



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“CONOCIMIENTO DE LA COVID-19 Y SU RELACIÓN CON  
LA PREVENCIÓN EN LA PROPAGACIÓN DEL  
TRABAJADOR MINERO PASCO 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN SALUD  
OCUPACIONAL**

**PRESENTADO POR:  
IRMA ANA YUPANQUI MARTINEZ**

**ASESORA:  
DRA. SUSAN HAYDEE GONZALES SALDAÑA**

**LIMA - PERU  
2022**



## **DEDICATORIA**

### **A Dios,**

Juntos iniciamos a construir un proyecto en la vida, seguiremos juntos después de todo, vencemos los obstáculos y juntos logramos el éxito, porque la existencia del hombre está llena de retos en su trabajo, solo los valientes y perseverantes en su plan, al final del camino logran el éxito en su vida.

## **AGRADECIMIENTO**

### **A mis docentes y colegas virtuales**

Sé que todas de nosotras hacemos lo posible para permanecer confinados y distanciados, por esta pandemia, pero al menos estamos juntos en este plan, muy agradecidos con Dios por habernos dado la oportunidad de sobrevivir y seguir preparándonos con un arma poderosa para cambiar a nuestra profesión.

**ASESORA:**  
**DRA. SUSAN HAYDEE GONZALES SALDAÑA**

**JURADO****PRESIDENTE** : Dr. Gamarra Bustillos, Carlos**SECRETARIO** : Mg. Fuentes Siles, Maria Angelica**VOCAL** : Mg. Basurto Santillan, Ivan Javier

## ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	ix
Abstract	x

### CAPITULO I: PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.....	12
1.2. Formulación del problema.....	16
1.2.1. Problema general.....	17
1.2.2. Problemas específicos.....	17
1.3. Objetivos de la investigación.....	17
1.3.1. Objetivo general.....	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	17
1.4. Justificación de la investigación.....	18
1.4.1. Teórica.....	18
1.4.2. Metodológica.....	18
1.4.3. Práctica.....	18
1.5. Limitaciones de la investigación.....	19
1.5.1 . Temporal.....	19
1.5.2 . Espacial.....	19
1.5.3 . Recursos.....	19

### CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	21
2.2. Bases teóricas.....	24
2.3. Formulación de hipótesis.....	35
2.3.1. Hipótesis general.....	35
2.3.2. Hipótesis específicas.....	35

### CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1 Método de investigación .....	38
3.2 Enfoque investigativo.....	38
3.3 Tipo de investigación.....	38

3.4	Diseño de la investigación.....	38
3.5	Población, muestra y muestreo.....	38
3.6	Variables y operacionalización .....	40
3.7	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	42
3.7.1.	Técnica.....	42
3.7.2.	Descripción .....	42
3.7.3.	Validación.....	44
3.7.4.	Confiabilidad.....	45
3.8	Plan de Procesamiento y análisis de datos.....	47
3.9	Aspectos éticos.....	47

### **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

4.1	Cronograma.....	50
4.2	Presupuesto.....	50

### **REFERENCIAS**

Anexo 1: Matriz de consistencia.

Anexo 2: Instrumentos.

Anexo 3: Formato de consentimiento informado.

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento.

Anexo 5: Informe del asesor de turnitin.



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

**Metodología:** Esta investigación utilizará el método hipotético-deductivo, que permitirá deducir las proposiciones de la hipótesis. Por ello, este tipo de investigación, con tendencia y orientación, es una pesquisa clásica o enfoque cuantitativa, por que estará orientada a generar un nuevo conocimiento con el objetivo de ampliar el estudio de investigación; por tanto, se considera como prospectivo y de tipo transversal, porque estará ejecutado en los hechos que se observarán y se registrarán en un solo momento del estudio y finalmente para el análisis y alcance de sus resultados, será correlacional, porque va medir el grado de relaciones que existen entre dos o más variables, conocer el comportamiento de una variable y conocer el comportamiento de otra. Razón por la cual, la población de estudio estará representada por 1055 trabajadores de la empresa minera. La muestra estará conformada por 382 trabajadores mineros masculinos y femeninos, de diferentes edades y años de servicio, en las diferentes áreas de las operaciones mineras, quienes desean participar en el estudio, luego del consentimiento informado y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. Para medir la primera variable por medio de un cuestionario y la segunda variable por medio de una lista de cotejo, ambos instrumentos serán validados por jueces expertos y se aplicará la prueba de la confiabilidad y sirva a las futuras investigaciones.

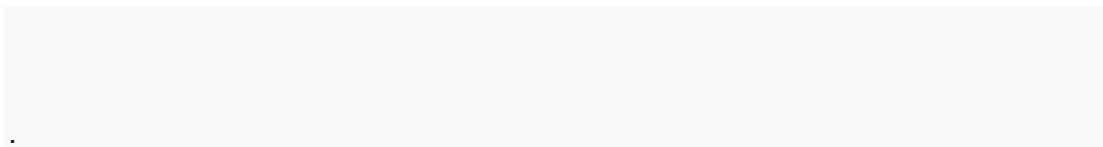
**Palabras claves:** Conocimiento sobre Covid-19, prevención, trabajador minero.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship that exists between the knowledge of Covid-19 and the prevention of its spread in the mining worker, Pasco 2021.

**Methodology:** This research will use the hypothetico-deductive method, which will allow deducing the propositions of the hypothesis. For this reason, this type of research, with a trend and orientation, is a classical research or quantitative approach, because it will be aimed at generating new knowledge with the aim of expanding the research study; Therefore, it is considered prospective and of a cross-sectional type, because it will be carried out in the facts that will be observed and recorded in a single moment of the study and finally for the analysis and scope of its results, it will be correlational, because it will measure the degree of relationships that exist between two or more variables, knowing the behavior of one variable and knowing the behavior of another. Reason why the study population will be represented by 1055 workers from the mining company. The sample will be made up of 382 male and female mining workers, of different ages and years of service, in the different areas of the mining operations, who wish to participate in the study, after informed consent and who meet the inclusion and exclusion criteria. To measure the first variable by means of a questionnaire and the second variable by means of a checklist, both instruments will be validated by expert judges and the reliability test will be applied and will serve future research.

**Keywords:** Covid-19 knowledge, prevention, mining worker.



## **CAPITULO I: PROBLEMA**

## **1. EL PROBLEMA**

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

Los coronavirus están formados por un gran grupo de virus cuyas vías de transmisión en humanos se cree que son similares a las descritas para otros estornudos. (Capaz de transmitir hasta dos metros) e infectar objetos de la mucosidad de la nariz, boca y ojos a mano. Es poco probable que Covid-19 se transmita durante el parto, a través del Líquido amniótico, cordón umbilical y leche materna, pero se han reportado casos recientemente, por el momento se considera como una posibilidad (1).

Se evidencia de varios estudios, la transmisión del virus comienza 1-2 días antes de los síntomas y progresa después de 10 días, aunque empeora según el cuadro clínico del paciente. La enfermedad es causada por el coronavirus, se localizó en su inicio en la ciudad de Wuhan (China) en diciembre de 2019, difundiéndose en solo tres meses en todo el mundo, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció Covid-19 como una pandemia (2).

Por ello, en esta investigación se pretende conocer el nivel educativo de un trabajador mineros, ellos en su mayoría cuentan con un nivel de educación bajo a medio, porque en su mayoría de ellos llegan a laborar por la facilidad que tienen a los centros mineros, o puede ser por qué para él fue de fácil acceso, o por estar cerca de la minería (nació) o porque es por tradición familiar este tipo de trabajo. Entonces poca es la importancia que dan a la educación, ofertan su tiempo a las labores minera y ganan fácilmente el dinero para su subsistencia; aunque también existe jóvenes que hacen el esfuerzo entre el trabajo y la educación a la par. Y, algunos logran superar llegando a un centro superior o universidades y logran su sueño de ser profesional o técnicos.

Y por las razones justificables se declaró la Emergencia

Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, y se dictaron medidas para la prevención y control para evitar la propagación del Covid-19, siendo considerados el sector de la minería mediante la Resolución Ministerial No.125-2020-PRODUCE, allí remarcan que solo deben operar con el personal (propio y/o contratistas) lo mínimo indispensable para garantizar el sostenimiento de sus operaciones críticas y el restablecimiento de las mismas, a niveles normales pasada la emergencia. Esta debe garantizar la actualización del Plan de Preparación y Respuestas para Emergencias de conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N° 037-2017-EM y el titular, debe aprobar e implementar lineamientos de monitoreo y seguridad durante el periodo de aislamiento social obligatorio en las Unidades mineras (3).

Asimismo, en la Ley N° 29783, llamada “ley de seguridad y salud en el trabajo” así como su reglamento supremo N° 005- 2012-TR, considera la existencia de agentes de riesgo como parte de los riesgos en las entidades laborales, los mismos que el empleador debe prever para que su exposición no perjudique a los trabajadores (4).

Siendo una de sus tantas actividades en los trabajos mineros, que exigen de las personas mucho desgaste energético y sobre esfuerzos, por las condiciones topográficas naturales de los sitios de trabajo, el tipo de herramientas, los equipos y las maquinarias que se utilizan, complementario a esto la idiosincrasia de la población trabajadora, su cosmovisión, su cultura, sus costumbres y el ambiente del trabajo, hacen que las actividades mineras sean consideradas de alto riesgo para la salud integral de los trabajadores. Hago constar que los factores personales son muy influyentes en el desenvolvimiento diario de las actividades del trabajador, en todo el aspecto juega un papel importante en el comportamiento seguro de los diferentes niveles jerárquicos en su relación interpersonal, intrapersonal y social dentro de la organización minera, en la sociedad.

A pesar de, uno de los más claros efectos de la pandemia del Covid-19 sobre el sector minero, los representantes de las empresas mineras, se vieron en la imperiosa necesidad de cambiar los protocolos y procedimientos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) que existían hasta ahora, no solo para proteger la salud y vida de sus trabajadores directos e indirectos y asegurar buenas relaciones con las comunidades del entorno, sino también para evitar demandas y/o multas o incluso, la suspensión de sus operaciones, ahora que las empresas pueden contraer responsabilidad solidaria para con sus trabajadores, si es que estos se contagian en el desarrollo de sus actividades laborales. Por la presencia de la crisis mundial sanitaria, el sector minero se vio, ante este nuevo escenario, información fidedigna sobre los alcances de la RM 128-2020-MINEN-DM, RM 239-2020-MINSA (5).

