

*Al servicio del país*

**PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD
PARA EMPRESA MINERAS
AURÍFERAS PARA ENFRENTAR
EL COVID-19**
DOC/012/2020G/CSM

AL SERVICIO DEL PAÍS DESDE 1962

INSO - 2020



TABLA DE CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	5
1. OBJETIVO DE PROTOCOLO	6
2. ALCANCE	7
3. MARCO LEGAL	7
4. JUSTIFICACIÓN	9
5. CONTEXTO	9
6. REQUERIMIENTOS PARA EL MANEJO DE CASOS	10
7. MEDIDAS GENERALES	13
8. PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS - INGRESO	15
9. TRATAMIENTO DE CASO SOSPECHOSO	27
10. MANEJO DE CONTACTOS	32
11. RECOMENDACIONES PARA EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON RELACIONA AL COVID 19	36
12. INFORMACIÓN	39
ANEXO Nro. 35	40



PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA EMPRESA MINERAS AURÍFERAS PARA EL ENFRENTAR COVID-19

Presentacion

Las Empresas mineras auríferas de Bolivia se han caracterizado por el cumplimiento de las normas de higiene, seguridad ocupacional y bienestar, al establecer un sistema de gestión de riesgos en el trabajo.

En las Empresas mineras auríferas, las exigencias para ingresar a una operación incluyen estrictos exámenes médicos a través de su sistema de medicina preventiva, la medida preventiva de charlas de capacitación y el uso de Equipos de Protección Personal (EPP).

Además, las áreas operacionales de las Empresas mineras auríferas cuentan con el apoyo de personal y equipamiento médico, y un espacio preparado para atender pacientes, si así fuera necesario.

Por ello, la generación de un protocolo de bioseguridad para enfrentar el COVID-19 no ha sido una tarea desconocida para el sector minero aurífero.

La elaboración de este protocolo se realiza con la previsión de los expertos en salud del Instituto Nacional de Salud Ocupacional, en base a la experiencia nacional e internacional, y ha sido revisado por los especialistas de las empresas mineras auríferas.

Deporsieltrabajoencampamento, en la empresa mineras auríferas, establece distanciamientos de trabajo, aspecto relacionado al distanciamiento exigido para la prevención del COVID 19 siendo uno de los factores que disminuye la posibilidad de contagio.

1. OBJETIVOS DEL PROTOCOLO

- Mediar en las acciones de prevención epidemiológica con el sector minero aurífero, acordadas en consenso para su aplicación, a fin de prevenir o manejar posible brote de virus en el personal y todos los colaboradores y demás personas sin distinción, de los sitios relacionados a las empresas mineras auríferas, acorde a las medidas dictadas por el Ministerio de Salud.
- Coordinar acciones de prevención previas y durante el ingreso, operaciones y salida de operaciones, así como de la búsqueda de casos sospechosos de COVID19.
- Determinar acciones a realizar por el personal de salud en los lugares de trabajo.
- Coordinar metodología de atención, aislamiento, derivación y transporte de casos sospechosos, probables o confirmados, con las autoridades regionales.
- Trabajar en conjunto con las comunidades cercanas a los centros mineros para la realización de charlas de prevención a cargo de personal competente.
- Determinar las medidas que van a tomar los trabajadores de la empresa para su protección frente a posibles contagios por el virus COVID-19.
- Identificar los elementos de protección personal y dotación a utilizar por los trabajadores para su protección y la prevención del contagio de los trabajadores por el virus COVID-19.

2. ALCANCE

- Personal médico en centros mineros de la empresa minera aurífera.
- Personal médico y paramédico.
- Personal afectado a las acciones de prevención y contención
- Personal contratista dentro y fuera de la empresa minera aurífera.
- Todo el personal de la empresa minera aurífera, propio y contratado incluyendo los transportistas y las autoridades de control

3. MARCO LEGAL



El marco legal que rige para la redacción de este protocolo está conformado por las normas específicas de contención y prevención del contagio del COVID-19 así como por la normativa de Higiene, Seguridad

Ocupacional y Bienestar Seguridad Ocupacional. A este efecto se detallan las normas vigentes en Bolivia en esta materia:

- Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Código de salud de la República de Bolivia, 18 de julio de 1978

- LEY GENERAL DEL TRABAJO (promulgada el 8 de diciembre de 1943)
- REGLAMENTO DE TRABAJO Decreto Supremo de 23 de agosto de 1943
- Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar. DL 16998 de 2 de agosto de 1979.
- Resolución Ministerial 1411/18 y NTS 009/18 del Ministerio de Trabajo.
- Decreto Supremo Nro. 3433 de 13 de diciembre de 2017. Registro Obligatorio de Empleadores.
- Resolución Ministerial 496/04 de 23 de septiembre de 2009. Conformación de Comités Mixto de Higiene y Seguridad Ocupacional
- Resolución Ministerial 527 de 10 de agosto de 2009.- Dotación de ropa de trabajo
- Resolución Ministerial 849 de 8 de diciembre de 2014.- Norma de señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo y Emergencias de Defensa Civil
- DS 4196 de 17 de marzo de 2020.- Declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional.
- DS 4199 de 21 de marzo de 2020.- Declaratoria de Cuarentena Total en Todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.
- DS 4200 de 25 de marzo de 2020.- Se refuerza y Fortalecen las Medidas de Control del Contagio del COVID-19.

- DS 4214 de 14 de abril de 2020.- Ampliación del Plazo de la Cuarentena hasta el 30 de abril de 2020.

4. JUSTIFICACIÓN

Las empresas mineras, en cumplimiento a lo dispuesto en los Decretos Supremos Nro 4196, 4199, 4200 y 4214, asumieron la cuarentena para prevenir el contagio del COVID-19.

Para el retorno de las empresas a sus actividades mineras es menester contar con un protocolo de bioseguridad que contemple las medidas necesarias para la protección de la salud de todos sus trabajadores.

5. CONTEXTO

La Organización Mundial de la Salud (OMS) emite alerta por pandemia por la aparición de un nuevo Coronavirus, que genera infecciones respiratorias, es de elevado riesgo de contagio, y con una expansión de contagio exponencial. Como toda patología respiratoria, puede llegar a afectar seriamente la salud de las personas.

