

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA Y METALÚRGICA



TESIS

“EL TRABAJO REMOTO Y SU RELACIÓN CON EL RIESGO  
DISERGONÓMICO EN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE  
UNA EMPRESA MINERA DE LA REGIÓN CENTRAL DEL PERÚ”

PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
SEGURIDAD Y SALUD MINERA

ELABORADO POR:  
ZURIDAI OBREGÓN PILLACA

ASESOR  
Dr. Ing. MAX CLIVE ALCANTARA TRUJILLO

LIMA – PERÚ  
2023

## **DEDICATORIA**

A mis padres, por estar conmigo, por enseñarme a crecer y a que si caigo debo levantarme, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí.

El presente trabajo es dedicado a mi familia, a mi esposo, a mi hija y en especial a mi hermana Galery, quienes han sido parte fundamental para desarrollar esta tesis, ellos son quienes me dieron grandes enseñanzas y los principales protagonistas de este “sueño alcanzado”

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecimientos a los docentes de la Unidad de Posgrado de la Universidad Nacional de Ingeniería, por brindarme sus conocimientos y apoyo para realizar esta tesis de maestría y a los aportes en la elaboración del proyecto, a los ingenieros y trabajadores mineros que participaron en el estudio de inspección y colaboraron en la fase de recolección de datos y un agradecimiento especial a las autoridades de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica y colegas de estudiantes de posgrado que motivaron esta investigación y fueron partícipes de la misma.

La autora

## INDICE

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
INDICE.....	IV
INDICE DE TABLAS.....	VI
INDICE DE FIGURAS.....	VII
RESUMEN .....	VIII
SUMARY .....	IX
INTRODUCCION .....	10
CAPITULO I	
GENERALIDADES.....	13
1.1. Planteamiento del problema .....	13
1.2. Formulación del problema.....	13
1.2.1. Problema general.....	13
1.2.2. Problemas específicos... ..	14
1.3. Objetivos.....	14
1.3.1. Objetivo General .....	14
1.3.2. Objetivos Específicos .....	15
1.4. Justificación .....	15
1.4.1. Justificación comprobada.....	15
1.4.2. Justificación práctica .....	15
1.4.3. Importancia de la investigación.....	16
1.4.4. Valor teórico .....	17
1.4.5. Utilidad metodológica:.....	17
1.4.6. Limitaciones de la investigación.....	17
1.5. Hipótesis.....	18
1.5.1. Hipótesis general.....	18
1.5.2. Hipótesis específicos .....	18
1.5.3. Variables .....	19
CAPITULO II:	
MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL .....	20
2.1.1. Antecedentes internacionales .....	20
2.1.2. Antecedente nacional.....	23
2.1.3. Los retos laborales en el sector minero energético en tiempos del Covid-19.....	27
2.1.4. Trabajo a distancia .....	27
2.1.5. Gestión de riesgos... ..	28
2.2. Bases teóricas y conceptuales.....	29
2.2.1. Ergonomía.....	37

2.2.2. Objetivos de la ergonomía .....	37
2.2.3. Posturas de trabajo .....	38
2.2.4. Trabajo repetitivo.....	38
2.2.5. ¿Cómo trabajar desde la casa?:.....	39
2.2.6. Enfermedad trastornos músculo esqueléticos .....	39
2.3. Bases conceptuales .....	44
CAPITULO III	
METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	47
3.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.1.1. Tipo de investigación .....	47
3.1.2. Nivel de investigación .....	47
3.2. Diseño de la investigación.....	47
3.3. Población y muestra.....	48
3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos... ..	48
3.5. Técnicas de procesamiento de datos... ..	49
3.6. Análisis e interpretación de datos .....	49
3.7. Prueba de normalidad .....	65
CAPITULO IV	
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	68
4.1. Prueba de hipótesis... ..	68
4.1.1. Prueba de hipótesis general.....	68
4.1.2. Prueba de hipótesis específica 01.....	70
4.1.3. Prueba de hipótesis específica 02.....	71
4.1.4. Prueba de hipótesis específica 03.....	72
4.1.5. Prueba de hipótesis específica 04.....	74
CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES .....	79
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	81
ANEXOS.....	84
Anexo N° 1. Matriz de consistencia... ..	85
Anexo N° 2. Cuestionario factores de riesgo .....	86
Anexo N° 3. Lista de chequeo... ..	92
Anexo N° 4 Otros.....	93
Anexo N° 5. Curriculum Vitae... ..	94

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Operacionalización de las variables.....	19
Tabla 3.1. Prueba de normalidad.....	66
Tabla 3.2. Confiabilidad... ..	67
Tabla 3.3. Coeficiente alfa de cronbach.....	67
Tabla 4.1. Prueba de correlación.....	69
Tabla 4.2. Interpretación de correlación.....	69
Tabla 4.3. Prueba de correlación... ..	71
Tabla 4.4. Prueba de correlación.....	72
Tabla 4.5. Prueba de correlación.....	73
Tabla 4.6. Prueba de correlación .....	74
Tabla 4.7. Interpretación de correlación .....	77

## INDICE DE FIGURAS

Figura 3.1. Relación muestra y observación.....	48
Figura 3.2. Cumplimiento de objetivos... ..	51
Figura 3.3. Calidad de trabajo.....	52
Figura 3.4. Organización del trabajo.....	53
Figura 3.5. Grado de coordinación con los teletrabajadores.....	54
Figura 3.6. Satisfacción general del programa teletrabajo.....	55
Figura 3.7. Espacio de trabajo en casa.....	57
Figura 3.8. Puesto de trabajo en casa.....	58
Figura 3.9. Condiciones entorno de trabajo... ..	59
Figura 3.10. Postura de trabajo.....	61
Figura 3.11. Aspectos organizativos del trabajo en casa.....	62
Figura 3.12. Adaptación del puesto de trabajo en casa .....	63
Figura 3.13. Pausas activas.....	64
Figura 3.14. Prueba de normalidad .....	66

## RESUMEN

El trabajador minero se encuentra expuesto a un sinnúmero de factores de riesgo disergonómico ya que permanecer en una sola posición es considerada una postura forzada debido a que otras partes del cuerpo adoptarán posturas inadecuadas para generar mayor confort. Así mismo, el trabajador minero se encuentra expuesto a movimientos repetitivos en la realización de diversas tareas; es por ello que existe la ergonomía que se encarga de mejorar la armonía entre el trabajador y su ambiente laboral. El presente trabajo de investigación se realizó teniendo como objetivo el determinar el trabajo remoto y su relación con los riesgos disergonómicos en puestos de trabajo de una empresa minera ubicada en la región central del país.

El estudio es de tipo básico y un nivel descriptivo correlacional con enfoque cuantitativo y una población no probabilística de 120 trabajadores.

El trabajo remoto y su relación con los riesgos disergonómicos es positiva muy fuerte (0.881) a mayor trabajo remoto existen más riesgos disergonómicos y a menor trabajo remoto habrá menos riesgos disergonómicos.

Existe correlación lineal entre postura de trabajo y los riesgos disergonómicos, ya que el coeficiente de correlación es positiva considerable (0.715), debido a que el p-valor (0,000) es menor a la significación ( $\alpha = 5\%$ ), a mayor postura de trabajo habrá más riesgos disergonómicos y a menor postura de trabajo habrá menos riesgos disergonómicos.

Las lesiones músculo esqueléticas causadas por una mala postura o una deficiente distribución del espacio, fatiga visual y mental, hormigueo en las piernas, vértigos, contracturas, lumbalgias, tendinitis, etc... son algunos de los problemas que pueden aparecer en la salud de todos aquellos que de manera forzosa e inmediata han tenido que trabajar desde sus hogares y sobre todo en aquellos que no tengan adecuado su home office.

*Palabras clave:* Trabajo remoto, riesgos disergonómicos.



## SUMMARY

The mining worker is exposed to countless dysergonomic risk factors since staying in one position is considered a forced posture due to the fact that other parts of the body will adopt inappropriate postures to generate greater comfort. Likewise, the mining worker is exposed to repetitive movements in the performance of various tasks; That is why there is ergonomics that is responsible for improving the harmony between the worker and his work environment. The present research work was carried out with the objective of determining remote work and its relationship with disergonomic risks in jobs of a mining company in a mining company located in the central region of the country.

The study is of a basic type and a descriptive correlational level with a quantitative approach and a non-probabilistic population of 120 workers.

Remote work and its relationship with dysergonomic risks is very strong positive (0.881) the more remote work there are more dysergonomic risks and the less remote work there will be fewer dysergonomic risks.

There is a linear correlation between work posture and dysergonomic risks, since the correlation coefficient is considerable positive (0.715), because the p-value (0.000) is less than significance ( $\alpha = 5\%$ ), the higher the posture. there will be more ergonomic risks and the lower the working posture there will be less ergonomic risks.

Skeletal muscle injuries caused by poor posture or poor distribution of space, visual and mental fatigue, tingling in the legs, dizziness, contractures, low back pain, tendinitis, etc... are some of the problems that can appear in the health of all those that in a forced and immediate way they have had to work from their homes and especially in those who do not have an adequate home office.

*Keywords:* Remote work, disergonomic risks

## INTRODUCCION

El teletrabajo es una modalidad que ha estado presente en el mundo desde hace varios años y en algunos países se ha venido implementando eficazmente, arrojando muy buenos resultados tanto para las empresas en el sector productivo como para los trabajadores en el mejoramiento de su calidad de vida. Ahora el mundo se enfrenta a una problemática inusual, se enfrenta a un enemigo difícil de combatir, el Covid-19, quien nos ha obligado a cambiar completamente nuestro estilo de vida. Por ello los empresarios han tenido que incursionar en nuevas formas de trabajo para no entrar en pérdidas.

Con la llegada de un nuevo coronavirus COVID-19 y su rápida expansión por todos los continentes, la Organización Mundial de Salud (OMS) declaró en estado de emergencia la salud pública a nivel mundial, lo que significa que toda la población está expuesta a este contagio y trae consecuencias que paralizan la economía. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el crecimiento de la economía mundial se redujo en 0,5%, mientras que en China el declive se acercó al 1%. (Galán, s.f.)

En Perú el primer caso de contagio llegó el 06 de marzo, luego de los análisis practicados a una paciente de 25 años que provenía de Europa (Ministerio de Salud, 2020) y desde esta fecha sigue aumentando con más de 23.000 casos confirmados en el territorio nacional, según las estadísticas, la población más afectada ha sido entre la edades de 20 a 29 años con más de 5.000 casos, de 30 a 39 años con 5.100, de 40 a 49 años con 4.200 y con 3.200 casos para la edades de 50 a 59 años confirmados de COVID-19 (Instituto Nacional de Salud, 2020)

Estas edades son de la población laboralmente activa que se encuentran en gran parte de las empresas peruanas, motivo por el cual los empresarios se vieron en la necesidad de buscar nuevas formas para seguir funcionando y estableciendo

estrategias en los procesos administrativos, comerciales, operativos y así mismo mantener sus flujos financieros, tomando una decisión vertiginosa, esta trata de que los trabajadores realicen sus labores bajo la modalidad de teletrabajo con el fin de evitar la exposición al virus.

El trabajo en casa es muy gratificante para muchos trabajadores, ya que las horas que usaban para movilizarse y llegar a una oficina o lugar de trabajo, ahora las invierten en compartir con su familia. Un horario flexible y cómodo les permite tener un equilibrio entre la vida profesional y personal generando un mayor índice de sentido de pertenencia de los trabajadores hacia la empresa. Y es que cuando la empresa da confianza a sus trabajadores para que organicen sus actividades laborales, delegan tareas de importancia o que impliquen retos, genera un sentido de responsabilidad, compromiso y agradecimiento en el trabajador, factores que influyen en el famoso indicador de productividad.

Ahora para el trabajador ¿cuál es su punto de vista en cuanto a la productividad? su respuesta es compartida, algunos trabajadores manifiestan que con el teletrabajo están dedicando más tiempo a diferencia de la modalidad presencial, situación que para algunos empresarios es fascinante, más tiempo laborado por un mismo salario; Sin embargo es preocupante porque todo esto conlleva a afectaciones en la vida personal del trabajador, quien ya no cuenta con el mismo tiempo para compartir con sus familiares o realizar otro tipo de actividades de interés personal que le ayude a mejorar su calidad de vida.

Según el MINSA sobre gestión de crisis de Covid-19 en Perú, el 47% de empresas ha desarrollado o actualizado una política de trabajo remoto, a raíz de la pandemia y son las de los sectores de minería, petróleo y energía las que mostraron estar más preparadas. Sin embargo, el 23% no ha iniciado aún el proceso de desarrollar una política en torno a este sistema laboral.

Las empresas mineras en el Perú representan un sector económico importante que genera desarrollo y puestos de trabajo en las regiones donde estas operan. Los procesos de negocios de las empresas de este sector requieren una constante optimización para lograr mejores resultados con menores inversiones, siendo la tecnología el mejor impulsor para lograr ello. La incorporación de las Tecnologías de Información siempre han sido el soporte principal para mejorar la competitividad en empresas de cualquier tamaño y sector. El sector minero no

ha sido la excepción, en la última década se han realizado inversiones en tecnología avanzada para el control remoto de maquinarias para evitar accidentes, la utilización de drones para exploraciones geológicas más eficientes en análisis y tiempos de respuesta; entre otras innovaciones. Por esa razón, la integración de proveedores especializados y la transformación de procesos a través de tecnologías tienen un impacto positivo no sólo como ahorro de dinero, sino también en la pieza fundamental de toda organización: el recurso humano. Sin embargo, la emergencia sanitaria ha cambiado muchas estrategias en el empresariado minero.

Adicionalmente, con el trabajo en casa los departamentos de recursos humanos deben desempeñarse fundamentalmente en la planeación organizacional y la implementación del trabajo remoto, pues seguramente antes de esta situación de emergencia no contaban con implementar un programa de bienestar y salud ocupacional para los trabajadores a distancia. Otro factor imprescindible para llevar a un equipo eficiente es la comunicación, hoy en día gracias a la tecnología y aplicaciones de video llamadas se puede conversar con cada integrante del equipo, esto ayuda a que el trabajador sienta la importancia de su labor y profesionalismo. Aunque aún es incierto el panorama una vez superado el coronavirus muchas empresas podrán cambiar sus políticas con unas ideas más abiertas al trabajo remoto y poner en marcha productos y servicios de manera ágil y rápida con ayuda de la tecnología y herramientas de gestión integral adecuadas.

En el desarrollo del trabajo de investigación presentamos la fundamentación del problema de investigación en el capítulo I, el marco teórico, sus antecedentes nacionales e internacionales, el marco legal y las bases teóricas se desarrollan en el capítulo II.

En el capítulo III se desarrolla la metodología de la investigación con el diseño y validación correspondiente.

Finalmente la prueba de hipótesis con las conclusiones y recomendaciones que corresponde al tema tratado.

# **CAPITULO I**

## **GENERALIDADES**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La empresa minera ubicado en la Región Central, no cuenta con una investigación detallada de los riesgos disergonómicos asociada con el trabajo remoto, donde existe un déficit en el cumplimiento de la normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Debido a este déficit y cambio brusco de realizar trabajo remoto en la etapade la pandemia del covid 19, los trabajadores, expresan diversos tipos de malestares, que llegan al punto de que pidan permiso de inasistencia o simplemente no informan y llegan a faltar a sus labores a pesar de estar en sus domicilios haciendo labor remota, que a su vez perjudica el avance diario en la empresa minera de la región central del país. Los factores de riesgo disergonómico se definen como acciones o condiciones que aumentan la probabilidad de lesión al sistema musculo-esquelético. Es posible identificar tres categorías de factores de riesgo, que son: exposiciones biomecánicas, factores psicosociales estresantes y factores de riesgo individuales; sin embargo, cuando se refiere a la modalidad del trabajo remoto autónomo, implica las exposiciones biomecánicas que incluyen puestos de trabajo mal diseñados, movimientos repetitivos, esfuerzo típico caso que se encuentran en los hogares de los trabajadores.

### **1.2. Formulación del problema**

#### **1.2.1. Problema General**

¿Cómo se relaciona el trabajo remoto y los riesgos disergonómicos en

los puestos de trabajo de una empresa minera de la región central del país?.

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cuál es la relación entre calidad de trabajo y puestos de trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país?.
- ¿Cómo es la relación entre la organización del trabajo y adaptación del puesto de trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país?
- ¿Cómo es el nivel de satisfacción general del programa teletrabajo y aspectos organizativos del trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país?
- ¿Cómo es la relación entre postura de trabajo y los riesgos disergonómicos de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre trabajo remoto y los riesgos disergonómicos en los puestos de trabajo de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar la relación entre calidad de trabajo y puestos de trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.
- Determinar la relación entre la organización del trabajo y adaptación del puesto de trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.
- Determinar el nivel de satisfacción general del programa teletrabajo y los aspectos organizativos del trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.
- Determinar la relación entre postura de trabajo y los riesgos disergonómicos de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

### **1.4. Justificación**

#### **1.4.1. Justificación comprobada**

La investigación propone una base teórica científica para evaluar el riesgo disergonómico asociado con el trabajo remoto que puede ser utilizado para futuras investigación del mismo rubro u otro donde se establece los mismos criterios de Seguridad y Salud en el trabajo para los integrantes de la empresa. Los resultados de la investigación pueden ayudar a explicar y entender fenómenos de investigación en la línea de trabajo de la empresa minera de la región central del Perú, resaltando en la industria minera, donde los trabajadores muestren la presencia de malestares que afecten su eficiencia y productividad.

#### **1.4.2. Justificación práctica:**

Los problemas por malas posturas son más comunes en la mayoría

de trabajadores, porque sus trabajos crean ciertas posturas que a futuro pueden perjudicar el cuerpo ya sea en la columna, cuello, manos, piernas, brazos, o mala circulación. Este problema se ha venido agudizando porque ahora es común que opten con más frecuencia el trabajo remoto por el covid 19, esto se debe a que no tienen un buen lugar de estudio o puede ser muy pequeño e incómodo.

Esta investigación se hace con el propósito de crear conciencia en los trabajadores dando a conocer que tener una mala posición al momento de trabajar constantemente con la laptop, computadora, etc. es perjudicial para la salud con daños que podrían ser irreparables, además se implementara un modelo donde enseñara como deben ser las medidas para un buen lugar de trabajo para evitar las diferentes incomodidades y/o enfermedades, pero tener una buena postura no solo ayuda a prevenir enfermedades sino que también ayuda a mejorar la capacidad de concentración avance de las actividades recomendadas, porque se crea un ambiente para saber que objetos utiliza y que posiciones realiza, con esto podemos deducir que ambiente es el adecuado y que beneficios trae con esto.

#### **1.4.3. Importancia de la investigación**

La investigación, ayudara a evitar los posibles accidentes que se pudieran producir al realizar cada tarea.

El área de trabajo debe estar diseñada para satisfacer a la persona que desempeñará su tarea en él, dentro del marco normativo que hoy en día regula este aspecto. Se deberán tener en cuenta aspectos como la iluminación, los movimientos repetitivos que provocan malestares por consecuencia del desarrollo de las actividades y tareas asignadas, la temperatura, las necesidades propias del trabajador en función de la tarea que desempeña. Las mejoras para los trabajadores que favorecerán su trabajo, salud y el confort que se espera durante las horas de trabajo remoto.



#### **1.4.4. Valor teórico:**

La información recopilada y procesada servirá de sustento para la presente investigación y futuras investigaciones que tengan relación con la ergonomía y sus riesgos disergonómicos en trabajos remoto y una cultura de seguridad y salud ocupacional de la empresa minera de la región central del Perú.

#### **1.4.5. Utilidad metodológica:**

El desarrollo del presente trabajo nos permitirá evaluar los métodos para la mejora de riesgo ergonómico asociado con el trabajo remoto, analizar el método científico, que justifica la presente investigación.

#### **1.4.6. Limitaciones de la investigación:**

La ley peruana implementada para proteger la vida de los trabajadores, hace que los empleadores garanticen que el centro de labor para el empleado sea seguro, fiable y agradable, ante el colaborador esto también ayudará a una mejor producción por parte de la compañía y un buen desarrollo de nuestro país, como vemos esta ley es eficiente y necesaria para implementar en las organizaciones de nuestro país pero para poder lograr el cambio en la organización pueden aparecer diferentes dificultades o restricciones al momento de su proceso, como, por ejemplo:

La falta de voluntad o la falta de anuencia, para llevar a cabo el cambio, ejecución o aprobación del mejoramiento de un buen ambiente laboral que brinde a los trabajadores bienestar; puede que no se tenga la respuesta que se propone o no se consiga en el tiempo determinado.

