupacional.⁷

Delgado, D., Riesgos derivados de las condiciones de trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora (España. 2012). El objetivo de esta investigación es describir la exposición a riesgos laborales derivados de las condiciones de trabajo y analizar la percepción de salud derivada del trabajo en hombres y en mujeres que trabajan en España. Los resultados muestran que de la

totalidad de los trabajadores encuestados, los hombres declaran estar más expuestos a riesgos químicos (OR 1,47, IC95% 1,388-1,562) derivado principalmente de la inhalación de contaminantes químicos (OR 2,05, IC95% 1,899-1,222), a condiciones físicas (OR 1,49, IC95% 1,420-1,581) derivado de la exposición a vibraciones (OR 3,13, IC95% 2,772 - 3,542) y por ruido inadecuado (OR 2,06, IC95% 1,844 - 2,308) y a condiciones derivadas de la carga física de trabajo (OR 1,49, IC95% 1,398-1,591) principalmente por levantar o mover cosas (OR 1,85, IC95% 1,712-2,006) y por realizar fuerza importante (OR 1,81, IC95% 1,681-1,908). Mientras que las mujeres refieren mayor exposición a contaminantes biológicos (OR 1,19, IC95% ,784- ,899). El investigador concluye que existen diferencias en la exposición a condiciones de trabajo entre hombres y mujeres, que los hombres tienen más riesgo de estar expuestos a contaminantes químicos, físicos y carga física del trabajo y las mujeres más expuestas a contaminantes biológicos. Y con respecto a la percepción a la salud derivada del trabajo los hombres son los que presentan más riesgo de percibir que su salud está afectada por el trabajo. Es indispensable e inminente contar con información sobre los riesgos a los que están expuestos los trabajadores según su sexo, tomar medidas preventivas de forma oportuna en función de su exposición evitara situaciones que pongan en peligro la salud de los trabajadores.⁸

2.1.2 A nivel nacional

Huayta K., El objetivo de su investigación, fue conocer cómo son las condiciones laborales de los obreros mineros de la Empresa Administradora Chungar- Cerro de Paseo 2013. El estudio es de tipo básica - descriptivo, el método de investigación es el análisis – síntesis porque lo datos se recolectan en un momento determinado.

La población consta de 245 trabajadores, para recolectar la información se utilizaron la encuesta y la entrevista, como instrumento el cuestionario y la guía de entrevista.

Los resultados de la investigación se reflejan en que el 100% de trabajadores labora cumpliendo un sistema de 14 días de trabajo por 7 días de descanso, el 83% trabaja de 8 a 10 horas diarias, el 80% desempeñan actividades que están acorde al cargo que ocupan y del 64% sus tareas diarias están acorde a su horario de trabajo.

Así mismo el 98% de trabajadores recibieron capacitación de inducción, el 71% recibe capacitaciones de seguridad antes de iniciar con sus labores diarias, la empresa

implementa programas de seguridad (89%), el 100% de trabajadores pasaron un examen médico pre ocupacional, el 79% pasaron un examen médico periódico, al 100% de los trabajadores se les proporcionan equipos de protección personal, del 67% sus equipos de protección personal son renovados de acuerdo al desgaste de estos, la empresa cuenta con una central de emergencias (100%), así mismo cuenta con una brigada de rescate (80%), los incidentes son reportados y atendidos de manera adecuada (80%).⁹

Visa F., El presente trabajo tuvo como objetivo la implementación del Decreto Supremo 055-2010 EM, Reglamento de seguridad y salud en el trabajo en minería en la Empresa Minera INTI SAC, con el fin de minimizar los riesgos a los que se exponen día a día los trabajadores de las áreas de perforación, voladura, desatado de rocas, limpieza y extracción, contribuyendo así con el bienestar de los trabajadores y aumentar la productividad en la Empresa.

La metodología empleada consistió primero en realizar el análisis de brechas de la situación actual de la Empresa frente a los requisitos exigidos por el Decreto Supremo 055-2010-EM Reglamento de Seguridad y salud en el trabajo en minería, posteriormente se realizó un mapa de actividades realizadas en el interior de la contrata minera INTI SAC con el fin de saber el direccionamiento estratégico de la empresa, y alinear el trabajo con los objetivos de esta.

Conocidas las actividades de la Empresa se prosigue a determinar las áreas de riesgos potenciales de la contrata minera para ello se hace uso de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) la cual informa que las áreas de mayor riesgo son las de perforación, voladura, desatado de rocas, limpieza y extracción.

Realizando el diagnóstico actual de la Empresa con la Matriz IPER se evalúa la probabilidad de riesgo en cada zona para ello se hace uso de los antecedentes de la Empresa en cuanto a accidentes ocurridos en el periodo de la tenencia de la misma, se evalúa la cantidad de personas afectadas en cada área durante el tiempo de permanencia, observando si el daño ocurrido fue moderado, importante, tolerable o trivial; la escala de valoración de riesgos indica si el riesgo volverá a ocurrir así como su frecuencia.

Los resultados obtenidos son sistematizados mediante estadística descriptiva en un gráfico de barras, en la cual se observa que en la contrata minera INTI SAC, el

proceso de perforación, así como limpieza y extracción tienen un nivel de significancia igual a 44.44% y 38.3% respectivamente concluyendo que existe una probabilidad de riesgo medio, en estas áreas considerando que cabe la posibilidad que ocurra alguna vez, ambos procesos son significativos y debiera incidir en continuas capacitaciones en estas áreas.

El investigador concluye que la Empresa Minera INTI SAC, no cumple con los requisitos expuestos por el Decreto Supremo 055-2010 EM Reglamento de seguridad y salud en el trabajo en minería, así que la implementación de la misma en la contrata minera mejora el sistema de seguridad e higiene industrial en beneficio de los trabajadores, así como de la Empresa.¹⁰

2.2 Marco legal

Internacional:

Son varias las normas legales y las declaraciones internacionales referentes al empleo, en particular en los temas de seguridad y salud, entre ellas destacan:

La especificación OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series) provee los requerimientos para la gestión de un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional permitiendo establecer un control sobre los riesgos inherentes a la actividad. Estos requerimientos son herramientas de gestión, que ayudan a ordenar un sistema normal de dirección en seguridad, el cual podrá auditarse y certificarse por un organismo externo dejando clara evidencia de la gestión en mención.¹¹

Las OHSAS son aplicables a cualquier organización que desee establecer un Sistema de Gestión para eliminar o minimizar los riesgos asociados a sus actividades y/o partes interesadas, teniendo en cuenta los siguientes:

Las normas OHSAS 18001 son una serie de estándares internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional, toman como base para su elaboración las normas 8800 de la British Standard, especifican los requisitos para preparar y valorar un sistema de salud y seguridad ocupacional mediante el cual su empresa mantienen un ambiente seguro.

Estas normas buscan a través de una gestión sistemática y estructurada asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

Estas normas son aplicables a los riesgos de salud y seguridad ocupacional y a aquellos riesgos relacionados a la gestión de la empresa que puedan causar algún tipo de impacto en su operación y que además sean controlables.¹¹

Estos sistemas comparten principios sistemáticos comunes de gestión basados, entre otros, en el mejoramiento continuo, el compromiso de toda la organización y en el cumplimiento de las normativas legales.

Las normas OHSAS 18001 no exigen requisitos para su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural.

Esta norma es aplicable a cualquier empresa que desee:

- Establecer un sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, para proteger el patrimonio expuesto a riesgos en sus actividades cotidianas.
- Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en salud y seguridad ocupacional.
- Asegurar la conformidad de su política de seguridad y salud ocupacional Establecida.
- Demostrar esta conformidad a otros y buscar certificación de sus sistemas de gestión de salud y seguridad ocupacional, otorgada por un organismo externa.
- Hacer una autodeterminación y una declaración de su conformidad y cumplimiento con estas normas OHSAS

La normativa OHSAS 18001 no requiere de una certificación obligatoria, ésta es completamente voluntaria. Sin embargo, si la empresa optara por certificar su sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, debe estar en condiciones de demostrar objetivamente que ha cumplido con los requisitos especificados por esta norma.¹¹

Nacional

Constitución Política del Perú.

La Constitución Política, indica que, la defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado, además hace referencia al derecho a la protección de la salud de las personas, reconociendo el derecho universal y progresivo a la seguridad social y que el trabajo es un deber y un derecho,

siendo base del bienestar social y un medio de realización de la persona y en sus diversas modalidades es objeto de atención prioritaria del Estado y que ninguna relación laboral puede limitar el ejercicio de los derechos constitucionales, ni desconocer o rebajar la dignidad del trabajador; indica también que la jornada ordinaria de trabajo es de ocho horas diarias o cuarenta y ocho horas semanales, como máximo y tienen derecho a descanso semanal y anual remunerados.¹²

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia; siendo aplicable a todos los sectores económico y de servicios, se indica que las organizaciones tienen la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que tenga por objeto prevenir accidentes y daños a la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.¹³

Decreto Supremo N° 005-2012-TR, reglamento de la ley N° 29783.

En las consideraciones de este reglamento hace mención que el Perú como miembro de la Comunidad Andina de Naciones, cuenta con el Instrumento de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual establece la obligación de los Estados miembros de implementar una política de prevención de riesgos laborales y vigilar su cumplimiento; el deber de los empleadores de identificar, evaluar, prevenir y comunicar riesgos en el trabajo a sus trabajadores; y el derecho de sus trabajadores a estar informados de los riesgos de las actividades que prestan; en las disposiciones generales se indica que el empleador puede establecer niveles de protección superiores a los contemplados en la Ley. Asimismo, los empleadores podrán aplicar estándares internacionales en seguridad y salud en el trabajo para atender situaciones no previstas en la legislación nacional.¹⁴

Decreto Supremo N° 024-2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.

El reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en minería tiene como objetivo prevenir la ocurrencia de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, promoviendo una cultura de prevención de riesgos laborales en la actividad minera; las actividades que alcanza el presente reglamento son las realizadas en superficie o subterráneo de minerales metálicos y no metálicos.⁶

2.3 Bases Conceptuales

2.3.1 Condiciones de vida

Condiciones de vida definida por la Organización Panamericana de la Salud (1994) como las relaciones con el nivel de desarrollo económico y accesibilidad al desarrollo social acumulado en el respectivo país. Se incluyen además otras variables o determinantes sociales como el empleo, desempleo, subempleo, salario, gasto público, accesos a los servicios básicos, tasas de natalidad y mortalidad, fecundidad, analfabetismo, ingreso per cápita, educación, salud, etc.³

2.3.2 Condiciones de vida en el Perú.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en cumplimiento de su función de difundir información oportuna y confiable, desde el año 2005 elabora de manera trimestral el Informe Técnico de Condiciones de Vida, que se realiza con los resultados trimestrales de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG). Esta encuesta es continua con registro de información en las 52 semanas del año. La cobertura de la encuesta es nacional y los niveles de inferencia se obtienen por acumulación de muestra, lo que permite obtener información trimestral. Es de resaltar que los factores de expansión (hogares, individuos) de la ENAHOG se actualizaron con las nuevas estimaciones de población realizadas con el Censo de Población de 2007 y las proyecciones efectuadas a partir de él para los años siguientes.¹⁵

Educación

Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen.

En el Perú se tiene según el Instituto Nacional de Estadística e Informática-Encuesta Nacional de Hogares del año 2017, las siguientes estadísticas diferenciado por el área urbana y rural.

Educación inicial: En el primer trimestre del año 2017, el 41,6% de la población de 3 a 5 años se matriculó en educación inicial. En el área urbana esta proporción alcanzó al 46,8%, siendo 18,4 puntos porcentuales más que en el área rural (28,4%).

Educación primaria: En este trimestre la tasa neta de matrícula a educación primaria se ubicó en 43,6%, observándose diferencias según el área de residencia; así mientras que en el área urbana el 47,7% de niños y niñas se matricularon a educación primaria en el área rural fue el 34,9%.

Educación secundaria: la tasa neta de matrícula se ubicó en 41,5%. Según área de residencia se observa mayor tasa de matrícula en el área urbana con 45,5% que en el área rural 32,5%.

Salud

La Organización Mundial de la Salud define a la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social.

Lugar de consulta en salud

Para el año 2017 de cada 100 personas que presentan problemas de salud, 14 consultaron en un establecimiento del Ministerio de Salud, 16 lo hicieron en farmacia o botica, 7 en consultorio o clínica particular y 6 en un establecimiento del Seguro Social de Salud (EsSalud). Comparado con similar trimestre del año anterior disminuye las consultas en establecimientos de salud del MINSa, en EsSalud, y consultorio particular, en tanto aumenta ligeramente las consultas en farmacia o botica.

Acceso a los servicios básicos

Agua: de cada 100 hogares 88 consumen agua proveniente de red pública, siendo mayor en el área urbana que llega a 95 de cada y 62 en el área rural. Comparado con similar trimestre del año 2016, la cobertura de este servicio se mantiene estable al nivel del año anterior. Sin embargo, cuando se analiza por área de residencia, se

observa que en el área urbana se incrementó en 0,3 punto porcentual; mientras en el área urbana disminuyó en 1,6 puntos porcentuales.

Desagüe: de cada 100 hogares 75 eliminan las excretas mediante red pública de alcantarillado y 7 por pozo séptico. En el área urbana, el 90,9% de los hogares tienen sistema de eliminación de excretas por red pública, y en el área rural el 19,5%. Por otro lado, de cada 100 hogares rurales, 26 eliminan las excretas mediante pozo séptico, mientras que solo el 2 de cada 100 hogares utiliza este medio en el área urbana.

Energía eléctrica: de cada 100 hogares 96 cuentan con energía eléctrica por red pública dentro de la vivienda. En el área urbana 99,5% de hogares cuenta con energía eléctrica y 81,9% en el área rural. No se observa cambios relevantes en los hogares que acceden al servicio de energía eléctrica por red pública en el área urbana, sin embargo, en el área rural se incrementa la cobertura en 2,6 puntos porcentuales.

Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo

El ingreso promedio mensual proveniente del trabajo del área urbana del país se ubica en S/ 1 768,5 soles. Ingreso promedio mensual de la población ocupada de 45 y más años se incrementó en 9,5%, la población ocupada joven de 14 a 24 años se incrementó ligeramente en 0,3%, y la población de 25 a 44 años disminuyó en 3,2%. Se incrementan ingresos de los trabajadores con educación secundaria en 3,2% al pasar de S/ 1268,6 a S/ 1309,0; mientras que los trabajadores con educación primaria o menor nivel educativo disminuyeron en 3,8%, al pasar de S/ 854,9 a S/ 822,7 y entre los trabajadores con educación superior no se registró variación alguna.

2.3.3 Condiciones de trabajo

Hace referencia al conjunto de factores que actúan sobre el individuo en situación de trabajo, determinando su actividad y provocando una serie de consecuencias, tanto para el propio individuo como para la empresa.

Los riesgos en el trabajo pueden derivarse de factores físicos, químicos, mecánicos, biológicos, psicológicos, etc., riesgos que derivados de los cambios producidos en el mercado de trabajo, las nuevas estructuras y formas de organización que han generado una importante problemática en el ámbito laboral, tal como se aprecia en la Fig. 1⁸

La consecuencia de todos estos cambios de ritmo, de producción, de horarios, de tecnologías, aptitudes personales, etc., que rodean el puesto de trabajo y de la ocupación que ejecuta el trabajador se han reconocido como Condiciones de Trabajo, situaciones de riesgo derivadas del medio ambiente laboral, de la carga de trabajo física, mental o de la forma de organizar el trabajo o la seguridad y que según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - España, son definidas como “el conjunto de variables que determinan la realización de una tarea en un entorno laboral determinando la salud del trabajador en función de variables: físicas, psicológicas, seguridad, organizativas y sociales”.⁸

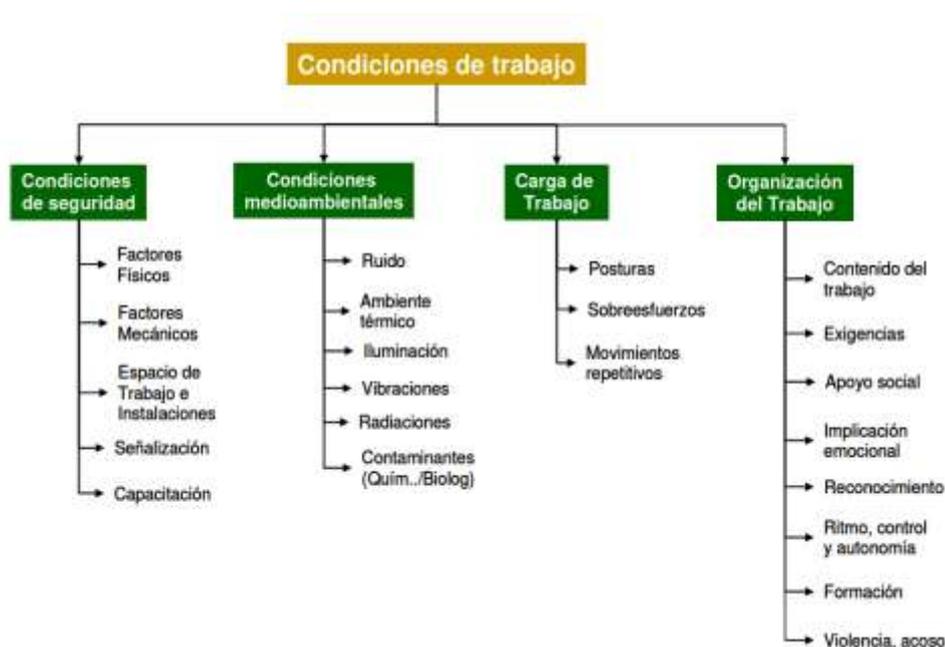


Fig. 1 condiciones de trabajo.

2.3.4 Condiciones medio ambientales

Desde hace siglos se conoce que la exposición excesiva y prolongada a sustancias peligrosas en el medio ambiente laboral, conduce a enfermedades que pueden incapacitar el trabajo e incluso hasta producir la muerte. Estos contaminantes presentes en al ambiente de trabajo pueden ser de tipo químicos, físico y biológicos.⁸

En la Fig. 2 se presentan algunos de los contaminantes nocivos para la salud, generalmente presentes en el medioambiente del trabajo.⁸



Fig. 2 contaminantes medioambientales.

Condiciones de la carga de trabajo

La carga de trabajo se define según la Ergonomía como “el conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral.” y dependiendo de las exigencias del trabajo y de las diferentes características específicas de cada individuo como la edad, formación, experiencia, etc. pueden convertirse en una potencial fuente de daño continuamente presente en las actividades laborales de cualquier empresa.¹⁶

La ejecución de un trabajo cubre un doble fin por una parte, conseguir los objetivos de producción, y por otra, potenciar el desarrollo del trabajador, por lo que cuando la persona desarrolla sus capacidades y realiza su trabajo sin esfuerzo excesivo, no solemos hablar de carga laboral, sin embargo cuando las exigencias de la tarea sobrepasan las capacidades (física o mental) del trabajador, es decir, cuando existe incapacidad o dificultad para dar respuesta en un momento dado a la tarea o labor que tiene encomendada, hablamos de “carga de trabajo”.¹⁷

La carga física derivada del trabajo supone la realización de una serie de esfuerzos estáticos o dinámicos excesivos derivados de la adopción de posturas forzadas, repetitividad de movimientos, falta de pausas en el trabajo, manipulación manual de cargas, aplicación repetida de fuerza o estatismo postural en las actividades laborales según lo establece la salud ocupacional, y pueden llegar a generar daño a la salud de tipo músculo esquelético, lumbalgias y/o lesiones en extremidades superiores o inferiores.¹⁸

Factores psicosociales en el trabajo

El concepto de factores psicosociales hace referencia a aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo. Así pues, unas condiciones psicosociales desfavorables están en el origen de la aparición tanto de determinadas conductas y actitudes inadecuadas en el desarrollo del trabajo como de determinadas consecuencias perjudiciales para la salud y para el bienestar del trabajador.¹⁹

Las consecuencias perjudiciales sobre la salud o el bienestar del trabajador que se derivan de una situación en la que se dan unas condiciones psicosociales adversas o desfavorables son:

- Estrés.
- Carga mental.
- Fatiga mental.
- Insatisfacción laboral.
- Problemas de relación.
- Desmotivación laboral, etc.

