



Gobierno del Estado Plurinacional de  
**BOLIVIA**  
Ministerio de Salud

**NORMA TÉCNICA  
DE PROCEDIMIENTOS  
DE BIOSEGURIDAD  
PARA LA PREVENCIÓN  
DEL CONTAGIO DE  
COVID-19**

VERSIÓN MAYO 2020



**PUBLICACIÓN**

La Paz – Bolivia

2020



Gobierno del Estado Plurinacional de

**BOLIVIA**

Ministerio de Salud

**NORMA TÉCNICA  
DE PROCEDIMIENTOS  
DE BIOSEGURIDAD  
PARA LA PREVENCIÓN  
DEL CONTAGIO DE  
COVID-19**

VERSIÓN MAYO 2020

La Paz – Bolivia  
2020



**NORMA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19 - Versión Mayo 2020**

Las recomendaciones contenidas en este documento podrán ser revisadas, actualizadas y/o modificadas ante cambios en el contexto o nuevas evidencias sobre el comportamiento del SARS-CoV2

Programa Nacional de Gestión en Salud Ambiental, Unidad de Gestión de Riesgos en Salud Ambiental, Emergencias y Desastres, Edificio Fabiana Piso 2, Plaza del Estudiantes esq. Cañada Strongest s/n, Teléfono/fax N° 591 - 2 – 2497079  
[www.minsalud.gob.bo](http://www.minsalud.gob.bo)

RM N°0275

**Elaboración:**

Lic. María Raquel Galeón Alcón, Programa Nal. de Gestión en Salud Ambiental/UGRSAED/DGSS – Ministerio de Salud  
Dr. Nelson Veliz Mercado, Programa Nal. de Gestión en Salud Ambiental/UGRSAED/DGSS – Ministerio de Salud  
Dra. Flor Patricia Soruco Marca, Dirección General de Promoción de la Salud – Ministerio de Salud  
Dr. Miguel Jorge Seoane Gómez, Viceministerio de Salud y Promoción – Ministerio de Salud  
Dr. Robin Saldías Callejas, Viceministerio de Salud y Promoción – Ministerio de Salud

**Aportes:**

Ing. Iván Rodríguez Nava, Programa Nal. de Gestión en Salud Ambiental/UGRSAED/DGSS – Ministerio de Salud  
Dra. Shirley Medy Aramayo Wayar, Instituto Nacional de Laboratorios en Salud  
Dr. Guillermo Aponte Fernández, Dirección General de Promoción de la Salud – Ministerio de Salud  
Ing. Erik Molina Chávez, Programa Nal. de Gestión en Salud Ambiental/UGRSAED/DGSS – Ministerio de Salud

**Edición, Revisión y Validación:**

**Comité de publicaciones**

Dra. Flor Patricia Soruco Marca, Dirección General de Promoción de la Salud – Ministerio de Salud  
Lic. María Raquel Galeón Alcón, Dirección General de Servicios de Salud – Ministerio de Salud  
Dr. Miguel Jorge Seoane Gómez, Viceministerio de Salud y Promoción – Ministerio de Salud  
Dr. Robin Saldías Callejas, Viceministerio de Salud y Promoción – Ministerio de Salud

La Paz, Programa Nacional de Gestión en Salud Ambiental - Unidad de Gestión de Riesgos en Salud Ambiental, Emergencias y Desastres – Dirección General de Servicios de Salud – Dirección General de Promoción de la Salud - Viceministerio de Salud y Promoción – Ministerio de Salud – 2020

©Ministerio de Salud - 2020

Esta publicación es propiedad del Ministerio de Salud del Estado Plurinacional de Bolivia, se autoriza su reproducción total o parcial, siempre que no sea con fines de lucro, a condición de citar la fuente y la propiedad.

Impreso en Bolivia



**MINISTERIO DE SALUD  
AUTORIDADES NACIONALES**

Dr. Marcelo Navajas Salinas  
**MINISTRO DE SALUD**

Dra. María Eidy Roca de Sanguenza  
**VICEMINISTRA DE  
SALUD Y PROMOCIÓN a.i.**

Ka. Felipe Néstor Quilla Muni  
**VICEMINISTRO DE MEDICINA  
TRADICIONAL E INTERCULTURALIDAD**

Dra. Graciela Enriqueta Minaya Ramos  
**DIRECTORA GENERAL  
DE SERVICIOS DE SALUD a.i.**

Dr. Oswaldo Willan Bravo Vargas  
**JEFE DE UNIDAD DE GESTIÓN DE RIESGOS EN  
SALUD AMBIENTAL, EMERGENCIAS Y DESASTRES**

Dr. Nelson Veliz Mercado  
**RESPONSABLE DEL PROGRAMA NACIONAL DE  
GESTIÓN EN SALUD AMBIENTAL**





## PRESENTACIÓN

El coronavirus SARS-Cov-2 es un virus que apareció en China. Después se extendió a todos los continentes provocando una pandemia. Actualmente Europa y América son los más afectados.

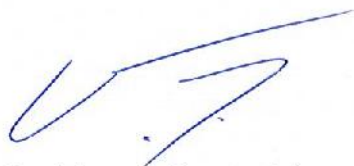
Este nuevo virus, provoca la enfermedad conocida con el nombre de COVID-19 y afecta a todas las personas, pero corren más riesgo las personas mayores las embarazadas y las personas con alguna enfermedad previa como cáncer, diabetes o hipertensión.

El Gobierno Nacional y el Ministerio de Salud han implantado una serie de medidas y acciones, consensuadas, destinadas tanto a limitar el contagio como a proteger a los grupos de poblaciones en riesgo. Para vencer al virus es vital el ejercicio de la responsabilidad y la disciplina social; cada uno de nosotros debe extremar el cuidado de su propia salud para cuidar así la salud de su familia y prevenir que la enfermedad ataque a los colectivos más vulnerables. Las medidas drásticas han limitado la propagación perversa de la pandemia.

En riesgo estamos todos, pero el sector salud ha redoblado recursos y esfuerzos para vigilar, diagnosticar, tratar y atender a las y los bolivianos en los casos sospechosos y confirmados; Pero también nuestro personal ha trabajado en la investigación, articulación de la estructura estatal de salud con las sociedades científicas para la elaboración de insumos informativos y de capacitación en aspectos de promoción de la salud y de prevención del contagio.

El Ministerio de Salud aprobó el presente documento técnico como la **NORMA TÉCNICA** que estandariza los Procedimientos de Bioseguridad para la Prevención del COVID-19, de aplicación en espacios públicos y privados para contribuir a la reducción del riesgo de su transmisión. Este documento es parte de una serie de normas y protocolos a ser estandarizados en todo el Sistema Nacional de Salud en los ámbitos de acción de los gobiernos subnacionales.

Sin embargo, la implementación de esta guía por sí sola no es insuficiente para proporcionar un nivel adecuado de protección a nuestra población, es imperativo el compromiso del multisector y el apoyo y participación de las instituciones, organizaciones sociales, organismos de cooperación y de la población misma.



Dr. Marcelo Navajas Salinas  
**MINISTRO DE SALUD**

## VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, el Parágrafo I del Artículo 35 de la Constitución Política del Estado, establece que el Estado en todos sus niveles, debe proteger el derecho a la salud, promoviendo políticas públicas orientadas a mejorar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso gratuito de la población a los servicios de salud.

Que, el Artículo 37 de la Constitución Política del Estado, establece que el Estado tiene la obligación indeclinable de garantizar y sostener el derecho a la salud, que se constituye en una función suprema y primera responsabilidad financiera. Se priorizará la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.

Que, el Artículo 3 del Código de Salud, establece que corresponde al Poder Ejecutivo, actual Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio de Previsión Social y Salud Pública, actual Ministerio de Salud, al que este Código denominará Autoridad de Salud, la definición de la política nacional de salud, la normación, planificación, control y coordinación de todas las actividades en todo el territorio nacional, en instituciones públicas y privadas sin excepción alguna.

Que, el Artículo 18 de la Ley Nº 602, de 14 de noviembre de 2014, de Gestión de Riesgos, establece que el Ministerio de Salud deberá establecer directrices, guías y protocolos para la evaluación de riesgos en materia de salud y la atención médica frente a desastres y/o emergencias, en coordinación con instituciones especializadas en salud de los niveles nacional, departamental y municipal.

Que, la Ley Nº 1293, de 1 de abril de 2020, para la Prevención, Contención y Tratamiento de la infección por el Coronavirus (COVID-19), declara de interés y prioridad nacional, las actividades, acciones y medidas necesarias para la prevención, contención y tratamiento de la infección del Coronavirus (COVID-19).

Que, el numeral 22 del Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo Nº 29894, de 07 de febrero del 2009, establece como atribución de las Ministras y los Ministros del Órgano Ejecutivo, emitir resoluciones ministeriales.

Que, los incisos d) y e) del Artículo 90 del Decreto Supremo Nº 29894, señalan como atribución del Ministro de Salud garantizar la salud de la población a través de su promoción, prevención de las enfermedades, curación y rehabilitación; y ejercer la rectoría, regulación y conducción sanitaria sobre todo el sistema de salud.

Que, mediante el Decreto Supremo Nº 4196, de 17 de marzo de 2020, se declaró emergencia sanitaria nacional y cuarentena en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el brote del Coronavirus (COVID-19).

Que, el Informe Técnico MS/VMSyP/DGSS/UGRSAED/PNGSA/IT/14/2020, de 18 de mayo de 2020, emitido por la Lic. María Raquel Galeón Alcón, Técnico Profesional del Programa Nacional de Gestión en Salud Ambiental, manifiesta que considera importante implementar medidas de bioseguridad en el ámbito nacional para controlar el contagio del COVID-19, en ese sentido, el Programa Nacional de Gestión en Salud Ambiental de la Unidad de Gestión de Riesgos en Salud Ambiental, Emergencias y Desastres – UGRSAED, en cumplimiento con el objetivo de priorizar la gestión de los riesgos ambientales que afectan a la salud de las personas y comunidades, contribuye en brindar a la población en general y las instituciones privadas y públicas, los procedimientos estándares de bioseguridad a diferentes niveles de acción dentro el territorio nacional. Señala que del 30 de abril al 08 de mayo de 2020 se fue consensuando las medidas de bioseguridad propuestas, de acuerdo a las competencias y posibilidades de cada sector gubernamental para implementarlas con participación de representantes de los Ministerios de la Presidencia; Obras Públicas, Servicios y Vivienda; Trabajo, Empleo y Previsión Social; Culturas y Turismo; Minería y Metalurgia; Hidrocarburos; y Medio Ambiente y Agua, por lo que en su conclusión refiere que el documento brinda medidas y procedimientos estandarizados de bioseguridad de acuerdo a las necesidades de cada sector, contemplando sus actividades y los posibles riesgos de contagio.

Que, el Informe Legal MS/DGAJ/UAJ/IL/553/2020, de 21 de mayo de 2020, concluye que es procedente la emisión de la Resolución Ministerial que aprueba el documento denominado "NORMA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19" en el marco de la emergencia sanitaria nacional, conforme a las atribuciones de la Señora Ministra de Salud, toda vez que no contraviene la normativa en actual vigencia.







Gobierno del Estado Plurinacional de

**BOLIVIA**

Ministerio de Salud

**POR TANTO:**

**LA MINISTRA DE SALUD**, en uso de las atribuciones que le confiere el Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Aprobar la “**NORMA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19**”, documento que forma parte indivisible de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** El Viceministerio de Salud y Promoción, a través de la Dirección General de Servicios de Salud, queda encargada de la difusión e implementación en el Sistema Nacional de Salud de la “**NORMA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS DE BIOSEGURIDAD PARA LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO DE COVID-19**”.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
Abg. Silvio Quintela López  
DIRECTOR GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS a.i.  
MINISTERIO DE SALUD

  
Dra. María Eidy Roca de Saavedra  
MINISTRA DE SALUD a.i.



## INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene las medidas generales y específicas para prevenir el contagio y la propagación de COVID-19 en todo el ámbito nacional del Estado Plurinacional de Bolivia, brinda los aspectos fundamentales para el cuidado personal y para la limpieza y desinfección del entorno, como ambientes, espacios y superficies, enmarcado en el cuidado y respeto de la salud ambiental.

El contenido se encuentra sujeto a revisiones y modificaciones futuras, puesto que aún hay mucho por conocer con referencia al virus causante de esta patología.

El texto se encuentra dirigido a todas las instancias nacionales competentes, con la finalidad de garantizar la institucionalización de los procesos concurrentes y permanentes de bioseguridad en espacios y ambientes a través de entidades departamentales y municipales, públicas y privadas acorde a sus competencias, en el marco del abordaje del COVID-19.

Los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales, en el marco de sus competencias de acuerdo a lo que establece la Ley N°031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Babiñez", deberán asumir las acciones necesarias para la aplicación de este documento en resguardo de la salud y la vida de los habitantes de su jurisdicción territorial.

La prevención y manejo del COVID-19 es una tarea integral articulada, por ello, se coordinará la socialización de este documento con el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) y los Servicios Departamentales de Salud SEDES, para que de acuerdo a sus competencias, se difunda y se implementen los procedimientos de bioseguridad contenidos en el presente documento, en todo el territorio nacional.



## ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES.....	15
2.	INTRODUCCIÓN.....	16
3.	JUSTIFICACIÓN .....	17
4.	OBJETIVO .....	17
4.1.	Objetivo General.....	17
4.2.	Objetivos Específicos.....	17
5.	ÁMBITO .....	18
6.	MARCO JURÍDICO .....	18
7.	MARCO CONCEPTUAL .....	19
8.	ASPECTOS GENERALES.....	23
8.1.	Permanencia del SARS–COV–2 en diferentes superficies .....	23
8.2.	Medidas generales de prevención.....	25
8.2.1.	Limpieza y desinfección de manos.....	25
8.2.2.	Higiene respiratoria y etiqueta de la tos .....	28
8.2.3.	Distanciamiento social.....	28
8.2.4.	Desinfección de superficies .....	29
8.2.5.	Uso adecuado del equipo de protección personal .....	30
8.2.5.1.	Uso de mascarillas o barbijos .....	33
8.2.5.2.	Manejo adecuado de las mascarillas .....	33
8.3.	Gestión de residuos sólidos .....	34
8.3.1.	Residuos sólidos provenientes del COVID-19.....	35
8.3.2.	Almacenamiento y eliminación.....	35
8.3.3.	Recolectores de residuos sólidos.....	35
8.4.	Productos disponibles en el mercado para limpieza y desinfección.....	36
9.	ASPECTOS ESPECÍFICOS.....	40
9.1.	Limpieza y desinfección en domicilios .....	40
9.1.1.	Medidas de bioseguridad en situaciones especiales .....	42
9.2.	Limpieza y desinfección en instituciones públicas y privadas .....	43
9.2.1.	Medidas de bioseguridad en situaciones especiales .....	44
9.3.	Limpieza y desinfección en espacios públicos y privados .....	44
9.4.	Desinfección de transporte terrestre.....	46
9.5.	Desinfección de transporte aéreo y acuático .....	50
9.6.	Limpieza y desinfección en establecimientos de aislamiento .....	52
10.	RECOMENDACIONES IMPORTANTES .....	55
	BIBLIOGRAFÍA.....	56
	ANEXOS .....	58



ANEXO 1. SECTOR TRABAJO, EMPLEO Y PROVISIÓN SOCIAL ..... 59  
ANEXO 2. MEDIDAS DE ADECUACIÓN EN TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS Y ÁREAS DE TRABAJO . 60  
ANEXO 3. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA OPERADORES DE SERVICIO DEL ÁREA DE TRANSPORTE ..... 62  
ANEXO 4. RECOMENDACIONES PARA EL TRANSPORTE DE ACUERDO AL DISTANCIAMIENTO SOCIAL ..... 64  
ANEXO 5. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA REACTIVACIÓN DE MI TELEFERICO ..... 67  
ANEXO 6. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA OPERADORES DE MENSAJERIA ..... 69  
ANEXO 7. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA TRABAJADORES EN TURISMO Y HOTELERÍA..... 70  
ANEXO 8. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LOS ACTORES DE LA CADENA DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y MANEJO DE ALIMENTOS..... 74  
ANEXO 9. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA TRABAJADORES DEL SECTOR MINERO E HIDROCARBUROS ..... 75





## 1. ANTECEDENTES

En diciembre de 2019, en la ciudad de Wuhan – Provincia de Hubei de la República Popular China, se presentó un brote de neumonía de causa desconocida expandiéndose hasta América el 21 de enero de 2020, donde se registran los primeros casos en Washington, E.E.U.U. y Toronto, Canadá. Debido a su rápida propagación, el 30 de enero de 2020, con más de 9,700 casos confirmados en la República Popular China y 106 casos confirmados en otros 19 países, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró el brote de 2019-nCoV como una EMERGENCIA DE SALUD PÚBLICA DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL.

En febrero de 2020, la patología por origen del nuevo coronavirus recibe el nombre de COVID-19. A finales del mes, el virus se extiende a la región y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) declara ALERTA EPIDEMIOLÓGICA para América Latina, presentando casos positivos confirmados en Brasil. El 11 de marzo la OMS cataloga la enfermedad como una pandemia.

En Bolivia, el 10 de marzo de 2020 se reporta el primer caso, y el 12 de marzo el Gobierno Nacional comunica la implementación de siete determinaciones, para frenar el avance del contagio, entre ellas la suspensión de actividades educativas en todos los niveles hasta el 31 de marzo; así como la suspensión de vuelos con Europa a partir del sábado 14 de marzo.

El 17 de marzo se decreta Emergencia Sanitaria a Nivel Nacional mediante el Decreto Supremo N°4196 que establece una cuarentena parcial en todo el país asumiéndose medidas de restricción hasta el 31 de marzo. Más tarde, de acuerdo al registro epidemiológico de COVID-19 en algunos departamentos, se promulga el Decreto Supremo N°4200 con aplicación inmediata para todo el país hasta el 15 de abril de 2020, que radicaliza aún más, las medidas ya mencionadas con el anterior decreto supremo.

Finalmente, la cuarentena total se amplía hasta el 10 de mayo; a partir del 11 de mayo comienza una cuarentena "Dinámica", de acuerdo a evaluaciones que realizará el Ministerio de Salud cada siete días, el trabajo será bajo normas estrictas de bioseguridad.

Esto ha conllevado a tomar medidas especiales en muchos ámbitos del territorio nacional, desde las relacionadas con la limpieza diaria, hasta actuaciones en domicilios particulares donde hay afectados, pasando por la limpieza y desinfección de residencias de personas mayores o lugares donde puedan congregarse muchas personas (supermercados, farmacias, bancos, instituciones y otros), así mismo, el manejo y disposición de residuos sólidos provenientes del cuidado frente al COVID-19, el equipo de protección personal diario que deben utilizar las personas y los cuidados necesarios cuando salen a realizar la compra de provisiones y sobre todo una vez que se reactive las actividades.

Estas medidas van dirigidas a eliminar o reducir la posible carga viral en estas localizaciones, prevenir el contagio del COVID-19 entre las personas adoptando las medidas generales y específicas. Con este propósito se redacta el presente documento





de Procedimientos de bioseguridad, que deberá ir siendo actualizado a medida que la información científico-técnica y la situación sanitaria evolucionen.

## 2. INTRODUCCIÓN

En diciembre del 2019, la provincia de Hubei en Wuhan, China, se convirtió en el epicentro de un brote de neumonía de causas desconocidas. Un grupo de pacientes se presentó a diferentes hospitales con diagnósticos de neumonía de etiología no conocida. La mayoría de estos pacientes fueron vinculados epidemiológicamente a un mercado mayorista de pescados, mariscos y animales vivos y no procesados en la provincia de Hubei.

El gran crecimiento económico de las regiones del sur de China, llevó a una alta demanda de proteína animal, incluyendo animales exóticos, como culebras, civetas, pangolines y murciélagos. Las deficientes medidas de bioseguridad en los mercados de alimentos, han permitido que los virus se transmitan entre animales y desde animales a humanos.

Durante el 18 de diciembre y el 29 de diciembre del 2019, se reportaron los primeros cinco casos, de los cuales cuatro de estos pacientes fueron hospitalizados por presentar síndrome de distrés respiratorio agudo y uno de estos pacientes falleció. La mayoría de los pacientes aseguraron tener relación directa o indirecta con un mercado de alimentos en la provincia de Hubei en Wuhan.

En días posteriores las autoridades sanitarias de China informaron que, según las investigaciones, el agente (2019 – nCoV) provoca una infección respiratoria y se contagia también entre seres humanos, produce síntomas similares a los de la gripe, entre los que se incluyen fiebre, tos seca, disnea, mialgia y fatiga. En casos graves se caracteriza por producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y choque séptico que conduce a cerca de 3,75 % de los infectados a la muerte según la OMS. No existe tratamiento específico; las medidas terapéuticas principales consisten en aliviar los síntomas y mantener las funciones vitales.

La transmisión del SARS-CoV-2 se produce mediante pequeñas gotas —microgotas de Flügge que se emiten al hablar, estornudar, toser o espirar, que al ser despedidas por un portador (que puede no tener síntomas de la enfermedad o estar incubándola) pasan directamente a otra persona mediante la inhalación, o quedan sobre los objetos y superficies que rodean al emisor, y luego, a través de las manos, que lo recogen del ambiente contaminado, toman contacto con las membranas mucosas orales, nasales y oculares, al tocarse la boca, la nariz o los ojos.

Los síntomas aparecen entre dos y catorce días después de la exposición al virus. Existe evidencia limitada que sugiere que el virus podría transmitirse uno o dos días antes de que se tengan síntomas, ya que la viremia alcanza un pico al final del período de incubación. El contagio se puede prevenir con el lavado de manos frecuente, o en su defecto la desinfección de las mismas con alcohol en gel, cubriendo la boca al toser o





estornudar, ya sea con la parte hundida del brazo opuesta al codo o con un pañuelo y evitando el contacto cercano con otras personas, entre otras medidas profilácticas, como el uso de mascarillas quirúrgicas o barbijo común.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Al tener en cuenta que, las medidas de bioseguridad implementadas en China y en otros países contribuyeron de gran manera a controlar el contagio de COVID-19, entonces se considera importante implementar medidas similares en el ámbito nacional.

Existe evidencia científica que describe las formas de transmisión indirecta en las que una persona contrae el COVID-19 al tocar una superficie u objeto contaminado y tocar luego su propia boca, nariz u ojos. En consecuencia, limpiar y desinfectar los objetos y superficies, especialmente aquellos que se manipulan con frecuencia (manijas, puertas, mesas, etc.) y los espacios públicos y privados con mayor afluencia de personas (mercados, bancos, medios de transporte y otros), son medidas necesarias de implementar en los procedimientos de bioseguridad para evitar el contagio y la propagación del COVID-19.

En este sentido, el Programa Nacional de Gestión en Salud Ambiental de la Unidad de Gestión de Riesgos en Salud Ambiental, Emergencias y Desastres – UGRSAED del Ministerio de Salud, con el objetivo de priorizar la gestión de los riesgos ambientales que afectan la salud de las personas y comunidades, contribuye en brindar a la población en general y a las instituciones privadas y públicas, los procedimientos estándares de bioseguridad a diferentes niveles de acción dentro del territorio nacional.

### 4. OBJETIVO

#### 4.1. Objetivo General

Establecer procedimientos técnicos de bioseguridad para la estandarización de su aplicación en todo el territorio nacional, con el fin de prevenir el contagio y la propagación del COVID – 19.

#### 4.2. Objetivos Específicos

- Involucrar a los diferentes niveles del Estado en la implementación de los procedimientos de bioseguridad de ambientes, espacios y superficies en domicilios, instituciones públicas y privadas.
- Promover en la población en general hábitos de autocuidado e implementación de procesos de limpieza y desinfección para la prevención de enfermedades infecto – contagiosas.



- Institucionalizar en las entidades públicas y privadas procesos concurrentes y permanentes de bioseguridad en ambientes, espacios y superficies para prevenir la propagación y el contagio del COVID-19.
- Promover la articulación de los gobiernos departamentales, municipales, coordinaciones de red y nivel operativo, con actores sociales y población en general en las tareas de bioseguridad, limpieza y desinfección de ambientes, espacios y superficies en sus hogares.

## 5. ÁMBITO

El Ministerio de Salud coordinará con todas las instancias nacionales competentes, con la finalidad de garantizar la institucionalización de los procesos concurrentes y permanentes de bioseguridad en espacios y ambientes a través de entidades departamentales y municipales, públicas y privadas acorde a sus competencias, en el marco del abordaje del COVID-19.

## 6. MARCO JURÍDICO

- Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, del 07 de febrero de 2009.
- Ley General N° 15629 Código de Salud de la República de Bolivia, del 18 de Julio de 1978; 18 de julio de 1978, Resolución Ministerial 1144 "Reglamento Nacional de Residuos Sólidos Generados en Establecimientos de Salud", del 13 de noviembre de 2009.
- Ley General N° 16998 de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar, del 02 de agosto de 1979.
- Ley N°031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Ibáñez" del 19 de julio de 2010.
- Ley 602 de Gestión de Riesgos promulgadas el 14 de noviembre de 2014 y Decreto 2342 Reglamentario de la Ley de Gestión de Riesgos, del 23 de abril de 2015.
- Ley N° 755, Ley de Gestión Integral de Residuos y su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N° 2954, de 19 de octubre de 2016), del 28 de octubre de 2015.



al





- Decreto Supremo N° 4196, que declara Emergencia Sanitaria Nacional y Cuarentena en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia, contra el brote del Coronavirus (COVID-19), del 17 de marzo de 2020.
- Decreto Supremo N°4199, que dispone declarar Cuarentena Total en todo el Estado Plurinacional de Bolivia contra el brote del Coronavirus (COVID-19), del 21 de marzo del 2020.
- Decreto Supremo N° 4200, que tiene por objeto reforzar y fortalecer las medidas en contra el contagio y propagación del Coronavirus COVID-19 en todo el Estado Plurinacional de Bolivia, del 25 de marzo de 2020.
- Resolución Ministerial N° 1144, Reglamento para la Gestión de Residuos Sólidos generados en Establecimientos de Salud, del 13 de noviembre de 2009.
- Resolución Ministerial N° 0909, Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020, del 09 de septiembre del 2016.
- Resolución Ministerial N° 0414, de creación de la Unidad de Gestión de Riesgos en Salud Ambiental, Emergencia y Desastres, del 23 de julio del 2018.
- Resolución Ministerial N° 0899, Manual técnico para la gestión de riesgos en Salud Ambiental, del 27 de diciembre del 2018.
- Resolución BI-MINISTERIAL N°001, Medidas generales y específicas de bioseguridad y manejo de Residuos Sólidos a aplicarse en viviendas durante la Emergencia Sanitaria Nacional por COVID-19, del 30 de marzo de 2020.
- NORMA BOLIVIANA NB 69002, 69003, 69004, 69005, 69006, 69007, 69008 y 69009, Manejo y disposición final de residuos sólidos, del 2008.