Asimismo, cerca de mil trabajadores mineros se han contagiado del Covid 19 en las minas de Perú desde cuando llega el coronavirus al país, “siendo considerado el quinto del mundo y el segundo de Latinoamérica con más casos acumulados al sumar más de 300,000 infectados y cerca de 11,000 fallecidos” (6). A finales del “mes de junio, se habían contagiado 905 trabajadores mineros y de ellos uno ha fallecido”, según el reporte elaborado por la Organización Copperacción, con ello también se sumaba la minería peruana en modo Covid-19, como las otras industrias en actividad tuvieron que adaptarse a la pandemia para conservar su salud.

Dado que la crisis requiere cambios de comportamiento a gran escala e impone cargas psicológicas importantes a las personas, se ha utilizado el conocimiento relacionado, que aconsejan los expertos en el terreno de la pandemia. Aquí, discutimos la evidencia para elegir temas de investigación epidemiológica, incluidas las amenazas de conflicto, la comunicación científica sobre el comportamiento, el juicio ético, el liderazgo y el estrés. En cada sección, examinamos la naturaleza y los méritos de los

descubrimientos pasados, incluidas las incertidumbres y los problemas no resueltos. Identificamos una serie de ideas para una respuesta eficaz a la epidemia de Covid-19 y destacamos importantes lagunas que los investigadores deben actuar rápidamente para llenar durante semanas y meses (7).

Además, las actividades económicas continuas, como la reanudación de la minería, requieren tecnologías de bioseguridad que garanticen; “el monitoreo de personas, en su sentido más amplio, viene utilizándose para promover la productividad y seguridad en las operaciones, hoy es un recurso valioso para mitigar los riesgos del nuevo contexto en el que vivimos, estas tecnologías pueden contribuir a la operatividad de las minas del Perú, sumando eficiencia a la adopción de protocolos de seguridad en el sector” (8).

Actualmente, en los centros hospitalarios se representa un alto riesgo biológico tanto para los profesionales como para el personal y los pacientes, también, del mismo los protocolos se cumple en los trabajadores a través de los prevencionistas o los especialistas en salud ocupacional. Estas capacitaciones brindan seguridad a los grupos más vulnerables, además de mejorar su efectividad y eficiencia. Mediante la Asociación de Salud y Seguridad Ocupacional, con un documento dirigido a la Seguridad de los Trabajadores de Salud, en donde insta a todos los miembros y partes interesadas a evaluar el cuidado de la salud de todos los empleados. Además, como se indica en la en la carta, la OMS también ha establecido un objetivo especial para el Día Mundial de la Seguridad Sanitaria 2020 a las autoridades reguladoras para medir y mejorar sobre la salud para los próximos años. Por ello, los centros de salud deberán siempre considerar las áreas de promoción y prevención y con ello prevenir lesiones accidentales por objetos punzantes, reducir la carga de trabajo (estrés) y agotamiento relacionado al mismo, dotar de EPPs, aminorando los daños del personal, e informar e investigar situaciones que afecten la seguridad (9).

Para finalizar, como miembro del equipo de salud debemos practicar en todos los espacios sociales con o sin pandemia las medidas de prevención y promoción de la salud fortaleciendo el primer nivel de atención y no esperar que nuestros pacientes lleguen al hospital, es parte del enfoque y la integración de la gestión de los riesgos para la vida y la salud. Cada trabajo u ocupación tiene muchas variaciones, llamado “riesgo ocupacional”, que conduce a la interrupción del trabajo y la industria y conduce a una mejor salud física. La organización internacional del trabajo OIT informó en el año 2002 que 270 millones de trabajadores en todo el mundo eran víctimas de violencia laboral y 160 millones contraen enfermedad relacionadas a su trabajo (10).

Estas son las razones por las que ahora enfrentan los trabajadores y sus familiares, la población en general para subsistir frente al Covid-19, por ello los comunicados de prensa dentro de la empresa minera no han sido ajeno en mantener informado a sus trabajadores sobre la emergencia sanitaria, llegándose a mencionar, modos de trabajo que el empleador otorga al trabajador las normas laborales durante el estado de emergencia sanitaria, para hacer la lucha al Covid-19, tales como el teletrabajo, trabajo remoto, suspensión temporal perfecta, estas medidas fueron hechos de conocimiento a los trabajadores como medida preventiva, a lo mínimo de las sospechas se trató de acudir al trabajador en su salud antes que llegue a agravarse la salud del minero como consecuencia al sufrir los estragos, complicaciones y la decidía a morir en otras ocasiones y dejando en el abandono, desamparo a su familia, siendo él el único proveedor económico, otras veces el miedo a contraer la infección y contaminar a su entorno.

## **1.2. Formulación del problema:**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero,



Pasco 2021?

### **Problemas específicos**

- ¿Qué relación existe entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión etiológica y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021?
- ¿Qué relación existe entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión medios de transmisión y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021?
- ¿Qué relación existe entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión grupos de riesgo y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021?
- ¿Qué relación existe entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión tratamiento y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021?
- ¿Qué relación existe entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión medios de información y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021?

## **1.3. Objetivos de la investigación:**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

### **1.3.2 Objetivos específicos:**

- Identificar el conocimiento Y LA RELACION de la Covid-19 en LA dimensión etiológica y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.
- Identificar el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión medios de transmisión y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.
- Identificar el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión grupos de riesgo y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

- Identificar el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión tratamiento y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.
- Identificar el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión medios de información y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

## 1.4 Justificación de la investigación

### 1.4.1. Teórica:

**A nivel teórico**, por medio de esta investigación, nos permitirá conocer el conocimiento sobre la prevención y propagación de la Covid-19 en el trabajador minero; variables poco estudiadas en nuestro país; la misma que permitirá alcanzar información fehaciente al respecto, la investigación visibilizará la salud de nuestros mineros quienes contribuyen con su trabajo al erario nacional, a su familia y a la sociedad.

### 1.4.2. Metodológica:

**A nivel metodológico**, esta investigación aportará instrumentos de recolección de datos sometidos al proceso de validez y confiabilidad, al final va poner a consideración los instrumentos validados, para ambas variables y servirá para las futuras investigaciones como un aporte más a la ciencia del profesional en salud ocupacional.

### 1.4.3. Práctica:

**A nivel práctico**, este estudio proporcionará elementos para que desde los centros mineros, se generen programas que nos permitirá evaluar el conocimiento frente al Covid-19, en los trabajadores mineros y al mismo tiempo observar y analizar la presencia de variables que puedan intervenir en la prevención y propagación de la Covid-19; así mismo permitirá que los representantes de la empresa estén informados de la realidad por las que atraviesan los trabajadores y vigilar su salud en la conservación y mejora del mismo.

**1.5. Limitación de la investigación:**

**1.5.1. Temporal:** Este estudio se ejecutará, desde enero hasta junio de 2022.

**1.5.2. Espacial:** Se ejecutará el estudio en el ámbito de la Empresa Minera en la ciudad de Cerro de Pasco - Perú.

**1.5.3. Recursos:** Si se cuenta con recursos humanos, materiales y financieros.

## **CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO**

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1. ANTECEDENTES:

#### **Antecedentes Internacionales**

Según, Ríos C, (11), 2020, en Paraguay, planteó como objetivo: “indagar sobre los conocimientos, actitudes, prácticas e imaginarios que circulan en la sociedad paraguaya acerca de esta enfermedad, específicamente de familias que tienen niñas, niños y/o adolescentes bajo su cuidado”, del tipo descriptivo, con una muestra aleatoria de 1049 hogares de niños, niñas y adolescentes, como instrumento usó una encuesta desarrollada bajo la web en un 60% y vía telefónica en un 40%, para los resultados se han centrado en 12 tópicos y entre ellas “señalan una baja percepción y susceptibilidad hacia la enfermedad. Las medidas adoptadas por el Gobierno de Paraguay reflejan, por un lado, una rápida respuesta ante la enfermedad y, por otro lado, la provisión de información confiable y responsable”.

A juicio de, Santana-López, et al, (12), 2020, se desarrolló en Canarias - España, trazó el objetivo: “estudiar las actitudes y conocimientos sobre la pandemia por la covid-10 en docentes de Canarias”, desarrollo un estudio transversal entre 14 y 18 de mayo de 2020, mediante un cuestionario virtual creado en un formulario de Google, direccionado a una población de docentes de Canarias; sostenido por un instrumento validado, divididas en 4 secciones: actitudes, conocimientos, información e información laboral. Esta investigación describe como resultado, “que el personal docente no está dispuesto a trabajar si existe riesgo de infectarse en el centro educativo (76,6%), afirman que acudiría a trabajar si dispusieran de las medidas higiénicas (69,2%) y de protección adecuadas (67,0%)”.

Citando a, Díaz y Rodríguez, et al, (13), 2020, en Cuba, esbozó el objetivo, “evaluar el impacto de una intervención educativa sobre el nivel de conocimiento de la COVID-19 en adultos mayores”. Esta fue un estudio no observacional, cuasiexperimental, antes-después sin

grupo de control, desarrollado entre abril y mayo del 2020, con una muestra de 84 adultos mayores; empleándose para este la estadística descriptiva e inferencial; entre los resultados predominantes “las edades oscilaron entre 70 y 79 años (38,10 %), y del sexo femenino (54,76 %). Se observó un aumento significativo de ( $p < 0,05$ ) tras la intervención educativa del nivel de conocimiento adecuado sobre las medidas de intervención de la COVID-19 (29,76 % vs 66,66 %), así los protocolos sanitarios para frenar el contagio (19,04 % vs 73,8 %), y sobre los signos y síntomas (16,66 % vs 64,28 %). La muestra resulto conocimiento inadecuado lo que representa un 40,48 % esta fue antes de la intervención, posterior a esta el 97,62 % presentó un nivel de conocimiento adecuado”.

### **Antecedentes Nacionales**

Teniendo en cuenta a, Castañeda S, (14), 2020, en Lima - Perú, planteó como objetivo: “determinar el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas frente al Covid-19 en Comerciantes del Mercado de Villa María del Perpetuo Socorro Lima-2020”. Realizó el estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, en una muestra de 76 comerciantes entrevistados a través de un cuestionario la información recopilada se procesó en la base de datos SPSS; mediante una prueba de percentiles. Referente a los resultados, el autor enuncio varias “dimensiones para medir el nivel de conocimiento de los comerciantes, la que más resalta es la dimensión de los medios de transmisión y Grupo de Riesgo se observa un poco menos de la mitad (46.1%) de los comerciantes además poseen un nivel de conocimiento medio frente al Covid-19 con ligera tendencia al conocimiento bajo (42.1 %)”.