Se deben tomar los recaudos debidos para la prevención, contención, asistencia precoz, aislamiento y atención de los casos. Para ello, debemos tener conocimiento de los siguientes conceptos básicos, ajustándose a la epidemiología, características del virus y su forma de contagio.

En enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de una nueva enfermedad por coronavirus en la provincia de Hubei, China, como una Emergencia de Salud Pública de relevancia internacional. El 11 de marzo se declaró oficialmente una pandemia por coronavirus Covid-19 luego de haberse propagado la infección a una gran cantidad de países del mundo.

En Bolivia los dos primeros casos de la pandemia de enfermedad por coronavirus en Bolivia fueron reportados el 10 de marzo de 2020

Los coronavirus (CoV) son una gran familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades graves, como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). Un nuevo coronavirus (COVID19) es una cepa que no se había identificado previamente en humanos,

El cuadro clínico puede incluir un espectro de signos y síntomas con presentación leve como fiebre y tos, malestar general, rinorrea (flujo o emisión abundante de líquido por la nariz), odinofagia (dolor en la garganta), asociados o no a síntomas graves como dificultad respiratoria y taquipnea (respiración acelerada). Pudiendo presentarse como neumonía intersticial y/o con compromiso del espacio alveolar.

6. REQUERIMIENTOS PARA EL MANEJO DE CASOS

6.1. Equipo de protección personal

Equipos de protección personal para el equipo de atención del caso y de limpieza de la unidad de atención:



- Barbijos N95 3M o similar para el personal de salud
- Barbijos tipo quirúrgico para el aislamiento del paciente.
- Guantes
- Protección para los ojos o máscara facial
- Mameluco descartable tipo Tyvek
- Camisa, cofias y Botas

6.2. Sustancias a utilizar para inactivar el virus COVID 19

Los coronavirus humanos, se pueden inactivar de manera eficiente mediante procedimientos de desinfección de superficies utilizando:

Etanol al 62–71%, peróxido de hidrógeno al 0,5% o hipoclorito de sodio al 0,1 – 0,5% en 1 minuto, y glutaraldehído al 2%.

Otros agentes biocidas como el cloruro de benzalconio al 0,05–0,2% o el digluconato de clorhexidina al 0,02% son menos efectivos.

Se espera un efecto similar contra el SARSCoV-2.

En condiciones experimentales, el SARS-CoV-2 se redujo a los 5 minutos de aplicar lejía casera en concentraciones de 1:49 y 1:99, etanol 70%, povidona yodada 7,5%, cloroxilenol 0,05%, clorhexinina 0,1%, cloruro de benzalconio 0,1%, y solución de jabón líquido.

6.3. Datos de permanencia en superficie del COVID 19

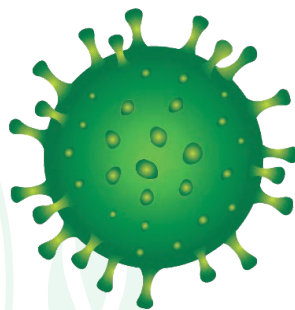
Se ha detectado SARS-CoV-2, hasta cuatro horas en el cobre, hasta 24 horas en el cartón y hasta dos o tres días en el plástico y el acero inoxidable.

La detección de SARS-CoV-2 en partículas de aerosol (generadas en condiciones experimentales no reproducibles en situaciones reales) hasta tres horas después, no refleja los entornos clínicos en los que se practican procedimientos que generan aerosoles.

Es importante tener en cuenta que la detección de ARN mediante RT-PCR en muestras ambientales no significa que estas contengan partículas virales que puedan contagiar.

6.4. Que entendemos por Contacto

Es toda persona que estuvo expuesta, durante los dos días anteriores y 14 días después del inicio de los síntomas de un caso sospechoso, probable o confirmado, en cualquiera de las siguientes formas:



1. Contacto cara a cara con un caso sospechoso, probable o confirmado a menos de 1,5 metros de distancia, por más de 15 minutos.
2. Contacto físico directo con un caso sospechoso, probable o confirmado.
3. Atención directa de un paciente sospechoso, probable o confirmado de COVID-19, sin usar el equipo de protección personal adecuado.
4. Otras situaciones según lo indicado por las evaluaciones de riesgos locales de acuerdo al contexto epidemiológico.

7. MEDIDAS GENERALES

7.1. Medidas de prevención para todo el personal

Las empresas mineras auríferas deberán velar por el cumplimiento de las medidas de prevención, las mismas son de alcance a todo el personal de la mina que se encuentre desempeñando funciones dentro de la misma o que traslade personal desde o hacia la misma.

Corresponde a la empresa proveer los materiales, equipos y herramientas necesarias para que las medidas de prevención para todo el personal se puedan llevar a cabo.

- ☛ DEBERÁN GUARDAR AISLAMIENTO LAS SIGUIENTES PERSONAS: Mayores de 60 años, embarazadas, diabéticos, personas con enfermedades respiratorias, cardiológicas, anticoagulados e inmunodeprimidos
- ☛ CONTROLES PARA PRECAUTELAR EL TRASLADO DE PERSONAL: Se deberá efectuar control de síntomas en los medios de transporte dispuestos por la empresa para el traslado hacia el lugar de trabajo o, para quienes concurren en vehículos particulares, en los puntos de control de ingreso y salida de los lugares de trabajo, activando medidas para evitar situaciones de contagio.
- ☛ MEDIDAS PARA EVITAR AGLOMERACIONES EN ESPACIOS COMUNES: Se deberá tomar las medidas necesarias para reducir el número de actividades multitudinarias en las minas auríferas, especialmente en los espacios comunes. Las empresas podrán adoptar limitaciones o restricciones temporales al uso de espacio comunes, como comedores y vestuarios.