## 7. MARCO CONCEPTUAL

**Aislamiento:** Es la separación de pacientes sospechosos, probables y confirmados, del resto de la población; dicha medida se debe aplicar en los establecimientos de salud para los pacientes confirmados severos y críticos o en espacios de aislamiento diferenciados destinados a pacientes con casos confirmados leves, casos sospechosos y probables.

**Almacenamiento de residuos:** Etapa de la gestión operativa de los residuos en la que los residuos son contenidos en un recipiente de forma temporal hasta su entrega al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

**Aseo urbano:** Es el servicio público municipal consistente en almacenamiento, barrido y limpieza, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.





**Biofilm:** Capa protectora creada por un microorganismo y que se desarrolla dentro de algunas horas mientras se encuentra en una superficie húmeda con la finalidad de incrementar su supervivencia en el ambiente.

**Bioseguridad:** Es un conjunto de normas preventivas y protocolos aplicables a diversidad de procedimientos que se utilizan en la investigación científica para proteger la salud. Se focaliza en la prevención de riesgos y uso seguro de recursos genéticos y biológicos ante la exposición a agentes con capacidad infecciosa, como el manejo de determinados residuos y almacenamiento de reactivos, entre otros.

**Centros de aislamiento:** Constituye un espacio habilitado por los Gobiernos Autónomos Departamentales o Municipales para el aislamiento o separación de personas que constituyen casos sospechosos, probables y confirmados de COVID-19.

**Centro de cuarentena:** Constituye un espacio destinado para la separación de personas aparentemente sanas de la población infectada, puede ser implementado en los domicilios o en espacios habilitados por los Gobiernos Autónomos Departamentales o Municipales.

**Caso sospechoso:**

- a. Paciente con infección respiratoria aguda (fiebre y al menos un signo/síntoma de enfermedad respiratoria, por ejemplo: tos, dificultad para respirar), y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica e historial de viaje o residencia en un país/área o territorio que reportó la transmisión local de la enfermedad COVID-19 durante los 14 días anteriores a la aparición de síntomas.
- b. Paciente con alguna infección respiratoria aguda que haya estado en contacto con un caso COVID-19 confirmado en los últimos 14 días antes del inicio de los síntomas.
- c. Paciente con infección respiratoria aguda grave (fiebre y al menos un signo/síntoma de enfermedad respiratoria, por ejemplo: tos, dificultad para respirar) y que requiere hospitalización y sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.

**Caso confirmado:** Caso sospechoso con prueba de laboratorio para SARS-CoV-2 Positiva.

**Caso Descartado:** Caso sospechoso con prueba de laboratorio para SARS-CoV-2 Negativa.

**Caso Probable:**

- a. Caso sospechoso para quien las pruebas para el virus COVID-19 no son concluyentes





- b. Caso sospechoso para quien las pruebas no pudieron realizarse por ningún motivo

**Caso Recuperado:** Caso confirmado que después de la remisión del cuadro clínico inicial presenta 2 pruebas negativas de RT-PCR para SARS-CoV-2, con intervalo mínimo de 24 horas entre ambas pruebas.

**Contacto:** 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:

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

**Contaminación Cruzada:** Es la transferencia de microorganismos desde una persona infectada, objeto o superficie hacia una persona no infectada.

**Contenedor:** Caja o recipiente fijo o móvil en el que los residuos se depositan para su almacenamiento o transporte.

**Cuarentena:** Es la restricción de actividades cotidianas de las personas con la finalidad de evitar la exposición a un agente infeccioso o enfermedad determinada, medida aplicada en los domicilios o en instalaciones dispuestas por las autoridades departamentales y/o municipales; para lograr el monitoreo, la detección temprana de casos y por ende el bloqueo eficaz y oportuno de la cadena de transmisión.

**Desinfección:** Es el proceso de destrucción de microorganismos (excepto esporas) de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.

**Desinfectante:** Es toda sustancia germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana, ejemplo esporas.

**Distanciamiento social:** Es la acción de limitar el acercamiento físico entre personas, ya sea que interactúen o no. Por esta razón se ha recomendado la cancelación de conferencias, limitaciones en las reuniones de personas, así como tomar distancia de otras personas, mínimamente de 1,5 metros en lugares públicos. También caben en esta etiqueta evitar los saludos con besos, abrazos y apretones de manos.





**Fricción:** Es la fuerza que existe entre dos superficies en contacto.

**Generador de residuos:** Persona individual o colectiva, pública o privada, que genere residuos como resultado de sus actividades de consumo y producción.

**Limpieza:** Es un procedimiento mecánico que remueve el material extraño u orgánico de las superficies que puedan preservar bacterias al oponerse a la acción biodegradable de las soluciones antisépticas.

**Manejo adecuado:** Son aquellas acciones realizadas por el generador, mediante el almacenamiento, separación y entrega de sus residuos a un operador autorizado, o su recolección y transporte hacia las instalaciones de tratamiento y/o disposición final cuando corresponda, en el marco de la normativa vigente.

**Patogenicidad:** Residuo que contiene microorganismos viables o sus agentes tales como toxinas, priones o esporas con suficientes virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o animales.

**Prevención:** Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

**Residuos sólidos:** Materiales en estado sólido o semisólido de características no peligrosas, especiales o peligrosas, generadas en procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control, reparación o tratamiento, cuyo generador o poseedor decide o requiere deshacerse de este, que puede ser susceptible de aprovechamiento o requiere sujetarse a procesos de tratamiento o disposición final.

**Transmisibilidad:** Mecanismo por el que un microorganismo (bacteria, virus, hongos, etc.), se transfiere de un hospedero a otro; en el caso del nuevo coronavirus (SARS-CoV2) puede ser:

- a. **Por Contacto Directo:** (PERSONA a PERSONA): Estrecha proximidad ( $\leq 1,5$  metros)
  - Gotitas o secreciones al toser, estornudar
  - Aérea (Partículas del virus suspendidas en el aire producto de procedimientos que generen aerosoles en ambientes cerrados)



**b. Por Contacto Indirecto:**

Contacto de una persona no infectada con superficies u objetos contaminados por personas infectadas y que luego se toca la nariz, la boca e incluso los ojos.

**Vector:** Cualquier material u organismo que pueda servir como vehículo transmisor de enfermedades a humanos o animales.

**8. ASPECTOS GENERALES**

Los contenidos vertidos en el presente documento, han sido desagregados en función de las necesidades técnicas y organizativas de cada uno de los escenarios donde se realizarán las medidas de limpieza y desinfección destinadas a prevenir la propagación del nuevo coronavirus COVID-19 en el país; mismas que forman parte integral y secuencial de la Respuesta Nacional vinculada a este mismo objetivo.

Así mismo, la información vertida en el documento debe ser actualizada cada cierto tiempo, puesto que se trata de un nuevo coronavirus y muchos países en el mundo se encuentran implementando medidas para prevenir la transmisión y contagio de SARS-COV-2 a base de experiencias y metodologías creadas por ellos mismos. Por esto, es importante la continua revisión de bibliografía científica y la actualización de la información.

**8.1. Permanencia del SARS-COV-2 en diferentes superficies**

Es importante considerar el tiempo de permanencia del virus en diferentes tipos de superficies, para poder planificar la frecuencia con la que se debe implementar los procedimientos de limpieza y desinfección, puesto a que diferentes factores como la porosidad, la temperatura, la humedad, el viento y otros, pueden determinar la transmisión o transferencia, y la permanencia del SARS-COV-2 en diferentes superficies de contacto, por esto en el cuadro siguiente se rescata los resultados de investigaciones realizadas en este sentido.

**Cuadro 1.** Tiempo de permanencia del SARS-COV-2

N°	CONDICIONES AMBIENTALES	TIEMPO DE PERMANENCIA	EVIDENCIA CIENTÍFICA
1	Aerosoles	3 horas	



*Handwritten signature*





2	Plástico	72 horas	
3	Acero inoxidable	48 horas	
4	Cobre	4 horas	
5	Cartón	24 horas	

Fuente: The New England Journal of Medicine.

**Cuadro 2.** Tiempo de permanencia del SARS COV 2

N°	CONDICIONES AMBIENTALES	TIEMPO DE PERMANENCIA
1	Madera y vidrio	4 días
2	Billetes y monedas	Hasta 4 días
3	Papel	3 horas
4	Mascarillas quirúrgicas	Hasta 4 días
5	Guantes quirúrgicos	Hasta 8 horas
6	Cabello y barba	No permiten que los virus sobrevivan más de 2 horas, porque los diminutos espacios o agujeros en esos materiales pueden atrapar al microbio e impedir su transferencia.

Fuente: Rachel Graham, epidemióloga de la Universidad de Carolina del Norte, a Business Insider.





- Si bien no existe sustento científico sobre la permanencia del SARS-COV-2 en superficies como alimentos, estos antes de ser consumidos deben ser previamente bien lavados y posteriormente desinfectados en una solución de 3 gotas de hipoclorito de sodio (lavandina) en un litro de agua, entre 5 a 10 minutos.
- Con respecto a la ropa, la permanencia del SARS-COV-2 dependerá de la porosidad de la misma. Se cree que mientras la ropa sea más impermeable existe la posibilidad de atraer y guardar más carga viral, que otros tipos de prendas de vestir menos o no impermeables. Es por esto, que se recomienda no utilizar ponchos de agua puesto que no da la seguridad que se requiere para prevenir el contagio o la transmisión.

La ropa debe ser lavada utilizando jabón en barra o detergentes, posterior a su uso diario.

## 8.2. Medidas generales de prevención

### 8.2.1. Lavado y desinfección de manos

El lavado de manos de manera frecuente representa la técnica más eficiente de desinfección en las personas, puesto que las manos son las primeras partes del cuerpo que podrían contaminarse debido a que tocan directamente las diferentes superficies.

El lavado de manos se debe realizar con agua y jabón, entre 40 a 60 segundos cumpliendo con el siguiente procedimiento (Figura 1):

1. Mójese las manos con agua.
2. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir toda la superficie de las manos.
3. Frótese las palmas de las manos entre sí.
4. Frote la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frote las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
6. Frote el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos y viceversa.
7. Frote con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
8. Frote la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
9. Enjuague las manos con bastante agua.
10. Séquese con una toalla desechable o toalla limpia.
11. Cierre el grifo con la toalla desechable.





Figura 1. Procedimiento del lavado de manos



Fuente: Lavado frecuente de manos, OMS

Luego del lavado de manos se debe proceder con la aplicación del desinfectante a base de alcohol, entre 20 a 30 segundos, cumpliendo con el siguiente procedimiento (Figura 2):





1. Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies.
2. Frótese las palmas de las manos entre sí.
3. Frote la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
4. Frote las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
5. Frote el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta agarrándose los dedos y viceversa.
6. Frote con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
7. Frote la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
8. Deje secar las manos al ambiente.

**Figura 2.** Procedimiento de desinfección de las manos



Fuente: Lavado frecuente de manos, OMS





### 8.2.2. Higiene respiratoria y etiqueta de la tos

Si usted tiene síntomas respiratorios leves, practique cuidadosamente una higiene respiratoria y de manos básica y quédese en casa hasta que se recupere, si es posible. En caso de presentar fiebre, tos seca, fatiga o dificultad para respirar busque orientación médica oportuna y autorizada mediante las líneas telefónicas y plataformas virtuales de atención que provee el Ministerio de Salud o el SEDES de su departamento, hasta la posterior atención médica de acuerdo a los protocolos establecidos.

- Lávese las manos con frecuencia y utilice desinfectante a base de alcohol.
- Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con el codo flexionado (pliegue interno del codo) o con un pañuelo; tire el pañuelo inmediatamente a un recipiente de residuos sólidos específico para esto y lávese las manos con agua y jabón o frote las manos con un desinfectante a base de alcohol.
- Mantenga el distanciamiento social, al menos 1,5 metros de distancia entre usted y las demás personas, particularmente aquellas que tosan, estornuden o tengan fiebre.
- Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca.

### 8.2.3. Distanciamiento social

La transmisión de la enfermedad COVID-19 se realiza principalmente por contacto directo de persona a persona, por lo cual es importante tomar medidas básicas de prevención y autocuidado. La información disponible indica que la vía de transmisión entre personas del SARS- CoV- 2 es el contacto cercano o las gotículas respiratorias. Toda persona que se encuentre cerca (a menos de 1,5 metros de distancia, aproximadamente) de otra que presente síntomas respiratorios (tos, estornudos, etc.) podría estar expuesta al contagio de este virus a través de las gotículas que expulsa una persona infectada al hablar, toser o estornudar.

Por esto, se dispone de esta medida para **entornos comunitarios**, cuando las personas **NO** presentan síntomas respiratorios:

- Evitar las aglomeraciones y no permanecer con frecuencia en espacios cerrados y abarrotados.
- Mantener 1,5 metros de distancia de cualquier persona con síntomas respiratorios o casos sospechosos de infección por SARS-CoV-2 (por ejemplo fiebre, tos y estornudos).
- Lavarse las manos frecuentemente con un desinfectante a base de alcohol si no están visiblemente sucias, y con agua y jabón si están sucias.
- Al toser o estornudar, cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo de papel, desechar este inmediatamente y lavarse las manos.
- Abstenerse de tocarse la boca, la nariz y los ojos.