Como expresa, Huaracayo W, (15), 2020; en Puno - Perú, presentó en la investigación el objetivo: “Implementar un plan de vigilancia para controlar y prevenir el contagio y propagación de SARS-CoV2 en la vida y la salud de todo el personal en la Unidad Minera las Águilas CIEMSA”. Fue una investigación del tipo descriptivo no experimental

ya que se basó en la observación de fenómenos tal como se dan en su contexto natural, la población de estudio estuvo constituido por el personal de la Unidad Minera las Águilas – CIEMSA., con una muestra de 180 trabajadores; el instrumento, para la recolección de datos se aplicó observación, entrevistas y para el análisis se empleó el análisis descriptivo; 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”.

Como lo hace notar, Ruiz y Díaz, et al, (16), 2021; en Huánuco - Perú, plantearon como objetivo: “Identificar la percepción del conocimiento y el tipo de actitudes frente a la Covid-19 en ciudadanos de la zona urbana de Huánuco, Perú”, fue un estudio analítico y transversal, con enfoque cuantitativo, con enfoque cuantitativo, para ello consideraron una muestra de 168 ciudadanos, con instrumentos previamente validados como el cuestionario de percepción y una escala de actitudes frente a la covid-19. Y dentro de los resultados relevantes remarca “la percepción del conocimiento frente a la Covid-19, el 62,5 % (105) mostro que “percibe que desconoce”. Analizando el tipo de actitudes percibidas por los ciudadanos frente a la Covid-19, el 63,1 % (106) presentó actitudes negativas. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la percepción del conocimiento y el tipo de actitudes frente a la Covid-19 ( $p < 0,005$ )”.

Finalmente, Carlos y Martel, (17), 2021, en Huacho - Perú, propusieron el objetivo: “determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas de las medidas preventivas sobre Covid-19 en los trabajadores de la Empresa Pesquera Hayduk S.A”, ejecutaron un estudio del tipo descriptivo correlacional de corte transversal, con una muestra de 75 trabajadores, recabaron la información con una encuesta y como instrumento un cuestionario virtual; en los resultados “70.7% de trabajadores tienen conocimiento

de nivel alto, 18.7% de nivel medio y el 10.7% de nivel bajo, en relación a las prácticas preventivas el 92 % son adecuadas y el 8% son inadecuadas”.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. DEFINIENDO EL CONOCIMIENTO**

El conocimiento refiere, poseer datos sobre un tema específico o en otras palabras, es una colección de conceptos almacenados en torno a un tema. Esto implica el conocimiento o conocimiento de ciertos hechos o información sobre un tema a través de diversos recursos: experiencia, datos existentes al respecto, comprensión teórica y práctica, educación, entre otros. El término “conocimiento” tiene diferentes significados según las distintas ciencias, e incluso existen teorías al respecto, como la epistemología (18).

Para decir qué es el conocimiento, hay que mencionar que es inherente al hombre, ya que es el único dotado o capacitado para tener una comprensión amplia. Además, su precisión no depende de ninguna circunstancia en particular, razón por la cual la ciencia está presente y esto hace evidente que hay un alma en el hombre que es razonable y busca la verdad.

Incluso si su terminología es conceptualmente similar, conocimiento y conocimiento no significan lo mismo. El primero se relaciona con una creencia basada en probar la experiencia y la memoria del sujeto y reflejada en pensamientos como parte de la sabiduría de la persona. El segundo se relaciona con lo anterior en conexión con un razonamiento fundamental, y debe estar relacionado con el significado basado en la realidad. Para entender el significado de este concepto, existe una frase famosa en la cultura popular que dice que “el conocimiento es poder” porque permite a quien lo tiene influir en los demás (19).



## **CONOCIMIENTO SOBRE EL COVID-19**

La covid-19 es una enfermedad que azota a la humanidad, la información está disponible en todos los medios de comunicación para todas las personas. Dependiendo de la experiencia y las habilidades, de las personas, esto significa la asimilación y el conocimiento de Covid-19, teniendo en cuenta las actitudes y el comportamiento de las personas.

El coronavirus es una colección de virus que causan una amplia gama de enfermedades, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como la neumonía, el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS). En particular, la cepa de coronavirus 2019-nCoV que causó el brote en China es nueva y previamente desconocida (20).

El mismo Covid-19 es la última enfermedad infecciosa conocida del coronavirus. Ambos eran desconocidos solo en Wuhan, China, en diciembre de 2019. El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recibió informes de neumonía de origen desconocido en Wuhan, China, pronto a principios de enero, las autoridades del país identificaron la causa como una nueva cepa del coronavirus. La enfermedad se ha extendido a otros continentes como Asia, Europa y América. El posible origen animal del Covid-19 aún no se ha confirmado hasta el momento (21).

Entre sus principales síntomas se manifestó, con síntomas similar a un resfrío, fiebre, tos seca, falta de aliento o cansancio y dificultad respiratoria, llegando muchas veces a complicarse con una neumonía o síndrome respiratorio agudo severo (SARS), para llegar a una forma de neumonía grave de neumonía, insuficiencia renal e incluso la muerte y más, por los casos confirmados a nivel mundial según la OMS.

Según la OMS, se transmite el virus a través del contacto y su

forma de evitar el contagio era promedio de una buena higiene: como mantenerse alejado de las personas, a una distancia promedio de 2 metros, también por ningún motivo tocarse los ojos es una vía de entrada, el lavado de las manos frecuente con agua y jabón por un tiempo de 20 segundos, luego de haber estornudado, haber frecuentado preparar los alimentos, quedarse en casa por aislamiento social o cuarentena, esta última juega un papel importante como medida preventiva y no generar o contaminarse con el virus con otras persona.

La covid-19, se propaga, entre las personas si están físicamente cerca, sea por contacto directo o cerca a la persona con algún signo o síntoma, cuando las personas liberan gotas de aire al momento de hablar, al toser, o cantan, pues las gotas son partículas que se expanden al aire y entra en contacto con las personas allí es cuando se genera la infección.

Existen evidencias que por falta de ventilación en los lugares cerrados hace que este virus se mantenga latente, por ello se recomienda ventilar los ambientes, ya que la propagación del virus es de persona a persona y a través de gotitas en el aire (22).

Por ello, los grupos de riesgo frente a esta pandemia, son, las personas mayores de 65 años de edad, los que sufren de hipertensión arterial, enfermos con cáncer, los diabéticos, los obesos (IMM de 40 a más), los que sufren del asma, los pacientes con enfermedad pulmonar crónica y la insuficiencia renal crónica.

### **2.2.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN LA PROPAGACIÓN DE LA COVID- 19 EN EL TRABAJADOR MINERO**

Las medidas preventivas e intervencionistas contra la Covid-19, establecidas en los reglamentos del Ministerio de Energía y Minas (MINEM\_DM), incluyen acciones obligatorias de todas las personas

naturales y/o jurídicas contra empleados directos y proveedores presentes en los sitios de producción; muchos son los antecedentes que sustentan la presencia de este virus frente a todo los niveles sociales y laborales en el mundo; por ello el 6 de marzo de 2020, se confirmó el primer caso importado de Covid-19 en el Perú, correspondiente a un paciente varón de 25 años con infección respiratoria aguda leve con antecedente de viaje a diferentes países de Europa dentro de los últimos 14 días previo al inicio de síntomas. El 11 de marzo, la Organización Mundial de la Salud declaró que el Covid-19 había alcanzado niveles de diseminación a nivel mundial compatibles con una pandemia. En el Perú, hasta el 22 de julio del presente, 366,550 casos confirmado han sido notificados, de los cuales han fallecido 13,767 personas, estas son las razones por el cual las empresas públicas, privadas del entorno minero, adecuan los protocolos sanitarios en sus trabajadores y las hacen cumplir. Para enfocar el proyecto de investigación se tomó en cuenta la Resolución Ministerial No. 972-2020-MINSA, “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS- CoV-2”, derogando la Resolución Ministerial No. 448-2020-MINSA, “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a la COVID-19”, considerando para su ejecución, como instrumento a la “lista de chequeo de vigilancia de la covid-19”, de la RM 972-2020-MINSA (23).

### **2.2.3.1. Medidas de pre-movilización hacia las instalaciones y/o unidades mineras:**

#### **Fichas de sintomatología del personal**

Los/las trabajadores/as, que presentan los síntomas relacionados al Covid-19, con temperatura alta, congestión nasal, dolor de garganta, malestar general, anosmia, pérdida del gusto, malestar estomacal, falta de aire, esputo amarillentos o verdosos, dolor de pecho, labios azulados (cianosis), trabajadores mayores de 65 años de edad.

En caso de los viajes fuera de su centro laboral, el trabajador, pasara a realizar la cuarentena (14 días) con el objetivo de preverse de la posible contaminación con el Covid-19. En cuanto a la ficha sintomatología Covid-19 se puede presentar virtualmente, el empleador recepciona la documentación de sus empleados, teniendo la calidad de una Declaración Jurada (24).

### **Evaluación física presencial**

Antes de trasladarse y / o ingresar a la unidad, instalación y / o centro de control, el empleador, a través del servicio de seguridad y salud ocupacional, se evalúa a todo el personal, bajo cualquier modalidad, por personal médico, donde el trabajador cumplirá con los protocolos impuestos por el empleador. El trabajador ha de someterse a la prueba sobre la Covid-19 serológico (rápido) o molecular (rt-PCR en tiempo real) u otras pruebas se realizan según el organigrama establecido por la normativa del MINSA, a los empleados / subcontratistas de la unidad, centro de instalación, en situaciones de muy alto riesgo, alto y medio riesgo. El empleador especifica la frecuencia de las pruebas de Covid-19 en el plan. Solo los empleados que no están con la Covid-19 pueden ingresar a las instalaciones, previa las indicaciones de un médico de salud ocupacional.

Si se sospecha o confirma la presencia de Covid-19, manténgase alejado del transporte o la entrada al centro laboral, tomando las siguientes medidas, si corresponde: i) Aplicación de la Ficha Epidemiológica Covid-19, establecida por el MINSA; ii) Según lo dispuesto por normativa del MINSA, aplicación de la prueba serológica (rápida) o molecular (Prueba rt-PCR en tiempo real) al caso sospechoso (de no haberse realizado); iii) Identificación de sus contactos en la unidad, instalación y/o centro de control, y en su domicilio; iv) Notificación a la autoridad de salud competente; v) Seguimiento clínico a distancia al caso sospechoso o confirmado.