- **USO DE SEÑALIZACIÓN:** La empresa pondrá a disposición del personal la información sobre la adecuada higiene de manos e higiene respiratoria. La misma debe ser en lugares de fácil ubicación y visualización para todos sus empleados.
 - **HIGIENE DE MANOS:** Proveer las herramientas para el adecuado lavado de manos con agua y jabón, y sanitización con alcohol en gel, alcohol diluido con agua 70-30, o agua oxigenada de 3 vol. o más. El lavado se debe realizar cada 2 horas y, como mínimo, en los 5 tiempos estipulados, los cuales son:
 1. Antes y después de la manipulación de basura o desperdicios;
 2. Antes y después de manipular alimentos;
 3. Luego de haber tocado superficies de herramientas, instrumentos y áreas públicas;
 4. Después de la manipulación de dinero, llaves, etc.
 5. Después de ir al baño.
 - **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES:** Las empresas dispondrán que la desinfección se realice diariamente, varias veces en el día, acorde a la circulación del personal. Antes de la aplicación de cualquier desinfectante, se debe realizar:
 - ⇒ Primero la limpieza con agua y jabón, la cual tiene la finalidad de remoción mecánica de la suciedad presente.
 - ⇒ Segundo se aplica el desinfectante
- Se sugiere limpieza en húmedo, con trampeador o paño, en lugar de la limpieza seca (escobas, cepillos, etc.).

Mediante la técnica de doble balde y doble trapo. Una vez realizada la limpieza de superficies, se procede a la desinfección de las mismas. El equipo de limpieza debe utilizar el equipo de protección individual adecuado para tal fin.

- ☛ **VENTILACIÓN DE AMBIENTES:** La ventilación de todos los ambientes cerrados, especialmente en época invernal, debe hacerse de forma regular para permitir la renovación de aire.

8. PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS – INGRESO

8.1. Pre-movilización hacia las unidades mineras

Identificación de grupos vulnerables al COVID 19:

La empresa minera aurífera (titular o contratista) deberá tener un registro de su personal mayor a 60 años o con asma, problemas coronarios, obesidad y otras patologías crónicas que lo conviertan en grupo vulnerable ante el COVID 19. Declaración Jurada del personal en planilla o contratistas (en adelante, el trabajador)

Todo personal antes de embarcarse al vehículo de transporte para su traslado a la Unidad Minera, debe presentar una declaración jurada de no padecer o tener síntomas comunes al COVID-19, según formato que será proporcionado por la empresa.

EMPRESA MINERA AURIFERA			
Nombre y apellidos del trabajador			
Área de trabajo			
PARAMETRO	CARACTERISTICA	SI	NO
Síntomas:	no tener los síntomas de fiebre, malestar general, congestión nasal, estornudos, debilidad corporal, tos, dolor de garganta, nauseas, vómito, dificultad respiratoria		
Contacto:	no haber tenido contacto con un paciente sospechoso o declarado con COVID19; y de haberlo tenido, se especifica la fecha		
Viajes al exterior	no haber realizado o haber estado en contacto con alguien que haya viajado al exterior y, de haberlo hecho o tenido contacto, acreditar la cuarentena de 14 días posterior al retorno a Bolivia		
Se mantendrá actualizada la declaración jurada con nueva data de relevancia sobre la infección del COVID-19			

Evaluación Física: Se evaluará a todo el personal antes de embarcarse al vehículo de transporte para su traslado al centro Minero.

Una vez que el mercado nacional se abastezca de pruebas de detección COVID-19, se aplicarán siempre que sean viables para la empresa.

Se evaluará lo siguiente y, en caso de verificar alguno de estos supuestos, la persona no podrá iniciar el viaje:

1. Toma de Temperatura: Personal con fiebre o temperatura que exceda los 37.3 °C.

2. Síntomas: Fiebre, debilidad corporal, tos, malestar general, congestión nasal, estornudos, dolor de garganta, náuseas, vómito, dificultad respiratoria, faringe congestiva y alteraciones en la auscultación de los pulmones.
3. Grupos vulnerables: Enfermedades crónicas declaradas, condiciones riesgosas de obesidad u otras.
4. Contacto con un paciente sospechoso o declarado con COVID-19 y viajes al exterior: Ver declaración jurada y que no haya cumplido la cuarentena de 14 días. Para cuarentenas cumplidas, el médico evalúa a su consideración si inicia el viaje.

Se mantendrá actualizado el procedimiento de evaluación física con nueva data de relevancia sobre la infección del COVID-19

8.2. Protocolo de ingreso de personal

Los días de cambio de turnos serán definidos por cada empresa, debiendo ser organizado previamente para poder dar cumplimiento a todos los puntos de este protocolo.

Todo personal antes de subir al transporte designado por la empresa para dirigirse a las instalaciones mineras, deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- A. Controles de salud (temperatura) efectuados por personal



definido por la empresa, antes de ingresar al transporte. El control de temperatura no debe ser por contacto, a distancia utilizando alguna especie de termómetro infrarrojo.

- B. El personal que se traslade en camioneta deberá controlarse en punto de encuentro determinado.
- C. Todo vehículo que transporte personal debe ser desinfectado, con solución de hipoclorito de sodio sin lejía o amonio cuartanario. Ver punto 8.1.1.
- D. El personal de servicio médico controlará el cumplimiento del control de desinfección de vehículo que ingresará a mina.
- E. Proporcionar alcohol en gel o alcohol 70/30 al subir y al bajar de la unidad.
- F. Todo personal que se dirija a mina deberá poseer los elementos de protección personal provista por la empresa para el traslado e ingreso a sitio de trabajo.
 - Casco de seguridad.
 - Calzado de seguridad.
 - Gafas de seguridad
 - Protección respiratoria tipo Barbijos N95 aptos para partículas
 - Guantes de seguridad guantes tipo vaqueta o similar y guantes de nitrilo descartables o guantes látex.
 - Mameluco descartable para polvo tipo Tyvek. El mismo debe

ser del talle adecuado para utilizarlo sobre la ropa térmica.

- Elementos de protección personal que requiera la tarea específica

El transporte en camionetas se limitará solamente a dos personas máximo por vehículo, sin excepción. El transporte en camioneta deberá ser realizado en lo posible en un solo tramo con la posibilidad de detenerse en zonas no pobladas.