- Usar mascarilla quirúrgica (barbijo común) de manera adecuada y en todo momento, sobretodo en espacios cerrados con aglomeraciones de personas.
- Cuando se utiliza una mascarilla quirúrgica (barbijo común), se deben seguir las prácticas óptimas sobre el modo de colocarla, llevarla, retirarla y desecharla, así como las relativas a la higiene de las manos.

Cuando las personas **SI** presentan síntomas respiratorios:

- Usar mascarilla quirúrgica (barbijo común) y buscar atención médica inmediata en caso de presentar fiebre, tos seca, fatiga o dificultad para respirar, de acuerdo con los protocolos locales.
- Seguir las prácticas óptimas sobre el modo de usar la mascarilla quirúrgica (barbijo común), retirarla y desecharla, así como las relativas a la higiene de las manos.

#### 8.2.4. Desinfección de superficies

Limpiar rutinariamente las superficies que se tocan con más frecuencia, como mesas, manijas de puertas, interruptores de luz, manillas, escritorios, inodoros, grifos, lavamanos y artículos electrónicos (consulte más abajo las instrucciones especiales para la limpieza y desinfección de artículos electrónicos), se pueden utilizar limpiadores de uso doméstico y desinfectantes (Cuadro 5) de uso externo adecuados para cada superficie, siguiendo las instrucciones de la etiqueta. Las etiquetas contienen instrucciones para el uso seguro y eficaz de los productos de limpieza, incluidas las precauciones que debe tomar al aplicarlos, como usar guantes y asegurarse de ventilar bien los ambientes, mientras los esté usando.

Al limpiar artículos electrónicos, siga las instrucciones del fabricante de cada uno de los productos de limpieza y desinfección que utilice. Considere usar cubiertas que se puedan limpiar con un paño o toallita húmedos para los aparatos electrónicos. Si no hay directrices del fabricante disponibles, considere usar toallitas húmedas o aerosoles a base de alcohol que contengan al menos un 70 % de alcohol para desinfectar las pantallas táctiles. Seque bien las superficies para evitar la acumulación de líquidos.

Seguir las instrucciones del fabricante al momento de aplicar el producto, asegurarse de dejarlo actuar durante al menos unos minutos y ventilar bien los ambientes durante y después de la aplicación. Verificar que el producto no se encuentre vencido.

- Nunca mezclar las sustancias como hipoclorito de sodio con amoníaco ni con otros productos de limpieza.
- Para limpiar y desinfectar superficies duras (no porosas) debe utilizar guantes que deben emplearse exclusivamente para limpiar y desinfectar las superficies con posible contaminación y no se los debe usar para otros fines. Lavar las manos inmediatamente después de quitarse los guantes.





- Para limpiar y desinfectar superficies blandas (porosas) como pisos alfombrados, alfombras y cortinas, quitar la contaminación visible si existiera y usar limpiadores apropiados indicados para el uso sobre esas superficies. Luego de limpiar lavar los artículos según corresponda de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Para limpiar y desinfectar artículos electrónicos como teléfonos celulares, tabletas, pantallas táctiles, controles remotos y teclados, eliminar la contaminación visible si existiera. Considerar el uso de cubiertas que se puedan limpiar con un paño o toallita húmedos para los aparatos electrónicos.
- Para limpiar y desinfectar sábanas, toallas, ropa y otros artículos que se lavan, se debe utilizar guantes para manipular la ropa sucia. Lavar las manos con agua y jabón inmediatamente después de quitarse los guantes. Si no se usan guantes al manipular la ropa sucia, debe desinfectarse con alcohol en gel las manos al terminar. De ser posible, no sacudir la ropa sucia, esto minimizará la posibilidad de dispersar el virus por el aire. Finalmente limpiar y desinfectar los cestos de ropa, de ser posible colocar una bolsa de revestimiento desechable o que sea lavable.

### 8.2.5. Uso adecuado del Equipo de Protección Personal

El uso del tipo de Equipo de Protección Personal va a depender del nivel de exposición de las personas frente al riesgo de contagio del SARS-COV-2, debido a esto se considera los siguientes riesgos.

**Cuadro3.** Escenarios de riesgo de exposición al SARS-COV-2.

EXPOSICION DE RIESGO	EXPOSICION DE BAJO RIESGO	BAJA PROBABILIDAD DE EXPOSICIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Personal sanitario asistencial y no asistencial que atiende un caso sospechoso o positivo al COVID-19.</li> <li>❖ Personal de transporte sanitario, si hay contacto directo con el caso sospechoso o positivo al COVID-19.</li> <li>❖ Situaciones en las que no se puede evitar un contacto estrecho en el trabajo con caso sospechoso o positivo al COVID-19.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Personal sanitario cuya actividad laboral no incluye contacto estrecho con un caso sospechoso o positivo al COVID-19, por ejemplo: — Acompañantes para traslado. — Celadores, camilleros, trabajadores de limpieza.</li> <li>❖ Personal no sanitario que tenga contacto con material sanitario, fómites o desechos posiblemente contaminados.</li> <li>❖ Ayuda a domicilio de contactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Trabajadores sin atención directa al público, o a más de 2 metro de distancia, o con medidas de protección colectiva que evitan el contacto.</li> </ul> <p>Por ejemplo: personal administrativo de instituciones públicas y privadas, técnicos de transporte sanitario y de limpieza de áreas urbanas o de instituciones públicas y privadas, conductores de transportes públicos y privados, personal de cocina, personal de ventas,</p>






*al*





<p>❖ Personal de laboratorio responsable de las pruebas de diagnóstico virológico.</p>		<p>personal de seguridad y personas comunes.</p>
--	--	--


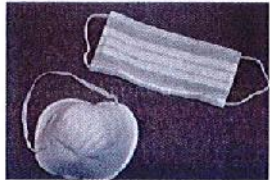


**REQUERIMIENTOS DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

<b>CLASE A</b>	<b>CLASE B</b>	<b>CLASE C</b>
<p>En función de la evaluación específica del riesgo de exposición de cada caso, los componentes del EPP's deben ser de protección biológica y en ciertas circunstancias, de protección frente a aerosoles y frente a salpicaduras.</p> <p>EPP's completos y estrictamente especializados, incluye: mascarilla quirúrgica, respirador N95 o similar, gorros quirúrgicos, gafas y máscaras protectoras, guantes, bata, botas o cobertores de zapatos.</p> 	<p>En función de la evaluación específica del riesgo de cada caso: los componentes del EPP's deben ser de protección biológica.</p> <p>EPP's incluye: mascarilla quirúrgica, lentes de protección, guantes de latex y ropa especial de trabajo.</p> 	<p>En función de la evaluación específica del riesgo de cada caso: los componentes del EPP's deben ser de protección respiratoria y mientras se realice las acciones de limpieza y desinfección utilizar guantes de protección (guantes de nitrilo o de goma).</p> 

- a. Las personas de **Clase A**: deben utilizar el equipo completo de protección personal de bioseguridad.
- b. Las personas de **Clase B**: deben utilizar barbijo común o mascarilla quirúrgica, lentes de protección, protector facial, guantes de goma o látex y bata.
- c. Las personas de **Clase C**: deben utilizar barbijo común o mascarilla quirúrgica. Para realizar la limpieza y desinfección además de barbijo, utilizar guantes de goma, y si existe la disponibilidad utilizar bata y protectores faciales.


**Cuadro 4.** Equipo de Protección Personal para el nivel de baja probabilidad de exposición.

INSUMOS	DETALLE
Guantes de goma (reutilizables)	
Barbijo común	
Protector facial	
Lentes protectores	
Bata	
Mandil	




### 8.2.5.1. Uso de mascarillas quirúrgicas o barbijo común

El uso de una mascarilla quirúrgica o barbijo común es una de las medidas profilácticas para limitar la propagación de determinadas enfermedades respiratorias, entre ellas la infección por el SARS- CoV- 2. Sin embargo, una mascarilla quirúrgica o barbijo común no proporciona por sí sola suficiente protección y deben tomarse otras precauciones igualmente importantes.

El uso de la mascarilla o barbijo común se debe combinar con una buena limpieza y desinfección de las manos y su entorno. Si no se utiliza correctamente, la mascarilla no reduce el riesgo de transmisión.

Las mascarillas N95 son de frecuente uso del personal quirúrgico de salud, para aquellas personas que se encuentran en contacto con personas enfermas o diagnosticadas con COVID-19.

Por otra parte, se ha evidenciado que en muchas partes se comercializan mascarillas de tela (por ejemplo, de gasa o de algodón). Sin embargo, al no conocer su procedencia y elaboración, en muchos casos sus propiedades, se recomienda no utilizarlas.

### 8.2.5.2. Manejo adecuado de las mascarillas quirúrgicas o barbijo común

Si se usa una mascarilla quirúrgica o barbijo común, es fundamental utilizarla y desecharla correctamente para que sea eficaz y para evitar que aumente el riesgo de transmisión asociado con el uso y la eliminación incorrectos.

La información que figura a continuación sobre el uso correcto de las mismas se basa en las prácticas aplicadas en establecimientos de salud:

1. Lávese las manos con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol.
2. Inspeccione la mascarilla o barbijo para ver si tiene rasgaduras o agujeros.
3. Oriente hacia arriba la parte superior (donde se encuentra la tira de metal).
4. Asegúrese de orientar hacia afuera el lado correcto de la mascarilla o barbijo (el lado coloreado).
5. Colóquese la mascarilla sobre la cara, pellizque la tira de metal o el borde rígido de la mascarilla o barbijo para que se amolde a la forma de su nariz.
6. Tire hacia abajo la parte inferior de la mascarilla o barbijo para que cubra también la boca y la barbilla, asegurándose de que no hayan espacios entre la cara y la mascarilla o barbijo. Asegúrese de que la mascarilla o barbijo cubra la boca y la nariz todo el tiempo que la tenga puesta.
7. Evite tocar el barbijo mientras lo usa.
8. Después de usar la mascarilla o el barbijo o cuando se humedezca, retírela agarrando las cintas elásticas de detrás de las orejas, manteniendo la mascarilla alejada de la cara, la ropa y las manos, para no tocar las superficies potencialmente contaminadas.



9. Deseche la mascarilla o barbijo en un contenedor cerrado, inmediatamente después de su uso.
10. Lávese las manos después de tocar la mascarilla o barbijo usando un desinfectante a base de alcohol o, si están visiblemente sucias lávelas con agua y jabón.
11. Cambiar diariamente la mascarilla o barbijo o si se humedece, no se debe reutilizar

### 8.3. Gestión de residuos sólidos

Durante un brote pandémico como el actual, se generan diversos residuos biológicos que pueden considerarse peligrosos debido a que no se conoce el estado de salud de todas las personas que utilizan mascarillas o barbijos, guantes y otros equipos de protección, así como implementos de aseo personal como pañuelos desechables. Una gestión inadecuada de estos residuos biológicos mencionados anteriormente, generados como producto de esta emergencia sanitaria podría producir un efecto negativo y otras consecuencias en la salud humana y el medio ambiente, por lo que su manejo adecuado y destino final de forma segura es urgente, como parte de una de las medidas efectivas de bioseguridad que se plantean en este documento.

Para esto, todas las instancias a nivel nacional de acuerdo a sus competencias y la población en general deben considerar la gestión responsable de los residuos sólidos en el marco de la pandemia, con la finalidad de minimizar los impactos en la salud y el medio ambiente, de acuerdo a lo que establece la Ley N° 755 "Ley de Gestión Integral de Residuos y su Reglamento", además de las Medidas generales y específicas de bioseguridad y el manejo de Residuos Sólidos a aplicarse en todos los ámbitos, durante la Emergencia Sanitaria Nacional por COVID-19 aprobado con Resolución BI-MINISTERIAL N°001.





### 8.3.1. Residuos sólidos provenientes del COVID-19

Enmarcados en la situación sanitaria por pandemia de COVID-19, estos residuos como el barbijo común o mascarilla, los guantes de látex, los protectores faciales, los lentes, protectores de cuerpo u otros que se hayan utilizado para proteger la salud en todas las personas; requieren de un manejo adecuado y seguro, además de diferenciado de la basura común.

Por otra parte, si se trata de establecimientos de aislamiento, la cantidad y tipos de residuos biológicos pueden incrementar, de la misma forma estos deben ser manejados aun con mayor responsabilidad.

### 8.3.2. Almacenamiento y eliminación

Estos residuos mencionados anteriormente una vez hayan cumplido con su uso, deben ser rociados con alcohol al 70% o lavandina a una concentración de 1% y deben ser depositados en una bolsa plástica específica, dentro de un contenedor con tapa, el cual debe permanecer cerrado. Cuando la bolsa se encuentre llena, debe cerrarse asegurando un nudo y debe ser rociada con alcohol al 70% o lavandina a una concentración de 1%, para luego depositarla junto con la bolsa de residuos sólidos comunes.

La bolsa de residuos sólidos comunes no debe ser rociada con ningún desinfectante, puesto que puede encontrarse materia orgánica dentro y no es recomendable el contacto. Una vez llena la bolsa común de residuos sólidos, debe ser depositada al contenedor general de basura disponible en la calle o debe ser entregada al servicio de aseo urbano.

En el caso de establecimientos de aislamiento, el manejo y disposición de los residuos deben cumplir con un tratamiento más estricto; dichos residuos biológicos deben considerarse "residuos peligrosos" y deben ser depositados en una bolsa de color rojo, desinfectando el interior y exterior de la bolsa con lavandina al 1%. Su eliminación debe ser coordinada con los Servicios Departamentales de Salud y el Gobierno Autónomo Municipal en el que se encuentre.