Ante una determinada condición psicosocial laboral adversa no todos los trabajadores desarrollarán las mismas reacciones. Ciertas características propias de cada trabajador (personalidad, necesidades, expectativas, vulnerabilidad, capacidad de adaptación, etc.) determinarán la magnitud y la naturaleza tanto de sus reacciones como de las consecuencias que sufrirá. Así, estas características personales también tienen un papel importante en la generación de problemas de esta naturaleza.

Los factores psicosociales que se encuentran en el medio ambiente de trabajo son numerosos y de diferente naturaleza. Comprenden aspectos del medio físico y ciertos aspectos de la organización y sistemas de trabajo, así como la calidad de las relaciones humanas en la empresa.

Consisten en interacciones entre, por una parte, el trabajo y el medio ambiente y las condiciones de organización, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus

necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir la salud, el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.

Sin pretender ser exhaustivos, vamos a limitarnos a enunciar aquellos aspectos psicosociales relativos a la organización del trabajo que pueden ser desencadenantes del estrés:

Los factores que se refieren a la propia tarea: un trabajo con contenido es aquel que permite al trabajador sentir que su trabajo sirve para algo, que tiene una utilidad en el conjunto del proceso y que le ofrece la posibilidad de aplicar y desarrollar sus conocimientos y capacidades.

- Demandas de trabajo excesivas.
- Ritmo de trabajo.
- Falta de adaptación al puesto.
- Grado de atención.
- Grado de implicación afectiva.
- Estilos de dirección inadecuados.

El horario de trabajo: estructura en gran medida la forma de vida de la población activa. Evidentemente, esto también repercute en la salud.

- Duración de trabajo.
- El número y la importancia de las pausas de cada día.
- El trabajo a turnos y nocturno plantea un conjunto de problemas que se centran en las consecuencias que se derivan del cambio constante de horario, la incidencia que sobre la vida familiar y social.

El conflicto de rol: hace referencia a la existencia de demandas conflictivas o contrapuestas, o demandas que el trabajador no desea cumplir, de forma que aparecen simultáneamente una serie de demandas que impiden al trabajador una toma de decisión clara y/o rápida sobre qué hacer

La participación de los trabajadores:

Su ausencia conlleva una falta de control del individuo sobre sus propias condiciones de trabajo.

Elemento de mejora de otros factores de la organización. El hecho de participar contribuye a la formación y al crecimiento personal de quienes participan, puesto que les enseña técnicas de resolución de problemas, a analizar lo que les rodea, a buscar alternativas, a trabajar en equipo, a mejorar su comunicación, etc.

Trabajar en un contexto físico peligroso: La exposición constante y consciente de los trabajadores a ambientes laborales peligrosos, genera en ellos mucho estrés. ·

Relaciones interpersonales y grupales: Es bien sabido que las relaciones en el entorno de trabajo deben ser fuente de satisfacción, y que, además, pueden ser moderadoras de situaciones estresantes en la medida en que son una vía para ofrecer apoyo social. Sin embargo, unas relaciones inadecuadas no sólo no cumplen con estas funciones, sino que pueden ser, en sí mismas, causa de estrés.

CAPITULO III

PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

La precariedad de las condiciones de trabajo del personal de las empresas dedicadas a la producción y comercialización de óxido de calcio en donde se observan falta de capacitación, mal estado e inadecuado uso del equipo de protección personal, tipo de contrato y falta de beneficios sociales están relacionadas directamente con las condiciones de vida que tiene este trabajador.

3.2 Variables/categorías

Cuadro 1 Variables de investigación.

Variable dependiente	Variable independiente
Condiciones de vida	Condiciones de trabajo

Se realizó la operacionalización de cada variable para poder determinar las dimensiones e indicadores de acuerdo con la investigación, esto permitió la elaboración del cuestionario y el procesamiento de la información, que ayudó al proceso y desarrollo de esta investigación.

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de diseño de investigación

Se trata de una investigación descriptiva correlacional y de corte transversal.

Correlacional: porque se trata de demostrar la relación entre las variables de estudio: condiciones de vida y condiciones de trabajo.

Corte transversal: porque se recolectaron los datos en un tiempo determinado.

4.2 Ámbito de estudio – accesibilidad

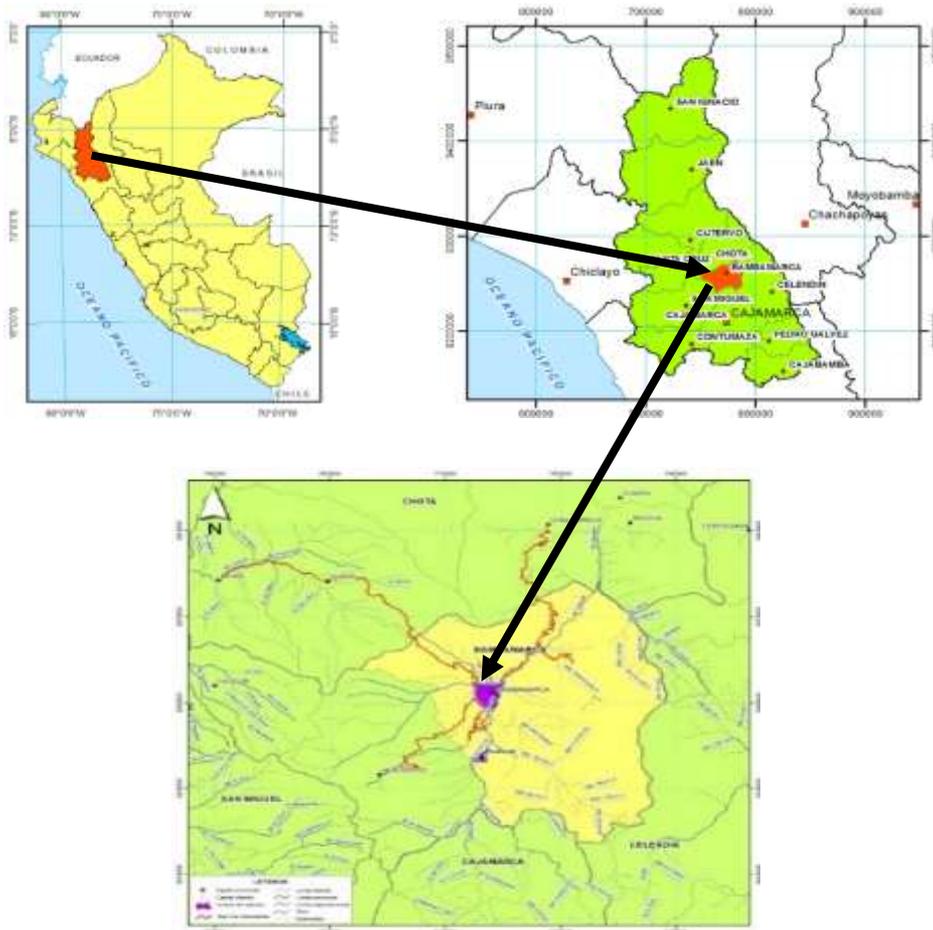
El presente estudio de investigación se desarrolló en la localidad de Maygasbamba en la ciudad de Bambamarca.

La principal vía de acceso a la ciudad de Bambamarca está constituida por un tramo de la Carretera Longitudinal de la Sierra que une las principales ciudades de la sierra norte con la capital cajamarquina y atraviesa el territorio del departamento de Sureste a Noroeste. Esta vía tiene una longitud total de 119 km desde la ciudad de Cajamarca a Bambamarca. Partiendo de Cajamarca, la vía es asfaltada y en algunos tramos sin asfaltar, con un tiempo promedio de 2.30 horas, tal como se indica en el Cuadro 2.

Cuadro 2 accesibilidad a la ciudad de Bambamarca

Ruta-Terrestre	<i>Distancia (Km)</i>	<i>Vía</i>	<i>Estado</i>	<i>Tiempo</i>
Cajamarca- <i>Bambamarca</i>	119	Asfaltada	Buena	2.30 Horas

Fig. 3 Ubicación Geográfica



Fuente: Elaboración propia.

4.3 Clima

La ciudad de Bambamarca se encuentra a 2 445 m.s.n.m ubicándose en la región natural quechua, el clima es de un frío moderado, abundante sol la mayor parte del año, vientos de regular intensidad, algunas heladas y granizadas. Con el pasar del día el sol se eleva de temperatura, y baja notablemente por las noches y madrugadas más aun cuando hay heladas. En la parte alta de la cordillera, o en las cumbres de los altos cerros que la rodean, el clima es frío y soplan fuertes vientos que se desplazan en diversas direcciones, se percibe dos estaciones bien diferenciadas: verano e invierno.

El verano dura desde mayo hasta diciembre, caracterizándose por ausencia de lluvias, salvo en los llamados cambios de luna o por periodos cíclicos o circunstanciales, cielo azulado y sol quemante durante el día, frío en la noche y cielo estrellado.