Algunos empresarios prefieren no participar en cambios por la emergencia sanitaria para un buen mejoramiento del ambiente laboral por desconocimiento o mala voluntad, esto también nos dificulta en la elaboración completa de la tesis.

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1. Hipótesis general**

Existe relación entre trabajo remoto y los riesgos disergonómicos en los puestos de trabajo de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

### **1.5.2. Hipótesis específicos**

- Existe relación entre calidad de trabajo y puestos de trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.
- Existe relación entre la organización del trabajo y adaptación del puesto de trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.
- Existe nivel de satisfacción general del programa teletrabajo y los aspectos organizativos del trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.
- Existe relación entre postura de trabajo y los riesgos disergonómicos de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

### **1.5.3. Variables**

V1 = Teletrabajo

V2= Riesgos disergonómicos.

Tabla 1.1 **OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES**

Tipo de variable	Nombre de la variable	Definición	Dimensión	Indicadores (%)
Independiente	Teletrabajo	El teletrabajo consiste en prestar servicios laborales a distancia, no siendo necesaria la presencia física del trabajador en las instalaciones de la empresa. Para ser esto posible, es necesario el uso de herramientas tecnológicas de la información y comunicación (TIC).	Cumplimiento de objetivos Calidad de trabajo Organización del trabajo Grado de coordinación con teletrabajadores Nivel de satisfacción general del programa teletrabajo Espacio de trabajo	Encuesta
Dependiente	Riesgos disergonómicos	Conjunto de características de la tarea, puesto que pueden propiciar de que un trabajador expuesto a ellas, desarrolle una lesión en su trabajo. Aparecen en el desarrollo de actividades repetitivas o que impliquen sobre esfuerzos, así como en las posturas de trabajo.	Espacio de trabajo encasa Puesto de trabajo encasa Condiciones del entorno de trabajo Postura en el trabajo Aspectos organizativos del trabajo en casa Adaptación del puesto de trabajo en casa Pausas activas	Encuesta

Fuente: Elaboración propia

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO Y MARCO CONCEPTUAL**

#### **2.1. Antecedentes o marco referencial**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Según el trabajo de investigación (Martínez et al., 2020) titulado Estrés laboral y carga mental por el trabajo remoto, manifiesta que las condiciones del trabajo determinan el nivel de la salud del trabajador, además que, esto combinado con las altas demandas psicológicas, el poco control que puede tener el individuo en su trabajo y el poco nivel de apoyo desde la organización para la cual trabaja puede desencadenar situaciones estresantes. Por lo anterior se plantea identificar de qué manera la modalidad de trabajo remoto genera estrés laboral y carga mental, en los trabajadores del departamento de gestión de becas de la Fundación Iberoamericana de Bogotá. La investigación se desarrolla desde un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo, por medio de la implementación de un cuestionario que mide el nivel de carga mental y de estrés en 24 trabajadores del departamento de Becas de Funiber. Los resultados arrojaron que entre los trabajadores existen alto niveles de estrés y que son consecuentes por el nivel de carga mental que tiene el trabajo, presentando situaciones como agotamiento, insomnio, baja capacidad de entendimiento y dolores musculares y de cabeza. Se concluye que es necesario el desarrollo de planes y programas que permitan la reducción del estrés y el buen manejo de la carga laboral, para que esta no afecte el factor mental.

De la misma forma (Ramírez & Hernández, 2019) , en su trabajo de

investigación sobre Ventajas y desventajas de la implementación del teletrabajo, revisión de la literatura, deduce que el teletrabajo es un nuevo sistema de trabajo, que permite realizar actividades laborales desde un punto diferente a las instalaciones de la empresa o empleador, generalmente desde el hogar. Presenta grandes ventajas para trabajadores, empresas y ciudades donde se implementa; pero igualmente tiene desventajas las cuales deben contrarrestarse con planes de acción con el fin no generar nuevos riesgos a los trabajadores.

Objetivo: Revisión sistemática de literatura donde se identifique las ventajas y desventajas del teletrabajo en el medio laboral colombiano. Materiales y métodos: Revisión de la literatura utilizando bases de datos Cochrane, CRAI, Emerald, Medlineproquest, Psycodoc, Pubmed, Sage, Scielo, ScienceDirect. Resultados: Se encontraron evidencias contradictorias con respecto a las ventajas y desventajas del teletrabajo. Conclusión: Es una herramienta que puede ser implementada en diferentes países y puede ser positivo para el trabajador desde el punto de vista psicosocial y para las ciudades desde el punto de vista ambiental y de movilidad; pero necesita tener políticas claras para su correcto desempeño.

Según (Bernal et al., 2021) en el trabajo sobre riesgo de estrés psicosocial en casa durante la pandemia por Covid 19 en Bogotá, exploró mediante encuesta la exposición a riesgos psicosociales de trabajadores en casa, en Bogotá, como consecuencia de las medidas de confinamiento de emergencia, ordenadas para atender la pandemia de Covid 19. El trabajo en casa no se reconoce como el teletrabajo reglamentario, se presta de forma obligatoria e imprevista, y no fue cubierto por las medidas preventivas, educativas y legales, que se conocen y se han considerado necesarias para el teletrabajado fijado en la normatividad vigente. Puesto que Bogotá pasó en meses de tener 63.995 teletrabajadores, registrados en 2018, a cerca de 1,5 millones de trabajadores en casa, es necesario evaluar su exposición a los factores de riesgo psicosocial, y así recomendar medidas protectoras, preventivas y de mitigación. La encuesta se aplicó de manera voluntaria a 124 personas, para un nivel de confianza del 90% y un nivel de error máximo aceptado del 6%. Se evaluaron los factores

intralaborales, extralaborales y del individuo, encontrando que existe una elevada exposición a dichos factores de riesgo. En componentes como comunicación, conflictos entre el ambiente familiar y laboral, horarios de trabajo, jornada laboral, información y acceso a los compañeros de trabajo y jefes, planificación y organización del trabajo y adecuado uso de las tecnologías de la conformación y la comunicación se encontraron déficits, con una exposición a riesgos que oscila entre 20% y un 50%. Para factores de riesgo asociados a dotación de equipos y mobiliario, la disposición de un espacio de trabajo la exposición a riesgos es mayor, alcanzando el 70%. Se encontró que en promedio el trabajo en casa no ha afectado significativamente el nivel de ingresos de los encuestados. Puesto que la exposición crónica y sostenida a factores de riesgo de estrés laboral, en ausencia de medidas protectoras, de mitigación y prevención puede ocasionar daños, tanto a los trabajadores como a las empresas, es necesario que se adopten medidas para su adecuado manejo, máxime cuando son conocidas y muchas de ellas pueden implantarse a bajo costo y de manera sencilla.

De la misma forma (Tresierra, & Pozo, 2020) en el trabajo realizado titulado la fatiga y la carga mental en los teletrabajadores España, dice que un sector de la población con obligaciones laborales realiza su trabajo de forma no presencial en un contexto no planificado debido al distanciamiento social extraordinario expresado en el trabajo remoto, sin experiencia previa en muchos casos, exponiendo su salud debido a factores de riesgo psicosocial condicionantes de estrés. Nuestro objetivo fue describir, por medio de una revisión bibliográfica, la fatiga y carga mental del teletrabajador, resultando de interés para la salud ocupacional, la salud pública, la investigación clínica, la psicología y otras áreas del conocimiento. Pretendimos también informar a la comunidad sobre estos temas para favorecer un teletrabajo seguro y procurar una calidad de vida equilibrada. Métodos: Presentamos información estructurada en los temas de fatiga y carga mental, que se basó en el análisis de la literatura internacional, principalmente de los últimos años, obtenida de la revisión en motores de búsqueda de las publicaciones científicas Ebsco, PubMed y

complementada con Google Scholar, de acuerdo a tesauros reconocidos, en inglés y español. Dicha información fue analizada y seleccionada según criterios de selección, obteniéndose 43 referencias. Resultados: Observamos que en el teletrabajo también hay riesgos psicosociales. El estrés relacionado al trabajo puede vincularse con la fatiga, que también debe abordarse como un riesgo psicosocial. La fatiga, aunque multicausal, al tener origen laboral puede verse condicionada por diversos aspectos laborales, así como la carga mental de trabajo, que en extremo es pernicioso. Conclusiones: Tanto la fatiga como la carga mental de los teletrabajadores necesitan ser vigiladas, y en extremo amenazan la calidad de vida laboral.

### **2.1.2. Antecedente nacional**

Según (Rosas ,2020) en el trabajo de investigación titulado condiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo y la garantía de los derechos laborales de los teletrabajadores dentro del sector privado. La investigación tuvo como objetivo general el determinar de qué manera la incorporación de condiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) garantizara los derechos laborales de los teletrabajadores dentro del sector privado. La cual fue realizada en la ciudad de Trujillo, teniendo un tipo de investigación básica y un diseño basado en la teoría fundamentada. Para la recolección de la información se empleó el cuestionario de entrevista y la guía de análisis de documentos, los cuales fueron validados por el juicio de tres expertos en la materia y aplicados a 2 jueces, 4 abogados y 4 teletrabajadores. Los resultados obtenidos mostraron que existe una deficiencia normativa respecto al literal d) del artículo 6° del Reglamento de la Ley 30036, ya que la misma contiene una redacción genérica que queda abierta a interpretaciones erróneas que vulneran el derecho a la SST de los teletrabajadores. La investigación concluyó que la incorporación de condiciones mínimas de SST si contribuiría a garantizar los derechos laborales de los teletrabajadores ya que se podrán determinar estándares mínimos de calidad que permitan que se puedan aminorar o evitar la producción de situaciones de riesgo que pongan en peligro al

teletrabajador.

Según (Flores, 2021), en la investigación titulada Capacitación virtual sobre seguridad y salud en la labor y aplicación del protocolo de bioseguridad covid-19 de la Gerencia Regional del Trabajo y Promoción del Empleo de la Región La Libertad. La investigación que se presenta tuvo como objetivo principal determinar si la capacitación virtual sobre seguridad y salud en la labor influye en la aplicación del protocolo de bioseguridad post covid-19 de la Gerencia Regional del Trabajo y Promoción del Empleo de la RegiónLa libertad. Para su realización se evaluó a 40 empresas (personal encargado), de ambos sexos, mayores de 18 años, aplicamos Una Encuesta Prueba de entrada y Prueba de salida (es decir una encuesta inicial sin la aplicación de los protocolos y una después es decir con la aplicación de los protocolos). Los resultados de la investigación fueron procesados mediante el Excel o spss versión 25. El tamaño de muestra escogida es de 40 empresas y se utilizó una prueba estadística T de student para muestra dependientes (antes y después) La muestra que los resultados arrojaron que la capacitación virtual sobre seguridad y salud en la labor (Dimensión MARCO LEGAL: En el centro laboral) influye en la aplicación del protocolo de bioseguridad post covid-19 de la Gerencia Regional del Trabajo y Promoción del Empleo de la Región La libertad. Al mismo tiempo indicarle que en la prueba de entrada el 65.00% su nivel es medio y que después de la aplicación el 67.50% su nivel es Alto.

De la misma forma (Salinas et al.,2021). En el trabajo de investigación Repercusiones en la salud a causa del teletrabajo. *Revista Médica Sinergia*, 6(02), 1-8. Manifiestan que el Teletrabajo es una modalidad laboral en la que la tarea se permite realizar total o parcialmente desde la casa o lugar distinto a la oficina central o de las instalaciones de producción, mediante el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones. Es un sistema de trabajo en el que la adopción de una nueva tecnología puede introducir nuevos riesgos asociados a la misma. Los principales riesgos laborales detectados debido a una mala ergonomía implementada son de tipo musculo esqueléticos, visuales y psicosociales.



También (Nuñez et al., 2020), sobre el trabajo de investigación titulada Propuesta de un plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19 en el sector construcción. Manifiesta que desde que el hombre apareció en la tierra tuvo la necesidad de un lugar donde vivir, que le brinde refugio y protección frente a las inclemencias del clima y los diferentes peligros de su entorno. Esta necesidad lo llevo a desarrollar diferentes métodos y mecanismos para la construcción de ambientes que no solo satisfagan su necesidad de protección y seguridad, sino que le brinden comodidad y bienestar, no sólo físico sino también mental. La construcción de viviendas, como muchas otras actividades económicas desarrolladas por el hombre, tiene una serie de peligros inherentes y asociados, los mismos que atentan contra la seguridad y la salud de los trabajadores que las desarrollan. Por ende, el sector construcción se ha planteado diferentes retos en la búsqueda de métodos más seguros, menos costos y que busquen la optimización del tiempo. Sumado a esto, actualmente la pandemia provocada por la enfermedad COVID-19, perteneciente a la familia de coronavirus, plantea un nuevo reto al sector construcción, el cual se ha visto afectado, especialmente por algunas características propias del sector como lo son el tiempo de cada proyecto, la cantidad de personal utilizado.

También (Guevara, 2020), en el trabajo realizado titulado sobre Ergonomía y salud en las organizaciones. Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima Perú 2020. Se presenta el estado del arte sobre ergonomía y salud en las organizaciones desde un enfoque psicológico reconociendo la importancia del rol del psicólogo, las bases teóricas del comportamiento, la interacción con otras especialidades y programas para mantener espacios saludables laborales en beneficio del colaborador. Se ha realizado la revisión de los antecedentes más importantes en la evolución de los sistemas de empleo y los avances científicos realizados por psicólogos y otros profesionales ligados a la ciencia del trabajo. De acuerdo con las investigaciones, no se limita solo al estudio de los elementos físicos y antropométricos de la persona, sino también a identificar factores mentales y ambientales. Se analizan aspectos cognitivos como los efectos del estrés

laboral y la fatiga, causantes de errores y accidentes en el lugar donde ejecuta sus actividades. Se presentan estudios nacionales e internacionales, estadísticas de informes, reportes de índices de accidentes, causas del elevado número de mortalidad en el mundo y conceptos estandarizados por organizaciones con el fin de concientizar a la población de que la vida humana es valiosa y que el desarrollo económico debe velar por su bienestar integral en los puestos que desempeñen. Se incluyen las teorías de necesidades y motivación que pueden explicar la conducta expuesta al peligro de sufrir daño, métodos de diagnóstico y propuestas de modelos de intervención del profesional de psicología como integrante de un equipo multidisciplinario.

En relación a (Huaracayo, 2021), sobre Implementación de un plan de vigilancia para el control y prevención frente al SARS-CoV2 en la Unidad Minera Las Águilas CIEMSA-2020. Tesis de la Universidad del Altiplano. El presente estudio se desarrolló en la unidad minera las Águilas, la cual pertenece a la empresa CIEMSA. Ante la actual situación que se presenta ocasionada por la pandemia del SARS-CoV2, en este contexto se presentó la oportunidad de implementar un plan de vigilancia, prevención y control de SARS-CoV2 para la reanudación de actividades económicas, cumpliendo con los lineamientos, directivas y demás disposiciones establecidas por el Ministerio de Salud y protocolo sectorial del subsector minero del Ministerio de Energía y Minas para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición de SARS-CoV2 priorizando el cuidado de la vida y salud con riesgo de exposición en el reinicio de las actividades mineras. Aplicando la metodología de un estudio aplicativo porque su interés es la aplicación sobre una realidad circunstancial que tiene un alcance descriptivo que comprende la descripción de registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual de los datos. Con la implementación de plan de vigilancia y protocolos durante el periodo de tiempo, obteniendo como resultado de un 96% del cumplimiento de la implementación y ejecución a las disposiciones establecidas normas nacionales estipulados así mismo se logra el reinicio de actividades con cero contagios y casos positivos en la Unidad Minera las Águilas.

### **2.1.3. Los retos laborales en el sector minero energético en tiempos del Covid-19**

Todas las voces especiales en epidemiología destacan la importancia de la higiene personal y el aislamiento social como herramientas para combatir la propagación de este virus. Por ello, más allá de estas recomendaciones, la meta de los gestores del talento humano frente a las nuevas costumbres sociales que nos dejará el Covid-19 será qué hacer para que, en la medida de lo posible, los servicios sean prestados por un lugar seguro para el trabajador, eliminando y / o minimizando así las contingencias legales destinadas a viabilizar esta ambiciosa pretensión.

En principio, nuestra legislación ya considera expresamente determinadas formas de prestación de servicios a través de las cuales se regula el trabajo no presencial. Estas son: el trabajo a domicilio y el teletrabajo. Lamentablemente, dichas normas tienen ciertos problemas en su aplicación, tan es así que, para lograr la continuación de los servicios subordinados durante el Estado de Emergencia Nacional, se tuvo que regular de modo urgente una nueva modalidad: el trabajo remoto.

### **2.1.4. Trabajo a distancia**

El trabajo a domicilio, entre otras características, prohíbe la supervisión directa e inmediata del empleador, regula que los servicios se pueden prestar continua o discontinuamente; y que la remuneración sea fijada en base a criterios de producción por valor / hora, o tarifa por el bien o servicio producido.

Respecto al teletrabajo, su regulación se ejecuta de modo idéntico a los servicios presenciales, pero sin el desplazamiento del teletrabajador a un centro laboral. Esta modalidad dota de una identidad particular al trabajador, transformándolo en un “teletrabajador”, el cual debe tener una jornada laboral y los mismos derechos que un trabajador común. La gran

dificultad operativa que impone esta forma es que, si un trabajador no es contratado desde el inicio de su vínculo de este modo, no se le puede migrar al teletrabajo sin su consentimiento y sin que existan razones sustentadas y probadas que justifiquen el cambio.

El trabajo remoto, por su parte, supera la dificultad del teletrabajo; no obstante, su regulación solo tiene vigencia hasta el 9 de junio de 2020.

Ahora bien, emplear masivamente las formas previstas en estas modalidades dependientes de la actividad económica y de la inversión en tecnología de la información. En cualquier caso, genera la necesidad de tomar en cuenta algunas complejidades tales como la prevención de accidentes de trabajo en el domicilio y si la falta de esta le genera algún tipo de responsabilidad al empleador. Asimismo, la supervisión constante de las actividades del trabajador en su domicilio o desde las herramientas propias del trabajador, supone un reto importante para las empresas.

#### **2.1.5. Gestión de riesgos**

En el sector minero energético, con relación a las labores que requiere la presencia del trabajador, un aspecto adicional y de relevancia tiene que ver con la forma de organización del trabajo. En efecto, el uso de la jornada atípica y en turnos requiere ser redefinida, para evitar situaciones de concentración de empleados que pueden exponerlos al contagio.

Solo en la medida en que el riesgo biológico, que supone el Covid-19, sea asimilado dentro de los sistemas internos de gestión de las empresas, estas podrán monitorear y gestionar el riesgo implementando las acciones correspondientes. Las capacitaciones virtuales en materia de seguridad y salud en el trabajo que antes fueron prohibidas, hoy se deben convertir en la regla general a fin de evitar concentraciones del personal. El traslado del personal y las zonas de vivienda proporcionadas por la empresa también implican una reorganización, si así fuera el caso.

Por tanto, el monitoreo constante del riesgo biológico se convierte en la medida más efectiva de prevención mientras no se descubra la vacuna contra la enfermedad. El fortalecimiento de las áreas y departamentos de seguridad con el servicio médico ocupacional especialista en este tipo de enfermedad, resultará determinante. Las evaluaciones médicas de reincorporación a las actividades se deberán considerar como una medida preventiva especial.

## **2.2. Bases teóricas y conceptuales**

### **CORONAVIRUS (COVID-19): aspectos laborales para Empleadores**

Enfocados en mantenerlos informados sobre las últimas medidas tomadas por el gobierno respecto al COVID19, les hacemos llegar un Q&A respecto a ciertos aspectos laborales relevantes a tener en cuenta por parte de los empleadores.