### 8.3.3. Recolectores de residuos sólidos

Considerándose que el servicio de aseo urbano es urgente y esencial en el marco de la pandemia del COVID-19 con el fin de minimizar posibles impactos secundarios sobre la salud y el medio ambiente:

- Se instan a los Gobiernos Autónomos Municipales a tomar las medidas necesarias para prestar servicios de aseo urbano y recojo (recolección) de residuos en todo el territorio nacional, tomando en cuenta las medidas de prevención y protección para todo su personal dependiente (trabajadores o funcionarios de aseo urbano).





- Así también conforme a lo establecido en la Ley 755 de Gestión Integral de Residuos se insta a los Gobiernos Autónomos Departamentales realizar seguimiento y control de lo previamente dispuesto a los municipios dentro de su jurisdicción.

#### 8.4. Productos de limpieza y desinfección disponibles en el mercado

Las propiedades desinfectantes son proporcionadas por las sustancias activas que contiene cada producto, pero no todas las sustancias son eficaces frente a todos los organismos nocivos. De hecho, el tipo de sustancia activa utilizada o la concentración que se encuentre en la formulación, entre otros aspectos, condicionan la eficacia del producto biocida. Por ello, es importante utilizar aquellos que hayan demostrado ser capaces de ejercer una acción virucida de amplio espectro, los más aplicables y recomendables por organismos internacionales y utilizados en otros países son los siguientes:

**Cuadro 5.** Lista de desinfectantes recomendados por el Ministerio de Salud.

PRODUCTO	CONCENTRACIÓN	PROPIEDADES	APLICACIÓN
Desinfectante orgánico	40%	Desinfectante orgánico, bactericida, fungicida, alguicida y virucida. Su ingrediente activo es el extracto cítrico de semillas de toronja y contiene además ácido ascórbico natural y glicerina orgánica como estabilizante.	<b>TODAS LAS SUPERFICIES, INCLUSO ROPA Y MANOS</b>
Jabón, lavavajillas y otros detergentes	ND	Estas soluciones se las pueden preparar utilizando jabón, detergente, lavavajillas y otros. Son aconsejables por sus propiedades desengrasantes que ocasionan la ruptura de las membranas lipídicas que cubren y protegen la célula viral.	<b>TODAS LAS SUPERFICIES, INCLUSO ROPA Y MANOS</b>
Alcohol líquido	90%	Su principal forma de acción antimicrobiana, es mediante la desnaturalización de las proteínas, permitiendo la ruptura de membranas. A	<b>USO AMBIENTAL:</b> domicilios, centros de aislamientos, espacios





	96%	<p>concentraciones de 60%-80%, son potentes agentes virucidas, inactivando casi todas las especies de virus lipofílicos y muchos de los virus hidrofílicos. Tiene una potente actividad antifúngica, incluyendo levaduras.</p>	<p>públicos, instituciones privadas y públicas. También se puede aplicar a <b>manos y ropa.</b></p>
Isopropanol	70 – 90%	<p>El alcohol isopropílico tiene un poder desinfectante superior al del etanol, además es menos volátil y menos corrosivo sobre los objetos metálicos. Su actividad destructiva disminuye notablemente cuando se lo diluye por debajo del 50%. La concentración óptima está en un rango entre 60 y 90%.</p>	<p><b>USO AMBIENTAL:</b> sobre superficies dura no porosas</p>
Fenoles	88%	<p>El fenol es un antiséptico y desinfectante efectivo contra bacterias Gram+ y Gram-, ciertos virus y algunos hongos, aunque poco activo contra esporas. Presenta un inicio de acción retardado; por este motivo se debería dejar actuar dos minutos antes de cualquier procedimiento. Se inactiva en presencia de materia orgánica. Existen productos que no necesitan disolución.</p>	<p><b>USO AMBIENTAL:</b> superficies duras no porosas</p>
Hipoclorito de Sodio (lavandina)	5,5 %  8%	<p>Es letal para varios microorganismos, virus y bacterias vegetativas, pero menos efectivo contra esporas bacterianas, hongos y protozoarios. Es un compuesto químico fuertemente oxidante de rápida acción utilizado a gran escala para la desinfección de superficies, de ropa hospitalaria y desechos, descontaminar salpicaduras de sangre, desinfección de equipos y mesas de trabajo resistentes a la oxidación, eliminación de olores y desinfección del agua. Por lo que no es aconsejable</p>	<p><b>SOLO USO AMBIENTAL:</b> Domicilios (baños, patios), centros de aislamientos, espacios públicos, instituciones privadas y públicas.</p>



		utilizar sobre las personas.	
Amonios cuaternarios		Los compuestos de amonios cuaternarios tienen un tiempo de acción de 1 minuto, se fijan a la superficie de los microorganismos, ejerciendo su actividad biocida inhibiendo las funciones de la pared celular y de la membrana citoplasmática o por interacción física con la membrana celular. Muchos productos no requieren dilución, son directamente aplicables.	<b>SOLO USO AMBIENTAL</b>
Cloro granulado	60 - 90%	Son productos a base de dicloroisocianurato de sodio o de calcio con un aporte del 62% o más de cloro activo disponible con pH óptimo de desinfección. Es un desinfectante, sanitizante y alguicida altamente efectivo para uso hospitalario, clínicas, laboratorios, industrias alimenticias, restaurantes, colegios, etc.	<b>SOLO USO AMBIENTAL:</b> centros de aislamientos, pasillos y pisos.
Cloro en tabletas efervescente	60%		
Peróxido de hidrogeno	3%	El agua oxigenada o peróxido de hidrógeno es el único agente germicida compuesta sólo de agua y oxígeno. Está considerado el desinfectante natural más seguro, mata a los microorganismos por oxidación, lo que puede ser descrito como un proceso de quema controlada.	<b>SOLO USO AMBIENTAL</b>

Fuente: Elaboración propia, PNGSA/MINSALUD.

Se deben preparar todas las soluciones al momento de usar, no se deben dejar guardadas por mucho tiempo; así mismo, no se deben preparar en grandes cantidades, debido a que pierden su efectividad y su nivel de acción frente a los microorganismos.

### 8.5. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO

Las medidas aprobadas y dispuestas en el presente documento deben implementarse de manera obligatoria, su aplicación inmediata, a partir de su emisión es responsabilidad de los diferentes niveles de gobierno y de la población en general. Su incumplimiento dará lugar al inicio de las acciones legales, penales y administrativas que correspondan.



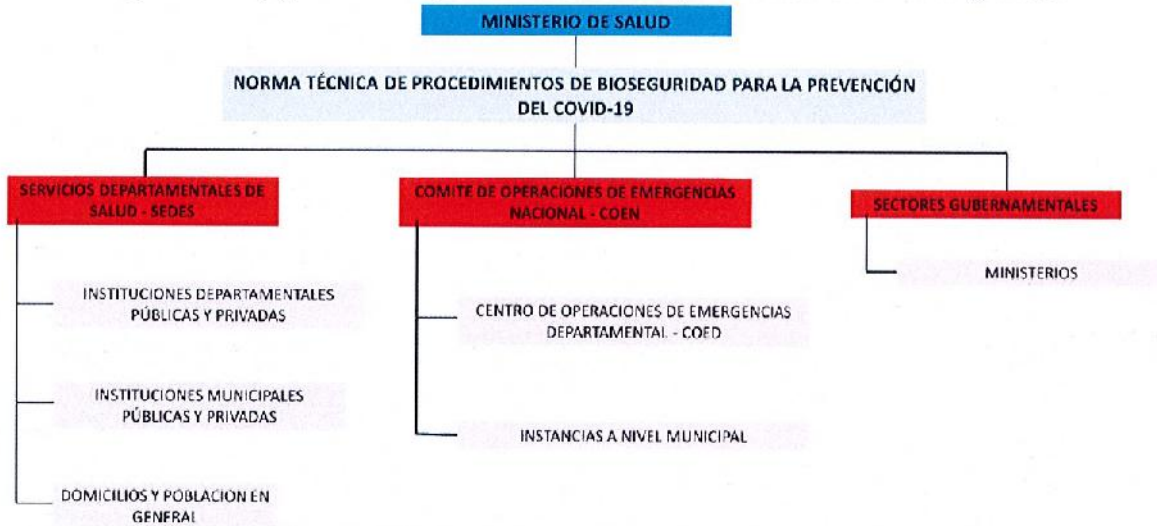


Los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales, en el marco de sus competencias de acuerdo a lo que establece la Ley N°031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Baez”, deberán asumir las acciones necesarias para su aplicación en resguardo de la salud y la vida de los habitantes de su jurisdicción territorial.

La responsabilidad y supervisión de que se cumplan los procedimientos de bioseguridad se basará de acuerdo a las competencias de las diferentes instituciones involucradas. Por esto, todas las instituciones públicas y privadas, como la población en general (domicilios) deben adoptar esta Norma Técnica de Procedimientos de Bioseguridad para prevenir el contagio del COVID-19.

Tomando en cuenta que la prevención y manejo del COVID-19 es una tarea integral articulada, el Ministerio de Salud, a través de la Unidad de Gestión de Riesgos en Salud Ambiental, Emergencias y Desastres coordinará la socialización de este documento con los Servicios Departamentales de Salud y con el Comité de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN) de forma que de acuerdo a sus competencias se difunda y se implemente el documento en el ámbito departamental y municipal. Por otra parte, como una medida precautoria y de urgencia considerando que en pocos días se flexibilizará la cuarentena nacional y se ingresará a una fase de cuarentena moderada o “dinámica” se consideró importante consensuar el documento con diferentes sectores gubernamentales.

**Figura 3.** Flujograma de implementación de los procedimientos de bioseguridad.



**Fuente:** Elaboración propia PNGSA/MinSalud.

El monitoreo consiste en el seguimiento de la implementación de los procedimientos de bioseguridad a lo largo del tiempo en todo el ámbito nacional y está sujeto a la disponibilidad de los recursos económicos y su proceso de actualización de acuerdo vayan surgiendo nuevas medidas y/o recomendaciones de prevención de contagio de COVID-19.





## 9. ASPECTOS ESPECÍFICOS

### 9.1. Limpieza y desinfección en domicilios

Se debe limpiar y desinfectar diariamente las superficies de contacto frecuente en las áreas de uso común de la casa por ejemplo: baños, cocina, dormitorios y otros, así como los objetos de manejo o manipulación permanente, por ejemplo: mesas, sillas, manijas de puertas, interruptores de luz, teléfonos, tabletas, pantallas táctiles, controles remotos, teclados, manillas, escritorios, inodoros, lavamanos y lavaplatos.

- La persona o personas encargadas de la limpieza en domicilios, primero deben colocarse el equipo de protección personal que se muestra en el Cuadro 4.
- Continuar la limpieza de todos los espacios dentro del domicilio, para lo cual se debe preparar utilizando agua tibia (la cantidad que requiera conveniente), agitando el detergente líquido, sólido o en barra, hasta que se forma una solución espumosa.
- Luego continuar con el proceso de desinfección, para lo cual se debe preparar las soluciones de acuerdo a las superficies a aplicar (véase Aspectos Generales, punto 8.2.4. desinfección de superficies).

**Cuadro N° 6.** Preparación de soluciones para limpieza y desinfección en domicilios.

DESINFECTANTE	PREPARACIÓN	TIEMPO DE ACCIÓN (minutos)	SUPERFICIE A DESINFECTAR
Solución jabonosa	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	2	Todas las superficies
Desinfectante orgánico	Preparar en un recipiente de un litro, 0.25 ml (5 gotas*) de desinfectante orgánico y el restante completar con agua de grifo, la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.01%.	10	Todas las superficies
Amonios cuaternarios	No necesita disolución, generalmente son productos en spray	5 – 10 Dependiendo del producto	En el ambiente
Alcohol 90% o 96%	Preparar en un recipiente de un litro, 700 ml de alcohol (aproximadamente 3 tazas comunes*) y el restante completar con agua de grifo (aproximadamente una taza común*), de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 70%.	5	Todas las superficies
Hipoclorito de Sodio (lavandina) 5,5 %	Preparar en un recipiente de un litro, 18 ml (1½ cuchara sopera*) de hipoclorito de sodio y el restante	10	Baños, ingresos, pasillos y se





	completar con agua de grifo, la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.1%.		puede utilizar para humedecer un trapo para la desinfección de los calzados al ingreso del domicilio.
Hipoclorito de Sodio (Lavandina) 8%	Preparar en un recipiente de un litro, 12 ml (1/4 cuchara sopera*) de hipoclorito de sodio y el restante completar con agua de grifo, la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.1%.	10	

\*1L = 1000ml

\*1 cuchara sopera = 15ml

\* 1 gota = 0,05 ml

1. Luego de aplicar el producto de desinfección se debe esperar el tiempo de acción del desinfectante de acuerdo al Cuadro N°6 que se recomienda en el cuadro para volver al sitio o espacio desinfectado.
2. Realizar el manejo y disposición final de residuos sólidos de acuerdo a la figura 4.
3. Una vez finalizado el proceso lavar los guantes con jabón, luego retirarse los EPP's utilizados, desinfectarlos con soluciones de alcohol al 70% o soluciones jabonosas, si es necesario lavar el atuendo con jabón y dejarlos secar.
4. Luego lavarse y desinfectarse bien las manos o proceder con una ducha.

Figura 4. Manejo de residuos sólidos domiciliarios.