El invierno dura desde octubre hasta abril, intensificándose en los meses de enero y febrero. En estos meses se presenta una precipitación pluvial de hasta 1,448 mm, con lo cual se incrementa el caudal, con una temperatura anual de 7.40°C promedio (Ocón V. 2015).

4.4 Producción de óxido de calcio.

Cajamarca es un departamento donde la minería metálica y no metálica son las actividades más sobresalientes, la provincia de Hualgayoc actualmente cuenta varias empresas dedicadas al rubro de la minería, en cuanto a empresas productoras de óxido de calcio que se encuentran dentro de la minería no metálica, según el Ministerio de Energía y Minas en la actualidad existen 58 empresas de las cuales 08 son formales acreditadas con resolución de la Dirección Regional de Energía y Minas y 50 están en proceso de formalización según el Registro Integral de Formalización Minera – REINFO.²⁰

En el distrito de Bambamarca existen 6 empresas formales y 25 en proceso de formalización; por lo cual esta actividad es una de las principales generadoras de empleo, existe familias completas dedicadas a este trabajo pues es una zona donde en la mayor parte del año no hay otras oportunidades laborales excepto en la temporada de lluvia donde se dedican a la agricultura.

Tabla 1 Distribución de empresas productoras de óxido de calcio
en la provincia de Hualgayoc - 2018

Distrito	Formales	En proceso de formalización
Bambamarca	6	25
Hualgayoc	2	25

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

4.5 Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación

Población y muestra: está constituida por 24 trabajadores que laboran en una empresa dedicada a la producción y comercialización de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca.

Unidad de análisis: cada uno de los trabajadores que laboran en la empresa.

4.6 Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Entrevista: la entrevista, fue realizada para la aplicación de un cuestionario para medir condiciones de vida y de trabajo.

Para recolectar los datos de la presente investigación, el tesista elaboró una guía de observación que contiene ítems de evaluación de las condiciones de vida y de trabajo, considerando algunas preguntas las unidades de estudio.

Los aspectos considerados para medir condiciones de trabajo se tomaron como referencia la ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento D.S. 005-2012- TR, y para medición de las condiciones de vida se basó en datos estadísticos que ofrece el Instituto Nacional de Estadística e Informática; en base a esta información se elaboró un cuestionario que ha sido validado por expertos antes de su aplicación utilizando la prueba no paramétrica de Kendall cuyo valor obtenido fue 0.82, lo que indica un nivel alto de concordancia de acuerdos; además se utilizó prueba Alfa Cronbach para determinar la validez y fiabilidad del cuestionario, obteniendo un valor de 0.81, indicando un nivel de confiabilidad aceptable para esta investigación.

Observación: para llevarla a cabo se realizó una guía de observación para determinar las condiciones de vida y trabajo.

4.7 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Al finalizar la recopilación de datos, se procesó la información obtenida para determinar la consistencia de datos, para el procesamiento de la información se hizo uso del programa Microsoft Excel, donde se generó gráficas a partir de los datos obtenidos lo que ayudo a una mejor interpretación de resultados.

Los resultados están presentados en tablas estadísticas simples y de contingencia. La interpretación y análisis de la información se realizó en base a estadística descriptiva y la prueba de hipótesis se contrastó con la prueba estadística chi cuadrado de Pearson. La discusión de los resultados se realizará contrastándolos con el marco teórico.

4.8 Aspectos Éticos

Para realizar esta investigación se ha coordinado con el gerente general de la empresa, pidiendo la autorización y consentimiento, teniendo conocimiento ambas partes del problema que actualmente se presentan en cuanto a las condiciones de trabajo y poder determinar en qué medida se ven reflejadas en las condiciones de vida del personal que labora en estas empresas.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Presentación de resultados

5.1.1 Condiciones de vida

El 91.6% de los trabajadores ha concluido la secundaria o tiene estudios inferiores, dentro de este grupo se incluye una persona que manifestó no haber tenido estudio alguno. El 8.4% de los encuestados tiene estudios superiores pero que no ejerce su profesión.

El promedio de edad de los trabajadores es de 35 años, con una edad mínima de 21 años y una máxima de 62 años, se debe resaltar que la edad del 50% de trabajadores oscila entre 20 y 30 años.

El ingreso económico que percibe la mayoría de los trabajadores es un básico, pudiendo ser mayor de acuerdo con las horas extras que realizan durante un mes.

Tabla 2. Características sociodemográficas de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

Genero	N° de trabajadores	%
hombre	19	79.17
mujer	5	20.83
Total	24	100.00
Grado de instrucción		
Sin estudios	1	4.20
Primaria incompleta	7	29.20
Primaria completa	4	16.70
Secundaria incompleta	2	8.30
Secundaria completa	8	33.20
Superior incompleta	1	4.20
Superior completa	1	4.20
Total	24	100.00
Grupo etario		
20-30	12	50
31-40	3	12.5
41-50	8	33.3
>51	1	4.2
Total	24	100
Ingresos		
Sueldo fijo	2	8.33
Sueldo básico con descuentos por seguros.	10	41.67
Sueldo básico con aumento por horas extras.	12	50.00

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

5.1.2 Condiciones de trabajo

5.1.2.1 Características laborales y beneficio social.

Distribución de los trabajadores según antigüedad laboral, vínculo laboral y horas trabajadas por día.

El 66.7% de los encuestados tienen una antigüedad menor a cuatro años y el 25 % tiene una antigüedad mayor a 6 años.

El 83.3 % de los trabajadores cuentan con un contrato a plazo fijo, mientras que el 16.7 % cuenta con un contrato indeterminado, se debe resaltar que estos últimos son los más antiguos.

Se verifico en los archivos de la empresa que todos los trabajadores son contratados por 8 horas diarias, establecido en una de las cláusulas del contrato laboral de cada trabajador.

La jornada más común entre los entrevistados es la jornada ordinaria de 8 horas con un 50%, y el otro 50 % de los entrevistados trabaja más de 8 horas diarias evidenciando que existe horas extras que permite un alto nivel de producción.

Tabla 3 Características laborales de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

Antigüedad laboral	N°	%
2-24 meses	6	25
2-4 años	10	41.7
4-6 años	2	8.3
6-8 años	3	12.5
>8 años	3	12.5
Vínculo laboral		
Indeterminado	4	16.7
Plazo fijo	20	83.3
Tiempo parcial	0	0
Horas laboradas diariamente		
8	12	50
10	6	25
≥12	6	25
Total	24	100.00

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

Distribución de trabajadores afiliados al sistema de seguridad social

Del total de encuestados, los 24 trabajadores manifestaron estar afiliados al seguro social de salud – Es Salud, información que se verifico con la documentación de la empresa.

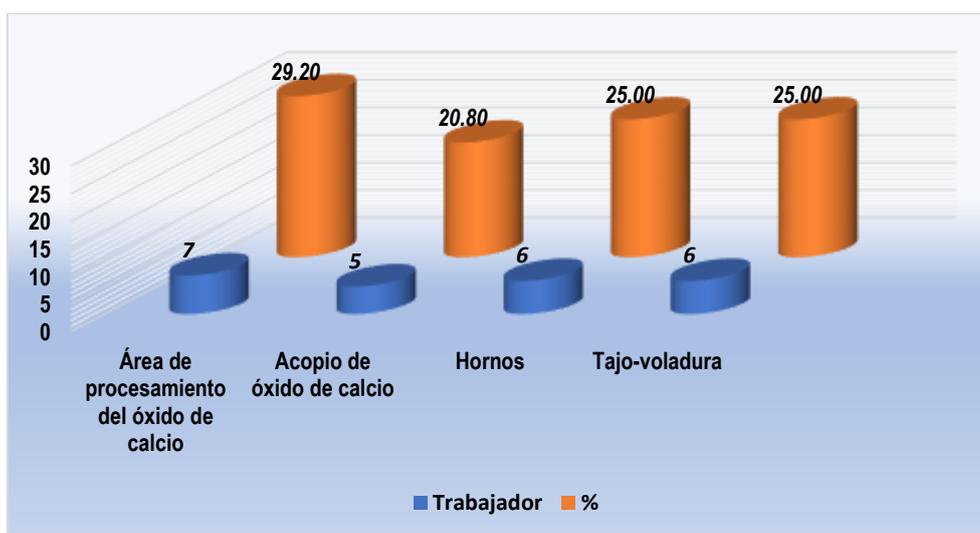
Distribución de Trabajadores según si tuvieron descanso en la última semana.

Del total de encuestados, los 24 trabajadores manifestaron que tienen un día de descanso a la semana y que por lo general es el día domingo donde aprovechan para realizar sus compras por ser día de mercado en su localidad.

5.1.2.2 Agentes de riesgo en el lugar de trabajo

El nivel de riesgo en el trabajo está determinado por el área donde desempeña sus labores, exponiéndose a diferentes riesgos, así tenemos que el 50% de trabajadores que labora en el área de procesamiento y acopio de óxido de calcio se expone a riesgos químicos, y el otro 50 % se expone a riesgos físicos y en ambos casos a riesgos disergonómicos.

Gráfico 1 Distribución de trabajadores según área de trabajo de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018



Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

Los factores de riesgo relacionados con las condiciones ergonómicas durante toda la jornada manifestadas por los trabajadores fueron: movimientos repetitivos de manos o brazos en un 87.5%, posiciones que producen cansancio o dolor 79.2%, conservar la misma postura 87.5%, y los factores de riesgo más importantes en la mayor parte de la jornada fueron: Inhalación de polvos, humos en un 91.7 % e inhalación gases y vapores en un 58.3 %. (ver tabla 4).