#### **1. ¿Quiénes pueden continuar prestando servicios durante el Estado de Emergencia?**

Durante el Estado de Emergencia se garantiza que las empresas y personas que realizan las siguientes actividades puedan continuar laborando de forma regular:

- Adquisición, producción y abastecimiento de alimentos, lo que incluye sus almacenamiento y distribución para la venta al público. Se incluyen las actividades de siembra, cosecha, transporte de alimentos, acopio y venta de alimentos agrícolas y pecuarios, cuidado y mantenimiento de animales, actividades agropecuarias y forestales, elaboración y entrega de materiales e insumos agrarios, transporte de productos alimenticios en puertos y aeropuertos, infraestructura hidráulica mayor y menor para el abastecimiento de agua para riego, así como la venta de productos

alimenticios en mercados de abastos, bodegas y supermercados a nivel nacional.

- Adquisición, producción y abastecimiento de productos farmacéuticos y de primera necesidad.
- Servicios de agua, saneamiento, energía eléctrica, gas, telecomunicaciones, limpieza y recojo de residuos sólidos.
- Servicios funerarios.
- Cuidados de personas adultas mayores, niñas, niños, adolescentes, dependientes, personas con discapacidad o personas en situación de vulnerabilidad.
- Actividades financieras, seguros y pensiones, así como los servicios complementarios y conexos que garanticen que dichas actividades se lleven a cabo de forma adecuada.
- Producción, almacenamiento, transporte, distribución y venta de combustible.
- Hoteles y centros de alojamiento, solo con la finalidad de cumplir con la cuarentena dispuesta.
- Medios de comunicación y centrales de atención telefónica (*call center*).
- Los trabajadores del sector público que excepcionalmente presten servicios necesarios para la atención de acciones relacionadas con la emergencia sanitaria producida por el COVID-19.
- Cualquier otra actividad de naturaleza análoga a las enumeradas en los literales precedentes o que deban realizarse por caso fortuito o fuerza mayor.
- El transporte de carga y mercancía. Las autoridades competentes adoptarán las medidas necesarias para garantizar el ingreso y salida de mercancías del país por puertos, aeropuertos y puntos de frontera habilitados.

Las entidades públicas y privadas determinan los servicios complementarios y conexos para la adecuada prestación y acceso a los servicios y bienes esenciales indicados previamente.

Por excepción, en los casos de sectores productivos e industriales, el Ministerio de Economía y Finanzas, en coordinación con el sector competente, podrá incluir actividades adicionales estrictamente indispensables a las señaladas en los numerales precedentes, que no afecten el Estado de Emergencia nacional. Al respecto, mediante Oficio 59-2020-EF/10.01 del 17 de marzo de 2020 otorgó conformidad a la propuesta que incluye en la relación de actividades exceptuadas previstas en el literal l) del numeral 4.1 del artículo 4 del Decreto Supremo 44-2020-PCM, a fin de garantizar el sostenimiento de operaciones críticas con el personal mínimo indispensable. De esta forma se han incluido a las actividades mineras y otras actividades conexas, entre las que se encuentran: explotación, beneficio, cierre de minas, construcción de proyectos mineros declarados de interés nacional, transporte de minerales por medios no convencionales, así como transporte y almacenamiento de concentrados y productos minerales transformados. Así, los titulares mineros se encuentran facultados para continuar con el transporte de concentrados de minerales, metal refinado, cátodos, doré y otros, carga y mercancías y actividades conexas para asegurar las operaciones y el ciclo logístico.

Para estos efectos, las Unidades Mineras, podrán trasladar hacia la Unidad Minera el personal indispensable para garantizar el sostenimiento de sus operaciones críticas y el restablecimiento de las mismas, a niveles normales pasada la emergencia. Para tal efecto, cada titular minero definirá el personal (propio y de contratistas) mínimo indispensable que garantice el sostenimiento de las operaciones críticas. Cada titular minero debe aprobar e implementar lineamientos de monitoreo y seguridad durante el periodo de aislamiento social obligatorio en las Unidades Mineras que garantice la protección de la salud durante el estado de emergencia. Asimismo, deben cumplir con el protocolo aprobado por el MINSA para prevenir, contener y mitigar el contagio del COVID-19, en el marco de las acciones de control sanitario.

## **2. ¿Es necesario que los trabajadores que se dediquen a las actividades mencionadas previamente obtengan algún permiso para que puedan asistir a laboral regularmente?**

Los trabajadores que se dediquen a las actividades indicadas en el punto 1 deberán solicitar el “Pase Especial de Tránsito” (“PET”), ingresando al siguiente enlace: <https://www.gob.pe/pasedetransito>. El PET es exclusivo para el personal dedicado a las actividades esenciales mencionadas previamente. Las personas que soliciten el PET deberán portarlo impreso y/o como captura de pantalla en su teléfono celular para mostrarlo, junto con su DNI, cada vez que sean intervenidos por la Policía Nacional o las Fuerzas Armadas. Dichas autoridades podrán solicitar documentación adicional a los portadores de los PET, en caso lo considerasen necesario.

Por ello, recomendamos a los empleadores:

- a) Emitir, en favor de los trabajadores que deban realizar las actividades indicadas, un documento donde se señale que realizan dichas actividades.
- b) Recomendar a sus trabajadores portar su *fotocheck* o cualquier otro documento que lo identifique como trabajador de la empresa.

## **3. ¿En qué consiste el trabajo remoto?**

El trabajo remoto es la medida excepcional dispuesta por el Gobierno, a fin de que los empleadores modifiquen, sin requerir acuerdo – escrito o verbal – con los trabajadores, el lugar de prestación de los servicios de aquellos que no realizan actividades relacionadas al punto 1, mientras dure la Emergencia Nacional. De esta forma, los referidos trabajadores continuarán prestando servicios subordinados, pero desde su domicilio o lugar de aislamiento domiciliario, utilizando cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo, siempre que la naturaleza de las labores lo permita.



#### **4. ¿Cómo se implementa el trabajo remoto?**

Para la implementación del trabajo remoto, el empleador deberá comunicar al trabajador la decisión de cambiar el lugar de la prestación de servicios mediante cualquier soporte físico o digital que permita dejar constancia de ello, informando al trabajador sobre las medidas y condiciones de seguridad y salud en el trabajo que deben observarse durante el desarrollo del servicio.

#### **5. ¿A quiénes no aplica el trabajo remoto?**

El trabajo remoto no resulta aplicable a los trabajadores confirmados con el COVID-19, ni a quienes se encuentran con descanso médico, en cuyo caso opera la suspensión imperfecta de labores de conformidad con la normativa vigente, es decir, la suspensión de la obligación del trabajador de prestar servicios sin afectar el pago de sus remuneraciones.

#### **6. ¿Qué sucede en los casos en los que no se pueda trabajar de forma remota?**

Respecto de los trabajadores que no puedan realizar servicios de forma remota, es importante diferenciar dos grupos:

a) Trabajadores que se encuentran comprendidos en el grupo de riesgo:

Son trabajadores del “grupo de riesgo” los mayores de 65 años o que padezcan hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, cáncer, otros estados de inmunosupresión. Ahora bien, de acuerdo con lo previsto en el numeral 1 del artículo 20 del Decreto de Urgencia 26-2020, el empleador debe identificar y priorizar a los trabajadores considerados en el grupo de riesgo por edad y factores clínicos, a efectos de aplicar de manera obligatoria el trabajo remoto en estos casos.

Asimismo, de acuerdo con lo señalado en el numeral 20.2 de la referida norma, si la naturaleza de las labores del personal del grupo de riesgo no es compatible con el trabajo remoto, el empleador debe otorgar una licencia con goce de haber sujeta a compensación posterior.

b) Trabajadores no comprendidos en el grupo de riesgo: El Decreto de Urgencia antes mencionado no ha establecido disposiciones específicas asociadas a las medidas a adoptar para los trabajadores que no conforman el grupo de riesgo y cuyas labores no puedan ser realizadas a través de trabajo remoto. Por lo tanto, en estos casos, se podrán aplicar otras medidas que establece la legislación laboral vigente.

**7. ¿Puede la empresa otorgar vacaciones a los trabajadores que no estén dentro del grupo de riesgo y, por la naturaleza de sus funciones, no puedan realizar trabajo remoto?**

No existe disposición legal que prohíba que los trabajadores que no puedan realizar trabajo remoto ni se encuentren dentro del grupo de riesgo, gocen vacaciones durante el estado de emergencia, ni tampoco se ha suspendido la aplicación de dispositivo laboral alguno. Por tanto, dichos trabajadores pueden gozar de sus vacaciones en la medida que: (i) hubieran firmado una solicitud de fraccionamiento y gocen de sus vacaciones fraccionadas respetando los criterios señalados en la ley pertinente; o, (ii) de no haber solicitado el fraccionamiento de vacaciones, gocen ininterrumpidamente los 30 días de vacaciones. En cualquier caso, recordemos que de acuerdo con lo señalado en el Decreto Legislativo 713, a falta de acuerdo sobre la oportunidad del descanso vacacional, el empleador es quien decidirá.

Asimismo, el empleador podrá acordar con sus trabajadores el otorgamiento de vacaciones adelantadas, lo cual evitará que el trabajador deba compensar el tiempo no laborado al término de la cuarentena.

**8. ¿Qué otras alternativas previstas en el ordenamiento laboral pueden ser aplicadas por los empleadores para los trabajadores que no pueden realizar trabajo remoto ni se encuentran dentro del grupo de riesgo?**

Recordemos que durante el Estado de Emergencia no se han restringido o prohibido la aplicación de las instituciones de derecho laboral regulados en nuestro ordenamiento, por lo que estas pueden aplicarse en las situaciones laborales no reguladas por el Decreto de Urgencia 26-2020. Por lo tanto, consideramos que el empleador podrá aplicar las siguientes alternativas previstas en el ordenamiento laboral vigente, a los trabajadores que no pueden realizar trabajo remoto ni se encuentran dentro del grupo de riesgo:

- a) Otorgar una licencia con goce de haber, sujeta a compensación, brindándoles el mismo tratamiento que a los trabajadores que sí forman parte del grupo de riesgo y que no pueden realizar trabajo remoto.
- b) Compensación de horas extras efectivamente laboradas por los trabajadores antes de la declaración del estado de emergencia, siempre que exista un acuerdo escrito con cada uno de los trabajadores que faculte la compensación del trabajo en sobretiempo con periodos equivalentes de descanso.
- c) Aplicar supletoriamente las disposiciones que están reguladas en las normas laborales para situaciones de caso fortuito o fuerza mayor que no permitan la realización de actividades, es decir, la suspensión perfecta de labores por caso fortuito o fuerza mayor. Recordemos que el literal l) del artículo 12 del TUO del Decreto Legislativo 728, aprobado por Decreto Supremo 3-97-TR, regula como causa de suspensión del contrato de trabajo el caso fortuito y la fuerza mayor. En este línea, el artículo 21 del Reglamento de la Ley de Fomento del Empleo, aprobado por Decreto Supremo 1-96-TR dispone que *“se configura el caso fortuito o la fuerza mayor, cuando el hecho invocado tiene carácter inevitable, imprevisible e*

*irresistible y que haga imposible la prosecución de las labores por un determinado tiempo*". Considerando las normas expuestas, la cuarentena decretada por el Gobierno como consecuencia de la propagación del COVID-19 califica como una situación de fuerza mayor, que habilita a la suspensión perfecta de labores de aquellos que trabajadores que: (i) no estén autorizados a continuar laborando por no realizar labores asociadas a las señaladas en el punto 1, (ii) no se encuentran en el grupo de riesgo y (iii) no pueden realizar trabajo remoto.

De cualquier forma, es importante considerar que tanto las normas laborales como los precedentes administrativos, señalan que antes de iniciar el periodo de suspensión perfecta de labores, los empleadores deben adoptar todas las medidas que razonablemente eviten agravar la situación de los trabajadores (otorgar vacaciones, por periodos adquiridos y/o anticipadas hasta por el récord trunco generado, lo cual no requiere la manifestación de voluntad del trabajador). Asimismo, en este caso, se deberá identificar a los trabajadores que deban seguir prestando labores y dar aviso al Ministerio de Trabajo de la suspensión perfecta de labores, dado que se trata de un procedimiento que implica aprobación posterior del Ministerio de Trabajo y verificación por parte de la SUNAFIL, entre otros aspectos a considerar.

## **9. ¿Qué sucede con los plazos de los procesos y/o procedimientos laborales y/o migratorio?**

Los plazos aplicables tanto a los procedimientos administrativos laborales y/o migratorios a cargo del Poder Ejecutivo (Ministerio de Trabajo, SUNAFIL y/o la Superintendencia Nacional de Migraciones) han quedado suspendidos por 30 días hábiles, contados a partir del día 16 de marzo de 2020, de acuerdo con lo señalado en la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto de Urgencia 26-20. Dicha suspensión aplica a la tramitación de los procedimientos administrativos sujetos a silencio positivo y negativo que se encuentren en trámite al día 16 de marzo

de 2020, con excepción de aquellos que cuenten con un pronunciamiento de la autoridad pendiente de notificación a los administrados. El plazo antes señalado puede ser prorrogado mediante Decreto Supremo refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros.

Por su parte, de acuerdo con la Resolución Administrativa 115-2020-CE-PJ, los plazos procesales y administrativos en el Poder Judicial se han suspendido por el plazo de 15 días calendario, a partir del 16 de marzo de 2020.

### **2.2.1. Ergonomía**

Llamada también ingeniería humana, es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y limitaciones de los trabajadores, con el fin de minimizar el estrés y la fatiga y con ello incrementar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

### **2.2.2. Objetivos de la ergonomía**

La ergonomía se apoya en diferentes disciplinas que van desde la fisiología a las ciencias cognitivas, de la biomecánica a la sociología del trabajo, de la medicina a la ingeniería, etc. Entre sus principales objetivos podemos mencionar:

Optimizar la interrelación de las personas disponibles y la tecnología utilizada.

Seleccionar la metodología más adecuada al personal disponible. Elevar los índices de productividad, en lo cuantitativo y en lo cualitativo.

Diseñar la situación laboral de manera que el trabajo resulte cómodo, fácil y acorde con las condiciones de seguridad y salud.

La finalidad del diseño ergonómico de los puestos de trabajo remoto, conseguir una adaptación satisfactoria de las condiciones de trabajo a las características físicas y psíquicas del trabajador, con el objeto de salvaguardar su salud y bienestar al mismo tiempo que se mejoran la eficiencia y la seguridad en el trabajo.

La ergonomía tiene como objetivo diseñar sistemas de trabajo que sean seguros, productivos y confortables. Desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales, la ergonomía permite identificar e implementar medidas correctivas relacionadas con la forma de sentarse, se debe capacitar y formar a los trabajadores acerca de sus puestos de trabajo, la empresa debe facilitar las herramientas, equipos y materiales para mejorar y prevenir riesgos durante el trabajo y mantener informado a los trabajadores acerca de las medidas de seguridad necesarias para el cumplimiento de sus labores reconociendo su labor, por medio de incentivos laborales, salariales y promoviendo la mejora continua de los puestos de trabajo.

### **2.2.3. Posturas de trabajo**

Existen momentos donde los trabajadores adoptan posturas forzadas donde uno o varios segmentos anatómicos no se encuentran en posición normal o natural, Las posturas forzadas pueden causar daños leves hasta muy significativos, en un corto o largo plazo. Determinar la relación entre las posturas de trabajo y la aparición temprana de síntomas músculo esqueléticos.

### **2.2.4. Trabajo repetitivo**

El Ministerio de Salud señala que para describir y valorar una tarea que implique una potencial sobrecarga por movimientos o esfuerzos repetitivos, es necesario identificar y cuantificar los siguientes factores:

Repetitividad: una tarea se considera repetitiva cuando los ciclos de trabajo duran menos de 30 segundos (altamente repetitivos) y/o cuando en el 50%

del ciclo, o más, se ejecuta el mismo tipo de acción.

Postura forzada: las posturas forzadas y los movimientos de alta cadencia, cuando son realizados por distintos segmentos de las extremidades superiores, potencian el riesgo de desarrollar TME en ellas.

### **2.2.5. ¿Cómo trabajar desde la casa?:**

Organiza tu trabajo para compatibilizar tu vida familiar, Acondicionar un espacio físico de trabajo, con el respeto de la familia hacia él. Planifica un horario de trabajo y descanso, evitando trabajar de noche. Entre las 9:00 y las 12:00 h, existe la mejor predisposición fisiológica para el desarrollo de tareas complejas.

### **2.2.6. Enfermedad trastornos músculo esqueléticos**

Los trastornos músculo esquelético (TME) son lesiones o daños a los tejidos corporales que afectan primariamente a los músculos, tendones, nervios y vasos sanguíneos, incluyen una gran variedad de lesiones y enfermedades que resultan de exposiciones repetidas o durante largo tiempo a estrés físico. En investigación sobre la invalidez total

En su evolución se consideran tres etapas progresivas: una primera etapa, que puede durar meses o años, aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, desapareciendo fuera de éste, su control es posible con medidas ergonómicas. En la segunda etapa, los síntomas no desaparecen por la noche, alterando el sueño y disminuyendo la capacidad de trabajo. Por último, la tercera etapa hace difícil realizar tareas, incluso las más triviales.

### **¿Qué es el trabajo remoto? Beneficios o ventajas**

Para hoy hablaremos de este importante tema: ¿Qué es el trabajo remoto? Beneficios o ventajas Llegó la pandemia y nos acordamos que existía el teletrabajo. Al menos es lo corriente. Para algunos, trabajar desde casa \* (en realidad desde cualquier parte del mundo, no necesariamente la casa o sitio de residencia) ha sido nuestro día a día desde hace muchos años.

Cuando pasen los meses, seguirá habiendo trabajos remotos y gente dispuesta a hacerlos, así que vamos a darle forma al tema para irlo desarrollando poco a poco.

### **Significado**

El trabajo remoto es la práctica que completa su vida laboral diaria normal fuera de la oficina mediante el uso de algún tipo de tecnología y una conexión a Internet. En general, significa que las personas pueden trabajar desde casa con una computadora portátil (también puede ser una de escritorio o una tablet) que se utiliza para conectarse de forma remota a sistemas clave, que pueden estar en la oficina. El trabajo remoto generalmente no está limitado por la ubicación. Después de acceder a una computadora y una conexión a Internet, podían trabajar de forma remota desde cualquier lugar, como la oficina de un socio o una estación de servicio al borde de la carretera, mientras estaos fuera de la oficina o en otro trabajo.

### **Pros**

Si tuviera que resumirlos todos de una forma breve, será flexibilidad, de tiempo, horarios, espacios o escenarios, de personas y de equipos.

El trabajo a distancia me permite trabajar en pantalones cortos, descalzo, desde el comedor de mi apartamento o desde el estudio, desde la alcoba y en casos extremos desde la calle o aun de viaje y en movimiento. Esto no quiere decir irresponsabilidad ni mucho menos, hay que cumplir objetivos en determinados tiempos, lo que no se requiere es presencia física en el lugar de trabajo habitual ni determinado protocolo de vestimenta o uniforme, etc etc.

En unas cuantas ocasiones he atendido videoconferencias internas, he monitoreado y controlado cuentas de Google Ads, he escrito post, desde otros países sin contratiempo. Es esa libertad la que más llama la atención a cierto perfil de individuos en el mundo, puesto que no a todos les agrada la idea de no tener un jefe encima ni de dejar de marcar tarjeta.



A quienes nos gusta este sistema de trabajo, nos rinde el tiempo y la actividad mucho más que cuando debemos estar entre cuatro paredes corporativas donde el tiempo se puede ir en actividades burocráticas y labores de “relleno”. De alguna forma puedo expresarlo sin avergonzarme, que este tipo de circunstancias del trabajo remoto soy productivo a la potencia.

### **Tiempos y riesgos de desplazamiento, casi cero**

En las ciudades grandes hay que recorrer distancias proporcionales para arribar al sitio habitual de trabajo, no sería problema en condiciones ideales, por ejemplo una vía recta y pavimentada exclusiva para nosotros. Pero en el mundo real no sucede así, los trancones y congestiones vehiculares duplican y hasta triplican los tiempos habituales. Al trabajar de forma remota, esto no sucede, ese tiempo y esa carga emocional o de estrés, se puede evitar.