Para realizar traslado en transportes masivos (Micro, Bus, minibús o similar de 14 personas) deberán sentarse en forma escalonada cumpliendo con distancia de seguridad mínima de 2 metros (Fila 1 pasillo – ventanilla – Fila 2 Ventanilla – Pasillo...)

8.2.1. Desinfección de vehículo:

1. Limpieza interior del vehículo con un trapo, humedecido un paño con agua y jabón y limpiando pasamanos, asientos, apoya brazos, tablero, volante y toda superficie que pueda estar en contacto con las manos del chofer y los pasajeros a través de las cuales podría propagarse el virus.
2. Personal de la empresa deberá realizar la desinfección con alcohol líquido o en gel, aunque también se pueden utilizar productos desinfectantes de ambiente y superficies, agua jabonosa, agua con hipoclorito de sodio, entre otros.

La limpieza exhaustiva de los vehículos afectados al transporte de personal se deberá realizar por las personas designadas por la empresa en el punto de encuentro.

8.2.2. Cuando el personal llegue a la mina

Evaluación de entrada:

Recepción de personal y control en lugar aislado dentro del centro minero.

Se tomará una nueva muestra de temperatura, se hará una breve entrevista en base a la información de la Declaración Jurada, y se realizará una evaluación física si se considera necesario.

Al realizar el control de toda persona en portería, la empresa debería disponer que los porteros cuenten con los Elementos de Protección Personal (EPP) designados para su prevención.

EPP obligatorios para personal de portería:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad
- Protección respiratoria tipo Barbijos N95 aptos para partículas
- Guantes de nitrilo descartables o guantes latex.
- Mameluco descartable tipo Tyvek

Toda persona que necesite ingresar a la empresa minera debe presentarse en portería con los siguientes EPP mínimamente:

- Gafas de seguridad
- Protección respiratoria tipo Barbijos N95 aptos para partículas.

En caso de no existir mascarillas del tipo N95 puede utilizar de algodón de 61 fibras.

- Debe seguir procedimiento que se realiza a los trabajadores.

Elementos de protección personal que deben ser proporcionados al Servicio de transporte

- ☞ Calzado de seguridad.
- ☞ Gafas de seguridad
- ☞ Protección respiratoria tipo Barbijos N95 aptos para partículas
- ☞ Guantes de seguridad guantes tipo vaqueta o similar y guantes de nitrilo descartables o guantes látex.
- ☞ Mameluco descartable para polvo tipo Tyvek. El mismo debe ser del talle adecuado para utilizarlo sobre la ropa térmica.
- Se deberá realizar los chequeos de temperatura en portería, en espacio abierto, fuera de instalaciones de portería:
 - ✓ En esta pandemia de Covid-19 hay que estar atento desde el momento en el que suba la temperatura más allá de los 37 °C.
 - ✓ Los parámetros no han cambiado, hablamos de febrícula cuando la temperatura corporal se encuentra entre 37,3 °C y 37,8°C, una elevación de la temperatura superior a 37,8° se define como fiebre”
- El control de temperatura lo realizará el portero con medidor de temperatura infrarrojo IR.

- Todo personal deberá completar declaración jurada en donde deberá notificar lugar de procedencia

En todos los casos, el personal deberá mantener distancia de seguridad con respecto a otra persona de 1.5 metros como mínimo, además del uso de los elementos de protección personal y barreras estipuladas en el sector.

La empresa debe disponer que todos los vehículos cuenten con los elementos necesarios para su desinfección. Deberá realizarse su desinfección cada vez que sea utilizado para el transporte de trabajadores. La misma estará a cargo de personal de la empresa o, en caso de que se trate de un servicio tercerizado, a cargo de personal de la empresa de transporte.

8.3. Permanencia en centro minero.

Control diario de la temperatura del personal

- 2 veces al día en la manera que cada empresa defina el lugar y momento que sea más factible.
- De contar con más de 37.3 °C se procederá a realizar un examen médico y, de ser preciso, se aislará al paciente a una zona especialmente acondicionada en la Unidad o centro de trabajo.

Higiene continua / medidas de convivencia:

- Mantenimiento de la distancia social.
- Limitar el contacto con personas del área de influencia. En caso excepcional, definir funcionario específico que realizará el

contacto y cumplirá el distanciamiento social, medidas de cuidado y limpieza posterior.

- Limitar el contacto con proveedores.
- Desinfección de unidades de transporte interno y comedores antes y después de su uso. Desinfección programada de zonas de descanso y baños.
- Servicios higiénicos implementados con jabón líquido, toalla, alcohol en gel, alcohol 70/30.
- Comunicación permanente sobre la importancia de lavarse las manos de manera correcta y frecuente por 20 segundos, y sobre cubrirse la boca con el antebrazo al toser y estornudar. (Evitar tocarse la cara).
- Control diario de las funciones vitales del personal de cocina limpieza, comedor y médico. Proveer adecuados EPPs a estos.
- Horarios escalonados para uso de áreas comunes como comedor, área de esparcimiento y otras zonas. Dormitorios individuales y confinamiento en estos.

8.4. PROTOCOLO DE INGRESO DE TRANSPORTISTAS A INSTALACIONES

Las empresas deberán controlar que toda persona que realice transporte de insumos a las instalaciones cumpla obligatoriamente lo estipulado en este protocolo:

1. El chofer no deberá bajarse del vehículo y debe poseer todos los elementos de protección personal establecidos en la política

que al respecto aplique la empresa minera aurífera.

2. Todo personal deberá realizar los chequeos de temperatura, el cual deberá realizarse en espacio abierto fuera



de instalaciones de portería sin bajarse del vehículo. El personal de portería hará entrega del medidor de temperatura IR, para que el chofer realice las pruebas y este debe retornar el equipo para constatar resultado.

3. Todo personal deberá completar declaración jurada en donde deberá notificar lugar de procedencia.
4. Zona roja de personal transportista: En todos los casos el personal deberá mantener distancia de seguridad con respecto a otra persona de 2 metros como mínimo, además del uso de los elementos de protección personal y barreras estipuladas en el sector.
5. Los transportistas no podrán ingresar a las instalaciones de la empresa para el uso de las instalaciones sanitarias, por lo que la empresa deberá asegurar que los transportistas posean instalaciones de letrinas químicas fuera de las instalaciones para su uso.
6. Almuerzo y cena: El transportista deberá comer afuera de las instalaciones, por lo que deberá tener de su propiedad utensilios para el servicio de alimentación, supervisada por personal de la

empresa, y depositar los residuos en los contenedores colocados para tal fin.