Fuente: Elaboración propia PNGSA/MinSalud





5. El procedimiento debe cumplirse de acuerdo a la planificación de limpieza y desinfección que se tenga en cada uno de los domicilios.

**IMPORTANTE: EL USO DE HIPOCLORITO DE SODIO SE DEBE EVITAR EN CASO DE ALERGIA DE ALGÚN INTEGRANTE DE LA FAMILIA, EN TODO MOMENTO MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

#### 9.1.1. Medidas de bioseguridad en situaciones especiales

Si usted presenta síntomas respiratorios y ha estado en contacto directo con personas con casos sospechosos o confirmados de la enfermedad COVID-19, debe permanecer en su domicilio aplicando todas las medidas de higiene respiratoria, etiqueta de la tos, lavado de manos, desinfección de superficies y ventilación de ambientes, hasta recibir orientación médica oportuna y autorizada mediante las líneas telefónicas y plataformas virtuales de atención, hasta la posterior atención médica de acuerdo a los protocolos establecidos:

- Lavarse las manos frecuentemente con un desinfectante a base de alcohol si las manos no parecen sucias, y con agua y jabón si están visiblemente sucias.
- Mantener la máxima distancia posible con las personas sanas (al menos 1,5 metros).
- A fin de evitar que propaguen secreciones respiratorias, usar una mascarilla (barbijo) para de forma permanente, si la tolera. Las personas que no toleren la mascarilla (barbijo) deben respetar escrupulosamente las normas de higiene respiratoria, es decir, cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo de papel desechable al toser o estornudar y deshacerse de él inmediatamente tras usarlo. Es necesario lavarse las manos de inmediato si se ha estado en contacto con secreciones respiratorias.
- Mejorar la ventilación de la vivienda abriendo las ventanas y las puertas todo lo posible.

Recomendaciones para los familiares:

- Lavarse las manos frecuentemente con un desinfectante a base de alcohol si las manos no parecen sucias, y con agua y jabón si están visiblemente sucias.
- Mantener la máxima distancia posible con las personas sanas (al menos 1,5 metros).
- Usar mascarilla (barbijo) cuando se esté en la misma habitación que el enfermo.
- Desechar la mascarilla (barbijo) inmediatamente después de usarla.
- Lavarse las manos de inmediato si se ha estado en contacto con secreciones respiratorias.





- Mejorar la ventilación de la vivienda abriendo las ventanas y las puertas todo lo posible.

## 9.2. Limpieza y desinfección en instituciones públicas y privadas

Para la limpieza y desinfección en instituciones públicas y privadas bancos, farmacias, instituciones educativas y otros, se recomiendan las soluciones jabonosas, alcohol líquido, hipoclorito de sodio (lavandinas) y desinfectantes orgánicos.

- La persona o personas que realizarán la desinfección debe contar con un barbijo común, unos guantes de goma y **si existe la disponibilidad** un máscara facial, un mandil o bata, y lentes de protección.
- Se debe preparar las soluciones de acuerdo a las superficies a aplicar (véase Aspectos Generales, 8.2) y al cuadro siguiente.

**Cuadro 7.** Soluciones de desinfección en instituciones públicas y privadas.

Nº	DESINFECTANTE	SOLUCION	FRECUENCIA
1	Soluciones jabonosas	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	Constante, para la ropa y manos del personal.
2	Alcohol	Preparar en un recipiente de un litro, 700 ml de alcohol (aproximadamente 3 tazas comunes) y el restante completar con agua de grifo (aproximadamente una taza común), de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 70%.	Constante, para la ropa y manos del personal.
3	Desinfectante orgánico	Preparar en un recipiente de un litro, 0.25 ml (5 gotas) de desinfectante orgánico y el restante completar con agua de grifo, la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.01%.	Constante, para la ropa y manos del personal.
4	Hipoclorito de sodio (lavandina) al 5.5%	Preparar en un tanque de capacidad de 10 litros, 900 ml de hipoclorito de sodio (3 ¾ de tazas comunes) y el restante completar con agua, la mezcla obtendrá 10 litros de solución al 0.5%.	Todos los días, preferentemente una vez que las personas se hayan retirado de las instituciones
5	Hipoclorito de sodio (lavandina) al 8 %	Preparar en un tanque de capacidad de 100 litros, 6250 ml de hipoclorito de sodio (6¼ litros de lavandina) y el restante completar con agua, la mezcla obtendrá 100 litros de solución al 0.5%.	Todos los días, preferentemente una vez que las personas se hayan retirado de las instituciones
6	Amonios cuaternarios	No necesita disolución	Todos los días aplicar al ambiente

\*1L = 1000ml

\*1 taza común = aprox. 250ml





- La frecuencia de desinfección dependerá del tipo de espacio y la afluencia de personas.
- Una vez finalizado el proceso lavarse bien las manos y retirar/cambiar los guantes.
- Cumplir con el manejo y disposición final de residuos sólidos de acuerdo a la norma establecida.

### 9.2.1. Medidas de bioseguridad en situaciones especiales

Por su alto nivel de concentración de personas se consideran lugares de riesgo los siguientes: Cárceles, asilos, cuarteles e instituciones educativas. Por lo que deberán cumplirse de manera estricta y constante los procedimientos de bioseguridad mencionados anteriormente.

### 9.3. Limpieza y desinfección en espacios públicos y privados

Para para pisos, pasillos de gran concurrencia, alfombras o pediluvios utilizar soluciones de hipoclorito de sodio al 0.5% (Cuadro N° 8); sin embargo, para la desinfección de parques, mercados populares, plazas, calles y avenidas se recomienda utilizar soluciones jabonosas, puesto que son espacios abiertos donde existe materia orgánica, flora y fauna natural (generalmente aves y microinvertebrados) que se podrían ver afectados por el uso de cloro. Además que las soluciones a grandes cantidades de hipoclorito de sodio hacen que se reduzca su efectividad o en el caso de que se utilice grandes concentraciones de hipoclorito de sodio en agua, sin considerar las concentraciones adecuadas, solamente representa un riesgo mayor a la sociedad y al medio ambiente.

- La persona o personas que realizarán la desinfección deben contar con un barbijo común, unos guantes de goma y **si existe la disponibilidad** un máscara facial, un mandil o bata, y lentes de protección.
- Para el proceso de desinfección, se deben preparar las soluciones de acuerdo a las superficies a aplicar (véase Aspectos Generales, 8.2) detallados en el cuadro siguiente.

**Cuadro N° 8. Desinfección en espacios públicos.**

N°	TIPOS	DESINFECTANTE	SOLUCION	FRECUENCIA
1	Centros de abastecimiento (mercados y supermercados)	Soluciones jabonosas	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	Todos los días, se recomienda utilizar este desinfectante para aquellos lugares que cuenten con cámaras o túneles de desinfección.
		Alcohol líquido	Preparar en un recipiente de un litro, 700 ml de alcohol (aproximadamente 3 tazas comunes) y el	





			restante completar con agua de grifo (aproximadamente una taza común), de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 70%.	
		Hipoclorito de sodio (lavandina) al 5.5%	Preparar en un tanque de capacidad de 10 litros, 900 ml de hipoclorito de sodio (3 ¼ de tazas comunes) y el restante completar con agua, la mezcla obtendrá 10 litros de solución al 0.5%.	Todos los días, preferentemente en las tardes o noches cuando no hay afluencia de personas
2	Parques y plazas	Desinfectante orgánico	Preparar en un recipiente de un litro, 0.25 ml (5 gotas) de desinfectante orgánico y el restante completar con agua de grifo, la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.01%.	Se recomienda desinfectar día por medio, debido a que existe vegetación que puede ser dañada por la solución.
		Soluciones jabonosas	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	
3	Calles y avenidas	Soluciones jabonosas	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	Todos los días, preferentemente en las tardes o noches cuando no hay afluencia de personas
4	Lugares de venta de comidas (patios de comida, cafés y restaurantes)	Alcohol	Preparar en un recipiente de un litro, 700 ml de alcohol (aproximadamente 3 tazas comunes) y el restante completar con agua de grifo (aproximadamente una taza común), de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 70%.	Todos los días, se recomienda utilizar este desinfectante para aquellos lugares que cuentan con cámaras o túneles de desinfección.
		Soluciones jabonosas	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	
		Hipoclorito de sodio (lavandina) al 5.5%	Preparar en un tanque de capacidad de 10 litros, 900 ml de hipoclorito de sodio (3 ¼	Todos los días, preferentemente en las tardes o noches cuando no hay



			de tazas comunes) y el restante completar con agua, la mezcla obtendrá 10 litros de solución al 0.5%.	afluencia de personas
5	Discotecas y bares	Soluciones jabonosas	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	Todos los días
		Hipoclorito de sodio (lavandina) al 5.5%	Preparar en un tanque de capacidad de 10 litros, 900 ml de hipoclorito de sodio (3 ¼ de tazas comunes) y el restante completar con agua, la mezcla obtendrá 10 litros de solución al 0.5%.	Todos los días, preferentemente durante el día cuando no hay afluencia de personas

\*1L = 1000ml

\*1 taza común = aprox. 250ml

- La frecuencia de desinfección dependerá del tipo de espacio y de la afluencia de personas.
- Una vez finalizado el proceso lavarse bien las manos y retirar/cambiar los guantes de goma o nitrilo.
- Cumplir con el manejo y disposición final de residuos sólidos de acuerdo a la norma establecida.

**IMPORTANTE:** En lugares de pública concurrencia se deberá verificar que, en todo momento, los baños y aseos estén dotados de jabón o soluciones hidro-alcohólicas, papel desechable o secadoras eléctricas de manos y que dispongan de basureros. Ubicados en lugar visible junto con un cartel informativo sobre el lavado de manos.

#### 9.4. Desinfección de transporte terrestre

Para la desinfección de transportes terrestres es recomendable el uso de soluciones jabonosas, a diferencia de hipoclorito de sodio y el alcohol que son compuestos químicos corrosivos e inflamables. Sin embargo, estos últimos se pueden aplicar en ciertas zonas específicas dentro del transporte, como los pasillos, los pisos de goma o trapos de ingreso de limpieza y otras superficies no metálicas ni delicadas.

- La persona que realizará la desinfección debe contar con un barbijo común, unos guantes de goma y **si existe la disponibilidad** un máscara facial, un mandil o bata, y lentes de protección.





- Continuar la limpieza de todos los espacios dentro del transporte, para lo cual se debe preparar la solución jabonosa utilizando agua tibia (la cantidad que requiera conveniente), agitando el detergente líquido, sólido o en barra, hasta que se forma una solución espumosa.
- Luego continuar con el proceso de desinfección, para lo cual se debe preparar las soluciones de acuerdo a las superficies a aplicar (véase Aspectos Generales, punto 8.2.4. desinfección de superficies) y al cuadro siguiente.

**Cuadro N° 9.** Preparación de soluciones para limpieza y desinfección de transporte terrestre.

DESINFECTANTE	PREPARACIÓN	TIEMPO DE ACCIÓN (minutos)	SUPERFICIES
Solución jabonosa	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	2	Todas las superficies
Amonios cuaternarios	No necesita dilución	5	Ambiente
Hipoclorito de Sodio (lavandina) 5,5 %	Preparar en un recipiente de un litro, 90 ml (6 cucharas soperas*) de hipoclorito de sodio y el restante completar con agua de grifo, de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.5%.	10	Entrada y pasillos del transporte (superficie de goma o tela)
Hipoclorito de Sodio (Lavandina) 8%	Preparar en un recipiente de un litro, 62 ml (4½ cucharas soperas*) de hipoclorito de sodio y el restante completar con agua de grifo, de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.5%.	10	
Alcohol en gel	Ubicado al ingreso del transporte	1	Para distribuir a los pasajeros al momento de ingreso
Desinfectante orgánico	Preparar en un recipiente de un litro, 0.25 ml (5 gotas*) de desinfectante orgánico y el restante completar con agua de grifo, la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.01%.	10	Todas las superficies

\*1L = 1000ml



\*1 cuchara sobera = 15ml

\* 1 gota = 0,05 ml










- Una vez implementado el procedimiento, se debe tomar en cuenta que para continuar con la prevención del contagio del COVID-19 en todo el transcurso de un lugar a otro, el responsable del transporte debe contar con un trapo húmedo de lavandina y agua al ingreso de su transporte. Así mismo, con alcohol en gel al ingreso el cual debe ser distribuido a todos los pasajeros al momento de ingresar, mantener las ventanas abiertas para provocar el flujo del viento.
- El operador de servicio debe hacer respetar el distanciamiento social de 1.5 metros.
- Debe contar al interior del transporte con un basurero especial para el desecho de residuos provenientes de los pasajeros y la cartilla educativa de prevención del COVID-19 que será distribuida a todos los medios de transporte.
- Tomar en cuenta el siguiente cuadro, para conocer la frecuencia de desinfección y las superficies de desinfección obligatoria.
- Observar el Anexo 3.