### **Costos pecuniarios reducidos**

El “corre que te alcanzo” implica muchos almuerzos en restaurantes, que siendo deliciosos no siempre son lo más saludable ni económicos que digamos. Si bien es cierto muchas personas llevan su almuerzo preparado, esto implica levantarse muy temprano a preparar el mismo, a tener que recalentarlo con el riesgo de descomposición ocasional de la comida antes de consumirse. Así mismo el valor de los transportes, sea el ticket del transporte público, el desgaste de un automotor más el combustible, el aceite, los rodamientos y un largo etcétera, también se reducirán y desaparecerán en buena medida del horizonte.

Los gastos de cafetería “a la salida” también desaparecerán en una buena proporción.

### **Reducción de luz (servicios) y desgaste de equipos... en la oficina**

Los empleadores también tienen su cuota de beneficios al implementar el trabajo remoto. Seguramente hayan contras no solo para la empresa sino

para el mismo trabajador y sus compañeros pero eso será tema de otro post más adelante.

### **Desde casa**

Trabajar de forma remota y desde casa, tiene el riesgo de muchos distractores. Por más que intento tener un lugar aislado dentro de mi hogar para tele trabajar, a mi perrita le gusta estar siempre muy cerca de mí y la verdad eso me agrada pero cuando escucha un ruido empieza a ladrar como si en ello le fuera la vida. Es preciso calmarla para tratar que todo vuelva a la normalidad.

Quienes tengan niños van a tener otro tipo de dificultades, no solo de ruido sino necesidad de atención. Mientras que en la oficina digamos que el espacio profesional de trabajo lo garantiza el empleador, al hacerlo desde casa nos compete a nosotros adecuarlo según parámetros de salud y comodidad.

A muchos de nosotros nos gusta la música porque de alguna forma sentimos que nos vuelve más creativos pero se corre el riesgo de dejarse llevar y la creatividad y la dispersión pueden llevarnos a derroteros muy alejados de la productividad laboral.

### **Más de 220,000 personas realizan trabajo remoto de manera formal**

Esta modalidad laboral “ha llegado para quedarse”, destaca el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

El ministro de Trabajo y Promoción del Empleo, Javier Palacios, indicó hoy que más de 220,000 trabajadores formales en el país se encuentran realizando sus labores en la modalidad de trabajo remoto.

“Cuando comenzó la pandemia, teníamos el teletrabajo, que no es exactamente trabajo remoto por las condiciones pero era lo que había en ese momento, la figura del trabajo remoto sí es nueva”, dijo.

Refirió que antes de la pandemia habían no más de 2,000 personas realizando teletrabajo de un total de 4.2 millones de personas registradas en las planillas electrónicas, cantidad pequeña comparada con Colombia que tenía 800,000 trabajadores en esta modalidad antes de la emergencia sanitaria por el coronavirus, covid-19.

“Como consecuencia de las normas de trabajo remoto, creo que el número está subestimado, porque podrían ser un poco más, **ya tenemos más de 220,000 personas haciendo trabajo remoto registradas en la planilla electrónica**”, dijo en **Andina Canal Online**.

Asimismo, destacó las ventajas del trabajo remoto, más aún en el contexto de la pandemia.

“Ciertamente, **el trabajo remoto como hemos dicho más de una vez, ha llegado para quedarse**, porque ofrece alternativas a algunos de los sectores, en particular los más tecnificados, la posibilidad de desarrollar las tareas desde la casa”, subrayó.

### **Proyecto normativo**

También, refirió que se buscarán integrar los proyectos del Ejecutivo y el Legislativo para normar el trabajo remoto de una manera adecuada en el país.

“Creemos que ahí hay unos algunos esfuerzos que van a ser necesarios articular, entre iniciativas del Congreso y la iniciativa que tenga el Ministerio de Trabajo de un proyecto que ha venido trabajando y que va a ser objeto de presentación, para integrar las miradas y plantear un proyecto de ley que pueda regular de manera adecuada el trabajo remoto en lo que viene” afirmó.

## **2.3. Bases Conceptuales**

### **Capacitación:**

Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

### **Cultura de seguridad o cultura de prevención:**

Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

### **Riesgo Disergonómico**

Los riesgos disergonómicos son aquellos factores inadecuados del sistema hombre-máquina desde el punto de vista de diseño, construcción, operación, ubicación de maquinaria, los conocimientos, la habilidad, las condiciones y las características de los operarios y de las interrelaciones con el entorno y el medio de trabajo, tales como: monotonía, fatiga, malas posturas, movimientos repetitivos y sobrecarga física.

### **Enfermedad profesional u ocupacional:**

Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo.

### **Ergonomía**

Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.

**Gestión de Riesgos:**

Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

**Medidas de prevención:**

Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.

**Peligro:**

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

**Salud:**

Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.

**Seguridad:**

Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

**Trabajador:**

Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado.

**Puesto de trabajo**

Se relaciona con las funciones, responsabilidades, derechos y deberes detallados que tiene que cumplir el trabajador. Está determinado por el perfil de puesto de trabajo que asigna las características de la persona responsable del cargo.

**Trabajo remoto**

Es la prestación de servicios subordinada que realiza un/a trabajador/a que se encuentra físicamente en su domicilio o en el lugar de aislamiento domiciliario. A modo ilustrativo, considerar los siguientes conceptos: Domicilio: lugar de residencia habitual de la persona.

## **CAPITULO III METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño metodológico consiste pues en el establecimiento de un plan en el que establecemos las estrategias y procedimientos que permitirán la recogida de datos, y su procesamiento, análisis e interpretación con el propósito de dar respuesta a los problemas planteados en los objetivos de la investigación.

### **3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1. Tipo de investigación**

De acuerdo a (Sanchez y Reyes, 2017) la investigación básica es conocida como pura o fundamental, que nos canaliza a la búsqueda de nuevos conocimientos para los futuros conocimientos. Se acopia información del medio con la finalidad de darle sustento científico.

#### **3.1.2. Nivel de investigación**

Según (Tamayo, 2003) el presente proyecto de investigación es un estudio de nivel descriptivo correlacional, con enfoque cuantitativo, con recolección prospectiva de casos, de corte transversal.

### **3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Se realizará una investigación descriptivo-correlacional, puesto que tiene como propósito medir el grado de relación que exista entre dos variables de interés en una muestra de sujetos. Se presenta en el siguiente esquema:

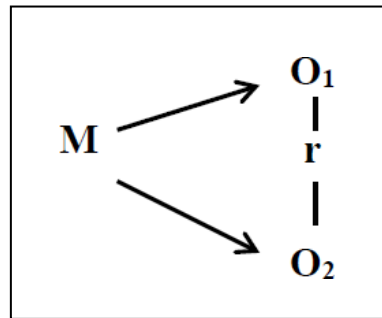


Figura 3.1: Relación muestra y observación

Fuente: Elaboración propia

**Dónde:**

**M:** Muestra

**O<sub>1</sub>:** Observación de la variable 1.

**O<sub>2</sub>:** Observación de la variable 2.

**r:** Relación entre las variables.

### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está constituida por las empresas especializadas que laboran en la región central del país en la Cía. Minera Volcán S.A.A. y para la muestra que se seleccionará es no probabilístico estará constituida por los trabajadores de la empresa minera especializadas. En vista de que la población es grande en la presente investigación, se tomaran para el estudio 120 trabajadores.

### 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS

#### Recopilación de datos

Con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos se ha utilizado las siguientes herramientas:

- a) **Fichaje:** Fichas bibliográficas, resumen. Para recolectar y detectar la mayor cantidad de información relacionada con el trabajo de investigación.



- b) Cuestionario "Evaluación de Riesgos Disergonómicos"**. Encuesta de la evaluación de riesgos disergonómicos que consta de 18 ítems. Versión corta adaptado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú permite evaluar la exposición a los riesgos disergonómicos en el puesto de trabajo.
- c) Cuestionario "Trabajo Remoto"**: Aplica la escala que consta de 12 ítems, el cual valora el Desempeño laboral del colaborador en la Institución, cuya elaboración y validación ha sido realizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción Social y el Ministerio de Salud del Gobierno Peruano.

### **3.5. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

Los datos obtenidos serán codificados y se realizaran los análisis correspondientes con el programa Excel. Los resultados serán presentados en tablas de simples así como figuras, para lo cual se utilizará la estadística descriptiva e inferencial. Para la evaluación del grado de relación entre las variables se utilizará la técnica estadística SPSS. V25.

En este capítulo se muestra los resultados alcanzados por la variable trabajo remoto y riesgos disergonómicos.

### **3.6. ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS**

Debido a la coyuntura que atraviesa nuestro país, esto es la expansión del COVID-19, el Gobierno peruano expidió diversos textos normativos, encontrándose entre estos, el Decreto de Urgencia 026-2020, por el cual se establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional. Contemplándose asimismo, ciertas situaciones, entre ellas las de materia laboral, así como la consecuente aparición de la nueva figura del trabajo

remoto.

El término “nuevo” encaja perfectamente a su propósito, y es que hasta antes de la emisión de dicho decreto de urgencia, no existía tal modalidad de prestación de servicios, puesto que todo trabajo a realizarse implicaba no solo la presencia física del trabajador en su centro de labores, sino que además de variarse la modalidad de la prestación del servicio por la no presencial, debía mediar el consentimiento y/o acuerdo de las partes, esto es empleador y trabajador, salvo algunas excepciones. En buena cuenta nos referimos al teletrabajo, modalidad especial de prestación de servicios distinta al trabajo remoto.

El artículo 16 del Decreto de Urgencia 026-2020 define al trabajo remoto como: *“(...) la prestación de servicios subordinada con la presencia física del trabajador en su domicilio o lugar de aislamiento domiciliario, utilizando cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo, siempre que la naturaleza de las labores lo permita.”* Definición que cabe resaltar, no es contradictoria a la señalada en el párrafo a) del artículo 3 del Decreto Supremo 010-2020-TR, Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado, sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia 026-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID-19.

El trabajo remoto ha evitado los riesgos laborales tradicionales y ha tenido resultados positivos como la disminución de los accidentes de trabajo, del ausentismo laboral, de los costos de bienes inmuebles en las empresas, así como el incremento en la productividad de los trabajadores; aunque también existen consecuencias negativas, sobre todo en la salud mental y dolencias musculoesqueléticas de los trabajadores mineros, que se han desencadenado durante la crisis de la pandemia de la COVID-19, y sobre las cuales es necesario reflexionar al respecto.

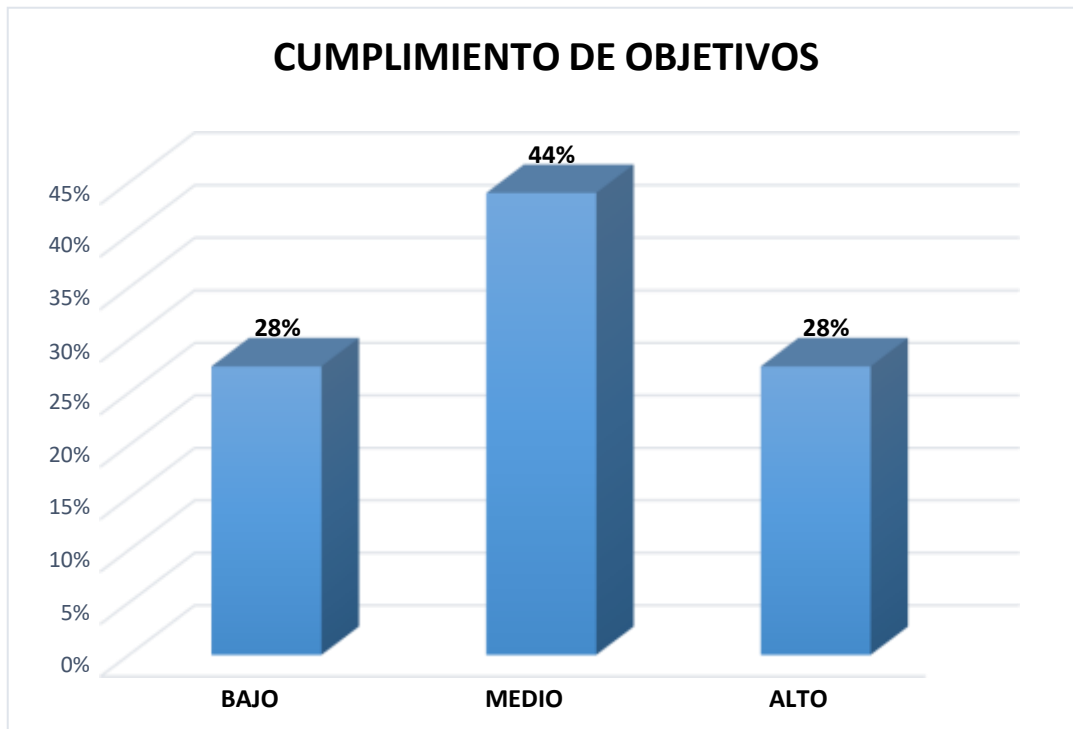


Figura 3.2: Cumplimiento de objetivos

Fuente: Elaboración propia

El cumplimiento de los objetivos de una empresa pueden ser definidos como los logros, resultados y condiciones que la organización aspira obtener en un período de tiempo. Mientras mejor estén definidos y concretos sean, mayores son sus oportunidades de realización.

En la figura N° 01 se muestra el cumplimiento de los objetivos en la empresa minera un 28% es bajo, un 44% es medio y un 28% es alto. Cada paso que damos hacia adelante nos conduce hacia una meta o, en otras palabras, hacia un objetivo. Tomar conciencia y analizar los objetivos que se persiguen es esencial para poder trazar el plan correcto que permita llegar hasta ellos. Estas afirmaciones son totalmente aplicables a la esfera de la empresa y de los negocios. Tan solo definiendo unas prioridades u objetivos claros es posible diseñar una estrategia coherente que permita avanzar y conduzca a alcanzar esos propósitos a corto, medio y largo plazo.

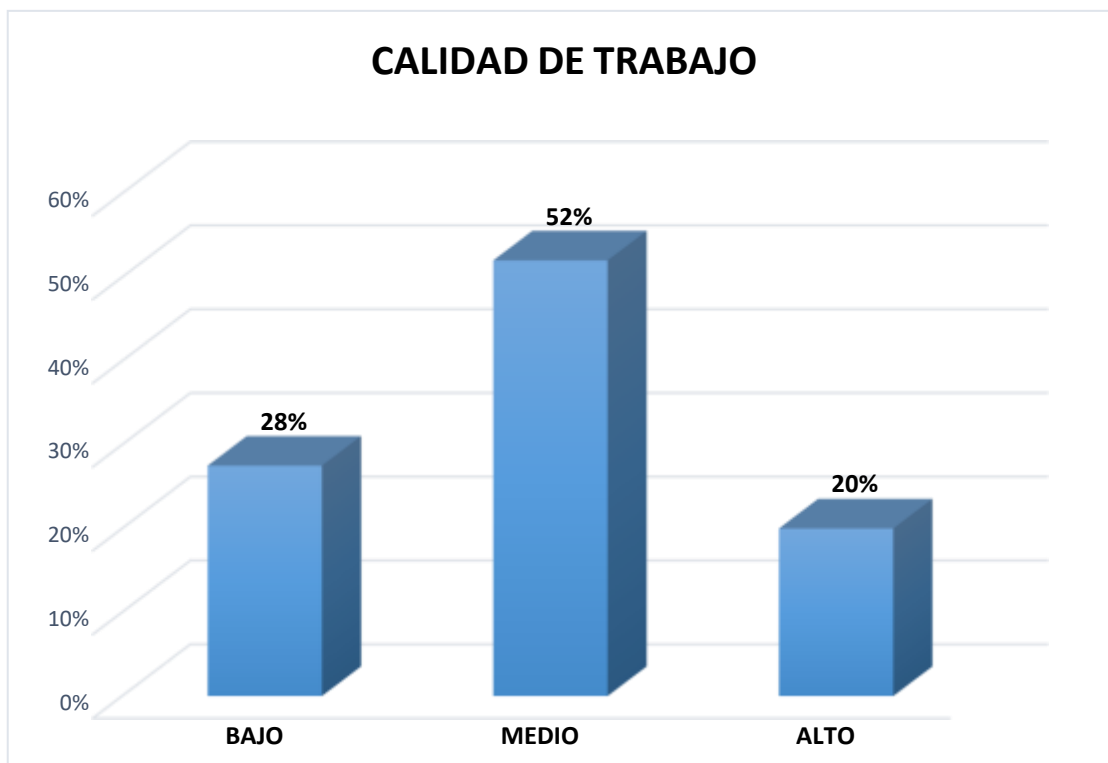


Figura 3.3: Calidad de trabajo

Fuente: Elaboración propia

La calidad de trabajo puede ser definida como el nivel de satisfacción relacionado con las actividades ejecutadas en el entorno corporativo. Un entorno laboral de calidad promueve una sensación de seguridad y desarrollo personal/profesional entre los trabajadores.

Las beneficios para las empresas que adoptan el concepto, así como la cultura de calidad de vida en el trabajo, son incontables. Tanto la productividad como la atención y motivación aumentan, el ambiente laboral mejora, hay una disminución de gastos relacionados con los tratamientos de salud y de las tasas de ausentismo. La atracción y retención de talento también aumentan gracias a estas acciones.

Los profesionales también tienen muchos beneficios: reconocimiento por su trabajo, mejoría en su salud y un entorno laboral más inspirador, tiempo libre de calidad, dieta balanceada, un mayor enfoque en la

actividad física, más creatividad, acceso a beneficios que mejoran el bienestar, entre otros.

En el gráfico N° 02, se visualiza que la calidad de trabajo es bajo (28%), medio (52%) y alto (20%) de los trabajadores encuestados.

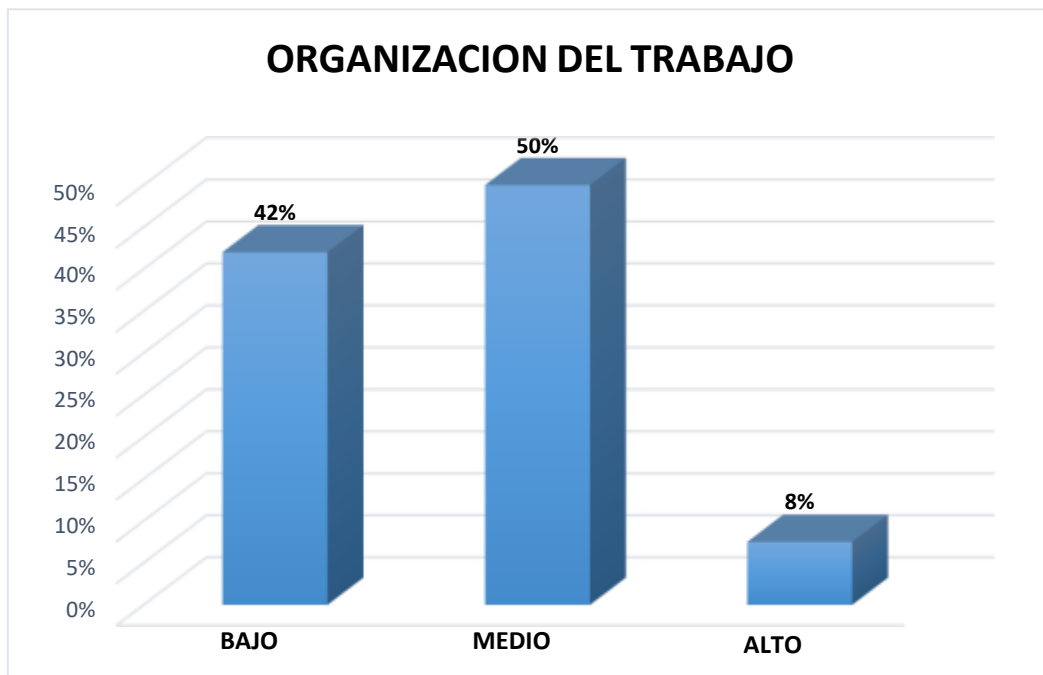


Figura 3.4: Organización del Trabajo

Fuente: Elaboración propia

La organización del trabajo es el proceso de decisión por el que se resuelve la forma en la que la organización va a desempeñar las tareas con las que debe obtener sus productos o brindar servicios.

Según el gráfico N° 03 nos muestra que el 42% de los trabajadores considera bajo, mientras que un 50% califica de medio y un 8% de alto.