Las evaluaciones del personal deben mantenerse

actualizadas referente al riesgo sobre el virus. En el caso del control de temperatura, el gerente de salud y seguridad de los empleados gestiona su desempeño al menos dos (02) veces al día, antes del inicio de funciones y después del final de la jornada laboral, en el con excepción de los empleados y contratistas cuyas posiciones son muy altas y de alto riesgo en cuyo caso la temperatura se mide al menos tres (03) veces al día, desde medio día y al final (25).

#### **Referente al transporte terrestre privado de personal:**

Los/las empleadores/as deben seguir los protocolos de higiene de las unidades de transporte, como la desinfección antes y después, siendo el aforo del 50%, la conducta de los pasajeros será evitar contacto personal (apretones de manos, abrazos o similares). Manteniendo la distancia de 2 metros entre pasajeros, el vehículo mantendrá la ventilación adecuada de la unidad transporte durante el funcionamiento, incluida la apertura de ventanas. Del mismo, modo el uso del alcohol al entrar y salir de la unidad, el uso correcto de máscaras por parte de los viajeros y el conductor. En todo momento mantenerse cubierta la boca al toser o estornudar, evitando tocarse la nariz, ojos y boca. Y finalmente, tener publicado información sobre el Covid-19 en cumplimiento con las disposiciones del MINSA (26).

#### **2.2.3.2. Medidas en el ingreso a las instalaciones y/o unidades mineras:**

##### **Puntos de acceso a las instalaciones mineras**

Recepción de personal con una distancia de 2 metros en los centros de operaciones, lavado de manos mediante el lavado de mano con agua y jabón, desinfección con alcohol en gel, limpieza y desinfección del calzado y equipajes de mano.

##### **Evaluación de entrada**

Se verificará siempre el protocolo y brindar información referente al Covid-19 permanentemente a todo el personal.

### **2.2.3.3. Estadía en las instalaciones y/o unidades mineras control diario de la temperatura del personal:**

Realizar el control de la temperatura por lo menos 02 veces al día (inicio y fin de la jornada laboral. Los trabajadores que cuentan con temperatura mayor de 38°C, se procederán a aislar al paciente en la zona acondicionada dentro de la unidad minera y notificar al MINSA y/o EsSalud.

#### **Medidas de higiene continua / medidas de convivencia.**

##### **Los trabajadores deben:**

Mantener el distanciamiento social no menor de 2 metros durante el desarrollo de las actividades mineras. También, utilizar vasos descartables o vasos propios para la hidratación. Hora, se han habilitado contenedores para desechar las mascarillas y otros materiales de limpieza. Se limitó al máximo el contacto entre personal de la unidad minera, para evitar posibles contagios. Lo mismo, se respeta los turnos y horarios para las áreas como el comedor, vestidores, oficinas y locales, también se estableció el número de aforo, referente a los dormitorios, se debe mantener el distanciamiento entre camas no menor de 2 metros, acatando el aforo. La práctica de las medidas de higiene con frecuencia y uso del alcohol, comunicar inmediatamente en caso de sospecha ante la presencia de la Covid-19 para evaluación de riesgo y/o aislamiento. El uso de las mascarillas comunitarias y realizar cambios por el uso frecuente o cuando este malogradas.

#### **Medidas de desinfección de las instalaciones y/o unidades mineras:**

Desinfección de los ambientes y áreas de trabajo minero y lo mismo en los ambientes y la ventilación. Asimismo, tener limpio y ventilados las unidades de transporte, así como también los comedores en el cual están incluidos los utensilios de la cocina, el lavado de los uniformes de trabajo, como de los objetos de oficina, tales como, teléfono, equipo de cómputo y escritorio, todas deben ser desinfectados diario, y para el personal de limpieza se debe elaborar un cronograma para evitar la congestión de personal de servicio provisto de EPPs. Empleando el alcohol como el isopropilo al 70% o alcohol etílico al

70% se puede usar para limpiar superficies donde el uso de cloro no es adecuado, conforme lo establecido en la Guía para limpieza y desinfección de manos y superficies, aprobada por Resolución Directoral No. 003-2020- INACAL/DN. Finalmente, el empleador debe supervisar y asegurarse que el personal se encuentre capacitado en el marco de la protección contra el COVID-19, así como se encuentren provistos de EPPs.

#### **Distanciamiento social, acciones a considerar:**

Los empleadores/as deben efectuar las medidas de distanciamiento social, tal como los ambientes señalizados y además para ello se debe minimizar las reuniones presenciales, como medida preventiva se deberá realizar la comunicación haciendo uso de la tecnología de la informática, en caso de emergencia si se efectuara las reuniones presenciales se hará con todos los protocolos a considerar. Si se está implementando el trabajo remoto en algunas labores, donde no se precise asistir de manera presencial por ser personas de riesgo estas se respetarán, hasta cuando dure la disposición. Por ningún motivo se usará los marcadores de huella digital y éstas deben ser reemplazadas por lectoras de tarjetas u otros mecanismos. Activar un medio de contacto entre los trabajadores y los profesionales de salud ocupacional, para reportar de manera oportuna la sintomatología del personal de los diversos puestos de trabajo. Por ello, debemos efectuar la vigilancia a la exposición a otros factores de riesgo, como la ergonomía por jornadas laborales, las posturas prolongadas, los movimientos repetitivos, etc., factores de riesgo psicosocial (carga mental, acoso, carga laboral, jornadas con horas prolongadas y miedo a morir con esta pandemia), todo puede suscitarse en el espacio laboral (27).

#### **Difusión y comunicación de medidas preventivas a ser adoptadas en la empresa:**

Proporcione a los empleados información general sobre cómo cuidar a Covid-19 a través de una variedad de medidas, incluidos carteles destacados. También se deben proporcionar recursos para abordar las

preocupaciones de los trabajadores sobre la pandemia. Comunicar la importancia del lavado de manos, la higiene en las vías respiratorias, guardar distancia. Realizar campañas continuas de comunicación preventiva, con especial énfasis, informando con prontitud la sospecha de síntomas respiratorias. Promover la práctica en el uso de las mascarillas de forma obligatoria en el mundo laboral. Continuar educando sobre la higiene, distanciamiento social, lavado de manos, uso de mascarillas, sean estas aplicados en el trabajo como en su hogar y en todos los espacios donde el trabajador vaya a frecuentar. Enseñar la importancia de prevenir diversas formas de estigma. Todas las llamadas de información realizadas deben registrarse y documentarse.

#### **2.2.3.4. Medidas de aislamiento temporal Zonas de aislamiento temporal evaluación de casos sospechosos o confirmados de COVID-19:**

Asignación e implementación de zonas de aislamiento temporal para la recepción escalonada de personas que llega de la unidad minera y otra para la atención de emergencias mientras se pone de conocimiento al personal de salud más cercano (28).

- Limpieza y ventilación diaria de las áreas destinadas al aislamiento temporal con adecuados equipos de protección personal.
- Si el personal es evaluado y muestra síntomas comunes de COVID-19, el responsable de la obra minera notificará al responsable del incidente, al personal del MINSA y/o ESSALUD.
- Comunicar a los familiares del personal aislado, sobre el estado de salud del mismo.
- La derivación del personal fuera de la unidad minera a los hospitales designados por el estado. se efectuará a la brevedad, teniendo en cuenta las medidas preventivas respiratorias adecuadas para este, así como las medidas de seguridad y EPPs para el personal de salud incluido el conductor.
- Durante el traslado del paciente, es aconsejable ponerse en contacto con la instalación médica prevista para indicar la hora de salida de la unidad,



la instalación operativa, el estado del paciente y la hora estimada de llegada.

- El personal que haya estado en contacto con el paciente sospechoso será evaluado y permanecerá en un área especial de cuarentena, requiriendo seguimiento posterior.
- Después de la notificación, hacer un seguimiento del paciente.

### **Regreso al trabajo para un paciente diagnosticado con COVID-19.**

Los pacientes diagnosticados con Covid-19 volverán a trabajar en las condiciones especificadas en la documentación técnica. “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19”, aprobados por Resolución Ministerial No. 239-2020/MINSA (29).

- En los casos leves, los trabajadores se reincorporan catorce (14) días con aislamiento domiciliario. En casos moderados o severos, catorce (14) días calendario. Este período puede variar según la evidencia que se tengan disponible.
- Como primera opción, se debe evaluar la cantidad de personas que regresan al trabajo para analizar la probabilidad de trabajar desde casa.
- Si necesita trabajar directamente, debe usar una máscara (comunitaria o quirúrgica) o protección respiratoria durante todo el día, según el trabajo. Además de recibir monitoreo de sintomatología Covid-19 por catorce (14) días calendario y ubicársele en un lugar de trabajo no hacinado.

#### **2.2.3.5. MEDIDAS PARA EL PERSONAL EN UNIDADES SIN CAMPAMENTO:**

##### **Pre embarque por el encargado de la actividad minera:**

El personal encargado realizará:

- Control de temperatura.
- Entrevista en base a Declaración Jurada.
- Evaluación física rigurosa.

**Entrada y estadía en mina:**

- De presentarse síntomas durante la jornada proceder estrictamente con el protocolo indicado.

**2.2.3.6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS****Manejo de Residuos Sólidos**

Los residuos sólidos de protección e higiene (mascarillas, guantes, productos de limpieza, entre otros.) utilizados para la prevención de Covid-19, serán desechados en tachos especiales debidamente ubicados y señalados estratégicamente a la vista de los trabajadores, colaboradores, autoridades, visitantes y otros; posteriormente se eliminará de acuerdo con el plan de manejo y minimización de residuos sólidos del titular de la actividad minera.

**Servicios de Salud**

De estar en las posibilidades del titular de la actividad minera, contará con un profesional de la salud en forma permanente, el cual evaluará, realizará exámenes, controles y capacitará al personal. En caso que el titular de la actividad minera cuente con pruebas rápidas o estén en posibilidades de conseguirlas, se realizarán inspecciones a los trabajadores que presenten síntomas y que se consideren de alto y muy alto riesgo (30).

**Talleres y zona de maestranza**

- Se requieren máscaras o equipo de protección respiratoria y guantes para las actividades.
- Pre-desinfección de las superficies de manipulación que puedan estar contaminadas.
- Desinfección con agua y jabón después de manipular materiales, equipos y utensilios.
- Desinfección química de instrumentos antes de su uso.
- El personal a cargo de estas actividades usa ropa limpia y uniformes que deben ser devueltos a casa al finalizar el trabajo.