7. Todos los vehículos deberán poseer los elementos necesarios para su desinfección. Deberá realizarse desinfección del vehículo cada vez que ingrese el personal al vehículo
8. En caso de no poseer los elementos de protección personal o negarse al control, personal de portería no permitirá el ingreso.

El ingreso de persona externa por transporte se definirá como zona roja, donde se prohíbe la interacción o acercamiento de todo vehículo y persona al lugar de recorrido, de carga o descarga del transporte.

Esta operación será vigilada y supervisada por la empresa.

Una vez que el transportista ingrese al sector operativo deberá permanecer con todos los elementos de protección personal determinados para evitar exposición con personal afectado a la operación.

La empresa deberá garantizar que todo chofer que deba realizar maniobras fuera del vehículo cuente con todos los elementos de protección personal estipulados en este protocolo, más los elementos de protección adecuados para la tarea específica y realizando delimitación del sector de trabajo con distancia mínima de 2 metros del sector en donde opere el chofer (zona roja).

El supervisor o responsable del área donde se encuentre el servicio de transporte tendrá la autoridad de solicitar al transportista distanciar el vehículo y solicitar al mismo la espera en sector de estacionamiento de camiones designado y al ingresar nuevamente al sector operativo deberá realizarse el protocolo de ingreso antes mencionado.

En caso de tener una contingencia mayor, se formará un comité de emergencia, para definir los pasos a seguir, las acciones y el personal que va a participar de las mismas.

Controles

Para realizar los controles se deben seguir los protocolos existentes. Se deberán tomar las medidas disciplinarias necesarias frente al incumplimiento de los mismos.

8.4.1. Ante caso sospechoso detectado en ingreso

SÍNTOMAS PRIMARIOS DE LA COVID-19



FIEBRE



TOS



SECRECIÓN
NASAL



DOLORES
CORPORALES



DOLOR DE
GARGANTA



DIFICULTAD
PARA
RESPIRAR



PÉRDIDA DEL
SENTIDO DEL OLFATO

En el caso de persona con relación epidemiológica y síntomas (incluyen fiebre, tos seca, dolor de garganta y dificultad respiratoria), se lo aislará en una habitación específica con barbijo, guantes y traje y será revisada por el médico (quien también

deberá utilizar barbijo, lentes, guantes y traje) para corroborar los síntomas.

- ☞ Si se constatan los mismos, se dará aviso a las autoridades sanitarias regionales, quienes deberán instruir el traslado del paciente a la zona de tratamiento prevista por la autoridad. El traslado solo se dará con previo aviso al personal del centro médico.
- ☞ El resto de las personas que compartieron transporte con el paciente serán enviadas de vuelta a su domicilio con certificado de aislamiento social por 14 días y se los llamará diariamente para indagar sobre la aparición de síntomas.
- ☞ Asimismo, deberá informar a los directivos determinados por la empresa, quienes se comunicarán e informarán a las autoridades pertinentes.
- ☞ Se seguirán los pasos previstos en el protocolo de contingencia tratamiento de personas con síntomas.

9. TRATAMIENTO DE CASO SOSPECHOSO

9.1. Protocolo de prevención primaria

Las empresas deberán disponer que se extremen las medidas de higiene personal y de superficie.

1. Lavado de manos: deberá realizarse lavado de manos con abundante agua y jabón líquido durante más de 20 segundos, cada 2 hs. Deberá secarse con toallas de papel descartables y desecharlas en basureros de bolsa roja (para material patógeno).
2. Usar alcohol en gel o alcohol en proporción 70-30 con agua, o agua oxigenada de 3 vol., o más, en forma periódica.

3. Limpiar las superficies y objetos de uso en común con paño con agua lavandina sin lejía o alcohol 70/30 cada 2 horas.
4. Permanecer mínimamente 2 metros alejados de personas con síntomas (tos, estornudos).
5. Al toser o estornudar, hacerlo cubriéndose con pañuelos descartables (desechar los mismos en basurero de bolsa roja), o bien cubriéndose con el pliegue del codo para evitar propagación de fluidos.
6. Se recomienda no usar anillos, pulseras, relojes, elementos de metal, plástico, cuero y/o a fines de decoración personal, para facilitar el lavado de las manos y evitar que el virus pueda quedar en alguno de estos elementos de decoración personal. Se recomienda no usar cremas faciales, ni brillo o protectores para las uñas. Asimismo, se recomienda no tocarse la cara ni los ojos.
7. Evitar permanecer en lugares con alta densidad de personas.
8. Ventilar adecuadamente los ambientes.
9. Usar desinfectantes en aerosol que combatan el 99% de los gérmenes.
10. Evitar usar objetos de uso en común (lapiceras, teléfonos, mate, etc).
11. Evitar, en lo posible tomar transportes públicos.
12. Evitar reuniones grupales. Recomendable es usar teleconferencias.
13. Mantener la lista documental en el período de cuarentena en sitio.

14. Si fue necesario o inevitable viajar al extranjero, al regresar guardar cuarentena domiciliaria durante 14 días, si no aparecen síntomas, retomar tareas habituales.

9.2. Protocolo de contingencia tratamiento de personas con síntomas

9.2.1. Precauciones en caso sospechoso

Si alguna persona es considerada como caso sospechoso, por presentar síntomas como, por ejemplo, tos seca, estornudos y fiebre de 37,5°C o más, o haya llegado de algún país del extranjero o bien que alguien cercano a él lo haya hecho, o haya estado en contacto con alguna persona contagiada o con síntomas, teniendo en cuenta también que existen contagios locales se procederá de acuerdo a lo siguiente:

- ☞ Relacionando el cuadro clínico y el antecedente epidemiológico, se debe proveer al paciente de un barbijo quirúrgico tan pronto como se identifique como sospechoso, explicando el uso del mismo. La evaluación se deberá realizar en HABITACIÓN AISLADA con ventilación adecuada y a puerta cerrada. En dicha sala deberá permanecer solo personal autorizado por el servicio de salud. Se deberá asegurar la privacidad del paciente y el anonimato.
- ☞ El personal de atención médica que ingresa a la habitación debe usar las medidas habituales de bioseguridad para gérmenes de contacto y para transmisión por gota de debe hacer:
 - ⇒ Higiene de manos. Se debe realizar la higiene de manos luego de retirarse los elementos de protección personal.