Una de las opciones que más protagonismo está ganando en los últimos años es la del desempeño de la actividad profesional desde el propio domicilio es el teletrabajo. Las nuevas tecnologías, y la cualificación de las tareas (cada vez más susceptibles de ser controladas por objetivos y menos por presencia física en un puesto de

trabajo) facilitan esta opción de organización del trabajo, favorecedora de nuevos valores como la conciliación de vida laboral y familiar, la reducción de costos de desplazamiento, reducción de la contaminación por dichos desplazamientos,...

La organización del trabajo busca optimizar la interacción entre los empleados, el equipo y la información, para mejorar la eficiencia en cuanto a los costos de un proceso de trabajo, y al mismo tiempo mantener o impulsar el desempeño, la motivación y los niveles de habilidad de los empleados. Entre los ejemplos específicos de organización del trabajo se incluyen la rotación del trabajo y el trabajo en grupo.

Los métodos de organización del trabajo incluyen: Distribuir tareas entre empleados, distribuir tareas entre empleados y equipos (máquinas), definir los canales de información y comunicación, planificar el horario de trabajo, especificar el sistema de remuneración, establecer los roles administrativos.

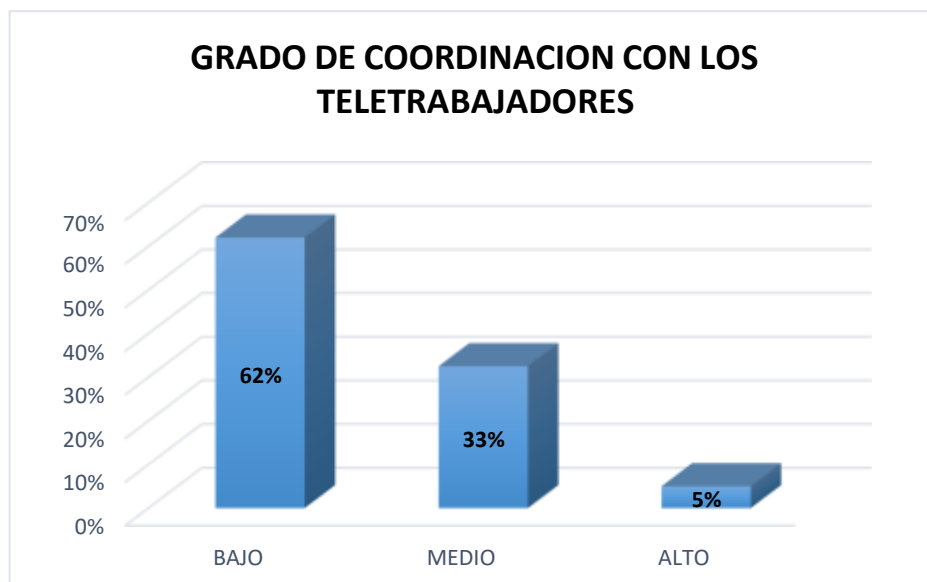


Figura 3.5: Grado de coordinación con los teletrabajadores

Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico N° 4.4, el grado de coordinación con los trabajadores es bajo (62%), medio (33%) y alto (5%).

El trabajo en equipo es una de las capacidades más valoradas en el entorno laboral e indispensable en las dinámicas actuales de las compañías, tanto grandes como pequeñas. La buena coordinación de un equipo de trabajo permite sacar el máximo partido al capital humano de una empresa. Sin embargo, es un reto para el que los líderes de equipo, a cualquier nivel, han de estar preparados. En este post te damos algunas claves que te ayudarán a saber cómo coordinar un equipo de trabajo.

El éxito de un equipo de trabajo depende, en gran medida, del factor humano. Un equipo es un engranaje de personas y sus capacidades, las cuales deben guiarse para lograr el objetivo que marca el proyecto. Todo equipo requiere de una figura capaz de coordinar y garantizar que se sigue el camino hacia la meta marcada. Es decir, un líder de equipo que sepa potenciar las habilidades de cada miembro del grupo al tiempo que gestiona las tareas, motiva e inspira al equipo para generar los resultados esperados.

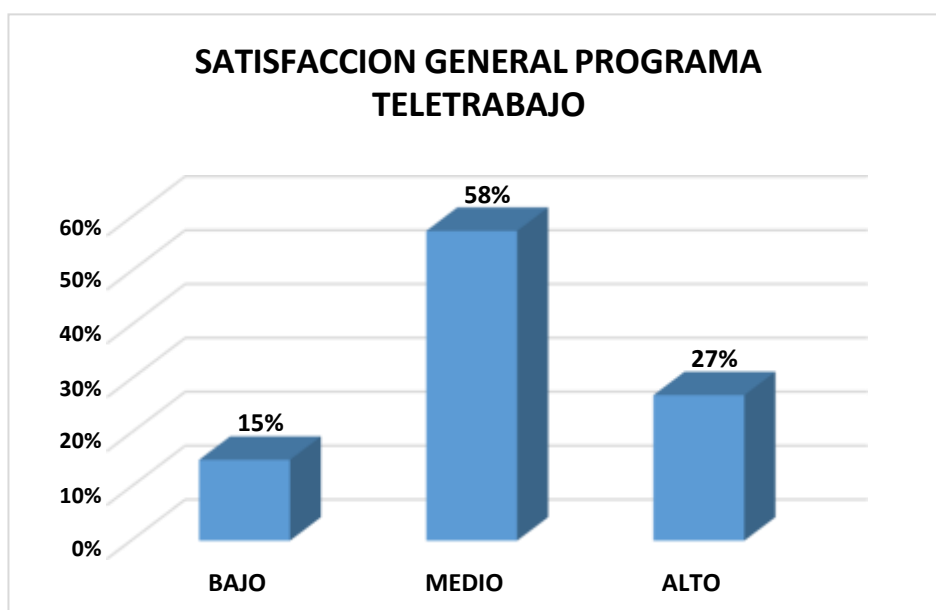


Figura 3.6: Satisfacción general del programa teletrabajo

Fuente: Elaboración propia

La satisfacción laboral se refiere a “la respuesta afectiva, resultante de la relación entre las experiencias, necesidades, valores y expectativas de cada miembro de una organización y las condiciones de trabajo percibidas por ellos”.

En el gráfico N° 05 se tiene los resultados sobre satisfacción general del programa teletrabajo que son: bajo (15%), medio (58%) y alto (27%).

La satisfacción laboral es “una actitud general que el individuo tiene hacia su trabajo”, se refiere al “bienestar que se experimenta en el trabajo, cuando un deseo es satisfecho, relacionándolo también con la motivación al trabajo”.

La satisfacción laboral como “un estado emocional placentero o positivo resultante de la experiencia misma del trabajo; dicho estado es alcanzado satisfaciendo ciertos requerimientos individuales a través de su trabajo”, “la actitud general del individuo hacia su trabajo”. La satisfacción laboral se refiere a “las reacciones afectivas primarias de los individuos hacia varias facetas del trabajo y de las experiencias del trabajo”, “la perspectiva favorable o desfavorable que tienen los trabajadores sobre su trabajo expresado a través del grado de concordancia que existe entre las expectativas de las personas con respecto al trabajo, las recompensas que este le ofrece, las relaciones interpersonales y el estilo gerencial”.

En la organización se dan muchos procesos que son llevados a cabo en grupos, por lo que debería ser pertinente conceptualizar el constructo de “satisfacción laboral” no únicamente a nivel individual, sino también a nivel grupal y organizacional. Por lo anterior, es que ellos definen ‘satisfacción de la tarea del grupo’ como “la actitud compartida del grupo hacia su tarea y hacia el ambiente de trabajo asociado”.



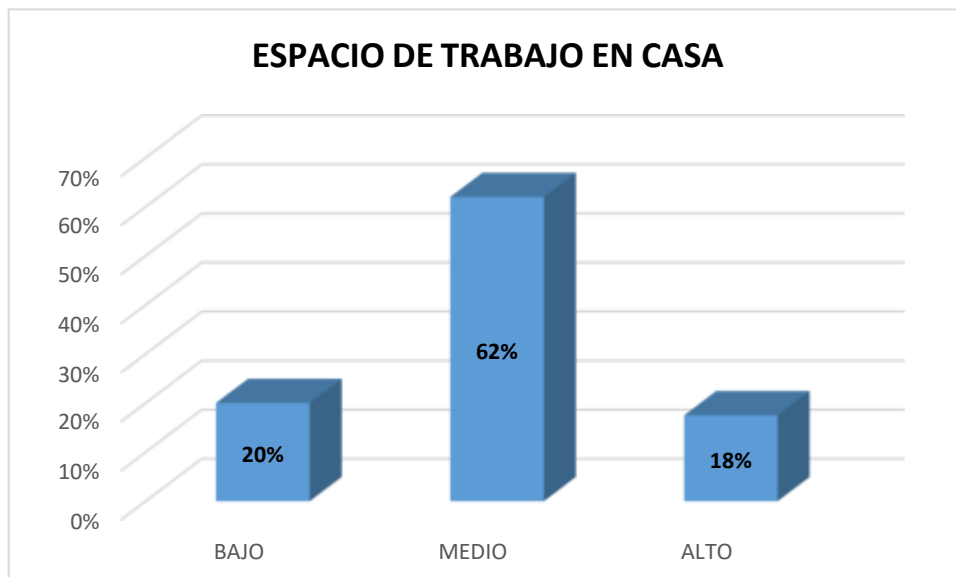


Figura 3.7: Espacio de trabajo en casa

Fuente: Elaboración propia

El lugar perfecto para trabajar en casa. Define el espacio en el que vas a trabajar dentro de la casa atendiendo a tus preferencias.

Siempre buscando un escritorio amplio y luz natural, además de una buena silla que no te provoque molestias en la espalda.

Incorporar un espacio de trabajo en casa no es tarea fácil. Son muchos los elementos que hay que tener en cuenta a la hora de encontrar el lugar adecuado para instalar tu pequeña oficina. En el gráfico N° 06 se tiene un (20%) es bajo, (62%) medio y (18%) alto.

Antes de crear un espacio de trabajo en el hogar se debe tener en cuenta factores como la comodidad, el bienestar y la eficiencia. El espacio de trabajo debe ser un lugar en el que te sientas cómodo o cómoda y que permite trabajar tranquilamente y de forma eficaz.

Asimismo, en la oficina que se instale en tu casa, no solo debes pensar en incorporar un escritorio de trabajo, sino que también es importante que se juegue con otros elementos como la luz, los colores y la decoración.

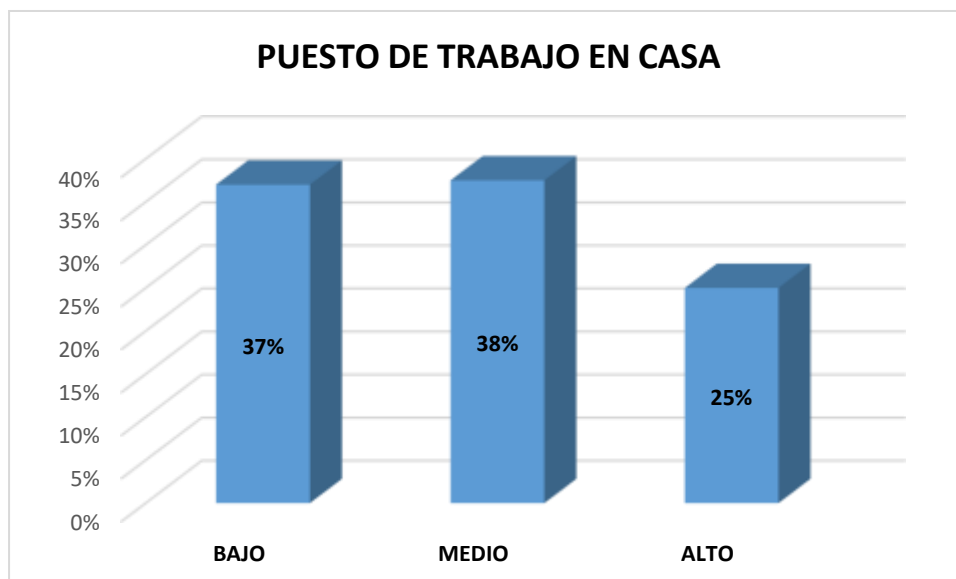


Figura 3.8: Puesto de trabajo en casa  
Fuente: Elaboración propia

Es el trabajo realizado a distancia utilizando las TICs para producir bienes y servicios por cuenta propia o ajena y vender productos y servicios al mundo. Las TICs necesarias para estas tareas son principalmente PC, Internet, celular, teléfono y cámara digital, entre otras.

En el gráfico N° 07 sobre el puesto de trabajo en casa un (37%) es bajo, (38%) es medio, (25%) es alto.

La adecuación de un buen puesto de trabajo en casa tiene que brindarte comodidad, de acuerdo con la ubicación que hayas seleccionado, por ejemplo en el comedor o en el estudio, donde las condiciones de iluminación, ventilación, silla y computador deben generar el mayor confort.

Si se trabaja desde una casa, es importante contar con un espacio de trabajo propio para desempeñar la labor. El espacio de trabajo debe estar lo más alejado posible de las áreas comunes de la casa como la cocina, y dedicado exclusivamente para trabajar.

Lo ideal sería disponer en casa del equipamiento con características propias como:

Una silla que cuente con respaldo regulable en altura y ángulo de inclinación, asiento regulable en altura y tapiz redondeado, mínimo 5 ruedas, reposabrazos para facilitar cambios de posturas y apoyo para sentarse o levantarse. Mesa de trabajo de 120 X 80 cm espacio libre para las piernas, de superficie poco reflectante y bordes redondeados.

Pantalla de visualización de datos independiente, con ajuste de luminosidad, regulable en altura e inclinación, teclado independiente de la pantalla y ratón que permita su utilización cómoda.

Sin embargo, puede ocurrir que no se disponga de este equipamiento y se tenga que adecuar el puesto de trabajo, empleando una mesa como mesa de trabajo o utilizar sillas que no son de cocina, o bien usar una portátil en cualquier lugar de la casa. En cualquier caso, se indica recomendaciones para acondicionar el puesto de trabajo de la mejor manera posible a condiciones ergonómicas adecuadas.

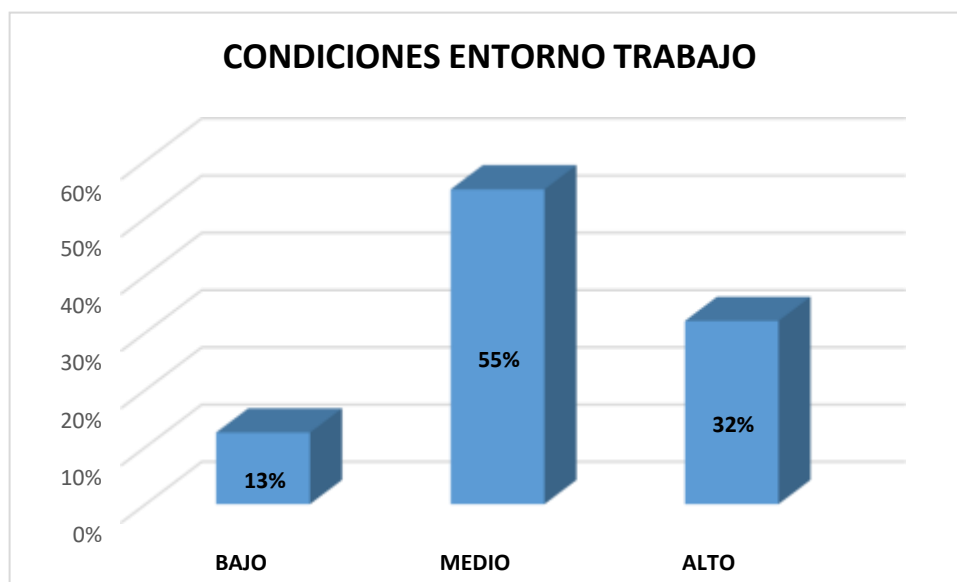


Figura 3.9: Condiciones entorno de trabajo

Fuente: Elaboración propia

Se entiende como condiciones de trabajo cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud de los trabajadores, incluyendo, además de los aspectos ambientales y los tecnológicos, las cuestiones de organización y ordenación del trabajo. Este contexto puede estar conformado tanto por elementos físicos (el espacio donde se lleva a cabo el trabajo), como por elementos no físicos (por ejemplo el ambiente de trabajo con los compañeros o las relaciones de jerarquía que se establecen).

Según el gráfico N° 08 sobre las condiciones del entorno de trabajo (13%) es bajo, (55%) es medio y el (32%) es alto.

Crear un espacio idóneo para teletrabajar desde la comodidad de nuestros hogares nos hará más llevadera la cuarentena por el coronavirus. Un ambiente de lujo en el que respirar tranquilidad y relax que inviten a trabajar en las mejores condiciones.

Condiciones del entorno de trabajo: El espacio de trabajo debe contar con iluminación natural y complementarla con luz artificial.

Cuando esta no sea suficiente, se podrá utilizar iluminación focalizada. Evitar deslumbramientos directos o indirectos (reflejos en la pantalla), para evitarlos haga lo siguiente: Evitar corrientes de aire directo. Mantener ventanas y puertas abiertas para que su espacio se mantenga ventilado y con una temperatura agradable.

Evitar ruidos molestos que generen discomfort (TV, música, tareas domésticas, etc), el nivel sonoro continuo debe ser lo más bajo posible a fin de mantener la concentración, no debiendo exceder a 65 dB para trabajos en oficinas.

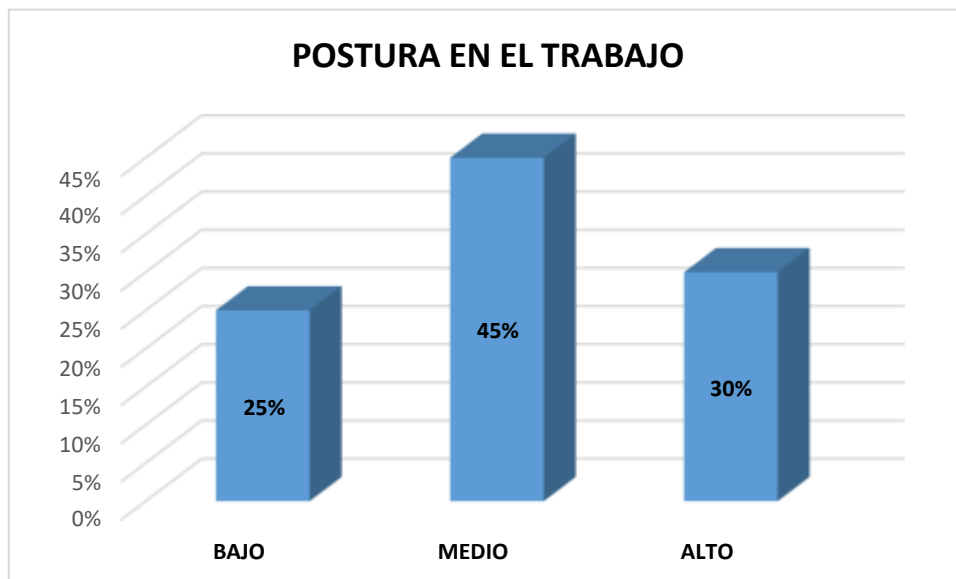


Figura 3.10: Postura de trabajo  
Fuente: Elaboración propia

Es quizá el más importante, y es que se refiere a la higiene postural. "Si tenéis alguna silla de despacho o escritorio, es preferible utilizar ésta antes que otra cualquiera, en caso de no tener ninguna, busca una silla que recoja bien tu espalda y que se adapte a tus dimensiones. Es preferible para una mejor postura que tenga brazos siempre que sea posible".

En cuanto a la mesa, debe tener la altura requerida; siempre será mejor situar nuestro espacio de trabajo en mesas destinadas para ello que en otro tipo de mobiliario como mesas de comedor, ya que tienen una altura distinta a las mesas de escritorio.

Mantener una buena postura cuando trabajamos es esencial, ya que si no es correcta corremos el riesgo de someter a nuestro cuerpo a una sobrecarga postural que en definitiva será la causante de malestares y cansancio bastante perjudicial para nuestro cuerpo. La postura de trabajo frente a la pantalla de visualización de datos es esencialmente estática, y puede dar lugar a la aparición de problemas musculoesqueléticos, los cuales se manifiestan en forma de dolores en el cuello, hombro, región lumbar, muñecas y

manos. La aparición de este tipo de problemas es tanto más probable cuanto menos ergonómica sea la postura de trabajo, por ello una de las primeras cosas que debemos hacer es tratar de mantener una buena postura (postura neutra) cuando trabajamos con una pantalla, siendo primordial para ello que los elementos de trabajo (pantalla, teclado y ratón) deban estar ubicados adecuadamente, y es muy importante tener una buena silla de trabajo. Recordemos que trabajar frente a una pantalla implica largos periodos de tiempo, por ello es fundamental adoptar una buena postura de trabajo. Según el gráfico N° 09 presentan (25%) bajo, medio(45%), alto(30%).