Tabla 4 Exposición agentes de riesgo en el lugar de trabajo de acuerdo a la percepción del trabajador de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

Factor de riesgo	Mas de 8 horas (%)	Entre 8 y 4 horas (%)	4 horas (%)	Menos de 4 horas (%)	Menos de 1 hora (%)	No sabe (%)
Ruido muy alto mayor a 90 decibeles, no se pueden comunicar a través de sonidos.	4.2	29.2	33.3	33.3	0.0	0.0
Vibraciones generadas por perforadoras o maquinarias.	4.2	29.2	37.4	29.2	0.0	0.0
Exceso o deficiencia de iluminación	0.0	4.2	4.2	0.0	91.6	0.0
Temperaturas extremas (frio o calor)	0.0	29.2	41.7	12.5	16.6	0.0
Condiciones húmedas o secas del ambiente.	0.0	25.0	37.5	12.5	25.0	0.0
Inhalación polvo producto de la actividad.	62.5	29.2	8.3	0.0	0.0	0.0
Inhalación de gases producto de la voladura o combustión.	25.0	33.3	25.0	16.7	0.0	0.0
Daños en la piel por contacto con sustancias químicas.	25.0	4.20	4.2	8.3	58.3	0.0
Humo (combustión, soldadura)	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0
Contacto directo con contaminantes biológicos como fluidos corporales, materiales biológicos y desechos.	4.20	0.0	0.0	0.0	95.8	0.0
Posturas inadecuadas.	79.2	16.6	0.0	4.2	0.0	0.0
Manipulación manual de cargas excesivas.	62.5	8.3	12.5	12.5	4.2	0.0
Movimientos repetitivos en ambas extremidades.	87.5	0.0	8.3	4.2	0.0	0.0
Misma postura	87.5	0.0	8.3	4.2	0.0	0.0
Espacios confinados, áreas reducidas.	4.2	0.0	0.0	0.0	95.8	0.0
Total, promedio	29.73	13.89	14.71	12.51	29.15	0.0

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

5.1.2.3 Factores de riesgo psicosocial en el lugar de trabajo

El factor de riesgo psicosocial de más alto porcentaje es el trabajo monótono y repetitivo el cual afecta a un 95.8 % de los trabajadores, otros factores de riesgo en un alto porcentaje fueron la inexistencia de pausas de trabajo autorizadas dentro de la jornada laboral y las responsabilidades de cada trabajador, las cuales para un 62.5% no están claramente definidas. (ver tabla 5).

Tabla 5 Factores de riesgo psicosocial según la percepción del trabajador de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

Factor de Riesgo	Si (%)	No (%)
Trabajo monótono y repetitivo	95.8	4.2
Impedimento de parar las actividades cuando sea necesario.	8.3	91.7
Se realiza pausas activas durante las actividades laborales.	8.3	91.7
La actividad que realiza es complicada.	25	75
Exceso de trabajo y tiempo limitado para realizarlo.	8.3	91.7
Atención directa a clientes durante la jornada laboral.	4.2	95.8
Hostigamiento sexual por parte de superiores	0	100
Acoso laboral entre compañeros de trabajo	0	100
Acoso laboral por parte de subordinados a directivos	0	100
El rendimiento laboral cambia continuamente	8.3	91.7
Las actividades a realizar están bien definidas	37.5	62.5
Total, promedio	17.79	82.21

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

5.1.2.4 Saneamiento básico en el lugar de trabajo

Las condiciones de saneamiento básico son buenas, en un 100 % los trabajadores responden que cuentan con agua potable y los servicios higiénicos se encuentran en buen estado y separados por sexo; pero se debe resaltar que no existe facilidad para preparar alimentos y esto es preocupante porque la mayoría de las personas viven lejos de su centro laboral. (ver Tabla 6).

Tabla 6 Presencia de facilidades de saneamiento básico de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

Condición	Si (%)	No (%)
Se cuenta con el servicio de agua potable	100	0
Diferenciación de baños por género.	100	0
áreas específicas para aseo personal	100	0
Los servicios higiénicos se encuentran en buen estado	91.7	8.3
Los servicios higiénicos se encuentran implementados con utensilios de aseo	0.0	100
Existe áreas destinadas a cocina y comedor	0.0	100
Hay áreas destinadas al cambio de ropa	54.2	45.8
Los trabajadores cuentan con locker individual	0	100
Total, promedio	68.2	31.8

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

5.1.2.5 Factores del lugar asociados a los accidentes de trabajo

Los trabajadores consideran como factor de riesgo alto al cansancio o fatiga en un 91.6 %, a los esfuerzos o posturas forzadas en un 87.5 %, porcentajes elevados pues el 91.7% menciona que se debe sacar la producción por encima de todo.

Tabla 7 Prevalencia de exposición a los factores asociados con los Accidentes laborales según los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

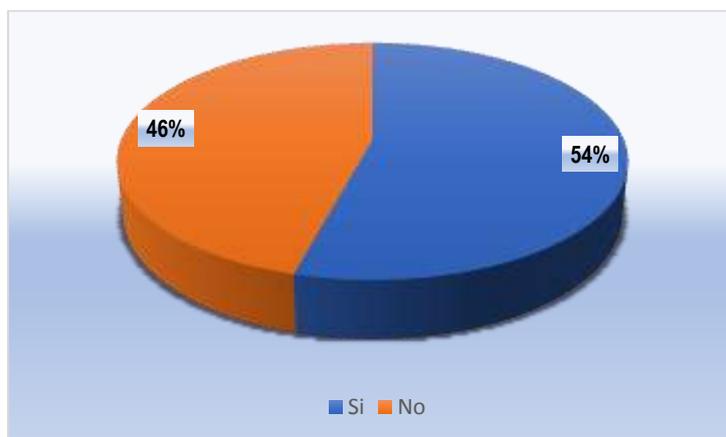
Factor de Riesgo	Nivel de riesgo (%)		
	alto	Medio	bajo
Accesos y vías en malas condiciones	4.2	87.5	8.3
Herramientas en malas condiciones	16.7	58.3	25
Maquinaria sin medidas de seguridad	12.5	62.5	25
Trabajos de alto riesgo, sin haber sido capacitados.	58.3	37.5	4.2
La producción prima en la empresa	91.7	8.3	0
Carga laboral y exigencia de trabajo acelerados	25	75	0
Esfuerzos o posturas inadecuadas	87.5	4.2	8.3
Equipos de Protección Personal – EPP, desgastados e inservibles.	12.5	0	87.5
Cansancio por falta de pausas activas autorizadas	91.6	4.2	4.2
Personal sin capacitaciones adecuadas	25	45.8	29.2
Falta de experiencia en los trabajadores	16.6	29.2	54.2
Total, promedio	31.36	41.45	27.19

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

Factores asociados a accidentes en el lugar de trabajo

El 54 % de los trabajadores menciona que ha sufrido accidentes laborales durante los últimos 12 meses, se debe resaltar que ninguno de este accidente ha sido reportado a sus superiores. (ver gráfico 8)

Gráfico 2 Accidentes durante los últimos 12 meses según los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018



Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

Factores relacionados según la gravedad de falla durante sus actividades diarias.

El 38% de los trabajadores indicó que de llegar a tener una falla o equivocación durante las actividades a diario estarían a riesgo de muerte. (ver gráfico 9)

Gráfico 3 Distribución de relación según gravedad de falla durante las actividades según los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018



Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

Prevalencia de exposición a algunas características relacionadas con los factores de riesgo externos y factores individuales.

Dentro del análisis de riesgos externos y factores individuales el 100% de la población encuestada menciona que poseen el nivel de estudios y la experiencia suficientes para el desempeño del cargo. Es importante señalar que un 83.3% de los trabajadores les toma mucho tiempo el desplazamiento de su casa al lugar de trabajo. (ver Tabla 7)

Tabla 8 Prevalencia de exposición a factores de riesgo externos y factores individuales de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

Factores Individuales	Si (%)	No (%)
Grado de instrucción y experiencia suficiente para realizar las actividades.	100	0
Las actividades que se realiza permiten desarrollar habilidades	58.3	41.7
Existe satisfacción laboral	45.8	54.2
Realizas las actividades de forma rápida, sin tener descanso	12.5	87.5
Existe manejo adecuado de problemas laborales	91.7	8.3
El tiempo de traslado al trabajo es excesivo	83.3	16.7
Existe inseguridad o violencia en la zona de trabajo.	4.2	95.8
Total, promedio	56.5	43.5

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

5.1.2.6 Condiciones de salud

Estado de Salud y nivel de estrés

El 66.6 % menciona que su estado de salud es bueno y el 29.2% menciona que su estado de salud es regular, dentro de este último grupo se encuentran los trabajadores más antiguos y expuestos a los riesgos físicos y químicos principalmente.

Es significativo que la mayoría de los trabajadores encuestados manifiestan que existe un nivel de tensión y estrés en el rango de 5 en el lugar de trabajo

Tabla 9 Estado de salud y Nivel de estrés de acuerdo a la percepción de los trabajadores de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

Salud del trabajador	N° de trabajadores	%
Buena	16	66.60
Regular	7	29.20
Mala	1	4.20
Total	24	100.00
Nivel de tensión o estrés		
2	4	16.7
3	5	20.8
4	7	29.2
5	8	33.3
Total	24	100.00

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

5.1.2.7 Actividades de salud ocupacional realizadas en el centro de trabajo

El 100% de los trabajadores mencionan que no se les ha realizado ningún tipo de examen médico, el 79.2 % de los trabajadores manifiestan que no existen simulacros ni planes de emergencia, es importante resaltar que el 95.8 % menciona que no cuentan con un comité de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 10 Actividades de Salud Ocupacional realizadas en el trabajo de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

ACTIVIDAD	Realizadas en el trabajo			Fui considerado	
	Si	No	No Sabe	Si	No
Exámenes médicos	0	100	0	0	0
Identificación de peligros y evaluación de riesgos	16.6	79.2	4.2	16.7	0
Plan de vigilancia médica	0	95.8	4.2	0.0	0
Mantenimiento e inspección a equipos, maquinaria y herramientas de trabajo.	50	25	25	12.5	41.7
Calibración de equipos, y herramientas de trabajo.	54.2	12.5	33.3	8.3	45.8
Actividades recreacionales e integración laboral	4.2	95.8	0	0.0	4.2
Definición y aplicación de normas de seguridad.	100	0	0	100	0
Entrega de EPP.	100	0	0	100	0
Formación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	0	95.8	4.2	0.0	0
Plan de respuesta a emergencias	12.5	75	12.5	12.5	0
Simulacros	12.5	79.2	8.3	12.5	0
Programa de orden y limpieza	79.2	16.6	4.2	87.5	0
Señalización de áreas	95.8	4.2	0	95.8	0
Inspecciones y/o auditorías de seguridad	83.4	8.3	8.3	87.5	0
Total, promedio	43.5	49.1	7.4	38.1	6.6

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

Según los trabajadores la información que les brinda la empresa se enfoca principalmente en el uso de elementos de protección personal y de inducción en el puesto de trabajo.