## **2.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

### **2.3.1. Hipótesis general / Alternativa**

**H1:** Existe relación significativa entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

**H0:** No existe relación significativa entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

### **2.3.2. Hipótesis específica / Nula**

**H1:** Existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión etiológica y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

**H0:** No existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión etiológica y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

**H1:** Existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión medios de transmisión y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

**H0:** No existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión medios de transmisión y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

**H1:** Existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión grupos de riesgo y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021

**H0:** No existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión grupos de riesgo y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

**H1:** Existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión tratamiento y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

**H0:** No existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión tratamiento y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

- H1:** Existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión medios de información y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.
- H0:** No existe relación entre el conocimiento de la Covid-19 en su dimensión medios de información y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021

## **CAPITULO 3: METODOLOGIA**

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Método de la investigación

En esta investigación se utilizará el método hipotético-deductivo, que permitirá deducir las proposiciones de la hipótesis; con enfoque cuantitativo, con ello vamos a determinar el conocimiento de la Covid-19 y su relación con la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021, es una investigación de tipo básico pues va generar nuevos conocimientos. Finalmente, es un estudio correlacional, porque buscará la relación de dos variables (31).

#### 3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque es “cuantitativo, porque, las variables son susceptibles a cuantificar”, considerando el conocimiento de la Covid-19 y su relación con la prevención en la propagación en el trabajador minero (32).

#### 3.3. Tipo de investigación

En cuanto a **la tendencia y orientación**, es una investigación clásica o cuantitativa, por que estará orientada a generar un nuevo conocimiento con el objetivo de ampliar el estudio de investigación; por tanto, se considera como prospectivo y de tipo transversal, porque se ejecutará en los hechos que se observarán y se registrarán en un solo momento del estudio y finalmente para el **análisis y alcance de sus resultados, será un estudio correlacional**, porque puede medir el grado de relaciones que existen entre dos o más variables, conocer el comportamiento de una variable y conocer el comportamiento de otra (33).

#### 3.4. Diseño de la investigación

Según el periodo de secuencia de la investigación es transversal, y se considera para el presente estudio el diseño del tipo correlacional ya que va describir las relaciones entre dos variables de estudio (34).

#### 3.5. Población, muestra y muestreo

Razón por la cual, la población de estudio estará representada por

1055 trabajadores de la empresa minera y la muestra estará conformada por 382 (40%) trabajadores mineros masculinos y femeninos, de diferentes edades y años de servicio, en las diferentes áreas de las operaciones mineras, quienes desean participar en el estudio, luego del consentimiento informado y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión (35). Fórmula de muestra para una proporción:

Punto crítico <b>Z</b>	1.96
Proporción favorable <b>p</b>	0.5
Error admisible <b>e</b>	4.0%
Tamaño poblacional <b>N</b>	1055

$$n_0 = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2}$$

Tamaño de muestra preliminar <b>n<sub>0</sub></b>	600
Tamaño de muestra corregida <b>n</b>	382

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

### 3.5.1. Criterios de inclusión:

- Trabajadores que desempeñan labor minera.
- Trabajadores que figuren en la planilla o contrata 2021.
- Trabajadores que acceden a participar en la encuesta luego del consentimiento informado.

### 3.5.2. Criterios de exclusión:

- Trabajadores que no realizan trabajos relacionados a la minería.
- Trabajadores que no figuren en la planilla o contrata 2021.
- Trabajadores que no acceden a participar de la encuesta del consentimiento informado.

### 3.6. Variables y operacionalización

Tabla 1: Variables y operacionalización

**TITULO: CONOCIMIENTO DE LA COVID-19 Y SU RELACION CON LA PREVENCION EN LA PROPAGACION DEL TRABAJADOR MINERO. PASCO 2021**

Variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
<b>VARIABLE 1: CONOCIMIENTO SOBRE LA COVID-19</b>	El conocimiento es un cumulo de información que está presente de forma individual o colectivo y según las experiencias y habilidades de las personas, están dados en la asimilación e información sobre la Covid-19, considerando en ello la actitud y el comportamiento que deben tener los trabajadores mineros.	<b>ETIOLOGIA</b>	1. Definición de la Covid-19. 2. Tiempo de exposición al Covid-19.	Ordinal	Bajo (0 – 4)  Regular (5 – 10)  Alto (11 -17)
		<b>MEDIOS DE TRANSMISION GRUPO DE RIESGO ANTE EL COVID-19</b>	3. Medios de contagio. 4. Medios donde sobrevive el virus del Covid-19.		
		<b>GRUPOS DE RIESGO</b>	5. Personas con riesgo de enfrentarse por el Covid-19. 6. Personas con mayor riesgo. 7. Síntomas del Covid-19. 8. Síntoma que agrava el Covid-19. 9. Órgano más afectado por el Covid-19.		
		<b>TRATAMIENTO CONTRA LA COVID-19</b>	10. Preparados de yerbas medicinales. 11. Tomas de ivermectina. 12. Bebidas calientes con licor. 13. Medicinas como la azitromicina y otros.		
		<b>MEDIOS COMO SE INFORMÓ SOBRE LA COVID-19.</b>	14. Información por medio de comentarios entre los trabajadores. 15. Información por medio de la Tv. 16. Información por medio de la radio. 17. Información por medio del personal de la empresa.		



<b>VARIABLE 2: PREVENCIÓN Y PROPAGACIÓN DE LA COVID-19 EN EL TRABAJADOR MINERO</b>	<p>La prevención es el conjunto de actividades con el fin de que la Covid-19 no continúe propagándose y dañando la salud del trabajador.</p>	<b>CONDICION DE LA SALUD</b>	1.Toma de temperatura en forma aleatoria. 2. Se aplica las pruebas serológicas. 3. Ficha de sintomatología de la Covid-19	:          Ordinal		
		<b>CASOS SOSPECHOSOS</b>	4. Caso sospechoso Covid-19. 5. Contactos con casos sospechosos. .			
		<b>MEDIDAS DE HIGIENE</b>	6. Puntos de lavado de manos con agua, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla. 7. Puntos de alcohol para la desinfección de manos. 8. Dispensador de alcohol en el ingreso del centro de trabajo. 9. Lavado de manos al inicio de sus actividades laborales. 10. Carteles informativos del lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos.			
		<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO</b>	11. Información sobre coronavirus en lugares visibles. 12. Difusión del lavado de manos, al toser, cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro. 13. Utilización de mascarilla de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo. 14. Distanciamiento social aproximadamente 1.5 metros.			Deficiente (0 – 13)  Aceptable (14 – 27)
		<b>VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR</b>	15. Evaluación de síntomas del trabajador con temperatura mayor a 38.0°C. 16. Considerar medidas de salud mental. 17. Registrar en SICOVID al trabajador que pase por una prueba de la Covid-19. 18. Aislamiento domiciliario por descanso médico con diagnóstico de Covid-19. 19. Licencia por 14 días, por presentar síntomas y/o contacto con un positivo de la Covid-19. 20. Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso médico por el tiempo no menor de 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la Covid-19. 21. Se le otorga licencia por el tiempo de 14 días a aquellos trabajadores que por haber presentado síntomas o haber estado en contacto con un positivo de la Covid-19 cumplen cuarentena.			Bueno (28 - 42)

### 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1. Técnica

Dado por un conjunto de herramientas, procedimientos e instrumentos que permitirá al investigador utilizar para obtener información de la primera variable, por medio de un cuestionario con la finalidad de evaluar el conocimiento de la Covid-19 y en la segunda variable, se aplicará la técnica de la observación, por medio de la lista de cotejo, para determinar el nivel de la prevención en la propagación de la Covid-19, en los trabajadores mineros.

Ambos instrumentos serán validados y se le aplicara la prueba de la confiabilidad.

#### 3.7.2. Descripción de instrumentos:

Ambos instrumentos se van a validar y cuantificar para su uso, en una muestra piloto de 20 personas, a continuación se va describir.

El instrumento es un cuestionario, que constará de varias preguntas de forma ordenada, como coherencia y sentido lógico, además debe tener un lenguaje sencillo y claro para que la encuesta pueda ser entendida y ser resuelta las preguntas formuladas (36). Las preguntas estarán de acuerdo a la investigación que se quiere conocer. Los temas se plasmarán a manera de pregunta para poder conocer la realidad del encuestado. Este instrumento se relacionará con el planteamiento del problema y con las respuestas que se obtendrán de los encuestados.

Se utilizará en el presente trabajo dos instrumentos, primero, es un cuestionario, servirá para medir el conocimiento de la Covid-19, en los trabajadores mineros. Siguiendo el criterio de calificación de (0 - 4), (5 – 10) y (11 -17), que corresponden a escala valorativa: Bajo, Regular y Alto.

**Nombre: Cuestionario Conocimiento**, el trabajo de investigación considerado como base referente.

El cuestionario se encuentra conformada por 17 ítems. Consiste en

preguntas agrupadas en cinco dimensiones, cada pregunta mantiene múltiples opciones y el minero registra las respuestas en dos categorías: Correcto, cuando el trabajador minero evidencia un conocimiento certero sobre pregunta, por tanto, recibe 1 punto por cada pregunta acertada; e incorrecto cuando el trabajador minero desconoce sobre el tema, no reconoce ningún de las alternativas y presenta conocimiento erróneo, al que se le asignó 0 puntos.

El cuestionario será aplicado a los trabajadores mineros de Pasco, según las siguientes dimensiones:

1. Dimensión etiológica: Son las preguntas: (1, 2,)
2. Dimensión medios de transmisión: Son las preguntas: (3, 4)
3. Dimensión grupo de riesgo: Son las preguntas: (5,6,7, 8, 9)
4. Dimensión tratamiento contra la Covid-19: Son las preguntas:(10,11,12 y 13)
5. Dimensión medios como se informó sobre la Covid-19: Son las preguntas: (14,15,16,17)

El segundo, este instrumento se tomó de MINSA 2020, es una lista de cotejo, el investigador se pondrá en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar, se observará como el trabajador realiza o práctica las diferentes actividades preventivas y como evita la propagación del Covid-19 en su entorno familiar y laboral. Siguiendo el criterio de calificación: Bueno (28 a 42), Aceptable (14 a 27) y Deficiente (0 a 13). también obtuvo un calificativo de aplicable, dicho instrumento.