**Cuadro N°10.** Tipos de transporte terrestre, frecuencia y superficies obligatorias de desinfección.

N°	TIPO DE TRANSPORTE	FRECUENCIA DE DESINFECCION	SUPERFICIES DE DESINFECCION OBLIGATORIA
1	Minibus (la mitad de su capacidad máxima) respetando el distanciamiento social  	Cada que se cumpla la ruta	Desinfectar las manijas, los asientos y las ventanas
2	Bus (la mitad de su capacidad máxima) respetando el distanciamiento social  	Cada que se cumpla la ruta	Desinfectar los agarradores, las ventanas y puertas
3	Trufis (la mitad de su capacidad máxima) respetando el distanciamiento social	Cada que se cumpla su ruta	Desinfectar los agarradores, los asientos, las ventanas y puertas





			
4	Taxis 	Las veces que se haga recambio de pasajeros	Desinfectar los asientos, las ventanas y puertas
5	Trenes 	Las veces que se haga recambio de pasajeros	Desinfectar al interior y al exterior del transporte
6	Motos 	Las veces que se utilice la motocicleta	Desinfectar todo el transporte
7	Camiones 	Las veces que sea necesario	Desinfectar al interior, los asientos, el espacio de carga, el espacio del conductor y al exterior del transporte
8	Trailers 	Las veces que sea necesario	Desinfectar al interior, los asientos, el espacio de carga, el espacio del conductor y al exterior del transporte
9	Autos particulares 	Las veces que sea necesario	Desinfectar al interior y al exterior del transporte



### 9.5. Desinfección de transporte aéreo y acuático

Para la desinfección de transportes aéreos y acuáticos es recomendable el uso de soluciones jabonosas, a diferencia de hipoclorito de sodio y el alcohol que son compuestos químicos corrosivos e inflamables. Sin embargo, estos últimos se pueden aplicar en ciertas zonas específicas dentro del transporte, como los pasillos, los pisos de goma o trapos de ingreso de limpieza y otras superficies no metálicas ni delicadas.

- La persona o personas que realizarán la limpieza y desinfección debe contar con un barbijo común, unos guantes de goma y **si existe la disponibilidad** un máscara facial, un mandil o bata, y lentes de protección.
- Continuar la limpieza de todos los espacios dentro del transporte, para lo cual se debe preparar la solución jabonosa utilizando agua tibia (la cantidad que requiera conveniente), agitando el detergente líquido, sólido o en barra, hasta que se forma una solución espumosa.
- Luego continuar con el proceso de desinfección, para lo cual se debe preparar las soluciones a las superficies a aplicar (véase Aspectos Generales, 8.2.4. desinfección de superficies) de acuerdo al cuadro siguiente.

**Cuadro N° 11.** Preparación de soluciones para limpieza y desinfección de transporte aéreo y acuático.

DESINFECTANTE	PREPARACIÓN	TIEMPO DE ACCIÓN (minutos)	SUPERFICIES
Solución jabonosa	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	2	Todas las superficies
Amonios cuaternarios	No necesita dilución	5	Ambiente
Hipoclorito de Sodio (lavandina) 5,5 %	Preparar en un recipiente de un litro, 90 ml (6 cucharas soperas*) de hipoclorito de sodio y el restante completar con agua de grifo, de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.5%.	10	Entrada y pasillos del transporte (superficie de goma o tela)
Hipoclorito de Sodio (Lavandina) 8%	Preparar en un recipiente de un litro, 62 ml (4½ cucharas soperas*) de hipoclorito de sodio y el restante completar con agua de grifo, de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.5%.	10	
Alcohol en gel	Ubicado al ingreso del transporte	1	Para distribuir a los





			pasajeros al momento de ingreso
Desinfectante orgánico	Preparar en un recipiente de un litro, 0.25 ml (5 gotas*) de desinfectante orgánico y el restante completar con agua de grifo, la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.01%.	10	Todas las superficies


\*1L = 1000ml

\*1 cuchara sopera = 15ml

\* 1 gota = 0,05 ml

- Una vez implementado el procedimiento, se debe tomar en cuenta que para continuar con la prevención del contagio del COVID-19 en todo el transcurso de un lugar a otro, el responsable del transporte debe contar con un trapo húmedo de lavandina y agua al ingreso de su transporte. Así mismo, con alcohol en gel al ingreso el cual debe ser distribuido a todos los pasajeros al momento de ingresar, mantener las ventanas abiertas para provocar el flujo del viento.
- Debe hacer respetar el distanciamiento social.
- Debe contar al interior del transporte con un basurero especial para el desecho de residuos provenientes de los pasajeros y la cartilla educativa de prevención del COVID-19 que será distribuida a todos los medios de transporte.
- Tomar en cuenta el siguiente cuadro, para conocer la frecuencia de desinfección y las superficies de desinfección obligatoria.

**Cuadro N° 12.** Tipos de transporte aéreo y acuático, frecuencia y superficies obligatorias de desinfección.

N°	TIPO DE TRANSPORTE	FRECUENCIA DE DESINFECCION	SUPERFICIAS DE DESINFECCION OBLIGATORIA
1	Aviones 	Las veces que se haga recambio de pasajeros	Desinfectar al interior (asientos, agarradores, mesas y ventanas)
2	Avionetas	Las veces que se haga recambio de pasajeros	Desinfectar al interior (asientos, agarradores y ventanas)



			
3	<p>Helicópteros</p> 	Al finalizar el uso del transporte	Desinfectar al interior (asientos, agarradores y ventanas)
4	<p>Teleféricos</p> 	De manera constante de acuerdo al Anexo 3	Pasillos, cabinas, asientos y ventanas.
5	<p>Botes</p> 	Al finalizar el uso del transporte	Rociar en todo el transporte el desinfectante
6	<p>Crucero</p> 	Al inicio y al finalizar el uso del transporte	Desinfectar al interior (asientos, agarradores, cuartos, comedores, pasillos y ventanas)

### 9.6. Limpieza y desinfección en establecimientos de aislamiento

Establecer el rol de limpieza y desinfección según presencia de un probable caso de COVID-19:

- Uso de equipo de protección personal (guantes, barbijo y en caso de disponibilidad un protector facial y bata).
- Identificar zonas críticas de exposición dentro del establecimiento en cuarentena (superficies de alto contacto o uso frecuente por el caso sospechoso – probable de COVID-19).
- Realizar la limpieza de las superficies con fricción utilizando agua tibia (la cantidad que requiera conveniente), agitando el detergente líquido, sólido o en barra, hasta que se forma una solución espumosa.
- Preparar la solución requerida para la desinfección (Cuadro N° 13)





**Cuadro N° 13.** Preparación de soluciones para limpieza y desinfección establecimientos de cuarentena.

DESINFECTANTE	PREPARACIÓN	TIEMPO DE ACCIÓN (min)	SUPERFICIES
Solución jabonosa	Diluir el jabón, lavavajillas u otros detergentes hasta formar una solución espumosa en la cantidad de agua que requiera.	2	Todas las superficies
Hipoclorito de Sodio (lavandina) 5,5 %	Preparar en un recipiente de un litro, 90 ml (6 cucharas soperas*) de hipoclorito de sodio y el restante completar con agua de grifo, de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.5%.	10	Baños, ingresos, pasillos y se puede utilizar para contar con un trapo al ingreso del domicilio.
Hipoclorito de Sodio (Lavandina) 8%	Preparar en un recipiente de un litro, 62 ml (4½ cucharas soperas*) de hipoclorito de sodio y el restante completar con agua de grifo, de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.5%.	10	
Alcohol 90% o 96%	Preparar en un recipiente de un litro, 700 ml de alcohol (aproximadamente 3 tazas comunes*) y el restante completar con agua de grifo (aproximadamente una taza común*), de la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 70%.	5	Todas las superficies
Amonios cuaternarios	No necesita disolución, generalmente son productos en spray	5 – 10 Dependiendo del producto	En el ambiente
Desinfectante orgánico	Preparar en un recipiente de un litro, 0.25 ml (5 gotas*) de desinfectante orgánico y el restante completar con agua de grifo, la mezcla obtendrá 1 litro de solución al 0.01%.	10	Todas las superficies

\* 1L = 1000ml  
 \* 1 cuchara sopera = 15ml  
 \* 1taza común = 250ml  
 \* 1 gota = 0,05 ml

- Una vez que se tenga la solución preparada, aplicar en todas las superficies previamente limpiadas.
- La frecuencia de desinfección dependerá de la superficie, por ejemplo: si se trata de los baños limpiar y desinfectar cada momento después de su uso.





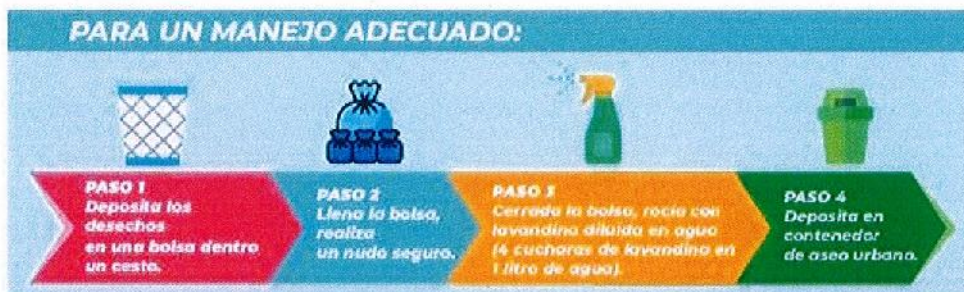
- Luego de aplicar el producto de desinfección se debe esperar el tiempo de acción del desinfectante de acuerdo al Cuadro N°6 que se recomienda en el cuadro para volver al sitio o espacio desinfectado.
- Realizar el manejo y disposición final de residuos sólidos de acuerdo a la figura 5.
- Una vez finalizado el proceso lavar los guantes con jabón, luego retirarse los EPP's utilizados, desinfectarlos con soluciones de alcohol al 70% o soluciones jabonosas, si es necesario lavar el atuendo con jabón y dejarlos secar.
- Luego lavarse y desinfectarse bien las manos o proceder con una ducha.

**Figura 5.** Manejo de Residuos Sólidos generados durante establecimientos de aislamiento.

## MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS DURANTE EL ESTADO DE CUARENTENA

Son los que se generan a partir de restos y envolturas de alimentos, envases de bebidas y otros.

### PARA UN MANEJO ADECUADO:



### MANEJO SEGURO Y DIFERENCIADO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR PACIENTES EN ESTABLECIMIENTOS DE AISLAMIENTO

**AISLAMIENTO:** Separación de personas enfermas para evitar la propagación en otras sanas.



Fuente: Elaboración propia PNGSA/MinSalud





## 10. RECOMENDACIONES IMPORTANTES

- CUMPLIR con las concentraciones que se proponen en el documento, específicamente si se va a utilizar hipoclorito de sodio (lavandina), para la desinfección de ambientes y superficies.
- Para la desinfección en personas NO utilizar hipoclorito de sodio, ni cloro granular, ni otros productos químicos no autorizados, debido a su alta toxicidad.
- No se ha encontrado evidencia científica que afirme que las estructuras físicas de desinfección a personas sean efectivas, por lo que se recomienda NO UTILIZAR: TÚNELES, CÁMARAS DE DESINFECCIÓN O MOCHILAS DE PULVERIZACIÓN A PRESIÓN O RADIACIÓN UV, (10), debido a que concentran las partículas de dichos productos químicos en el aire y el hipoclorito de sodio (lavandina) usado con mayor frecuencia en este tipo de estructuras, tiene efectos adversos para la salud y la combinación de otros desinfectantes puede potenciar la toxicidad. Sin embargo, en caso de que ya se cuente con las mismas se debería utilizar soluciones jabonosas, alcohol al 70 % o desinfectante orgánico.
- Cumplir con las medidas de DISTANCIAMIENTO SOCIAL en todos los ambientes y espacios públicos y privados.
- Cumplir con el USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL, como ser: barbijos, guantes de goma para la limpieza, bata, ropa de trabajo específico u otros, durante el proceso de limpieza y desinfección de ambientes, espacios o superficies.
- NO se recomienda el uso de guantes de látex, debido a que brindan falsa sensación de seguridad, contaminación cruzada y pueden generar mayor contaminación por residuos sólidos.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Acuña L., 2020, Medidas de Desinfección y Control Microbiológico sobre Superficies Inanimadas, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica, Pp. 2.
2. Coronavirus (COVID-19) Information about routine environmental cleaning and disinfection in the community Last updated: 8 April 2020.
3. Darrel Hicks J., Infection Control for Dummies. Westerville, Ohio: International Executive Housekeepers Association, 2008.
4. Guía Medio-Ambiental para Limpieza y Desinfección. Edición 2018. USA. <https://cha.com/wp-content/uploads/2018/05/Environmental-Services-Cleaning-Guidebook-MHA>.
5. Listado de Productos Desinfectantes efectivos contra el COVID-19; Agencia de Protección Ambiental (EPA). Última actualización 11/04/2020. <https://www.epa.gov/newsreleases/la-epa-publica-lista-de-desinfectantes-para-usar-contra-el-covid-19>.
6. Ministerio de Salud, Resolución Ministerial N° 0899, Manual técnico para la gestión de riesgos en Salud Ambiental, Estado Plurinacional de Bolivia, 27 de diciembre del 2018.
7. Ministerio de Salud, Plan Estratégico Institucional 2016 – 2020, Estado Plurinacional de Bolivia, 2017, Pp. 224.
8. Ministerio de Salud, Guía de Manejo del COVID-19, Estado Plurinacional de Bolivia, Actualizado al mes de abril del 2020.
9. Ministerio de Sanidad, 2020, Información científico-técnica "Enfermedad por Coronavirus – COVID19", Reino de España, Pp. 37.
10. Network North America, Pesticides Database, Pesticide Products, "Spartec Quaternary Ammonium Sanitizer, disinfectant." [http://www.pesticideinfo.org/Detail\\_Product.jsp?REG\\_NR=0008750](http://www.pesticideinfo.org/Detail_Product.jsp?REG_NR=0008750)
11. Occupational and Environmental Clinics, "Exposure Code Lookup." <http://www.aoecdata.org/ExpCodeLookup.aspx>. Material Safety Data
12. OPS, El uso de túneles y tecnologías para la desinfección de humanos utilizando rociado de productos químicos o radiación UV-C, Respuesta de COVID-19, Publicado el 28 de abril del 2020.