Tabla 11 formación e información de Salud Ocupacional de una empresa de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca - 2018

Actividades de formación laboral	Trabajador	%
Inducción y/o capacitaciones en la empresa	4	16.60
Charlas diarias de 5 min. en puesto de trabajo	5	20.80
Identificación de peligros	3	12.50
Prevención y reporte de incidentes y accidentes	1	4.20
Uso de EPP	6	25.00
Manejo de protocolos de emergencia	1	4.20
Ergonomía y Psicosociales	1	4.20
Normativas de seguridad	3	12.50

Fuente: cuestionario condiciones de vida y trabajo – Bambamarca 2018

5.2 Análisis, interpretación y discusión de resultados.

Los aspectos generales de las personas que trabajan en empresas dedicadas a la producción y comercialización de óxido de calcio y participaron en el estudio, en el cual más de la mitad (79.2%) son varones. Según grado de instrucción predomina las personas con secundaria completa (33.2%); según edad predomina el grupo etario de 20 a 30 años con 50%; de acuerdo al puesto de trabajo 91.6%, son obreros y 66.7% de trabajadores tiene una antigüedad laboral menor a 4 años.

Según la información relacionada a la afiliación y seguros sociales; donde todos los trabajadores están afiliados a un sistema de seguridad social, el tipo de contrato laboral que predomina es a plazo fijo con el 83.3%, siendo contratados en su totalidad por una jornada laboral de 8 horas diarias, pero que ordinariamente el 50% de trabajadores realiza horas extras llegando a laborar hasta 12 horas diarias, la empresa les brinda un día de descanso por cada 6 días laborados, la remuneración que percibe el 91.7% de trabajadores es un salario básico.

El régimen de trabajo en minería en proceso de formalización se puede decir que es atípica, ya que no siempre se cumple con las horas establecidas en el contrato (ocho horas), tal como también lo menciona Huayta K.⁹, donde el 100% de los trabajadores labora cumpliendo un sistema de 14 días de trabajo por 7 días de descanso, y el 83 % trabaja de 8 a 10 horas.

El régimen laboral va condicionado de cada empresa y realidad en la que se encuentran, cuando esta es de pequeña minería como las no metálicas en la cual está clasificada la empresa productora de óxido de calcio, el régimen más común es de 6 días laborados por uno de descanso, lo que no sucede con las empresas de mediana minería o polimetálicas donde trabajan con regímenes atípicos, de acuerdo a esto la Constitución Política del Perú en el artículo 25, menciona, que la jornada ordinaria de trabajo es de ocho horas diarias o cuarenta y ocho horas semanales como máximo. En caso de jornadas acumulativas o atípicas, el promedio de horas trabajadas en el período correspondiente no puede superar dicho máximo, además indica, que los trabajadores tienen derecho a descanso semanal y anual remunerados.¹²

Los agentes de riesgo en el lugar de trabajo, donde se determinó que el nivel de riesgo en el trabajo está asociado por el área donde desempeña sus labores, exponiéndose a

diferentes niveles de riesgos, así tenemos que el 50% de trabajadores que labora en el área de procesamiento y acopio de óxido de calcio se expone a riesgos químicos, y el otro 50 % se expone a riesgos físicos y en ambos casos a riesgos disergonómicos.

Al respecto VISA F., sostiene que para determinar las áreas de riesgos potenciales de la contrata minera si hace uso de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) la cual informa que las áreas de mayor riesgo son las de perforación, voladura, desatado de rocas, limpieza y extracción.¹⁰

Actualmente con el nuevo reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S.024-2016-EM, que deroga al D.S. 055-2010 – EM, nos indica que para determinar los niveles de riesgos se hace uso del IPERC; según el art. N° 95 de este reglamento nos indica: al inicio de cada tarea, los trabajadores identificarán los peligros, evaluarán los riesgos para su salud e integridad física y determinarán las medidas de control más adecuadas, las que serán ratificadas o modificadas por el supervisor responsable.⁶

Los factores del lugar asociados a los accidentes de trabajo, los trabajadores consideran como factor de riesgo alto al cansancio o fatiga en un 91.6 %, a los esfuerzos o posturas forzadas en un 87.5 %, porcentajes elevados pues el 91.7% menciona que se debe sacar la producción por encima de todo, el 54 % de los trabajadores menciona que ha sufrido accidentes laborales durante los últimos 12 meses y ningún accidente ha sido reportado a sus superiores; dentro del análisis de riesgos externos y factores individuales el 100% de la población encuestada menciona que poseen el nivel de estudios y la experiencia suficientes para el desempeño del cargo, es importante señalar que un 83.3% de los trabajadores les toma mucho tiempo el desplazamiento de su casa al lugar de trabajo.

Las condiciones de salud, El 66.6 % menciona que su estado de salud es bueno y el 29.2% menciona que su estado de salud es regular, dentro de este último grupo se encuentran los trabajadores más antiguos y con más exposición a riesgos físicos, químicos y ergonómicos, el 45.7% menciona que sufre dolores musculoesqueléticos y el 37% tiene problemas respiratorios generados por el trabajo.

La salud ocupacional realizadas en el centro de trabajo, el 100% de los trabajadores mencionan que no se les ha realizado ningún tipo de examen médico, el 79.2 % de los trabajadores manifiestan que no existen simulacros ni planes de emergencia, es

importante resaltar que el 95.8 % de los trabajadores menciona que no cuentan con un comité de seguridad y salud ocupacional.

Según los trabajadores la información y capacitación que les brinda la empresa se enfoca principalmente en el uso de elementos de protección personal y de inducción en el puesto de trabajo, siendo deficiente las capacitaciones que por norma debe cumplirse.

Al respecto HUAYTA K., sostiene que el 98% de trabajadores recibieron capacitación de inducción, el 71% recibe capacitaciones de seguridad antes de iniciar con sus labores diarias, la empresa implementa programas de seguridad (89%), el 100% de trabajadores pasaron un examen médico pre ocupacional, el 79% pasaron un examen médico periódico, al 100% de los trabajadores se les proporcionan equipos de protección personal, del 67% sus equipos de protección personal son renovados de acuerdo al desgaste de estos, la empresa cuenta con una central de emergencias (100%), así mismo cuenta con una brigada de rescate (80%), los incidentes son reportados y atendidos de manera adecuada (80%).⁹

Las capacitaciones y los exámenes médicos ocupacionales son un derecho legal de cada trabajador, según la ley 29783 en su art. N° 49 – Obligaciones del empleador, inciso d), indica “Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores, a cargo del empleador.”¹³

El reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, en el art. 71, indica: los titulares de la actividades mineras y empresas contratistas, deben formular y desarrollar programas anuales de capacitación para los trabajadores en todos sus niveles, fin de formar personal calificado por competencias. Las capacitaciones serán presenciales y deberán realizarse dentro de las horas de trabajo.⁶

Cada ítem del cuestionario nos permite determinar las condiciones de vida y de trabajo del personal que participo en esta investigación; las condiciones de vida viene dado por el nivel de educación, ingresos económicos, accesos a los servicios básicos entre otros, en gran parte condicionas por las características del lugar donde viven en el cual las oportunidades son limitadas, siendo este el perfil sociodemográfico identificado a partir del acceso a servicios básicos a los cuales la mayoría tienen

acceso, el nivel educativo de la mayoría no supera los estudios secundarios y sus ingresos económicos se ven limitados a un sueldo básico.

Las condiciones de trabajo en la empresa se ven reflejados por el tipo de contrato, beneficios laborales y cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en el trabajo, los cuales según el estudio presentan porcentajes elevados de exposición a riesgos físicos, químicos, ergonómicos y psicosociales, existe un porcentaje elevado de accidentes los cuales no son reportados, no cuentan con un supervisor de seguridad a tiempo completo , no se realiza los exámenes medico ocupacionales, habiendo manifestaciones que los trabajadores presentan problemas respiratorios y musculoesqueléticos derivados del trabajo, además de no realizarse las capacitaciones al personal no cuenta con comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CONCLUSIONES

- Según el estudio se evidenció las condiciones precarias de trabajo con altos índices de los factores de riesgo relacionados con las condiciones ergonómicas durante toda la jornada manifestadas por los trabajadores fueron: movimientos repetitivos de manos o brazos en un 87.5%, posiciones que producen cansancio o dolor 79.2%, conservar la misma postura 87.5%, y los factores de riesgo más importantes en la mayor parte de la jornada fueron: Inhalación de polvos, humos en un 91.7 % e Inhalación gases y vapores en un 58.3 %.
- Las principales características sociodemográficas de los trabajadores están en relación al grado de instrucción, existiendo un 91.6 % que no supera la secundaria completa, según la edad el grupo etario predominante esta entre los 20 y 30 años representando el 50 % de los encuestados, y teniendo un ingreso mensual que no supera un salario básico.
- El factor de riesgo psicosocial de más alto porcentaje es el trabajo monótono y repetitivo el cual afecta a un 95.8 % de los trabajadores, otros factores de riesgo en un alto porcentaje fueron la inexistencia de pausas de trabajo autorizadas dentro de la jornada laboral y las responsabilidades de cada trabajador, las cuales para un 62.5% no están claramente definidas.
- No se realiza ningún tipo de examen médico, el 79.2 % de los trabajadores manifiestan que no existen simulacros ni planes de emergencia, es importante resaltar que el 95.8 % de los trabajadores menciona que no cuentan con un comité de seguridad y salud ocupacional.
- La información y capacitación que les brinda la empresa se enfoca principalmente en el uso de elementos de protección personal y de inducción en el puesto de trabajo, no cumpliéndose con las capacitaciones que según el D.S.024-2016-EM, se deben realizar de manera obligatoria.

RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS

PARA LA EMPRESA

- De acuerdo con esta investigación se pudo verificar que las empresas productoras de óxido de calcio actualmente no cumplen con la normativa legal nacional e internacional, razón por lo cual debe fomentar la implementación de un Sistema Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo –SGSST, a fin de mejorar las condiciones de trabajo, incremento de productividad, reducción de costos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Las empresas dedicadas a este rubro deben realizar periódicamente un control preventivo en cuanto a la calidad del aire para evitar que se estén sobrepasando los valores de los Estándares de Calidad Ambiental establecidos en el DS_003-2008-MINAM, a fin de asegurar un ambiente adecuado y seguro para sus trabajadores.
- Establecer y sistematizar planes de vigilancia enfocados a riesgos ocupacionales presentes en la empresa.
- Realizar encuestas periódicas donde se contemple las condiciones de trabajo y salud, y se pueda construir perfiles de tendencia que ayuden a una mejora continua de las condiciones laborales y den una mejor calidad de vida.
- Fortalecer las acciones de prevención de accidentes de trabajo, sistemas de vigilancia epidemiológica de los riesgos prioritarios (Ergonómicos y Físicos).
- El diseño de puestos de trabajo, combinado con el contenido y exigencia de las tareas, la organización del trabajo, la adecuación de herramientas y equipos, se consideran aspectos fundamentales para lograr una correcta adaptación del trabajo al hombre, por lo cual se debe realizar capacitaciones sobre posturas y manejo de cargas, motivación y pausas activas durante la jornada laboral.

PARA LOS EMPLEADOS:

- Implementar en el puesto de trabajo el programa de Pausas Activas, con el fin disminuir el estrés, fatiga y el cansancio originado por los movimientos repetitivos y posiciones prolongadas.
- Utilizar los elementos de protección personal por un tiempo prudencial hasta que garantice protección, luego requerir y/o exigir que sean cambiados, deben ser proporcionados por la empresa,
- La vigilancia de salud para los trabajadores expuestos al riesgo de físico y químico deberían contener por lo menos los siguientes elementos: Evaluación de vigilancia inicial (examen preocupacional), valoraciones periódicas de acuerdo a tiempo de exposición y a la presencia de síntomas y evaluación final cuando el paciente se retira del sitio de trabajo (evaluación postocupacional).
- Todo trabajador diagnosticado o con indicios de enfermedad profesional debe ser retirado o cambiado de puesto donde no esté expuesto a los riesgos que lo vienen afectando.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cal. [Internet]. Diccionario de la lengua española. España: Real Academia Española; 2018. Disponible en: <https://dle.rae.es/cal>.
2. Jefatura del Estado. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. Madrid, España: Boletín Oficial del Estado - Legislación Consolidada; 1995. p. 10.
3. Benítez Ampudia JC. Calidad y condiciones de vida como determinantes de la salud y la enfermedad. Una propuesta para la antropología médica [Internet]. México: Gazeta Antropológica;2010. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/6783>.
4. Dirección General de Salud Ambiental. Manual de Salud Ocupacional. Lima, Perú.2005. p.20-74.
5. Departamento de Salud y Servicios para Personas Mayores de New Jersey. Hoja informativa sobre sustancias peligrosas [Internet]. Ney Jersey.1993. Disponible en: <https://nj.gov/health/eoh/rtkweb/documents/fs/0325sp.pdf>
6. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Decreto Supremo N° 024-2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería. Lima, Perú. Diario oficial El Peruano. 2016.
7. González CM y Abril BJ. Condiciones de salud y trabajo en la mina de carbón el Samán, municipio de Sardinata (norte de Santander). Tesis para optar por el Título de Especialistas en Salud Ocupacional. Pontificia Universidad Javeriana. Especialización en Salud Ocupacional Bogotá, D. C. 2009.
8. Delgado D., Riesgos derivados de las condiciones de Trabajo y de la percepción de salud según el género de la población trabajadora en España. Tesis para optar el Grado de Doctor. Universidad de Alcalá. 2012.
9. Huayta K., Condiciones laborales de los obreros mineros de la empresa administradora Chungar- Cerro de Pasco 2013. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Trabajo Social. Universidad del Centro del Perú;2015.
10. Visa FB., Implementación de un sistema de Seguridad Industrial según decreto supremo 055-2010 - EM. En la Empresa Minera Inti Sac – Rinconada. Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Metalurgista. Puno. 2014.
11. Fabián Ruiz ER. Diseño e Implementación de Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Planta de Yauris. Tesis para optar el Grado de Doctor. Universidad Nacional del Centro del Perú; 2017.

12. Constitución Política del Perú. Lima, Perú: Congreso Constituyente Democrático; 1993.
13. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Perú: Diario oficial El Peruano; 2011.
14. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Perú. Diario oficial El Peruano. 2012.
15. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Condiciones de vida en el Perú - Informe Técnico Nro. 2. INEI; 2017 pp. 1-67.
16. Álvarez C, La ergonomía en el trabajo. Documentos divulgativos D.D. 19, Instituto Nacional de Salud en el Trabajo (INSHT), Madrid, 2006.
17. Chavarría O, Análisis de las Condiciones de Trabajo: Método de perfiles de puesto, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Madrid, 2007, Vol. (17), 18-32
18. Chaffin D, Occupational biomechanics, 2ª Ed. 2009, New Cork
19. Riesgos relacionados con la Psicología [Internet]. Portal de los Riesgos Laborales de los Trabajadores de la Enseñanza. 2015. Disponible en: <https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-relacionados-con-la-psicosociologia/factores-psicosociales/>
20. Ministerio de Energía y Minas del Perú. Registro de la Formalización Minera-REINFO [Internet]. Portal del Ministerio de Energía y Minas.2018. Disponible en: <https://www.minem.gob.pe/detalle.php?idSector=20&idTitular=8049&idMenu=sub8048&idCateg=1442>

ANEXOS

ANEXO I

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: **Condiciones de vida y trabajo en empresas dedicadas a la producción y comercialización de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca.**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables/ categorías	Dimensiones/f actores	Indicadores/cu alidades	Fuente o instrumento de recolección de datos	Metodología	Población y muestra
¿Cuáles son las Condiciones de vida y trabajo en empresas dedicadas a la producción y comercialización de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca?	General: Identificar y analizar las condiciones de vida y trabajo en empresas dedicadas a la producción y comercialización de óxido de calcio en la ciudad de Bambamarca	El trabajador labora en condiciones precarias debido a falta de capacitación, mal estado e inadecuado uso del equipo de protección personal, del tipo de contrato y falta de beneficios sociales, que determinan precarias condiciones de vida, porque en muchos casos no tienen accesos a	Condiciones de Vida	Nivel socio económico	Pobreza extrema Clase pobre Clase media Clase alta	Observación - guía	No experimental- Descriptiva	24/24
	Específicos: - Describir el perfil sociodemográfico de los trabajadores. - Identificar y describir las			Educación	Sin estudios Primaria Secundaria Superior	Cuestionario - entrevista		
				Servicios de salud	Posta Centro de salud Hospital Propia	Cuestionario - entrevista		
				Vivienda	Alquilada	Cuestionario - entrevista		
				Antigüedad laboral	2-4 años 4-6 años 6-8 años 8 - a mas Indeterminado	Base de datos de la empresa		

condiciones de vida y trabajo de los trabajadores. - Determinar el cumplimiento de la normativa legal vigente de las empresas en seguridad y salud en el trabajo, desde las condiciones de trabajo.	servicios básicos como educación, vivienda y salud.	Condiciones de trabajo	Tipo de contrato	Plazo fijo	Base de datos de la empresa
			Grupo etario	Tiempo parcial	Cuestionario
				20- 30 años	
				31-40 años	
			Equipo de protección personal - EPP	41-50 años	Observación - entrevista
				>51 años	
				Uso adecuado	
Protección	Uso inadecuado	Información de la empresa			
	Omisión				
	Mal estado del EPP				
Seguros de vida	Cuenta con central de emergencia	Documentación - información de la empresa			
	Cuenta con brigada de rescate				
	Índice de incidentes y accidentes				
	SIS				
	Es Salud				
	Otros				
	Ninguno				

6.- ¿Qué tipo de contrato laboral tiene usted actualmente?

- a) Indeterminado
- b) Plazo fijo
- c) Tiempo parcial
- d) Otra. Especificar: _____
- e) No sabe

7.- ¿Cuál es su jornada laboral contratada?

- a) 8 horas
- b) 10 horas
- c) 12 horas
- d) >12 horas

8.- ¿Cuántas horas labora?

_____horas

9.- ¿Su última semana laborada comprendió horas adicionales a las contratadas?

Sí ___ No ___

10.- ¿Cuántas horas adicionales comprendió?

_____horas

11.- Durante la última semana ¿tuvo día de descanso?