- ⇒ Uso de guantes.
- ⇒ Barbijo quirúrgico (se deben colocar y retirar fuera de la habitación del paciente, descartarlo en el lugar apropiado).
- ⇒ Protección para los ojos con máscara facial, dependiendo de la exposición anticipada.
- ⇒ Uso de vestimenta de protección.
- ⇒ Prácticas seguras de inyección o extracción de sangre en caso de ser necesario.
- ⇒ Para la fiebre solo administrar Paracetamol (Tafírol).
- ⇒ Descarte equipos sucios en contenedores adecuados, limpie y desinfecte o esterilice adecuadamente equipo reutilizable antes de usar en otro paciente.
- ⇒ Higienizar con lavandina los lugares por donde circuló la persona.

9.2.2. Medidas de desinfección

Se debe realizar la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha estado en contacto el paciente. La limpieza y desinfección se realizará con un desinfectante incluido en la política de limpieza y desinfección



del centro sanitario o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de lavandina con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente). Estos virus se inactivan tras 5 minutos de contacto con desinfectantes de uso habitual como lavandina.

También pueden utilizar:

Etanol al 62–71%, peróxido de hidrógeno al 0,5% o hipoclorito de sodio al 0,1 – 0,5% en 1 minuto, y glutaraldehído al 2%.

Otros agentes biocidas como el cloruro de benzalconio al 0,05–0,2% o el digluconato de clorhexidina al 0,02% son menos efectivos.

En condiciones experimentales, el SARS-CoV-2 se redujo a los 5 minutos de aplicar lejía casera en concentraciones de 1:49 y 1:99, etanol 70%, povidona yodada 7,5%, cloroxilenol 0,05%, clorhexinina 0,1%, cloruro de benzalconio 0,1%, y solución de jabón líquido.

La empresa deberá proveer al personal de limpieza del equipo de protección individual adecuado para la prevención de infección por microorganismos transmitidos por gotas y por contacto que incluya: bata impermeable, barbijo, guantes y protección ocular de montura integral.

9.2.3. Medidas de traslado

Cada Empresa minera aurífera, en acuerdo con las autoridades sanitarias provinciales y municipales o departamentales, en caso de identificarse un caso sospechoso. El paciente sospechoso deberá ser derivado a los hospitales de asistencia establecidos por la autoridad salud forma previa.

Para realizar la derivación se debe respetar el protocolo de cada municipio, llamando a los teléfonos indicados por el Ministerio de Salud.

9.2.4. Personas cercanas a un caso sospechoso

Deberán identificarse y aislarse las personas cercanas al paciente sospechoso. Enviarlos a su domicilio y que cumplan cuarentena de 14 días aislados sin concurrir a su puesto de trabajo. Si aparecen síntomas, deberán llamar a los teléfonos designados por las autoridades de salud.

10. MANEJO DE CONTACTOS

10.1. Tipos de contactos

PARA PERSONAL MÉDICO Y PARAMÉDICO DE LA EMPRESA MINERA

ZONA DE ATENCIÓN	CATALOGACIÓN DE RIESGO	TIPO DE ATENCIÓN	EPP
VERDE	RIESGO ESTÁNDAR	Salas o unidades donde no se atiendan pacientes respiratorios y no se generen aerosoles.	Bata clínica (mandil) Mascarilla quirúrgica (Barbijo común). Máscara facial (recomendado) o gafas con protección lateral. Higiene de manos. Precauciones Universales.

AMARILLA	RIESGO MODERADO.	Áreas de Triage de pacientes respiratorios. Atención a pacientes sospechosos o confirmados hospitalizados con procedimientos o actividades que No generen aerosoles.	Pijama quirúrgico, gorro, guantes, bata, botas Mascarilla N95(*) o mascarilla quirúrgica. Guantes. Mascara Facial (Recomendado). O antiparras. Higiene de Manos Precauciones universales
ROJA	RIESGO ALTO	Atención y procedimientos a pacientes sospechosos o confirmados en Unidades de Terapia Intensiva e Intermedia, Procedimientos generadores de aerosoles.	Pijama quirúrgico, gorro, guantes (2), bata, botas, Mascarilla N95 Antiparras. Mascara Facial. Higiene de Manos Precauciones universales

PARA TRABAJADORES DE LA EMPRESA

Contacto estrecho	En su medio de habitat Personal de salud o cualquier persona que haya proporcionado cuidados a un caso probable o confirmado mientras el caso presentaba síntomas y que no hayan utilizado las medidas de protección personal adecuados. Cualquier persona que haya permanecido a una distancia de 2 metros (esposa, convivientes, visitas) con un caso probable o confirmado mientras el caso presentaba síntomas. Ha trabajado con un caso confirmado de COVID 19. Ha compartido el mismo ambiente con un caso confirmado	Aislamiento domiciliario
	En un transporte Todos los pasajeros situados en un radio de 2 asientos alrededor de casos confirmados que hayan estado sintomático durante el trayecto de viaje.	

Contacto de bajo riesgo	Persona con contacto casual con caso confirmado ambulatorios de CPVID 19	Auto monitoreo de síntomas para COVID 19 (fiebre, tos, dificultad respiratoria, durante 14 días posteriores a la exposición.
	Personas que hayan estado en áreas de transmisión comunitaria de COVID 19	La autoridad de salud podrá indicar medidas adicionales ente situaciones específicas

10.2. Actuación frente a contactos

La empresa minera deberá asegurar que se limite el acceso al área de operaciones, a todo contacto estrecho, invitando a que se realicen las

pautas de aislamiento domiciliario y la consulta médica, siguiendo las recomendaciones del ministerio de salud.