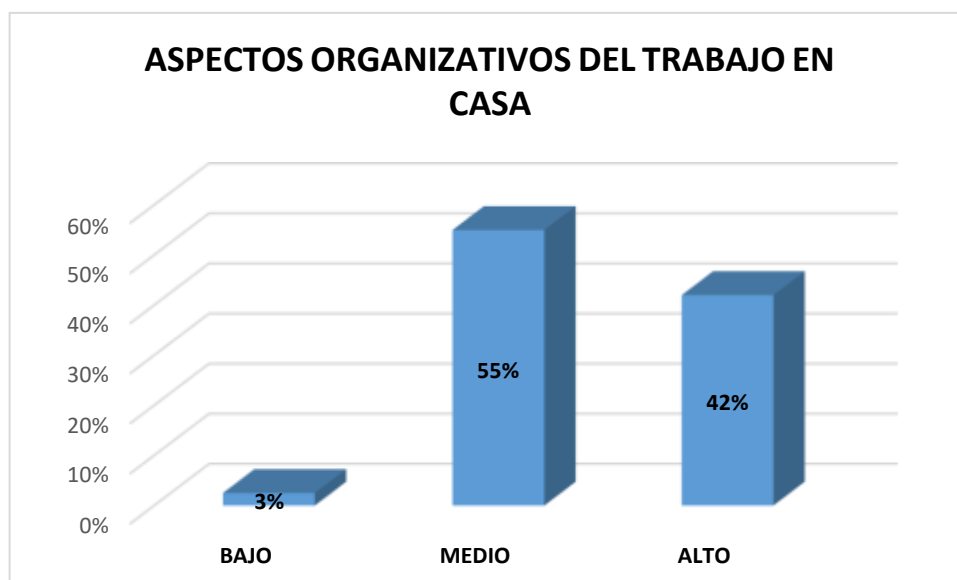


Figura 3.11: Aspectos organizativos del trabajo en casa

Fuente: Elaboración propia

Según el gráfico N° 10 presentan bajo(3%), medio(55%) y alto (42%).

Realizar el trabajo en casa de forma saludable va más allá de disponer de buenas condiciones del puesto y del entorno. Trabajar desde casa supone en una mayoría de casos, romper con las rutinas a las que se estaba habituado (horarios pautados para arreglarse y desplazarse al lugar de trabajo, pausas establecidas, etc), es necesario reeducar

hábitos y generar rutinas nuevas para trabajar de manera eficiente y saludable desde la casa.

Planificar el día: es importante organizar y planificar como va a ser la jornada. Planificar con anticipación es recomendable para no perder tiempo pensando en que hacer.

Establecer horario para los alimentos y pequeños momentos de evasión.

Trabajar en el lugar que se ha seleccionado: es importante trabajar en el lugar elegido para interiorizar las rutinas, para trabajar sin interrupciones y con tranquilidad.

Compaginar con el resto de la casa: solicitar a las personas con las que convive respetar el espacio y horario.

Tener cuidado con las redes sociales: puede distraer fácilmente la atención los mensajes o notificaciones.

Mantenerse conectado: procurar mantener constante conexión con los compañeros a través de diferentes herramientas (whatsApp, mensajes, correos, etc) a fin de compartir necesidades y generar oportunidades para mejorar.

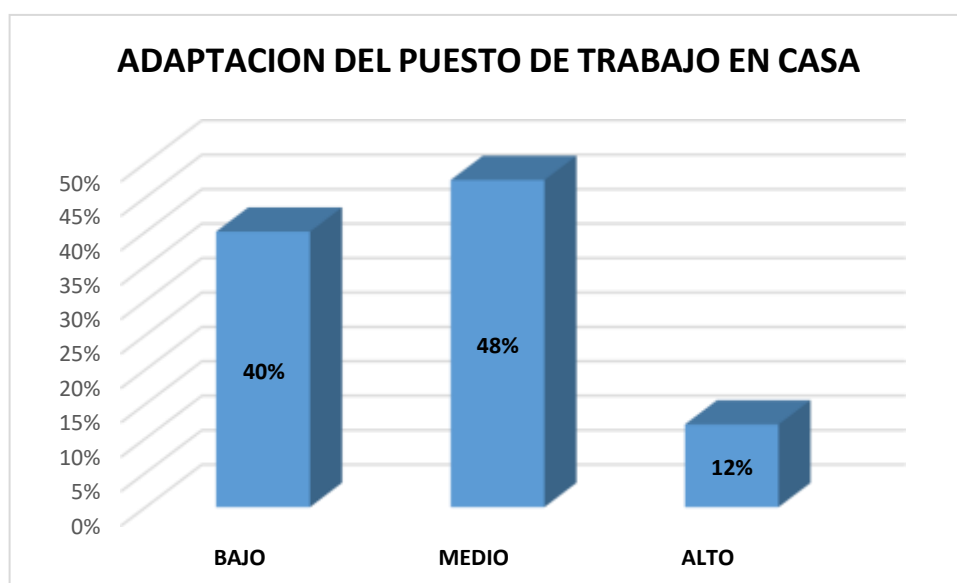


Figura 3.12: Adaptación del puesto de trabajo en casa

Fuente: Elaboración propia

La adaptación del puesto de trabajo en casa implica modificar las condiciones para que pueda ser realizado por una persona de manera eficiente. Los ajustes van desde la eliminación de barreras físicas, a la flexibilización de horarios, pasando por la adaptación del espacio, la iluminación y el mobiliario.

En la adaptación el puesto de trabajo en casa un (40%) es bajo, (48%) es medio y un (12%) es alto.

Trabajar con una pantalla significa permanecer sentado por largas horas de tiempo, lo que puede causar daños y llevar a riesgo de sufrir dolencias y enfermedades. Entre estas, se incluye los problemas de postura y trastornos musculoesqueléticos por disponer de puestos de trabajo mal acondicionados; por esta razón, se debe ajustar los siguientes componentes: silla, mesa, equipo de trabajo. Para tal efecto, es fundamental que el puesto de trabajo se adapte a su cuerpo.

En el gráfico N° 11 se observa que el (40%) es bajo, (48%) es medio y (12%) es alto.

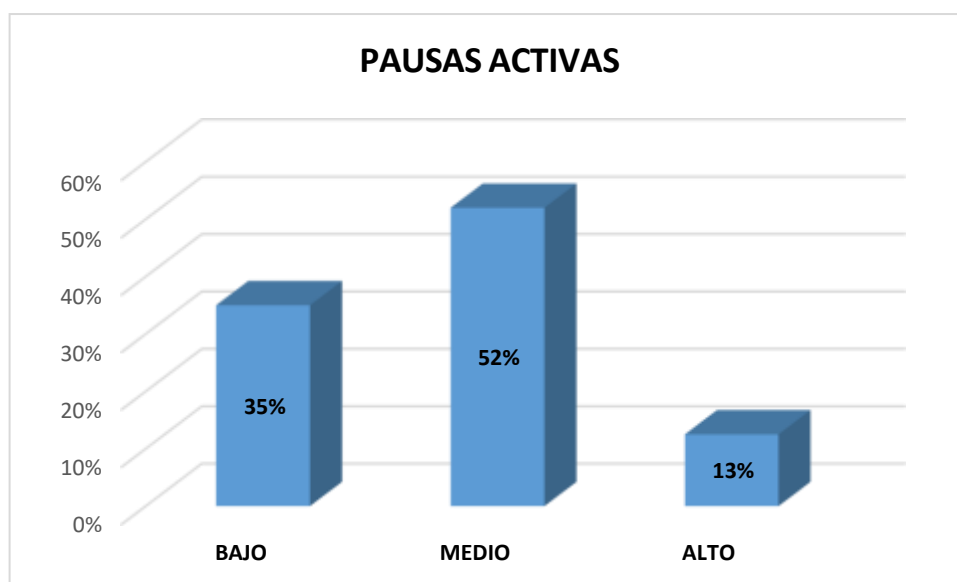


Figura 3.13: Pausas activas

Fuente: Elaboración propia



Son breves descansos durante la jornada laboral que sirven para relajar los músculos que por largas horas de estar sentado y frente al computador generan tensión en el cuerpo.

Las pausas activas son ejercicios que se realizan por corto tiempo durante la jornada, tiene una duración entre 5 y 10 minutos y ayudan a reducir la fatiga laboral, trastornos musculoesqueléticos y prevenir el estrés.

Realizar pausas: trabajar desde casa no implica no poder tomar algún descanso. Procurar fijar espacio de tiempo para realizar pausas activas y una duración para evitar extenderse demasiado.

En el gráfico N° 12 se observa (35%) bajo (52%) medio y (13%) alto.

El trabajo continuo con las pantallas implica posturas mantenidas que pueden generar problemas musculares y fatiga visual, por ello es conveniente realizar variación de postura durante la jornada de trabajo y hacer pequeñas pausas que ayuden a reducir la fatiga tanto física como visual. Las pausas durante la jornada de trabajo sin duda son un factor importante para cuidar la salud.

### **3.7. PRUEBA DE NORMALIDAD**

La prueba de normalidad se utilizan para determinar si un conjunto de datos está bien modelada por una distribución normal o no, o para calcular la probabilidad de una variable aleatoria de fondo es que se distribuye normalmente. Más precisamente, son una forma de selección de modelos, y se puede interpretar de varias maneras, dependiendo de la interpretación de la probabilidad:

En cuanto a la estadística descriptiva, que se mide un grado de ajuste de un modelo normal a los datos, si el ajuste es pobre, entonces los datos no está bien modelada en que el respeto por una distribución normal, sin hacer un juicio sobre cualquier otra variable subyacente.

Se sometió a la prueba de normalidad empleando el programa estadístico SPSS v25, dando los siguientes resultados:

Tabla 3.1: PRUEBA DE NORMALIDAD

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Trabajo remoto	0,094	40	0,200*	0,960	40	0,166
Riesgos disergonómicos	0,110	40	0,200*	0,966	40	0,265

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

### Conclusión

Para un 95% de confianza se asevera que las variables Trabajo remoto (0,166) y Riesgos ergonómicos (0,265) si provienen de una distribución normal, ya que el p-valor es mayor  $\alpha=0,05$ , por lo tanto, se debe utilizar una prueba paramétrica como la **r de Pearson**.

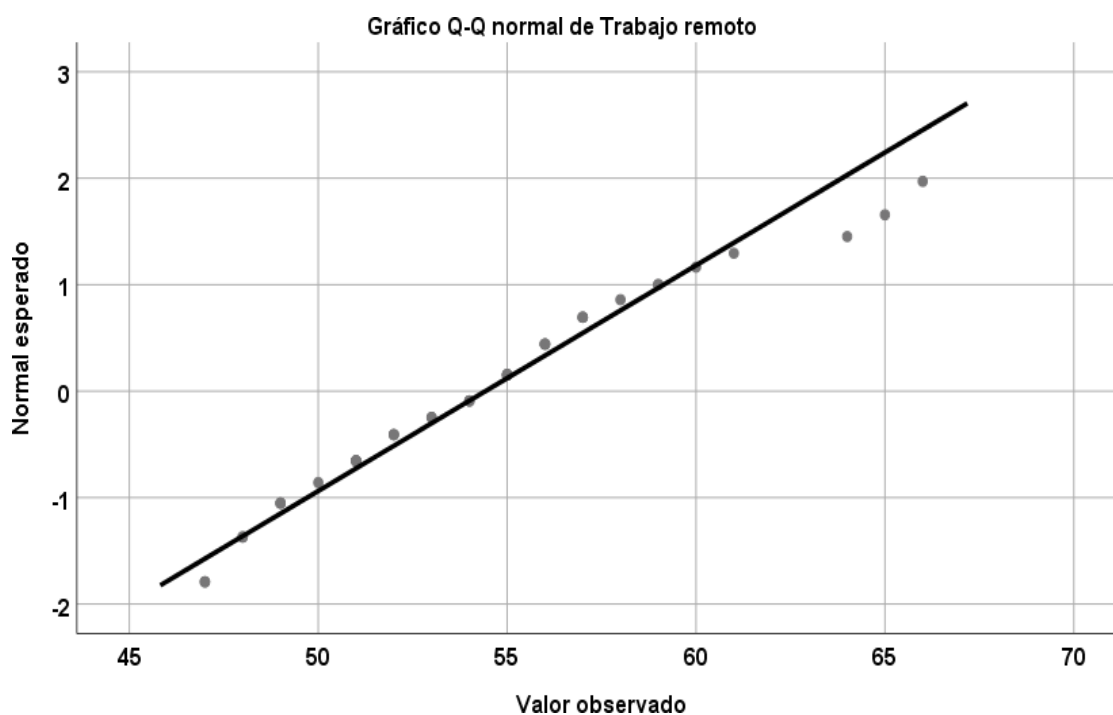


Figura 3.14: Prueba de normalidad

Fuente: Elaboración propia

De la misma forma se sometió a la prueba de confiabilidad, utilizando el modelo alfa de cronbach, siendo lo siguiente:

Tabla 3.2: CONFIABILIDAD

<b>Estadísticas de confiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,795	40

Fuente: Elaboración propia

Como se podrá observar el valor obtenido es de 0.795 se encuentra con una excelente confiabilidad.

Tabla 3.3: COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

<b>Interpretación del coeficiente alfa de Cronbach</b>	
<b>Intervalos</b>	<b>Interpretación</b>
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,00	Confiabilidad perfecta

Fuente: Estadística J. Trola

## **CAPITULO IV RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 . PRUEBA DE HIPOTESIS**

#### **4.1.1. PRUEBA DE HIPOTESIS GENERAL**

Existe relación entre trabajo remoto y los riesgos disergonómicos en los puestos de trabajo de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

##### **Paso1:**

$H_0$ : No existe **correlación lineal** significativa entre el trabajo remoto y los riesgos disergonómicos

$H_0: \rho=0$

$H_1$ : Existe correlación lineal significativa entre el trabajo remoto y los riesgos disergonómicos.

$H_1: \rho \neq 0$

**Paso 2:**  $\alpha=0,05$

**Paso 3:** Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Pearson.

**Paso 4:** Regla de decisión

Tabla 4.1: PRUEBA DE CORRELACION

Correlaciones			
		Trabajo remoto	Riesgos ergonómicos
Trabajo remoto	Correlación de Pearson	1	0,881
	Sig. (bilateral)		0,038
	N	40	40
Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	8,881	1
	Sig. (bilateral)	0,038	
	N	40	40

Fuente: Elaboración propia

Si el  $p\text{-valor} \geq 0,050$  se concluye  $H_0$ **Si el  $p\text{-valor} < 0,050$  se concluye  $H_1$** **Paso 5:** Conclusión

Para un 95% de nivel de confianza se asevera que existe correlación lineal entre el trabajo remoto y los riesgos ergonómicos, ya que el coeficiente de correlación (0,881) es positiva muy fuerte, debido a que el  $p\text{-valor}$  (0,038) es menor a la significancia ( $\alpha=5\%$ ), donde podemos afirmar que: ***a mayor trabajo remoto habrá más riesgos disergonómicos y a menor trabajo remoto habrá menos riesgos disergonómicos.***

Tabla 4.2: INTERPRETACION DE CORRELACION

Intervalo	Interpretación
-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,99 a -0,88	Correlación negativa muy fuerte
-0,87 a -0,63	Correlación negativa considerable
-0,62 a -0,38	Correlación negativa media
-0,37 a -0,13	Correlación negativa débil
-0,12 a -0,01	Correlación negativa muy débil
0,00	No existe correlación entre la variables
0,01 a 0,12	Correlación positiva muy débil
0,13 a 0,37	Correlación positiva débil
0,38 a 0,62	Correlación positiva media
0,63 a 0,87	Correlación positiva considerable
0,88 a 0,99	Correlación positiva muy fuerte
1,00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Adaptación de Hernández, R y otros (2014).

#### 4.1.2 PRUEBA DE HIPOTESIS ESPECIFICA N° 01

Existe relación entre calidad de trabajo y puestos de trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

##### Prueba de hipótesis

##### Paso 1:

$H_0$ : No existe **correlación lineal** significativa entre la calidad de trabajo y el puesto de trabajo en casa.

$H_0: \rho=0$

$H_1$ : Existe correlación lineal significativa entre la calidad de trabajo y el puesto de trabajo en casa.

$H_1: \rho \neq 0$

**Paso 2:**  $\alpha=0,05$

**Paso 3:** Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Pearson.

**Paso 4:** Regla de decisión

Si el p-valor  $\geq 0,050$  se concluye  $H_0$

**Si el p-valor  $< 0,050$  se concluye  $H_1$**

**Paso 5:** Conclusión

Para un 95% de nivel de confianza se asevera que existe correlación lineal positiva entre calidad de trabajo y los puestos de trabajo en casa, ya que el coeficiente de correlación (0,817) es positiva alta, debido a que el p-valor (0,046) es menor a la significancia ( $\alpha=5\%$ ), donde podemos afirmar que: a **mayor calidad de trabajo mayor permanencia en el puesto de trabajo en casa y a menor calidad de trabajo habrá menos permanencia en puesto de trabajo en casa.**

TABLA 4.3: PRUEBA DE CORRELACION

Correlaciones			
		Calidad de trabajo	Puesto de trabajo en casa
Calidad de trabajo	Correlación de Pearson	1	0,817*
	Sig. (bilateral)		0,046
	N	40	40
Puesto de trabajo en casa	Correlación de Pearson	0,817*	1
	Sig. (bilateral)	0,046	
	N	40	40

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

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.3 PRUEBA DE HIPOTESIS ESPECIFICA N° 02

Existe relación entre la organización del trabajo y adaptación del puesto de trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

##### Paso1:

$H_0$ : No existe **correlación lineal** significativa entre la organización del trabajo y la adaptación del puesto de trabajo en casa.

$H_0: \rho=0$

$H_1$ : Existe correlación lineal significativa entre la organización del trabajo y la adaptación del puesto de trabajo en casa.

$H_1: \rho \neq 0$

**Paso 2:**  $\alpha=0,05$

**Paso 3:** Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Pearson.

**Paso 4:** Regla de decisión

Si el p-valor $\geq$ 0,050 se concluye  $H_0$

Si el p-valor $<$ 0,050 se concluye  $H_1$

TABLA 4.4: PRUEBA DE CORRELACION

Correlaciones			
		Dimensión 3	Dimensión 16
Organización del trabajo	Correlación de Pearson	1	-0,102
	Sig. (bilateral)		0,045
	N	40	40
Adaptación al puesto de trabajo en casa	Correlación de Pearson	-0,102	1
	Sig. (bilateral)	0,045	
	N	40	40

Fuente: Elaboración propia

#### Paso 5: Conclusión

Para un 95% de nivel de confianza se asevera que existe correlación lineal negativa entre la organización del trabajo y la adaptación al puesto de trabajo en casa, ya que el coeficiente de correlación (-0,102) es negativa muy débil, debido a que el p-valor (0,045) es menor a la significancia ( $\alpha=5\%$ ), donde podemos afirmar que: **la organización del trabajo es inverso al puesto de trabajo en casa.**

#### 4.1.4 PRUEBA DE HIPOTESIS ESPECIFICA N° 03

Existe nivel de satisfacción general del programa teletrabajo y los aspectos organizativos del trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

##### Paso1:

$H_0$ : No existe **correlación lineal** significativa entre nivel desatisfacción general del programa teletrabajo y aspectos organizativos del trabajo en casa.

$H_0$ :  $\rho=0$

$H_1$ : Existe correlación lineal significativa entre nivel de satisfacción



general del programa teletrabajo y aspectos organizativos del trabajo en casa.