Sí ___ No ___

12.- ¿Cuál es el tipo de remuneración actual que usted recibe?

- a) Salario fijo
- b) Básico con parte variable por destajo, prima, comisión, etc.
- c) Básico con parte variable en función del número de horas
- d) Salario variable (sin parte fija)
- e) Salario integral
- f) Otros. Especificar: _____

13.- ¿Dónde realiza su labor habitualmente?

- a) Oficina administrativa
- b) Área de procesamiento del óxido de calcio
- c) Acopio de óxido de calcio
- d) Hornos
- e) Tajo - voladura

14.- Exposición a agentes de riesgo:

Factor de riesgo	Mas de 8 horas (%)	Entre 8 y 4 horas %	4 horas %	Menos de 4 horas (%)	Menos de 1 hora (%)	No sabe (%)
Ruido muy alto mayor a 90 decibeles, no se pueden comunicar a través de sonidos.						
Vibraciones generadas por perforadoras o maquinarias.						
Exceso o deficiencia de iluminación						
Temperaturas extremas (frio o calor)						
Condiciones húmedas o secas del ambiente.						
Inhalación polvo producto de la actividad.						
Inhalación de gases producto de la voladura o combustión.						

Daños en la piel por contacto con sustancias químicas.
Humo (combustión, soldadura)
Contacto directo con contaminantes biológicos como fluidos corporales, materiales biológicos y Posturas inadecuadas.
Manipulación manual de cargas excesivas.
Movimientos repetitivos en ambas
Misma postura
Espacios confinados, áreas reducidas.

15.- ¿Cuáles de las siguientes características estuvieron presentes en este centro de trabajo, durante la última semana?

Factor de Riesgo	Si (%)	No (%)
Trabajo monótono y repetitivo		
Impedimento de parar las actividades cuando sea necesario.		
Se realiza pausas activas durante las actividades laborales.		
La actividad que realiza es complicada.		
Exceso de trabajo y tiempo limitado para realizarlo.		
Atención directa a clientes durante la jornada laboral.		
Hostigamiento sexual por parte de superiores		
Acoso laboral entre compañeros de trabajo		
Acoso laboral por parte de subordinados a directivos		
El rendimiento laboral cambia continuamente		
Las actividades a realizar están bien definidas		

16.-Diga si las siguientes condiciones se encuentran presentes en este centro de trabajo:

Condición	Si	No	No sabe
Se cuenta con el servicio de agua potable			
Diferenciación de baños por género.			
áreas específicas para aseo personal			
Los servicios higiénicos se encuentran en buen estado			
Los servicios higiénicos se encuentran implementados con utensilios de aseo			
Existe áreas destinadas a cocina y comedor			
Hay áreas destinadas al cambio de ropa			
Los trabajadores cuentan con locker individual			

17.- De los factores de riesgo mostrados en la siguiente tabla, indique los tres a los que se encuentra más expuesto en su lugar de trabajo.

Nivel Bajo: 1 / Nivel Medio: 2 /Nivel Alto: 3

Factor de Riesgo	N°
Accesos y vías en malas condiciones	
Herramientas en malas condiciones	
Maquinaria sin medidas de seguridad	
Trabajos de alto riesgo, sin haber sido capacitados.	
La producción prima en la empresa	
Carga laboral y exigencia de trabajo acelerados	
Esfuerzos o posturas inadecuadas	
Equipos de Protección Personal – EPP, desgastados e inservibles.	
Cansancio por falta de pausas activas autorizadas	
Personal sin capacitaciones adecuadas	
Falta de experiencia en los trabajadores	
Accesos y vías en malas condiciones	
Herramientas en malas condiciones	
Maquinaria sin medidas de seguridad	
Trabajos de alto riesgo, sin haber sido capacitados.	
La producción prima en la empresa	
Carga laboral y exigencia de trabajo acelerados	
Esfuerzos o posturas inadecuadas	
Equipos de Protección Personal – EPP, desgastados e inservibles.	

18.- Por favor diga si la condición que voy a leerle está presente en su vida:

Factores Individuales

Si No

Grado de instrucción y experiencia suficiente para realizar las actividades.

Las actividades que se realiza permiten desarrollar habilidades

Existe satisfacción laboral

Realizas las actividades de forma rápida, sin tener descanso

Existe manejo adecuado de problemas laborales

El tiempo de traslado al trabajo es excesivo

Existe inseguridad o violencia en la zona de trabajo.

19.- Diría usted que en general su salud es:

- a) Excelente
- b) Muy buena
- c) Buena
- d) Regular
- e) Mala

20.- ¿durante cuántos de los últimos 30 días no estuvo bien de su salud física?

_____días

21.-¿durante cuántos de los últimos 30 días no estuvo bien de su salud mental?

_____días

22.- En los últimos 30 días, ¿durante cuántos días le impidió su mala salud física o mental realizar sus actividades normales, como el cuidado personal, trabajar o participar en actividades recreativas?

_____días

23.- ¿Cuál fue la causa que le impidió realizar sus actividades normales?

Cual fue el evento mencionado por el trabajador en el punto anterior.

	Común	De trabajo
Accidente		
Enfermedad		

24.- En una escala de 1 a 10, califique el nivel de tensión o estrés en el trabajo, que experimentó en los últimos 30 días (haga un promedio, siendo 1 la mínima tensión y 10 la máxima tensión).

Nivel de tensión:

25.- En los últimos 12 meses, ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?

Sí ___ No ___

26.- ¿Fue reportado este accidente?

Sí ___ No ___

27.- En los últimos 12 meses, ¿le han diagnosticado o está en trámite de reconocimiento alguna enfermedad profesional?

Sí ___ No ___

28.- ¿Cuál fue esa enfermedad?

29.- Si durante la realización de sus actividades diarias se presenta una falla o una equivocación, ¿qué es lo más grave que le podría ocurrir en su salud o su integridad física?

En el cuadro siguiente clasifique el evento mencionado por el trabajador en el punto anterior.

- Muerte
- Lesiones graves o mayores (amputaciones, pérdida de movilidad en
- Lesiones menores (cortes, fracturas, hematomas)

30.- De manera general, considera usted que este centro de trabajo actualmente es:

- a) Un lugar muy seguro para trabajar
- b) Un lugar seguro para trabajar
- c) Un lugar poco seguro para trabajar
- d) Un lugar muy inseguro para trabajar

31.-Que actividades han realizado en este centro de trabajo durante los últimos 12 meses y en cuáles usted ha participado.

Muéstrele la siguiente tabla al trabajador.

ACTIVIDAD	Realizadas en el centro de trabajo			Usted ha participado	
	Si	No	No Sabe	Si	No
Exámenes médicos					
Identificación de peligros y evaluación de riesgos					
Plan de vigilancia médica					
Mantenimiento e inspección a equipos, maquinaria y herramientas de trabajo.					
Calibración de equipos, y herramientas de trabajo.					
Actividades recreacionales e integración					

Definición y aplicación de normas de seguridad.
Entrega de EPP.

Formación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Plan de respuesta a emergencias
Simulacros
Programa de orden y limpieza
Señalización de áreas
Inspecciones y/o auditorías de seguridad

32.- En cuáles de las siguientes actividades de formación e información en salud ocupacional ha asistido o en cuáles ha participado en los últimos 12 meses.

Actividad	
Inducción y/o capacitaciones en la empresa	<input type="checkbox"/>
Charlas diarias de 5 min. en puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>
Identificación de peligros	<input type="checkbox"/>
Prevención y reporte de incidentes y accidentes	<input type="checkbox"/>
Uso de EPP	<input type="checkbox"/>
Manejo de protocolos de emergencia	<input type="checkbox"/>
Ergonomía y Psicosociales	<input type="checkbox"/>
Normativas de seguridad	<input type="checkbox"/>
Inducción y/o capacitaciones en la empresa	<input type="checkbox"/>
Charlas diarias de 5 min. en puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>
Otros, especificar:	<input type="checkbox"/>

33.- Que actividades conoce usted que se hayan realizado en este centro durante los últimos 12 meses.

Actividad	Hechas en el centro de trabajo			Usted ha participado	
	SI	NO	No Sabe	SI	NO
Actividades de recreación y deporte					
Actividades de integración					
Actividades en fechas establecidas (Día de la madre, día del padre, fiestas patrias, etc)					
Otras, especificar:					

ANEXO III

VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTO- PROPUESTA DE UNA HERRAMIENTA VIRTUAL

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR	EXPERTO
<p>SUFICIENCIA</p> <p>Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.</p>	<p>1 No cumple con el criterio</p> <p>2. Bajo Nivel</p> <p>3. Moderado nivel.</p> <p>4. Alto nivel</p>	<p>1.Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.</p> <p>2.Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.</p> <p>3.Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.</p> <p>4.Los ítems son suficientes</p>	
<p>CLARIDAD</p> <p>El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.</p>	<p>1. No cumple con el criterio</p> <p>2. Bajo Nivel.</p> <p>3. Moderado nivel.</p> <p>4. Alto nivel</p>	<p>1. El ítem no es claro. .</p> <p>2. El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.</p> <p>3. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.</p> <p>4. bEl ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.</p>	
<p>COHERENCIA</p> <p>El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo</p>	<p>1 No cumple con el criterio</p> <p>2. Bajo</p> <p>3. Moderado nivel</p> <p>4. Alto nivel</p>	<p>1. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.</p> <p>2. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.</p> <p>3. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.</p> <p>4. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo</p>	
<p>RELEVANCIA</p> <p>El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.</p>	<p>1 No cumple con el criterio</p> <p>2. Bajo Nivel.</p> <p>3. Moderado nivel</p> <p>4. Alto nivel</p>	<p>1. El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.</p> <p>2. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.</p> <p>3. El ítem es relativamente importante.</p> <p>4. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.</p>	