**Nombre: Lista de Cotejo**, estará conformada por 21 ítems. Consiste en preguntas agrupadas en cinco dimensiones, y cada pregunta conserva una opción de "sí" o "no", con ello vamos a determinar como el trabajador minero realiza la prevención y evita la propagación de la Covid-19 en su centro laboral, si responde con "sí" vale 1 punto y si es "no" vale 0 puntos.

La lista de cotejo será aplicada a los trabajadores mineros de Pasco. Según las siguientes dimensiones:

1. Dimensión condiciones de la salud: Son las preguntas: (1, 2 y 3)
2. Dimensión casos sospechosos: Son las preguntas: (4,5)
3. Dimensión medidas de higiene: Son las preguntas: (6,7,8,9,10)
4. Dimensión medidas de prevención del contagio: Son las preguntas: (11,1,2,13,14)
5. Dimensión Vigilancia de la salud del trabajador: Son las preguntas: (15,16,17,18,19, 20 y 21)

### 3.7.3. Validación

#### Instrumento 1

El cuestionario sobre conocimientos de la Covid-19 fue sometido a la evaluación rigurosa de tres especialistas que pertenecen a la Universidad Norbert Wiener y los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

No	EXPERTO	CUESTIONARIO
1.	Mg. Borda Izquierdo Alejandro	Aplicable
2.	Mg. Fernández Rengifo Werther Fernando	Aplicable
3.	Dra. Cárdenas De Fernández María Hilda	Aplicable

Como se puede apreciar los tres jueces concuerdan en precisar que el instrumento de investigación es válido y sugieren que puede ser aplicable en los trabajadores mineros para medir la variable considerada en estudio. Las evidencias se encuentran en la sección de Anexos N° 5, 6 y 7.

## Instrumento 2

La lista de cotejo sobre prevención y propagación de la Covid-19 fue sometida a la evaluación rigurosa de tres especialistas que pertenecen a la Universidad Norbert Wiener y los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

No	EXPERTO	LISTA DE COTEJO
1.	Mg. Borda Izquierdo Alejandro	Aplicable
2.	Mg. Fernández Rengifo Werther Fernando	Aplicable
3.	Dra. Cárdenas De Fernández María Hilda	Aplicable

Como se puede apreciar los tres jueces concuerdan en precisar que el instrumento de investigación es válido y sugieren que puede ser aplicable en los trabajadores mineros para medir la variable considerada en estudio. Las evidencias se encuentran en la sección de Anexos arriba mencionados.

### 3.7.4. Confiabilidad

Para facilitar la interpretación de los coeficientes de confiabilidad de los instrumentos de investigación sometidos a evaluación se ha utilizado la siguiente tabla de categorías:

ESCALA	CATEGORÍA
$r = 1$	Confiabilidad perfecta
$0,90 \leq r \leq 0,99$	Confiabilidad muy alta
$0,70 \leq r \leq 0,89$	Confiabilidad alta
$0,60 \leq r \leq 0,69$	Confiabilidad aceptable
$0,40 \leq r \leq 0,59$	Confiabilidad moderada
$0,30 \leq r \leq 0,39$	Confiabilidad baja
$0,10 \leq r \leq 0,29$	Confiabilidad muy baja
$0,01 \leq r \leq 0,09$	Confiabilidad despreciable
$r = 0$	Confiabilidad nula

Instrumentos de investigación (37).

### Instrumento 1

Luego de haber aplicado el cuestionario sobre conocimientos de la Covid-19 a una muestra piloto compuesta por veinte trabajadores mineros de Pasco y haber procesado los resultados a través de la herramienta Alfa de Cronbach se obtuvo el siguiente resultado (38):

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,709	14

El instrumento de acopio de datos evidencia tener alto nivel de confiabilidad, de acuerdo a la tabla de categorías, es decir que puede ser aplicable para medir la variable en estudio. El registro se encuentra en la parte de Anexos.

### Instrumento 2

Luego de haber aplicado la lista de cotejo sobre prevención y propagación de la Covid-19 a una muestra piloto compuesta por veintiún trabajadores mineros de Pasco y haber procesado los resultados a través de la herramienta Kuder Richarson se obtuvo el siguiente (39):

$$C_{xx} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

k: Número de reactivos en el instrumento.

p: Proporción de personas que contestaron igual en un reactivo.

q: q = 1 – p

s<sup>2</sup>: Varianza muestral del instrumento.

$$C_{xx} = \frac{21}{21-1} \left[ 1 - \frac{2,6975}{8,79} \right] = 0,728$$

El instrumento de acopio de datos evidencia tener alto nivel de confiabilidad, de acuerdo a la tabla de categorías, es decir que puede

ser aplicable para medir la variable en estudio. El registro se encuentra en la parte de Anexos.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Para el procesamiento de datos se recolectará y codificará las preguntas y categorías. Estos serán agrupados con la finalidad de responder al problema de investigación, a los objetivos y responder a la hipótesis del estudio. También la información la convertiremos en datos, para facilitar el procesamiento de estos, usaremos el programa SPSS versión 27, utilizando la estadística descriptiva e inferencial, para luego culminar con el análisis de datos. Finalmente, para la presentación y publicación, de los resultados se presentarán mediante gráficos y tablas, cada una de ellas con su respectiva interpretación y análisis.

### **3.9. Aspectos éticos**

Se procederá a solicitar el debido permiso para la aplicación de los instrumentos al jefe del departamento de seguridad de la empresa minera.

Al aplicar cada instrumento se explicará al personal de la empresa y contrata minera la investigación que se desarrollará, el cual contará con el apoyo de los jefes de seguridad de cada área.

Los instrumentos serán aplicados y rellenados de manera anónima de los participantes en la investigación, es decir las encuestas y la lista de chequeo y serán anónimas y con consentimiento previo del encuestado (40).

- ✓ **Autonomía:** Se solicitará el consentimiento informado y se respetará su decisión de participación. Se mantendrá la confiabilidad absoluta de los datos y diagnósticos recibidos (dicha información será manejada por la investigadora). Los participantes serán libres de retirarse sin justificación y en cualquier momento, sin que ello tenga consecuencias ni afecte a sus responsabilidades en su labor.

- ✓ **Justicia:** A todo el personal se les considerará por igual y se les dará un buen trato antes durante y después de la encuesta realizada. El estudio se llevará a cabo siguiendo las indicaciones del presente protocolo, la Declaración de Helsinki.
- ✓ **No maleficencia:** No se divulgará las respuestas ni la confianza brindada, asimismo, se actuará evitando cualquier daño físico, moral y mental a la persona encuestada.
- ✓ **Beneficencia:** Todos los participantes se beneficiarán indirectamente de los datos recogidos, pues ello nos ayudará a comprender mejor la transmisión del Covid-19 y por consiguiente a prevenir mejor las futuras infecciones.
- ✓ **Confidencialidad:** La información que recopilaremos durante este estudio de investigación será confidencial. La información que recojamos sobre usted será almacenada y nadie tendrá acceso a ella salvo el investigador.



## **IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

#### 4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	2020				2021											
	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>PROBLEMA:</b>	x															
1.1 Identificación del problema	x															
1.2 Formulación del problema	x															
1.3 Objetivos de la investigación	x															
1.4 Justificación de la investigación	x															
1.5 Delimitación de la investigación	x															
<b>MARCO TEORICO:</b>		x	x	x	x											
2.1 Revisión de antecedentes		x	x	x	x											
2.2 Revisión de bases teóricas						x	x	x								
<b>METODOLOGIA:</b>																
3.1 Método de la investigación									x	x						
3.2 Enfoque de la investigación									x	x						
3.3 Tipo de investigación									x	x						
3.4 Diseño de investigación									x	x						
3.5 Población, muestra y muestreo												x	x			
3.6 Variables y operacionalización												x	x			
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos												x	x			
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos												x	x			
3.9 Aspectos éticos												x	x			
<b>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:</b>																
4.1 Presentación para la respectiva aprobación del proyecto														x	x	
4.2 Redacción y corrección del proyecto final														x	x	
4.3 Sustentación y difusión																x

#### 4.2. Presupuesto

PRESUPUESTO GLOBAL DEL ANTEPROYECTO		
ITEM		S/.
1	Equipos, software y servicios técnicos.	500.00
2	Material y suministros	500.00
3	Material bibliográfico y fotocopias.	600.00
4	Transporte y salidas de campo.	200.00
5	Asesoría	250.00
6	Pago por trámites documentarios	3000.00
7	Varios e imprevistos 20%.	1010.00
<b>TOTALES</b>		<b>S/. 6060.00</b>

## REFERENCIAS

## REFERENCIAS

1. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. [Internet]. Quién.int (citado el 28 de marzo del 2020) Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
2. Prevención del Covid-19 en el sector minería: Análisis y recomendaciones. [Internet] Marsh.com. (citado el 28 de marzo del 2021) Disponible en: <https://www.marsh.com/pe/es/insights/risk-in-context/prevencion-del-covid19-en-el-sector-mineria1.html>
3. Resolución Ministerial No. 125-2020-PRODUCE. [Internet]. Gob.pe. (citado el 28 de marzo del 2020) Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/produce/normas-legales/466173-125-2020-PRODUCE>
4. Ley de seguridad y salud en el trabajo No. 29783 – Búsqueda de Google [Internet]. Google.com. [citado el 28 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=Ley+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo+No.+29783&rlz=1C1CHBF\\_esPE915PE915&oq=Ley+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo+No.+29783&aqs=chrome..69i57j0i22i30i9.1598j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=Ley+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo+No.+29783&rlz=1C1CHBF_esPE915PE915&oq=Ley+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo+No.+29783&aqs=chrome..69i57j0i22i30i9.1598j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
5. Del SARS-Co V- MP la P de C. Directrices de buenas prácticas en las actividades mineras. [Internet]. Insst.es. [citado el 3 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/717230/Directrices+de+buenas+pr%C3%A1cticas+en+el+Sector+Minero+26.04.20.pdf/3973529a-4ea7-459c-ad16-6f7691bfc915>
6. Gob.pe. [Internet]. (citado el 28 de marzo del 2021) Disponible en: <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/VARIABLES/2020/BEMMAR20.pdf>
7. La ciencia social y del comportamiento en la respuesta a la pandemia Covid.19. Intramed.net. [Internet] 18 mayo 20 [citado el 28 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96047>
8. Camiper.com. Bioseguridad en minería por parte de Sitech. Camiper. Junio 2020 [Internet] (citado el 28 de marzo de 2021). Disponible desde: <https://camiper.com/tiempominero/bioseguridad-en-mineria-por-parte-de-sitech/>
9. OMS: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes [Internet] 17 de setiembre 2020. [28 de

- marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
10. Ruiz de Somocurcio Bertochi, JA. Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Medicina Humana. Lima, Perú. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Horiz méd.* 2017; 17 (4): 53–7. [Internet] (citado el 28 de marzo de 2021). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2017000400009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2017000400009&script=sci_arttext)
  11. Ríos-González CM. Conocimientos, actitudes y prácticas hacia COVID-19 en paraguayos el periodo de brote: una encuesta rápida en línea. [Internet] (citado el 21 de marzo de 2021). Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2307-33492020000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-33492020000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  12. Santana-López BN, Santana-Padilla YG, Santana-Cabrera EG, Ruiz-Rodríguez GR, González-Martín JM, Santana-Cabrera L, et al. Actitudes y conocimientos de los profesores sobre la pandemia de COVID-19 en Canarias. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021; 38 (1): 64–9. [Internet] 2020. [Citado el 28 de marzo del 2021] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v38n1/1726-4642-rins-38-01-64.pdf>
  13. Díaz-Rodríguez YL, et al. La efectividad de una Intervención educativa sobre el nivel de conocimiento de la COVID-19 en adultos mayores. *Universidad Médica Pinareña.* 2020; 16 (3): 570. La Habana, Cuba. 2020. [Internet] 2020. [citado el 29 de marzo del 2021]. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/570>
  14. Castañeda M, S. Conocimiento sobre medidas preventivas frente al Covid-19 en comerciantes del Mercado de Villa María del Perpetuo Socorro. Lima 2020. [Tesis pregrado] 2020 [citado 28 de marzo de 2021] Disponible en: [http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3831/T061\\_47252042\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3831/T061_47252042_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  15. Huaracayo Pérez, W. Implementación de un plan de vigilancia para el control y prevención frente al Sars-CoV2 en la Unidad Minera Las Águilas CIEMSA-2020. [Tesis pregrado] 2020. [Citado 23 de marzo.2021). Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/15178>
  16. Ruiz Aquino M, Diaz Lazo A, Ubillús M, Aguí Ortiz AK, Rojas Bravo V. Percepción de conocimientos y actitudes hacia COVID-19 en un grupo de ciudadanos del casco urbano de Huánuco. *Rev Fac Med Humana.* 2021; 21 (2): 292–300. [Citado 04 de noviembre.2021).

Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312021000200292](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000200292)

17. Carlos Nicho JE, Martel Fernández FP. Conocimientos y prácticas de las medidas preventivas sobre COVID-19 en trabajadores de la Empresa Pesquera “Hayduk SA”, en Huacho Perú 2020. Universidad César Vallejo; 2021. [Citado 04 de noviembre.2021). Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64947>
18. Abereu MRP, Tejeda JJG, Guach RAD. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev habanera cienc médicas. 2020; 19 (2): 3254 [Citado el 11 abril 2020]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/05/11/cuba-frente-a-la-COVID-19-dia-62-ultimas-noticias/>
19. Pérez Abreu MR, Gómez Tejeda J.J, Diéguez Guach RA. Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2020 [citado 28 marzo 2021]; 19 (2): e3254. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3254/2505>
20. RM Mo. 972-2020-MINSA. Gob.pe. [Internet] 2020. [Citado el 28 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1467798/RM%20972-2020-MINSA.PDF.PDF>
21. La minería peruana en modo COVID-19 Gob.pe. [Internet]. Gob.pe Lima. 2020. [citado 15 de noviembre 2020]. Disponible en: <https://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/PUBLICACIONES/VARIABLES/2020/BEMMAR20.pdf>
22. Protocolos de bioseguridad y acciones de sensibilización en trabajos mineros. [Internet] 17 de marzo. [citado el 12 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.minenergia.gov.co/documents/10192/24213947/1-Protocolo+de+Biosecuridad+y+Acciones+de+Sensibilizaci%C3%B3n.pdf>
23. RM No. 128\_2020-MINEM/DM. Gob.pe. [Internet] 2020. [citado el 12 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/687507/RM\\_N\\_128\\_2020\\_MINEM\\_DM.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/687507/RM_N_128_2020_MINEM_DM.pdf)
24. SciELO - Biblioteca científica electrónica en línea [Internet]. Scielo.cl. [citado el 12 de noviembre de 2020]. Disponible en:

<http://www.scielo.cl/scielo.php>

25. Protocolo sanitario en el sector minero para enfrentar el Covid-19. [Internet]. 2020. Gerens.pe. [citado el 18 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://gerens.pe/static\\_maestria/media/protocolo-sanitario-covid19.pdf](https://gerens.pe/static_maestria/media/protocolo-sanitario-covid19.pdf)
26. Svaldez. El impacto global de la COVID-19 en la industria minera [Internet]. Gerens.pe. 2020 [citado el 27 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://gerens.pe/blog/impacto-global-covid-19-industria-minera/>
27. Coronavirus en América Latina: el problema por partida doble que provoca la pandemia para la minería de la región. BBC [Internet]. 6 de mayo de 2020 [consultado el 30 de noviembre de 2020]; Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52371359>
28. Nuevo coronavirus (2019-nCoV). Actualización 28 de enero de 2020 [Internet]. Sld.cu. [citado el 25 de abril de 2020]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/2020/01/28/nuevo-coronavirus-2019-ncov-actualizacion>
29. Valdés MÁS. Infección respiratoria aguda por 2019-nCoV: una amenaza evidente. Rev habanera cienc médicas. 2020; 19 (1): 1–5. [Internet]. 2020 [citado 24 abril 2020]; 19 (1): 1-5. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3171>
30. Ensayo clínico Solidaridad sobre tratamientos contra la COVID-19 [Internet]. Quién.int. [citado el 20 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments>
31. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: Mc Graw Hill; 2014. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php>
32. Didáctica G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA [Internet]. Www.uv.mx. [citado el 17 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
33. Instrumentos de investigación [Internet]. Isbn.cloud. [citado el 12 de abril de 2021]. Disponible en:

<https://isbn.cloud/9786123155575/instrumentos-de-investigacion/>

34. Investigación cuantitativa y cualitativa [Internet]. Fistera.com. [citado el 17 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.fistera.com/formacion/metodologia-investigacion/investigacion-cuantitativa-cualitativa/>
35. Criterios de Inclusión y Exclusión [Internet]. Scribd.com. [citado el 17 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/60130398/Criterios-de-Inclusion-y-Exclusion>
36. Edu.mx. [citado el 17 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://online.aliat.edu.mx/adistancia/InvCuantitativa/LecturasU6/tecnicas.pdf>
37. Córdova, I. Instrumentos de investigación. Lima, Perú: San Marcos. 2018. [Citado el 12 de noviembre 2021]. Disponible en: <https://isbn.cloud/9786123155575/instrumentos-de-investigacion/>
38. Jorge GA, Mauro PS. Cálculo e interpretación del Alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario, con dos posibles escalas tipo Likert [Internet]. Ssoar.info. [citado el 17 de noviembre de 2021]. Disponible en: [https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/42382/ssoar-republicando-2015-1-gonzalez\\_alonso\\_jorge\\_et\\_al-Calculo\\_e\\_interpretacion\\_del.pdf?sequence=1](https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/42382/ssoar-republicando-2015-1-gonzalez_alonso_jorge_et_al-Calculo_e_interpretacion_del.pdf?sequence=1)
39. Dicenlen. Coeficientes de fiabilidad de Kuder-Richardson [Internet]. Dicenlen.eu. [citado el 17 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.dicenlen.eu/es/diccionario/entradas/coeficientes-fiabilidad-kuder-richardson>
40. Acevedo Pérez I. Aspectos éticos en la investigación científica. Cienc enferm (Impresa). 2002; 8 (1): 15–8. [citado el 17 de noviembre de 2021]. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532002000100003](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000100003)



## **ANEXOS**

## Anexo N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título de la investigación:** Conocimiento de la Covid-19 y su relación con la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General / Alterna</b></p> <p><b>H1:</b> Existe relación significativa entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.</p> <p><b>H0:</b> No existe relación significativa entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>	<p><b>Variable 1.- Independiente</b></p> <p><u>Conocimiento sobre la Covid-19:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etiología</li> <li>2. Medios de transmisión grupo de riesgo ante el covid-19.</li> <li>3. Cuadro clínico</li> <li>4. Tratamiento contra la Covid-19</li> <li>5. Medios como se informó sobre la Covid-19.</li> </ol>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Es una investigación con enfoque cuantitativo, aplicada.</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Qué relación existe entre la etiología y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021?</p> <p>¿Qué relación existe entre los medios de transmisión, grupo de riesgo y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>-Determinar la relación que existe entre la etiología y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p> <p>- Determinar la relación existe entre los medios de transmisión, grupo de riesgo y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>	<p><b>Hipótesis Especifica / Nula</b></p> <p><b>H1:</b> Existe relación significativa entre la etiología y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p> <p><b>H0:</b> No existe relación significativa entre la etiología y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p> <p><b>H1:</b> Existe relación significativa entre los medios de transmisión, grupo de riesgo y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p> <p><b>H0:</b> No existe relación significativa entre los medios de transmisión, grupo de riesgo y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>	<p><b>Variable 2.- Dependiente</b></p> <p>Prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Condición de salud.</li> <li>2. Casos sospechosos.</li> <li>3. Medidas de higiene.</li> <li>4. Medidas de prevención del contagio en el centro de trabajo.</li> <li>5. Vigilancia de la salud del trabajador.</li> </ol>	<p><b>Método y diseño de la investigación</b></p> <p>La investigación que se utilizará es el método hipotético-deductivo</p> <p>Diseño no experimental, transversal y de tipo correlacional.</p> <p><b>Población y muestra:</b></p> <p>La población estará por el total de 1055 trabajadores de la empresa minera.</p> <p>La muestra estará conformada por 382 trabajadores mineros.</p>

<p>¿Qué relación existe entre el cuadro clínico y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021?</p>	<p>- Determinar la relación que existe entre el cuadro clínico y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación significativa entre el cuadro clínico y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.  <b>H0:</b> No existe relación significativa entre el cuadro clínico y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>		
<p>¿Qué relación existe entre el tratamiento y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021?</p>	<p>- Determinar la relación que existe entre el tratamiento y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación significativa entre el tratamiento y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.  <b>H0:</b> No existe relación significativa entre el tratamiento y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>		
<p>¿Qué relación existe entre los medios de información y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021?</p>	<p>- Determinar la relación que existe entre los medios de información y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación significativa entre los medios de información y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021.  <b>H0:</b> No existe relación significativa entre los medios de información y la prevención en la propagación de la Covid-19 en el trabajador minero, Pasco 2021. .</p>		

## Anexo No. 2: CUESTIONARIO

### CONOCIMIENTO SOBRE LA COVID-19 EN TRABAJADORES MINEROS, PASCO 2021

#### FUNDAMENTACION

El presente instrumento tiene como propósito de evaluar de conocimientos sobre la Covid-19 en las dimensiones etiología, causa, signos y síntomas, tratamiento y medio como se informó sobre la Covid-19 que tiene trabajador minero.