$H_1: \rho \neq 0$

**Paso 2:**  $\alpha=0,05$

**Paso 3:** Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Pearson.

**Paso 4:** Regla de decisión

Si el p-valor  $\geq 0,050$  se concluye  $H_0$

**Si el p-valor  $< 0,050$  se concluye  $H_1$**

Tabla 4.5: PRUEBA DE CORRELACION

Correlaciones			
		Nivel de satisfacción del programa teletrabajo	Aspectos organizativos del trabajo en casa
Nivel de satisfacción del programa teletrabajo	Correlación de Pearson	1	-0,159
	Sig. (bilateral)		0,032
	N	40	40
Aspectos organizativos del trabajo en casa	Correlación de Pearson	-0,159	1
	Sig. (bilateral)	0,032	
	N	40	40

Fuente: Elaboración propia

**Paso 5:** Conclusión

Para un 95% de nivel de confianza se asevera que existe correlación lineal negativa entre nivel de satisfacción del programa teletrabajo y los aspectos organizativos del trabajo en casa, ya que el coeficiente de correlación (-0,159) es negativa muy débil, debido a que el p-valor (0,032) es menor a la significancia ( $\alpha=5\%$ ), donde podemos afirmar que: **el nivel de satisfacción del programa teletrabajo es inverso a los aspectos organizativos del trabajo en casa.**

#### 4.1.5 PRUEBA DE HIPOTESIS ESPECIFICA N° 04

Existe relación entre postura de trabajo y los riesgos disergonómicos de los trabajadores de una empresa minera de la región central del país.

##### Paso1:

$H_0$ : No existe **correlación lineal** significativa entre postura de trabajo y los riesgos disergonómicos

$H_0: p=0$

$H_1$ : Existe correlación lineal significativa entre postura de trabajo y los riesgos disergonómicos.

$H_1: p \neq 0$

**Paso 2:**  $\alpha=0,05$

**Paso 3:** Prueba de significancia del coeficiente de correlación de Pearson.

**Paso 4:** Regla de decisión

Tabla 4.6: PRUEBA DE CORRELACION

Correlaciones			
		Postura de trabajo	Riesgos Disergonómicos
Postura de trabajo	Correlación de Pearson	1	0,715**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	40	40
Riesgos disergonómicos	Correlación de Pearson	0,715**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	40	40

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

Fuente: Elaboración propia

Si el  $p\text{-valor} \geq 0,050$  se concluye  $H_0$

**Si el  $p\text{-valor} < 0,050$  se concluye  $H_1$**

#### **Paso 5: Conclusión**

Para un 95% de nivel de confianza se asevera que existe correlación lineal entre la postura de trabajo y los riesgos disergonómicos, ya que el coeficiente de correlación es positiva considerable (0,715), debido a que el  $p\text{-valor}$  (0,000) es menor a la significancia ( $\alpha=5\%$ ), donde podemos afirmar que: ***a mayor postura de trabajo habrá más riesgos disergonómicos y a menor postura de trabajo habrá menos riesgos disergonómicos.***

Tabla 4.7: INTERPRETACION DE LA CORRELACION

<b>Intervalo</b>	<b>Interpretación</b>
-1,00	Correlación negativa perfecta
-0,99 a -0,88	Correlación negativa muy fuerte
-0,87 a -0,63	Correlación negativa considerable
-0,62 a -0,38	Correlación negativa media
-0,37 a -0,13	Correlación negativa débil
-0,12 a -0,01	Correlación negativa muy débil
0,00	No existe correlación entre la variables
0,01 a 0,12	Correlación positiva muy débil
0,13 a 0,37	Correlación positiva débil
0,38 a 0,62	Correlación positiva media
0,63 a 0,87	Correlación positiva considerable
0,88 a 0,99	Correlación positiva muy fuerte
1,00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Adaptación de Hernández, R y otros (2014).

Enfermedad por el teletrabajo:

El teletrabajo se ha convertido en una de las formas principales de trabajar. Gracias a Internet y a las nuevas tecnologías, muchas personas han podido seguir desempeñando sus tareas laborales a pesar de la pandemia del coronavirus. Si no existiera esta modalidad,

seguramente los cierres de empresas hubieran crecido de forma exponencial.

Además de las ventajas que ofrece el teletrabajo en la situación excepcional que estamos viviendo, desde hace tiempo se presenta como una gran alternativa al trabajo tradicional de oficina debido a su flexibilidad. Sin embargo, no es oro todo lo que reluce, y el teletrabajo no está exento de enfermedades y riesgos laborales. Estos son los principales.

#### Riesgos ergonómicos:

Los riesgos ergonómicos se incrementan debido a la implementación de un teletrabajo forzado en el escenario de la covid-19. Muchas personas han tenido que montar una oficina improvisada, pero sin tener las herramientas o espacios adecuados.

Estos riesgos pueden provocar dolores musculares y articulares debido a posturas incorrectas, movimientos repetitivos o el mantenimiento prolongado de posiciones estáticas. Para que no ocurran, lo recomendable es disponer de una mesa de trabajo adecuada, una silla ergonómica, un buen teclado, pantalla y reposapiés y realizar pausas constantes para estirar los músculos y descansar la vista.

#### Riesgos psicológicos:

Algunos de los riesgos laborales del teletrabajo más frecuentes son aquellos que afectan al estado psicológico y emocional del trabajador. El teletrabajador puede sentirse aislado e invisibilizado. También puede sentir aburrimiento, desgana o problemas de concentración. Otro aspecto destacable es que la flexibilidad horaria puede aumentar las

horas de trabajo, la adicción al trabajo y la sensación de estar conectado de forma permanente. Todo ello, puede conducir a afecciones psicológicas como la ansiedad o la depresión.

Riesgos del sedentarismo:

Un importante peligro de salud del teletrabajo es el sedentarismo. El teletrabajo reduce los desplazamientos y los horarios marcados y además, puede fomentar una sensación de apatía, lo que en general reduce nuestra actividad física.

El sedentarismo puede tener graves consecuencias para la salud como sobrepeso, enfermedades del corazón, diabetes, osteoporosis, presión arterial alta y colesterol, entre otros.

## CONCLUSIONES

En base a la información obtenida se concluye lo siguiente:

- ✓ La empresa minera no cuenta con una investigación detallada de los riesgos disergonómicos asociada con el trabajo remoto.
- ✓ Existe deficiente en el cumplimiento de la normativa de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ La correlación entre trabajo remoto y riesgos disergonómicos es positiva muy fuerte (0.881) a mayor trabajo remoto existen más riesgos disergonómicos y a menor trabajo remoto habrá menos riesgos disergonómicos.
- ✓ La correlación entre calidad de trabajo y el puesto de trabajo en casa de los trabajadores mineros presentan una correlación positiva muy fuerte (0.881), es decir a mayor trabajo remoto habrá más riesgos disergonómicos y a menor trabajo remoto habrá menor riesgos disergonómicos.
- ✓ La correlación entre la organización del trabajo y adaptación del puesto de trabajo es una correlación negativa muy débil (-0.102) donde se afirma que la organización del trabajo es inverso al puesto de trabajo en casa.
- ✓ La correlación entre el nivel de satisfacción general del programa teletrabajo y los aspectos organizativos del trabajo en casa de los trabajadores de una empresa minera es negativa débil (-0.159), podemos afirmar que el nivel de satisfacción del programa teletrabajo es inverso a los aspectos organizativos del trabajo en casa.
- ✓ La correlación de los trabajadores de una empresa minera es positiva considerable (0.715) donde podemos afirmar que a mayor postura de trabajo habrá más riesgos disergonómicos.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Para evitar la monotonía del trabajo remoto y evita los riesgos disergonómicos se recomienda lo siguiente:
  - Buscar un espacio de trabajo que se pueda ocupar a diario.
  - La mesa no debe producir reflejos ni deslumbramientos y debe tener dimensiones suficientes para permitir un trabajo cómodo. La altura recomendable es de 68 cm para los hombres y de 65 cm para las mujeres.
  - Utilizar la silla que mejor se adapte a la mesa de trabajo, tanto en altura como en profundidad. Se puede utilizar un cojín para dar respaldo a la zona lumbar y un reposapiés en el caso de no llegar a tocar el suelo.
  - Es mejor trabajar con pantalla y teclado independientes que con un portátil, ya que permite regular la altura a la visión.
  - Debe regularse la iluminación de la pantalla según la luz que haya en el espacio donde nos encontremos.
  - La distancia recomendada de lectura de la pantalla es de entre 40 y 55 cm.
  - Hacer pausas físicas de 5 minutos después de cada hora de trabajo sentado y micropausas visuales para alejar la vista de la pantalla de forma frecuente.
  - Evitar el aislamiento y mantener el contacto con tus amigos, familiares y conocidos.
  - Marcarse un horario de inicio y de fin y aprovechar el tiempo de ocio después de la jornada laboral.
- ✓ Solicitar a los trabajadores que auditen las vulnerabilidades de su propio entorno doméstico antes de conectar los dispositivos de trabajo

- ✓ Considerar la posibilidad de promocionar, o incluso exigir, el uso de una aplicación de monitoreo antes de permitir que los dispositivos de trabajo se conecten a las redes domésticas.
- ✓ Las capacitaciones de concientización sobre seguridad informática suelen ser un requisito anual para los trabajadores de muchas empresas mineras.



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Bernal Pinilla, M. L., Gómez Vélez, C. A., & Suárez Bulla, F. A.(2021).  
Riesgo de estrés psicosocial de trabajadores en casa durante la pandemia por Covid 19 en Bogotá.
- (Clemenceau, Lautaro; Macías, Mayco, 2020). El trabajo en la actividad minera metalífera argentina en el contexto de la pandemia Covid-19
- (Echeverri Gómez, Paola Andrea, et al. 2020). Afectaciones derivadas del trabajo reorganizado por la pandemia del covid-19 sobre la calidad de vida laboral percibida por un grupo de trabajadores de una empresa del sector petrolero en Colombia. Tesis Doctoral. Universidad EAFIT. Disponible en:  
<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/17393>
- Flores Bernabé, C. E. (2021). Capacitación virtual sobre seguridad y salud en la labor y aplicación del protocolo de bioseguridad covid-19 de la Gerencia Regional del Trabajo y Promoción del Empleo de la Región La Libertad.
- Guevara Soto, G. R. (2020). Ergonomía y salud en las organizaciones. Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima Perú 2020.
- (HENAO BEDOYA, Juliana; HERNANDEZ MONTOYA, Gloria Isabel; RODRIGUEZ ÚSUGA, Maira Alejandra, 2020). Revisión sistémica aplicada en la articulación de la psicología positiva con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en tiempos de pandemia. .Disponible en:  
[http://m.smshungama.in/bitstream/10946/4647/20/1216719492\\_2020.pdf](http://m.smshungama.in/bitstream/10946/4647/20/1216719492_2020.pdf)
- Horton, R. Offline: 2019-nCoV—“A desperate plea”. Lancet 395, 400.
- (Li, &. Early 2020) .Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. N. Engl. J. Med.
- (Mahase, E. 2020 )China coronavirus: WHO declares international emergency as death toll exceeds 200. BMJ Clin. Res. Ed., 368, m408.
- (MO, Pingzheng, et al. 2020) Clinical characteristics of refractory COVID-19 pneumonia in Wuhan, China. Clinical Infectious Diseases.

- (Monterrosa-Castro, Álvaro, Et Al. 2020). Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos. *MedUNAB*, vol. 23, no 2, p. 195-213.  
<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3890/3280>
- Martínez Suárez, S. M., Manjarrés Moyano, E., Pulido Casallas, M. T., Rivera Tolosa, E. M., & Trujillo Hernández, M. (2020). Estrés laboral y carga mental desencadenado por el trabajo remoto.
- Nuñez Astudillo, M. R., Panta Mendoza, F., & Villalta Cienfuegos, J. A. (2020). Propuesta de un plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19 en el sector construcción.
- OMS, 2020. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el----- (n.d.).  
<https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>
- (Ozamiz-Etxebarria, Naiara, et al. 2020). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 36, p. e00054020.
- (Paternina, Lilian Karina De Arco; Hernández, José Andrés Castillo, 2020) Síndrome de Burnout en época de pandemia: caso colombiano. *Interconectando Saberes*, no 10.
- Ramírez, J. M., & Hernández, M. P. (2019). VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL TELETRABAJO, REVISIÓN DE LA LITERATURA. *Revista Competitividad e Innovación*, 1(1), 96-119.
- Ramirez Perez, J. (2018). *Ventajas y desventajas de la implementación del Teletrabajo: revisión de la literatura* (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario).
- Rosas Argomedo, E. F. (2020). Condiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo y la garantía de los derechos laborales de

los teletrabajadores dentro del sector privado.

- Salinas, R. R., Flores, F. H., & Madrigal, A. Z. (2021). Repercusiones en la salud a causa del teletrabajo. *Revista Médica Sinergia*, 6(02), 1-8.
- [Tecnologiaminera.com/noticia/teletrabajo-empresas-de-mineria-petroleo-y-energia-estan-mejor-preparadas-1588947501](https://tecnologiaminera.com/noticia/teletrabajo-empresas-de-mineria-petroleo-y-energia-estan-mejor-preparadas-1588947501).
- (Trabajo Gtpsvtessars 2020 ) Cov 19, Grupo. Criterios para la gestión de personas especialmente vulnerables y trabajadores/as especialmente sensibles frente al SARS-CoV-2 en las empresas de Cataluña en el contexto de pandemia. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, vol. 23, no 2, p. 234-252. <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/51/27>
- Tresierra, C. E. V., & Pozo, A. C. L. (2020). La fatiga y la carga mental en los teletrabajadores: A propósito del distanciamiento social. *Revista española de salud pública*, (94), 126.
- (WU, Joseph T., et al.2020). Estimating clinical severity of COVID-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China. *Nature Medicine*, vol. 26, no 4, p. 506-510.

**ANEXOS**

## ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**EL TRABAJO REMOTO Y SU RELACION CON EL RIESGO DISERGONOMICO EN  
LOS PUESTOS DE TRABAJO DE UNA EMPRESA MINERA UBICADO EN LA  
REGION CENTRAL DEL PERU**

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÒGICO
<p><b><u>Problema general</u></b> ¿Cómo se relaciona los factores de riesgo disergonómico en los puestos de trabajo remoto de la empresa minera de la región central del país?</p> <p><b><u>Problemas específicos</u></b></p> <p>¿Cuál es el nivel de riesgo disergonómico de mayor preocupación en los puestos de trabajo remoto de la empresa minera de la región central del Perú?</p> <p>¿Cómo es relación del riesgo disergonómico con el trabajo remoto de la empresa minera de la región central del Perú?</p>	<p><b><u>Objetivo general</u></b></p> <p>Determinar los factores de riesgo disergonómico en los puestos de trabajo y su relación con el trabajo remoto de los trabajadores de la empresa minera de la región central del Perú.</p> <p><b><u>Objetivos específicos</u></b></p> <p>Evaluar los factores de riesgo disergonómico de mayor preocupación en los puestos de trabajo remoto de la empresa minera de la región central del Perú.</p> <p>Determinar la relación entre el trabajo remoto y el riesgo disergonómico de la empresa minera de la región central del Perú.</p>	<p><b><u>Hipótesis general</u></b> Los factores de riesgo disergonómico tiene una relación alta con los puestos de trabajo remoto en los trabajadores de la empresa minera de la región central.</p> <p><b><u>Hipòtesis específicas</u></b> 1. El nivel de riesgo disergonómico de mayor preocupación son las posturas mantenidas por mucho tiempo. 2. La relación del riesgo disergonómico con el trabajo remoto influyen negativamente en la salud de los trabajadores de la empresa minera de la región central del país.</p>	<p><b><u>Variable independiente: X</u></b></p> <p>X1=trabajo remoto</p> <p><b><u>Variable dependiente: Y</u></b></p> <p>Y1: riesgos disergonómicos</p>	<p><b><u>Indicadores del trabajo remoto</u></b></p> <p>X1: espacio libre y tranquilo en casa, estado emocional, comunicación, equipo de cómputo, Conexión a Internet, horas de trabajo en casa con riesgo a la salud.</p> <p><b><u>Indicadores de riesgo disergonómicos son</u></b></p> <p>Y2- ambiente de trabajo, trabajo en posición sentada, pantalla de visualización de datos, mesa, sillas, reposapiés con riesgo a la salud.</p>	<p><b><u>Tipo de Investigación</u></b> Aplicada</p> <p><b><u>Método</u></b> Científico de carácter explicativo.</p> <p><b><u>Diseño de la Investigación</u></b> Se trata de una investigación con un diseño descriptivo no experimental y correlacional en la cual se observarán los fenómenos tal y como se dan en su ambiente natural, para después analizarlos.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Dnde:</p> <p>M = muestra</p> <p>O1 = Observación variable 1 O2 = Observación variable 2 r = relación entre las variables</p>

## ANEXO N° 2

**CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN LOS  
PUESTOS DE TRABAJO.**

**El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente por Técnicos de Prevención, por lo que el anonimato está garantizado. Su colaboración, que le agradecemos, nos ayudará a implantar las medidas preventivas que pueden garantizar unas adecuadas condiciones de trabajo en nuestro entorno laboral.**

Instituto o Centro .....

DATOS PERSONALES:      HOMBRE                                       MUJER

Entre 18 y 35 años                       entre 35- 50 años                                       más de 50 años

DATOS PROFESIONALES: Personal funcionario o contratado laboral fijo

Personal interino, temporal, contratado por obra o servicio                       Personal becario

Fecha de cumplimentación del presente cuestionario.....

- Las preguntas que se realizan a continuación se refieren a su puesto de trabajo
- Marque la respuesta que considere correcta: SI, NO, N/S, (no sabe), N/P, (no procede)
- La columna de la derecha es para efectuar las observaciones oportunas, en su caso

Diseño del puesto de trabajo		SI NO N/S N/P	OBSERVACIONES
1	Altura de la superficie de trabajo (mesa, poyata, etc.) inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2	Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5	Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7	Carencia de vestuarios (si se precisan)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Condiciones ambientales		SI NO N/S N/P	
8	Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9	Humedad ambiental inadecuada (ambientes eco o demasiado húmedo)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
10	Corrientes de aire que producen molestias	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
11	Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12	Insuficiente iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
13	Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
14	Percibe molestias frecuentes en los ojos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
15	Molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente interior (aire viciado, malos olores, polvo en suspensión, productos de limpieza, etc.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
16	Problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

<b>Equipos de trabajo</b>		SI NO N/S N/P	
17	Se manejan equipos de trabajo o herramientas peligrosas, defectuosas o en mal estado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
18	Carece de instrucciones de trabajo, en lenguaje comprensible para los trabajadores en relación al uso de los equipos o herramientas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
19	El mantenimiento de los equipos o herramientas es inexistente o inadecuado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>Incendios y explosiones</b>		SI NO N/S N/P	
20	Se almacenan o manipulan productos inflamables o explosivos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
21	Elementos de lucha contra el fuego (extintores, mangueras, mantas, ...) insuficientes, lejanos o en malas condiciones	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
22	Desconocimiento de cómo utilizar los elementos de lucha contra el fuego	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>Agentes contaminantes (químicos, físicos – radiaciones ionizantes y no ionizantes- y biológicos) y condiciones de trabajo en laboratorio.</b>		SI NO N/S N/P	
23	Poca información sobre el riesgo de los agentes químicos, físicos o biológicos que utiliza (falta de información inicial, inexistencia de fichas de seguridad, etc.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
24	Inexistencia, insuficiencia o poco hábito de trabajo en vitrinas / cabinas de seguridad adecuadas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
25	Productos peligrosos indebidamente etiquetados / identificados	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
26	Carencia de procedimientos de trabajo en los que se incluyan medidas de seguridad en el trabajo con este tipo de agentes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
27	Inexistencia, insuficiencia o poco hábito de trabajo con equipos de protección individual (guantes, gafas, protecciones respiratorias, etc.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
28	Hábitos de utilización de batas y ropa de trabajo incorrectos (no usarla en el laboratorio o utilizarla en otros ámbitos: despacho, comedor, sala de actos, etc., llevarla desabrochada, lavarla en casa, etc.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
29	Inexistencia de contenedores adecuados y correctamente señalizados, para residuos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
30	Se come, fuma, bebe o se usan cosméticos en los laboratorios o estancias similares (almacén de productos químicos, animalarios, invernaderos, etc.)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<b>Trabajos con pantallas de visualización de datos</b>		SI NO N/S N/P	
31	Pantalla mal situada y sin posibilidad de reubicación	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	