Para todo contacto de bajo riesgo, se permitirá el acceso de toda persona que se haya encontrado en zona con circulación activa, posterior cumplimiento de la cuarentena asintomática y/o análisis de COVID 19 sea NEGATIVO.

Todo contacto casual menor a 2 horas, será tenido solo bajo control de curva térmica hasta 14 días posteriores al presumible contacto.

10.3. Controles en circulación y encapsulamiento.

La circulación de personal desde y hacia la mina, deberán responder a los estándares de transporte fijados por las autoridades de salud, de acuerdo a un protocolo consensuado por las empresas mineras, considerando las situaciones particulares de cada Minas aurífera.

11. RECOMENDACIONES PARA EL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CON RELACIONA AL COVID 19

Las empresas mineras auríferas deben conocer y aplicar las recomendaciones para la correcta utilización de los elementos de protección personal, en la contingencia de COVID-19.

EQUIPOS BÁSICOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y BIOSEGURIDAD EN PERSONAL DE SALUD QUE ATIENDE PACIENTES CON COVID – 19

La clave para la selección y el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal (EPP) es comprender los peligros y los riesgos de exposición.

Objetivo de uso de EPP:

- ☞ Limitar la transmisión de persona a persona
- ☞ Reducir las infecciones secundarias
- ☞ Prevenir la transmisión a través de eventos de riesgo.

Con relación al mecanismo de transmisión de COVID – 19: Es similar a otros coronavirus (SARS-CoV y el MERS-CoV), a través de:

- Gotas
- Fómites

Lo que implica básicamente que su transmisión se realiza por gotas mayores a 5 μm , en este entendido y con relación al uso de elementos de protección para transmisión respiratoria por gotas, el elemento básico necesario para prevenir la transmisión de SARS-CoV-2 es: la mascarilla quirúrgica (barbijo común).



En este mismo sentido personal de la empresa minera aurífera deberá contener en los EPPS lo siguiente:

Ropa de trabajo

Equipos de protección personal utilizada en las tareas cotidianas.

En las áreas de trabajo donde no utilicen protección respiratoria, deberán utilizar mascarillas o protección respiratoria N 95 o similares.

La distancia de trabajo si permite la tarea es de 1.5 a 2 metros.

9.1. Precauciones

Las precauciones estándares son “Precauciones Universales” diseñadas para disminuir el riesgo de transmisión de patógenos provenientes de sangre y/o fluidos orgánicos y el “Aislamiento de Sustancias Corporales” destinadas a reducir el riesgo de transmisión de patógenos de las sustancias corporales húmedas.

Las “Precauciones Estándares” se aplican a:

- sangre
- todos los fluidos corporales, excepto sudor, contenga o no sangre visible
- piel no intacta
- membranas mucosas

Las “Precauciones Estándares” están diseñadas para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes de infecciones nosocomiales reconocidas o no.

Estas medidas comprenden:

- higiene de manos
- higiene respiratoria
- uso de equipos de protección personal según evaluación de riesgo
- descarte seguro de materiales corto punzantes, manejo adecuado del ambiente.

12. INFORMACIÓN

Corresponde al personal médico de cada empresa minera la elaboración de un alerta diaria y semanal de la situación para conocimiento de los directivos de la empresa, el adecuado manejo de la información sensible que se da a conocer y la actualización de estas medidas acorde a los estándares nacionales e internacionales.

REFERENCIAS

Organización Mundial de la Salud

Guía para el manejo del COVID 19 – Ministerio de Salud Bolivia.

Cámara Argentina de Empresarios Mineros – Marzo 2020 Argentina

Sociedad Nacional de Petróleo y Energía Perú

Protocolo Sanitario en el Sector Minero para enfrentar el COVID-19, 2020, Sociedad Nacional de Petróleo Minas y Energía del Perú.

ANEXO Nro 35: Guía para el manejo del COVID-19 Versión Mayo 2020 (En actualización constante) MINISTERIO DE SALUD BOLIVIA

RECOMENDACIONES PARA LA PREVENCIÓN DEL COVID-19 EN EL ÁMBITO LABORAL O DE TRABAJO.

1. INTRODUCCIÓN

Las autoridades de salud de todo el mundo están adoptando medidas para contener la Pandemia de COVID-19.

Sin embargo, todos los sectores de la sociedad, incluidas las empresas y los empleadores, deben asumir sus responsabilidades si queremos detener la propagación de la enfermedad.

2. MEDIDAS PARA PREVENIR LA PROPAGACIÓN DE COVID-19 EN EL LUGAR DE TRABAJO

Los empleadores y empresarios, en instituciones públicas y privadas, deben adoptar medidas de seguridad para evitar y prevenir casos de transmisión de COVID-19 en las oficinas/ambientes y con el personal de dependencia y, eventualmente puedan detener o frenar la propagación si se registran casos en uno de sus ambientes de trabajo.

Las siguientes medidas ayudarán a prevenir la propagación de infecciones, en su lugar de trabajo y a la vez protegerá a sus clientes y empleados.

- ☛ Considerar y programar, reducir el número de días de trabajo, establecer turnos u otras alternativas que favorezcan las medidas de distancia social interpersonal.

- La distancia recomendada entre personas es mínimo 1,5 metros. El distanciamiento evita la transmisión a través de gotas.
- ☞ Asegurar que sus lugares de trabajo estén limpios y sean higiénicos.
 - Las superficies (por ejemplo, escritorios y mesas) y los objetos (por ejemplo, teléfonos y teclados) deben limpiarse con desinfectante frecuentemente. La contaminación de las superficies que tocan los empleados y los clientes, que posteriormente se toquen las superficies mucosas, es una de las vías principales de propagación de COVID-19.
- ☞ Promover el lavado frecuente de manos entre los trabajadores y los clientes.
 - Disponer dosificadores de desinfectante de manos en lugares visibles en el lugar de trabajo.
 - Asegurar que los dosificadores se recarguen frecuentemente.
 - Colocar carteles que fomenten el lavado de manos.
 - Combinar estas medidas con otras de comunicación. El área de salud y seguridad del trabajo debería capacitarse para brindar orientación y sesiones informativas al personal y organizarlos.
 - Asegurar que el personal y los clientes tengan acceso a lugares donde puedan lavarse las manos con agua y

jabón. Lavarse las manos elimina el virus y previene la propagación de COVID-19.