**AUTORES:** Identificado (adaptado por Irma Ana Yupanqui Martínez)

#### INSTRUCCIONES:

- El desarrollo del presente instrumento es personal.
- El desarrollo de esta prueba tiene una duración máxima de 20 minutos.

#### EJECUCIÓN

##### DATOS GENERALES:

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )  
 Grado de instrucción: Primaria ( ) Secundaria ( ) Técnico ( ) Superior ( )  
 Área donde labora: Mina ( ) Superficie ( ) Administrativo ( )  
 Tiempo que trabaja en años: De 1 a 5 ( ) De 6 a 10 ( ) De 11 a 15 ( )  
 De 16 a 20 ( ) De 21 a más ( )

#### CONOCIMIENTOS SOBRE LA ETIOLOGÍA DE LA COVID-19

1.- La definición del COVID-19 es:

- El nombre de una enfermedad infecciosa emergente contagiosa.
- El nombre de un virus que causa diversas enfermedades.
- El nombre que se le da a una revisión médica.
- El nombre de un virus que ocasiona abundante sangrado, falla orgánica y hasta la muerte.

2.- ¿La COVID-19 es causada por?

- Hongos
- Virus
- Bacteria
- Parásitos

3.- ¿Cuánto tiempo transcurre entre la exposición al Covid-19 y la manifestación de síntomas?

- 24 y 72 horas.
- 1 y 14 días.
- Entre 30 y 45 días
- Todas las anteriores

#### CONOCIMIENTOS SOBRE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN Y GRUPO DE RIESGO ANTE LA COVID-19

4. El virus del COVID-19, se contagia por medio de:

- Contacto con las heces, sangre, orina, saliva, leche materna.
- Por las gotas de saliva de la persona enferma que tose, estornuda o habla.
- Por contacto de animales como gatos y perros.
- Por la mordedura o picadura de animales o insectos.

**5.- ¿En qué medios sobrevive el virus de la Covid-19?**

- a). Superficies de: Plástico, acero inoxidable, cobre, cartón y bolsas.
- b). Transmisión por aire.
- c). Heces de humanos roedores infectados.
- d). Aguas turbias, ríos, barro, recipiente de agua almacenada.

**6.- ¿Cuánto tiempo sobrevive la Covid-19 en superficie?**

- a). En metales y madera de 4 a 5 días.
- b). En plástico y acero de 2 a 3 días.
- c). En papeles y cartón en 1 día.
- d). Todas las anteriores.

**7.- ¿Las personas con riesgo de enfermarse por la Covid-19 son?**

- a). Personas que acuden a lugares con mucha de gente.
- b). Personas que no cumplan con el uso mascarilla, distanciamiento social.
- c). Personas que no realizan el lavado de mano mínimo 20 segundos.
- d). Todas las anteriores.

**8.- ¿Cuál es el grupo de personas con mayor riesgo de enfermarse por la Covid-19?**

- a). Los niños que se encuentran en casa.
- b). Personas que no viajan.
- c). Mayores de 60 años, con enfermedades crónicas y embarazadas.
- d). Todas las personas con comorbilidad por Covid-19: diabetes, hipertensión, obesidad.

**CONOCIMIENTO SOBRE CUADRO CLÍNICO DE LA COVID-19****9.- Algunos síntomas de la Covid-19 son:**

- a). Picazón, congestión nasal, estornudo, malestar.
- b). Fiebre, tos seca, dificultad para respirar.
- c). Fiebre, tos, dolor muscular, dolor de garganta.
- d). Dolor de cabeza, tos, malestar y náuseas.

**10.- ¿Cuáles son los síntomas que nos avisan que la enfermedad se agrava?**

- a). Falta de aire o dificultad respiratoria.
- b). Fiebre, cansancio, mareos, pérdida del sentido gusto o del olfato
- c). Escalofríos, dolor muscular, dolor de cabeza.
- d). Dolor de garganta, fatiga, vómitos diarrea, sangrado por la nariz.

**11.- ¿Qué órgano es el más afectado en una complicación del Covid-19?**

- a). Estómago.
- b). Páncreas
- c). Pulmones
- d). Hígado

**CONOCIMIENTO SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19****12.- Tratamientos preventivos contra la Covid-19 son:**

- a). Preparados de yerbas medicinales.
- b). Tomas de ivermectina.
- c). Bebidas calientes con licor.
- e). Ninguna de las anteriores.

**13.- Conoce usted el tratamiento contra la Covid-19 y se automedica?**

- a). Medicinas como la azitromicina, aspirina.
- b). Medicinas como antiinflamatorios.
- c). Medicinas como los antibióticos.
- d). Medicinas antivirales, paracetamol, dexametasona.

**CONOCIMIENTO DE LA DIFUSIÓN INFORMATIVA SOBRE LA COVID-19****14. ¿Cómo usted se informó sobre la Covid-19?**

- a) Información por medio de comentarios entre los trabajadores.
- b) Información por medio de la radio.
- c) Información por medio de la Tv.
- d) Información por medio del personal de la empresa.

*Muchas gracias*

## Anexo No. 2.1: LISTA DE CHEQUEO

### PREVENCION Y PROPAGACION DE LA COVID-19, EN EL TRABAJADOR MINERO

#### 1. FUNDAMENTACION

El presente instrumento pretende evaluar la prevención y propagación, en las dimensiones condición de la salud, casos sospechosos, medidas de higiene, medidas de prevención del contagio en el centro de trabajo y vigilancia de la salud del trabajador, en el trabajador minero.

#### 2. AUTOR: MINSa 2020 (adaptado por Irma Ana Yupanqui Martínez)

#### 3. INSTRUCCIONES:

- Desarrolla todos los reactivos
- El desarrollo del presente instrumento es personal.
- Por favor desarrolle el instrumento con la sinceridad que a usted la caracteriza.
- El desarrollo de esta lista de cotejo tiene una duración máxima de 20 minutos.

#### 4. EJECUCIÓN:

ELEMENTO	Si (1)	No (0)	Observación
Limpieza del Centro de Labores			
Desinfección del Centro de Labores			
<b>Se evalúa la condición de salud de todos los trabajadores periódicamente</b>			
1. Toma de temperatura en forma aleatoria.			
2. Ficha de sintomatología de la Covid-19			
3. Aplicación de pruebas serológica cuando lo ameriten.			
<b>CASOS SOSPECHOSOS</b>			
4. Aplicación de la ficha epidemiológica de la Covid-19 establecida por MINSa a todos los casos sospechosos en trabajadores en bajo riesgo.			
5. Identificación de contactos en casos sospechosos.			
6. Se comunica a la autoridad de salud de su jurisdicción o EPS para el aseguramiento de casos correspondiente.			
<b>MEDIDAS DE HIGIENE</b>			
7. Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla.			
8. Se aseguran puntos de alcohol para la desinfección de manos.			
9. Se ubica un punto de lavado o de dispensador de alcohol en el ingreso del centro de trabajo.			
10. Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales.			
11. Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos.			
<b>SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO</b>			
12. Se difunde información sobre coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles.			
13. Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene.			
14. Todos los trabajadores utilizan mascarilla de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo.			
15. Se facilitan medios para responder las inquietudes de los trabajadores			

respecto a la Covid-19.			
<b>VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR</b>			
16. Se controla la temperatura corporal de cada trabajador.			
17. Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presente temperatura corporal mayor a 38.0°C.			
18. Se consideran medidas de salud mental (especificar).			
19. Se registra en el SICCOVID a todos trabajadores que pasen por una prueba de la Covid-19.			
20. Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso médico por el tiempo no menor de 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la Covid-19.			
21. Se le otorga licencia por el tiempo de 14 días a aquellos trabajadores que por haber presentado síntomas o haber estado en contacto con un positivo de la Covid-19 cumplen cuarentena.			

*Muchas gracias*



### Anexo No. 3

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACION

**TITULO DEL PROYECTO: “Conocimiento de la Covid-19 y su relación con la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021”.**

### Propósito y procedimiento

Esta investigación está a cargo de Irma Ana Yupanqui Martínez. El propósito de este proyecto es: Determinar la relación que existe entre el conocimiento de la Covid-19 y la prevención en la propagación en el trabajador minero, Pasco 2021. Los **participantes** serán los trabajadores mineros, adscritos de manera voluntaria al proyecto y serán respondidos por medio de un cuestionario.

### Beneficios

Con esta investigación, se determinará el conocimiento que tiene el trabajador minero y su relación con la prevención y propagación con la Covid.19, a fin de mejor y cuidar la salud.

### Derechos del participante y confidencialidad

Los participantes serán los trabajadores mineros, adscritos de manera voluntaria al proyecto y serán respondidos por medio de un cuestionario, pues toda información o datos que pueda identificar al participante serán manejados confidencialmente, el mismo también podrá renunciar su intervención.

### DECLARACION DEL INFORME DE CONSENTIMIENTO

Yo, .....

He leído el contexto de este documento de “Consentimiento Informado” dado que el investigador y quiero colaborar con este estudio. Por esta razón firmo el documento.

.....de ..... de 2021

.....  
Firmo

**Anexo No. 4**  
**REGISTROS DE DATOS PARA CONFIABILIDAD**

		REACTIVOS DEL CUESTIONARIO													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SUJETOS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1
	3	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
	4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
	5	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	6	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
	7	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
	9	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	10	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
	11	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
	12	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
	13	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
	14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
	15	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
	18	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
	19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

		REACTIVOS DE LA LISTA DE COTEJO																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
SUJETOS	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	3	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
	4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	8	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	9	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	10	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	13	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	14	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
	15	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
	16	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	17	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
	18	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	19	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0
	20	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0