32	Inexistencia de apoyo para el ante brazo mientras se usa el teclado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33	Resulta incómodo el manejo del ratón.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34	La silla es incómoda o sin dispositivo de regulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35	Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equiponecesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36	Insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posicióncómoda de las piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37	Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38	Recibe molestias frecuentes en la vista, espalda, muñecas, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Carga física y manipulación manual de cargas</b>		SI	NO	N/S	N/P	
39	Manipula, habitualmente, cargas pesadas, grandes, voluminosas, difíciles de sujetar o en equilibrio inestable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40	Realiza esfuerzos físicos importantes, bruscos o en posicióninestable (distancia, torsión o inclinación del tronco)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41	El espacio donde realiza este esfuerzo es insuficiente, irregular, resbaladizo, en desnivel, a una altura incorrecta o en condiciones ambientales o de iluminación inadecuadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42	Su actividad requiere un esfuerzo físico frecuente, prolongado, con periodo insuficiente de recuperación o a un ritmo impuesto y que no puede modular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43	Al finalizar la jornada, se siente “especialmente” cansado/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Otros factores ergonómicos</b>		SI	NO	N/S	N/P	
44	Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45	Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas(pipeteo,...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46	Posturas de pie prolongadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
47	Trabajo sedentario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
48	Otras posturas inadecuadas de forma habitual(de rodillas, encuclillas, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
49	Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
50	Trabajo a turnos (nocturnos o rotatorios)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>factores psicosociales</b>		SI	NO	N/S	N/P	
51	Su trabajo se basa en el tratamiento de información (trabajos administrativos, control de procesos automatizados, informática, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

52	El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
53	Su trabajo es monótono y/o con poco contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
54	Realiza tareas muy repetitivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
55	Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en su puesto de trabajo se dan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
56	El ritmo o la cadencia de su trabajo le viene impuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
57	Los periodos de descanso de su trabajo le vienen impuestos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
58	La información que se le proporciona sobre sus funciones, responsabilidades, competencias, métodos de trabajo, etc. es insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
59	Es difícil realizar su trabajo por no disponer de suficientes recursos, basarse en instrucciones incompatibles o con las que no está de acuerdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
60	Su situación laboral es inestable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
61	Carece de posibilidades de formación inicial, continua o no acorde con las tareas que realiza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
62	Tiene dificultad de promocionar en su ámbito de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
63	La organización del tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, etc.) le provoca malestar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
64	Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
65	Carece de autonomía para realizar su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
66	Se siente usted y el trabajo que efectúa infravalorado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
67	Se siente discriminado en su entorno laboral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
68	Se producen situaciones que impliquen violencia psíquica o física por cualquier motivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Sensibilidades especiales</b>		SI	NO	N/S	N/P	
69	Su estado físico o biológico (embarazo, alergia, minusvalía, enfermedad, patología previa, aptitud física, etc.) presenta problemas con las condiciones del puesto de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Deficiencias en la actividad preventiva</b>		SI	NO	N/S	N/P	
70	Ha recibido información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

71	puede acceder a los cursos de formación en Prevención de Riesgos Laborales que ofrece el CSIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
72	Considera adecuada y suficiente esta formación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
73	Considera que en su Centro / Instituto se tiene en cuenta sus sugerencias de mejora de las condiciones de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
74	Tiene conocimientos de primeros auxilios relacionados con supuesto de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
75	Posee delegado de Prevención su Centro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
76	Conoce cómo está organizada la prevención en el CSIC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
77	Conoce cómo está organizada la prevención en su Centro /Instituto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
78	Se incluyen las normas de prevención de riesgos en las instrucciones que recibe para desarrollar su trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
79	Se ha implantado en su Centro o Instituto el preceptivo Plan de Emergencia y se realizan simulacros periódicamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
80	Se efectúan estudios para la vigilancia de la salud (reconocimientos médicos específicos iniciales, periódicos u otros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**Señale en este espacio cualquier otra observación que considere oportuno, relativa al presente cuestionario o a sus condiciones de trabajo.**

RUBRO	DESCRIPCION	SI	NO	N-A	OBSERVACIONES	
ESPACIO FISICO	1	Dispone del espacio necesario para el lugar de trabajo				
	2	La habitacion cuenta con la suficiente privacidad para el desarrollo del trabajo				
RIESGO ELECTRICOS	3	El sistema eléctrico esta aislado con tubos de PVC, con cable adecuado a la carga y esta protegido con puesta a tierra				
	4	el tomacorriente es de facil acceso				
	5	el sistema eléctrico del equipo multimedia esta en optimas condiciones				
RIESGO FISICOS	6	el lugar de trabajo tiene ventilacion que permita una adecuado renovacion de aire o acondicionamiento termico				
	7	no existe deslumbramiento directo ni reflejo molesto en el monitor de la computadora u otras superficies.				
	8	el lugar de trabajo se ubica en forma perpendicular a la ventana o fuera de luz (natural o artificial ).buena iluminacion				
	9	la habitacion de trabajo esta alejado aislada de ruidos externos y ruidos propios de la casa				
RIESGO DISERGNOMICO	10	la silla cuenta con características y dimensiones adecuadas de acuerdo a las características antropometricas de la persona				
	11	el escritorio tiene el suficiente espacio para el desarrollo del trabajo				
	12	los estantes del area de trabajo, de tenerlos el trabajador, están fijados en las paredes.				
	13	dispone de espacio libre por debajo del escritorio que permite mobilizar las piernas y detras del escritorio para la movilidad de la silla				
	14	el teclado y el mouse están al mismo nivel, a la altura de los codos de la persona, con los codos flexionados en 90°				
	15	el monitor esta ubicada a la distancia e su brazo extendido cuando ud. Se encuentra sentado.				
	16	el monitor se encuentra ubicada frente a la persona trabajadora y el borde superior esta a la altura de sus ojos .				
RIESGOS BIOLOGICOS	17	el area de trabajo esta libre de humedad en pisos , paredes y mobiliarios				
	18	cuenta con desinfectantes, bactericidas como alcohol, alcohol en gel, jabon, legia , etc				
	19	cuenta con los servicios sanitarios adecuados . los servicios de higene cuentan con el agua, jabon, papel, toalla, desinfectantes.				

**LISTA DE CHEQUEO PARA GESTIONAR LOS RIESGOS LABORALES  
TRABAJO REMOTO AUTOREPORTE DE LA CONDICIONES DE TRABAJO**

Apellidos y Nombres \_\_\_\_\_

Número de DNI \_\_\_\_\_

Puesto Dirección –  
área de trabajo \_\_\_\_\_

Firma y fecha \_\_\_\_\_



**Ley N° 30035**  
Respositorio Nacional Digital



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
INGENIERIA**

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA EN EL PORTAL DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL  
DE LA UNI**

**1. DATOS PERSONALES**

Apellidos y nombres: OBREGÓN PILLACA, ZURIDAI

D.N.I: 70071772

Teléfono casa: 056602461

celular: 986 920 421

Correos electrónicos: zuridai.obregon.p@uni.pe

**2. DATOS ACADÉMICOS**

Grado académico: Bachiller

Mención: Ingeniería Química

**3. DATOS DE LA TESIS**

Título:

“El Trabajo Remoto y su Relación con el Riesgo Disergonómico en los puestos de Trabajo de una Empresa Minera de la Región Central del Perú”

Año de publicación: 2023

A través del presente, autorizo a la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de Ingeniería, la publicación electrónica a texto completo en el Repositorio Institucional, el citado título.

Firma:

Fecha de recepción: 16/03/2023

## ANEXO N° 5

## CURRICULUM VITAE



Ingeniero Químico : Titulado y colegiado ,con experiencia en proyectos de ampliación en centros mineros y en Gestión de Seguridad salud ocupacional, mi misión es lograr el óptimo desempeño de todas las actividades de la empresa basado en cumplimientos de políticas con aplicación de las normas nacionales en SST, ley 29783 , DS 005-2012TR, aplicación DS-024-EM-2016, modificatoria DS-023-EM-2017, aplicación de herramientas de gestión, elaboración de PETS, estándares operacionales , matriz IPERC línea base ,plan anual de seguridad, plan de emergencia y contingencia , simulacros , proceso y constitución de comité SST.

Mi contribución se basa en la capacidad de liderazgo transformacional y habilidades blandas, trabajo en equipo, orientado al logro de metas y objetivos de la Empresa, también desarrollar e implementar soluciones creativas e innovadoras en contextos complejos y habilidad para generar alianzas de cooperación de largo plazo. Mis competencias se reflejan en un historial significativo de logros que han contribuido al desarrollo y crecimiento de las organizaciones donde he trabajado.

#### I. FORMACION SUPERIOR:

Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica - Facultad de Ingeniería Química y Petroquímica.

- Especialidad: ingeniería Química - Numero CIP: 230468 Habilitado

#### II. CERTIFICADOS DE CAPACITACIÓN

**1. Curso de Especialización:** Universidad Nacional De Ingeniería: "Seguridad, Salud

Ocupacional y Relaciones Comunitarias"

**2. Idioma:** Inglés Básico Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"

**3. Idioma:** Inglés Posgrado Universidad Nacional De Ingeniería

**4. Curso de actualización:** "Instituto De ingeniería" investigación y Desarrollo IIDES.ICA, Especialidad: Excel Aplicado a la Ingeniería

- curso de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, basada en las normas nacionales
- curso de investigación y reporte de incidentes
- curso de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos "IPERC"
- curso de legislación en seguridad minera
- curso de inspecciones de seguridad

#### III. EXPERIENCIA LABORAL.

##### 1. BEIJING SHOUGANG MINE CONSTRUCTION ENGINEERING CO. LTD. SUCURSAL DEL PERU

Experiencia en el Proyecto CR-93824 "SERVICIO DE REPARACIONES DE EQUIPOS DE PRODUCCION DE LA ZONA 5730 PLANTA HPGR ZARANDEO, MITIGACION DE POLVO 5840 Y FAJA DE ENTRADA DE CRUDOS DE AMPLIACION DE PRODUCCION ZONA NUEVA". Con el cargo de SUPERVISORA DE SEGURIDAD y Medio Ambiente, desde el 25 de enero 2020 hasta 20 de marzo del 2021.

#### Funciones:

- **Liderar**, la gestión de seguridad propiciando una cultura de seguridad, fundamentada en valores y principios de excelencia, estratégico de prevención de riesgos laborales (PRL)
- **Gestión de Seguridad**, Seguimiento del mantenimiento y mejora del Sistema Integrado de Gestión, OSHAS 18001:2007 ISO 14001; 2015, con aplicación de las normas nacionales DS-024-2016 EM Ley 29783, DS-005-2012 TR.
- **Supervisión**, de labores en trabajos de alto riesgo

## 2. MINERA CONSORCIO GOLDEN PERU SAC

Experiencia en campo, con el cargo de SUPERVISORA DE SEGURIDAD y medio ambiente en la empresa minera CONSORCIO GOLDEN PERU SAC, desde el 23 de febrero 2019 hasta 20 de enero 2020

- **Liderar** la Gestión de Seguridad de todas las actividades en operación, mantenimiento, administración y logística cumplimiento las normas, políticas, procedimientos y estándares de la Minera.
- **Gestión** de Seguridad como objetivo principal alcanzar un elevado desempeño del Sistema SSOMA, para todos sus empleados y controlar la prevención de lesiones personales, enfermedades ocupacionales, daños a la propiedad, pérdidas en los procesos, evaluación y prevención de aspectos e impactos ambientales, establecimiento de controles, basado en las normas vigentes.
- **Planificación** y campaña de actividades para minimizar incidentes “PARE” “CUIDADO DE MANOS”, y estrategias de cambio de cultura SSOMA.

## 3. MINERA EL CISNE S.R.L

Experiencia laboral en la parte Administrativa, Supervisión de Seguridad y Medio Ambiente en la empresa MINERA EL CISNE S.R.L. del 04 de mayo 2018 al 26 de enero del 2019. Desarrollando el cargo de SUPERVISORA DE SEGURIDAD y Medio Ambiente.

**Gestión de Seguridad**, Asegurar la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo y peligros significativos para la salud de los trabajadores, vigilar y monitorear el estado de salud de los trabajadores (exámenes médicos ocupacionales), fortaleciendo la cultura de salud y seguridad promoviendo el compromiso y liderazgo de todos los trabajadores y empleados, responder pronta y efectivamente ante situaciones de emergencia o accidentes que resulten en la operación.

## 4. MINERA CONSORCIO GOLDEN PERU SAC

Experiencia laboral, con el cargo de SUPERVISORA DE SEGURIDAD y medio ambiente en la empresa minera CONSORCIO GOLDEN PERU SAC, desde el 2 de abril del 2017 hasta 29 de marzo del 2018

**Gestión de Seguridad**, elaboración del programa anual de seguridad, formación de comité, elaboración de plan de emergencia, ejecución de simulacros, capacitaciones y sensibilizaciones continuas de acuerdo al programa anual y en cumplimiento legal, aplicación del “modelo orden y limpieza” y estandarización de labores campañas de mejora continua.

## 5. PROYECTO:

“EXPLOTACION GLOBAL DE RELAVES” MINERA SHOUXIN PERÚ S.A. PAQUETE IV y V “MONTAJE ELECTROMECAÁNICO E INSTRUMENTACION–SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REDES DE TUBERÍAS Y PUESTA EN MARCHA”, CON: “CCCC” DEL PERU SAC, RUC: 20554399585 del 11 de marzo 2016 al 23 de diciembre del 2016. Desarrollando el cargo de SUPERVISOR DE SEGURIDAD.

Supervisión de tareas de alto riesgo (trabajo en altura, caliente, excavaciones y zanjas, espacios confinados, trabajos eléctricos, izaje). Elaboración de Matrices en SSO Manejo en el Sistema Integrado de Gestión, realización y participación en Auditorías de Seguridad y Ambientales, realizar Capacitaciones SSOMA y Simulacros de Manejo Llenado de formatos de trabajo (IPERC, PETAR, PETS, ATS, etc.)

## 6. PROYECTO:

DE AMPLIACION DE OPERACIONES DE SHOUANG HIERRO S.A.A (SHP) CON: “CWE” CHINA INTERNACIONAL WATER Y ELCTRIC CORP. del 03 de agosto 2015 al 11 de enero del 2016. Desarrollando el cargo de MONITOR DE SEGURIDAD cumpliendo con las.

Monitoreo de tareas de alto riesgo (trabajo en altura, caliente, excavaciones y zanjas, espacios confinados, trabajos eléctricos, izaje) Realización y participación en Auditorías de Seguridad y Ambientales, Charlas de 5 minutos basadas en Seguridad y Medio Ambiente, Realización de Capacitaciones SSOMA y Simulacros de Manejo Inducción del Anexo N° 14 Y N° 14-A



# CURRICULUM VITAE

Chemical Engineer: Graduated and collegiate, with experience in expansion projects in mining centers and in Occupational Health Safety Management, my mission is to achieve optimal performance of all company activities based on compliance with policies with application of national standards in SST, Law 29783, DS 005-2012TR, application DS-024-EM-2016, amendment DS-023-EM-2017, application of management tools, preparation of PETS, operational standards, IPERC baseline matrix, annual security plan , emergency and contingency plan, drills, process and constitution of the SST committee.

My contribution is based on the capacity for transformational leadership and soft skills, teamwork, oriented towards the achievement of the Company's goals and objectives, as well as developing and implementing creative and innovative solutions in complex contexts and the ability to generate long-term cooperation alliances. . My skills are reflected in a significant record of achievements that have contributed to the development and growth of the organizations where I have worked.

## II. HIGHER TRAINING:

San Luis Gonzaga National University of Ica - Faculty of Chemical and Petrochemical Engineering.

- Specialty: Chemical Engineering - CIP Number: 230468 Enabled

## II. TRAINING CERTIFICATES

**1. Specialization Course:**National University of Engineering: "Safety, Health

Occupational and Community Relations"

**2. Language:**Basic English National University "San Luis Gonzaga"

**3. Language:**English Postgraduate National Engineering University

**4. Refresher course:**"Engineering Institute" Research and Development IIDES.ICA, Specialty: Excel Applied to Engineering

- Occupational Health and Safety Management course, based on national standards
- incident investigation and reporting course
- hazard identification, risk assessment and control course "IPERC"
- mining safety legislation course
- safety inspection course

## III. WORK EXPERIENCE.

### 1. BEIJING SHOUGANG MINE CONSTRUCTION ENGINEERING CO. LTD. PERU BRANCH

Experience in Project CR-93824 "SERVICE OF REPAIRS OF PRODUCTION EQUIPMENT IN ZONE 5730, HPGR SHIFTING PLANT, DUST MITIGATION 5840 AND CRUDE ENTRY STRIP FOR EXPANSION OF PRODUCTION ZONE NEW". With the position of SAFETY SUPERVISOR and Environment Environment, from January 25, 2020 to March 20, 2021.

#### Functions:

- Lead, safety management promoting a safety culture, based on values and principles of excellence, strategic prevention of occupational risks (PRL)
- Safety Management, Monitoring of maintenance and improvement of the Integrated Management System, OSHAS 18001:2007 ISO 14001; 2015, with application of national regulations DS-024-2016 EM Law 29783, DS-005-2012 TR.
- Supervision of work in high-risk jobs



## 2. MINING CONSORTIUM GOLDEN PERU SAC

Experience in the field, with the position of SAFETY AND ENVIRONMENTAL SUPERVISOR in the mining company CONSORCIO GOLDEN PERU SAC, from February 23, 2019 to January 20, 2020

- **Lead** the Security Management of all the activities in operation, maintenance, administration and logistics, complying with the regulations, policies, procedures and standards of the Minera.
- Safety Management as the main objective to achieve a high performance of the SSOMA System, for all its employees and control the prevention of personal injuries, occupational diseases, property damage, losses in the processes, evaluation and prevention of environmental aspects and impacts, establishment of controls, based on current regulations.
- Planning and campaign of activities to minimize "STOP" "HAND CARE" incidents, and strategies for changing the SSOMA culture.

## 3. MINERA EL CISNE SRL

Work experience in the Administrative part, Safety and Environment Supervision in the company MINERA EL CISNE SRL from May 4, 2018 to January 26, 2019. Holding the position of SAFETY and Environment SUPERVISOR.

**Security Management**, Ensure the identification, evaluation and control of risk factors and significant hazards for the health of workers, oversee and monitor the health status of workers (occupational medical examinations), strengthening the culture of health and safety by promoting commitment and leadership of all workers and employees, respond promptly and effectively to emergency situations or accidents that result in the operation.

## 4. MINING CONSORTIUM GOLDEN PERU SAC

Work experience, with the position of SAFETY AND ENVIRONMENTAL SUPERVISOR in the mining company CONSORCIO GOLDEN PERU SAC, from April 2, 2017 to March 29, 2018

**Security Management**, elaboration of the annual safety program, committee formation, elaboration of the emergency plan, execution of drills, training and continuous awareness according to the annual program and in legal compliance, application of the "order and cleanliness model" and standardization of work campaigns of continuous improvement.

## 5. PROJECT:

"GLOBAL EXPLOITATION OF TAILINGS" MINERA SHOUXIN PERÚ SA PACKAGE IV and V "ELECTROMECHANICAL ASSEMBLY AND INSTRUMENTATION – SUPPLY AND INSTALLATION OF PIPING NETWORKS AND START-UP", WITH: "CCCC" DEL PERU SAC, RUC: 20554399585 of March 11, 2016 to December 23, 2016. Developing the position of SECURITY SUPERVISOR.

Supervision of high-risk tasks (work at height, hot, excavations and trenches, confined spaces, electrical work, lifting). Preparation of Matrices in OHS Management in the Integrated Management System, performance and participation in Safety and Environmental Audits, conducting SSOMA Training and Management Drills Filling out work formats (IPERC, PETAR, PETS, ATS, etc.)

## 6. PROJECT:

OF EXPANSION OF OPERATIONS OF SHOUGANG IRON SAA (SHP) WITH: "CWE" CHINA INTERNATIONAL WATER AND ELECTRIC CORP. from August 03, 2015 to January 11, 2016. Developing the position of SECURITY MONITOR complying with the.

Monitoring of high-risk tasks (work at height, hot work, excavations and trenches, confined spaces, electrical work, lifting) Conducting and participating in Safety and Environmental Audits, 5-minute talks based on Safety and Environment, Conducting SSOMA Training and Driving Drills Induction of Annex No. 14 and No.