- ☞ Promover una buena higiene respiratoria y etiqueta de la tos en el lugar de trabajo.
 - Colocar carteles que fomenten la higiene respiratoria y etiqueta de tos. Combine esta medida con otras de comunicación: el área de salud y seguridad del trabajo debería capacitarse para brindar orientación y sesiones informativas al personal y organizarlos.
 - Disponer de mascarillas quirúrgicas (barbijo común) y pañuelos de papel en sus lugares de trabajo para aquellos que desarrollen síntomas respiratorios, junto con recipientes de basura con tapa para deshacerse higiénicamente de ellos. Una buena higiene respiratoria previene la propagación del COVID-19.

☞ **Recomendar a los trabajadores que cumplan las disposiciones de la autoridad de salud. (que se actualizan de forma continua)**

- Informar a los empleados y clientes que en caso de que se evidencie transmisión comunitaria COVID-19, toda persona con síntomas respiratorias debe aplicar medidas de aislamiento.
- Realice el seguimiento a estas personas y recomiende que debe quedarse en casa, aplicar higiene respiratoria, lavado de manos, distanciamiento social (al menos 1,5 metros), y comunicar al personal de salud para su evaluación.

- ☞ Los trabajadores que cumplan con la definición de caso sospechoso o confirmado, (según corresponda) tendrán licencia de acuerdo a normativa vigente en este contexto de Pandemia, precautelando la salud de los demás y comunicar al personal de salud para su evaluación.

3. RECOMENDACIONES PARA TRABAJADORES QUE ATIENDEN AL PÚBLICO EN GENERAL.

Las siguientes recomendaciones se enfocan para trabajadores que atienden a público en general, como ser, cajeros, cobradores, personal de tiendas, mercados, farmacias, personal administrativo de establecimientos de salud sin contacto con pacientes, etc., que por la naturaleza y funciones de su trabajo están expuestos por mantener cercanía con diferentes personas de forma frecuente y, a la vez pueden ser puente para transmitir y diseminar la infección.

- ✓ Higiene de manos de forma frecuente. Uso de agua y jabón o solución de alcohol al 70%.
- ✓ Al iniciar su actividad, lavado de manos con agua y jabón.
- ✓ Mantener una distancia social con el público o cliente de al menos 1,5 metros.
- ✓ Se recomienda hacer uso de barbijo de manera apropiada y correcta, si está expuesto a la atención de varias personas de forma continua.
- ✓ Cada vez que manipule objetos comunes con el público o clientela, debe realizar higiene de manos.

- ✓ Realizar de manera frecuente la limpieza y desinfección de objetos a su alrededor como ser, mostrador, escritorio o gabinete, instrumentos de trabajo de uso frecuente.
- ✓ Debe establecer que el público o clientes, mantengan una distancia de al menos 1,5 metros entre ellos.
- ✓ Disponer de los clientes tengan acceso a lugares donde puedan lavarse las manos con agua y jabón o alcohol al 70%.
- ✓ Recordar la recomendación de uso de barbijo por toda persona en áreas públicas donde se difícil o complicado mantener la distancia recomendada.
- ✓ Disponer de carteles que fomenten y orienten al público y clientes, la higiene de manos e higiene respiratoria (etiqueta de tos).
- ✓ Al concluir la actividad, lavado de manos con agua y jabón, limpieza y desinfección de la estación o lugar de trabajo y el ambiente.

4. MEDIDAS ANTE LA POSIBLE LLEGADA DE COVID-19 A SU COMUNIDAD Y LUGAR DE TRABAJO

- Se debe elaborar un plan de medidas ante un presunto caso de COVID-19 en el lugar de trabajo.
 - ✓ El plan consiste en aislar a la persona sospechosa o enferma en una sala o zona donde no tenga contacto con otras personas en el lugar de trabajo, limitar el número de personas que tengan contacto con la persona enferma y ponerse en contacto con las autoridades locales de salud.

- ✓ Considerar cómo identificar a las personas que puedan estar en riesgo y bríndeles apoyo, sin fomentar la estigmatización ni la discriminación en su lugar de trabajo. Pueden ser personas que hayan viajado recientemente a una zona donde se hayan notificado casos o hayan estado en contacto con personas con COVID-19, y que padezcan afecciones como diabetes, cardiopatías o enfermedades pulmonares) o sean de edad avanzada, factores que las pueden hacer más vulnerables a cuadros graves de la enfermedad.
- ✓ El plan debe incluir la comunicación de estos casos a la autoridad local de salud, a quienes reportaran el caso y solicitaran su ayuda.
- Elaborar un plan de contingencia y de continuidad de las actividades de la empresa en caso de que se declare un brote en las comunidades (transmisión comunitaria) donde opera la empresa.
 - ✓ El plan ayudará a preparar su organización ante la posibilidad de un brote de COVID-19 en sus lugares de trabajo o comunidad. También puede ser válido para otras emergencias sanitarias.
 - ✓ El plan debería abordar cómo mantener su empresa en funcionamiento, aunque un número considerable de empleados y proveedores no acudan a su lugar de trabajo, ya sea por las restricciones locales a los viajes o porque están enfermos.
 - ✓ Informe a sus empleados acerca del plan y asegúrese de que están al corriente de lo que deben hacer. Haga hincapié en los

puntos clave, como la importancia del distanciamiento social, medidas de higiene respiratoria y etiqueta de la tos.

- ✓ Asegúrese de que su plan aborda las consecuencias sociales y de salud mental que podría acarrear un caso de COVID-19 en el lugar de trabajo o en la comunidad y ofrezca información y apoyo al respecto.
- ✓ En el caso de pequeñas y medianas empresas que carecen de servicios internos de salud y bienestar para el personal, establezca colaboraciones y planes de actuación con sus proveedores locales de servicios sanitarios y sociales.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA: - Prepare su lugar de trabajo para la COVID-19, OMS, febrero de 2020

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>

<https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