13. Public Health England. *COVID-19: cleaning in non-healthcare settings*. <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-decontamination-in-non-healthcare-settings/covid-19-decontamination-in-non-healthcare-settings>. Published 2020. Accessed April 15, 2020.
14. Scorecard, The Pollution Information Site, "Chemical Profiles." <http://www.scorecard.org/chemical-profiles>.
15. The Clorox Company, Material Safety Data Sheet, "Clorox Regular-Bleach." 2020. <http://www.thecloroxcompany.com/products/msds/bleach/cloroxregularbleach0505>.
16. U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, "Occupational Safety and Health Guideline for Phenol." 2014. <http://www.osha.gov/SLTC/healthguidelines/phenol/recognition.html>.
17. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. *Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1*. *N Engl J Med*. March 2020. doi:10.1056/nejmc2004973
18. W.A. Rutala, D.J. Weber, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, "Centers for Disease Control and Prevention Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008." [http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Disinfection\\_Nov\\_2008](http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008).
19. WHO International travel and health. WHO advice for international travel and trade in relation to the outbreak of pneumonia caused by new coronavirus in China. 10 January 2020. Available at: <https://www.who.int/ith/2020-901-outbreak-of-pneumonia-caused-by-a-new-coronavirus-in-cn/>
20. WHO International travel and health. <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
21. Wuhan Municipal Health Commission: <http://wjw.wuhan.gov.cn/front/web/showDetail/2019123108989>
22. "5.25% Sodium Hypochlorite Solution (Household Bleach)". <http://www.masseywholesale.com/msds/britebleach>. 2018.



# ANEXOS





**ANEXO 1. SECTOR TRABAJO, EMPLEO Y PROVISIÓN SOCIAL**

A partir de la Norma Técnica de Procedimientos de Bioseguridad para la Prevención del COVID-19, con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social se elaboró los siguientes Protocolos, que deben implementarse de acuerdo a lo que establece la norma.

1. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DEL RUBRO DE EMPRESAS DEDICADAS A LA CONSTRUCCIÓN
2. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DE LAS EMPÉRESAS E INDUSTRIAS DE ALIMENTOS, BEBIDAS, RESTAURANTES Y DELIVERIES
3. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA INSTITUCIONES PÚBLICAS
4. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA CENTROS DE TRABAJO DEL SECTOR INDUSTRIAL MANUFACTURERO
5. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA EMPRESAS E INDUSTRIAS DEL SECTOR AVÍCOLA, PESQUERO Y CÁRNICO
6. PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD DE ENTIDADES FINANCIERAS (BANCOS, COOPERATIVAS DE AHORRO, CRÉDITO Y OTRAS DEL SECTOR)



## ANEXO 2. MEDIDAS DE ADECUACIÓN EN TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS Y ÁREAS DE TRABAJO

1. Cada persona al salir de su domicilio para dirigirse a su fuente laboral debe portar obligatoriamente barbijo común o mascarilla quirúrgica y su propio desinfectante a base de soluciones de alcohol al 70%. De forma opcional puede utilizar lentes protectores o protectores faciales.
2. Disponer en todas las áreas de trabajo suficientes puntos de aseo para la limpieza y desinfección frecuente de manos, acorde al distanciamiento social y estimando el número de personas que se tendrá en esos puntos de aseo. Brindar toallas de papel o secadoras automáticas y soluciones de alcohol al 70% o alcohol en gel para la desinfección constante de manos.
3. Contar con un lector de temperatura o termómetro digital, para registrar la temperatura de las personas al tiempo de ingreso y con solución de alcohol al 70% para repartir.
4. Identificar a las personas que presenten síntomas respiratorios leves y/o el control del personal mediante un comunicado recomendar que las personas con síntomas respiratorios leves deben retornar a casa y mantenerse bajo cuidados en cumplimiento de las medidas generales establecidas en este documento.
5. En los lugares de ingreso de las instituciones públicas y privadas disponer de dispositivos o alfombras mojadas en solución de hipoclorito de sodio y agua al 0.5% para desinfectar las suelas de los calzados.
6. Garantizar la constante circulación de aire y evitar el uso de aire acondicionado o ventiladores en lugares cerrados, debido a que debe existir recambio de aire.
7. Contar con basureros adecuados para el almacenamiento y eliminación de residuos biológicos del personal, considerando la desinfección de las bolsas cuando estas se hayan terminado de llenar.
8. Eliminar temporalmente los sistemas de registro de personal con huella digital e implementar sistemas de reconocimiento facial o habilitando libros de registro diario llenado o firmado con bolígrafos de cada persona.
9. De acuerdo al tipo de actividad y al tipo de institución, el empleador debe brindar un espacio para que el personal guarde sus elementos personales y ropa de diario en el caso de que se requiera.





10. Implementar los procesos de limpieza y desinfección de las superficies, ambientes y espacios de manera obligatoria y constante de acuerdo a los procesos establecidos en el documento.

11. Reactivar las actividades laborales con una diferencia de horarios (aspecto que se debe evaluar con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión) para evitar un gran flujo y las aglomeraciones de personas en ciertas zonas o puntos de parada.



### ANEXO 3. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA OPERADORES DE SERVICIO DEL ÁREA DE TRANSPORTE

1. Cada operador de servicio, como usuarios al salir de su domicilio debe portar obligatoriamente barbijo común o mascarilla quirúrgica y su propio desinfectante a base de soluciones de alcohol al 70%. De forma opcional puede utilizar lentes protectores o protectores faciales de aseo.

2. Disponer en sus puntos de parada (terminales, aeropuertos y otros) suficientes puntos de aseo para la limpieza y desinfección frecuente de manos, acorde al distanciamiento social y estimando el número de personas que se tendrá en esos puntos de aseo.  
En estos puntos debe disponer también de toallas higiénicas (no toallas de paño ni de tela) o secadoras automáticas.

3. Disponer recipientes de soluciones de alcohol al 70% o alcohol en gel para la desinfección constante de manos en los puntos de aseo, como en todas las áreas donde se encuentre el personal de las instituciones.

4. Los operadores del servicio en este caso conductores deben portar una mascarilla o barbijo común, cerca de su asiento en un lugar visible debe tener a disposición soluciones de alcohol al 70% o alcohol en gel para la desinfección de las manos. Las manos deben desinfectarse cada vez que tenga contacto con los billetes o monedas.  
Se debe disponer de un recipiente adecuado para la disposición de los pasajes en el caso del transporte urbano municipal o comunal, de esta forma se evitara el contacto con las personas y se minimizará el contacto con los billetes y monedas.

5. Los operadores del servicio debe contar con una ropa de trabajo específicamente para operar el servicio (si existe la disponibilidad con una bata o mandil, o con un cambio de ropa que pueda disponerlo o guardarlo en su área trabajo el cual debe ser lavado periódicamente).

6. Cada operador de servicio de transporte debe contar al interior con un recipiente o más (dependiendo del tamaño del transporte) adecuado para el almacenamiento y eliminación de residuos biológicos de los usuarios, considerando la desinfección de las bolsas con hipoclorito de sodio al 1% cuando estas se hayan terminado de llenar.

7. Recomendar rutas y paradas específicas bajo control evitando las aglomeraciones al momento de tomar el transporte. Así mismo, los operadores de servicio de transporte interdepartamental e interprovincial deben contar con un horario de función de sus actividades.





8. En trayectos o rutas largas continuas, el operador identifica a una persona que presenta síntomas respiratorios posibles de COVID-19, debe considerar lo siguiente:

- a. Separar (aislar) a la persona a una distancia de 2 metros de distancia de los demás usuarios hasta llegar al punto de parada más próximo, para reportarlo a algún establecimiento de salud y/o comunicarse con las líneas gratuitas que dispone cada Servicio Departamental de Salud y el Ministerio de Salud.
- b. Limpiar y desinfectar el espacio donde se encontraba la persona reportada de manera inmediata.
- c. Continuar con el recorrido.

9. Todos los ingresos de los medios de transporte deben contar con un dispositivo para la limpieza de los calzados o con un paño mojado en solución de lavandina al 0.5%.

10. Los usuarios deben desinfectarse los calzados al ingresar al transporte, deben portar barbijo y sobre todo deben tener monedas cabaes para el pago de pasajes las cuales deben ser depositadas en los recipientes que el operador de servicio le brindará, de esta forma se evitara el contacto con la persona y se minimizará el contacto con los billetes y monedas.

11. Cada medio de transporte debe marcar o contar con un distintivo los asientos que se deben ocupar, resguardando el distanciamiento social (1.5 metros), así mismo, el espacio en el cual se ubicarán las personas que se encuentren paradas (en el pasillo se puede utilizar dibujos o marcas de pies para ubicar la posición)

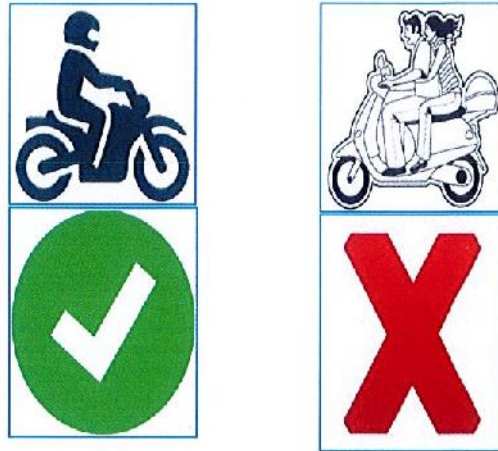
12. Cada vez que se cumpla la ruta o el tramo correspondiente, el operador del transporte debe realizar los procesos de limpieza y desinfección considerando las medidas de bioseguridad propuestas en este documento.

13. En el caso del transporte de motocicletas que se utilizan en algunos municipios, los operadores de servicio deben llevar solamente a un pasajero. Tanto el usuario como el operador de servicio deben portar su barbijo común o mascarilla quirúrgica y su desinfectante en basado en soluciones de alcohol al 70%.

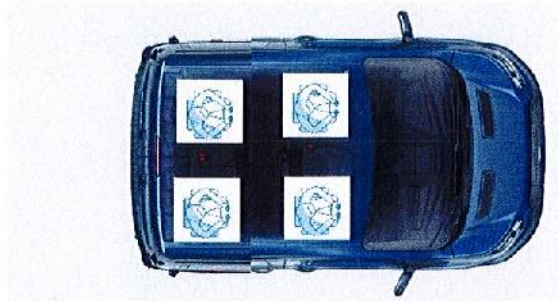
La motocicleta debe ser desinfectada en una frecuencia de diez veces al día, puesto que los tramos de ruta no son largos y el recambio de pasajeros es constante.



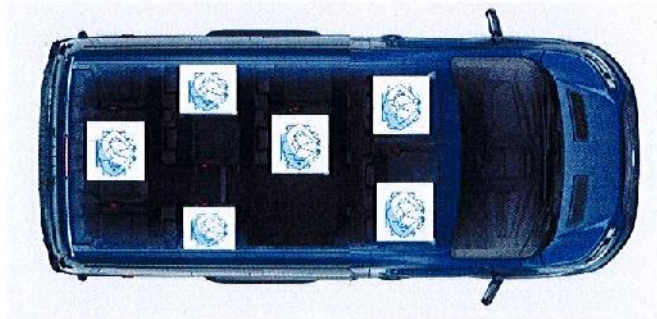
ANEXO 4. RECOMENDACIONES PARA EL TRANSPORTE DE ACUERDO AL DISTANCIAMIENTO SOCIAL



PARA EL USO DE MOTOCICLETA



PARA EL USO DE TRANSPORTE DE 5 PERSONAS



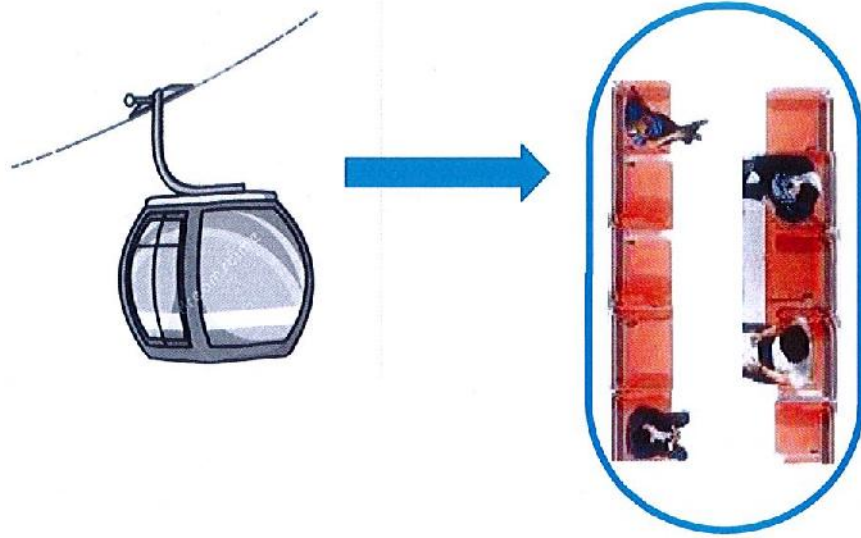
PARA EL USO DE TRANSPORTE DE 6 A 12 PERSONAS

MINISTERIO DE SALUD  
Dr. ROBIN SALLDIAS C.  
ASESOR  
M.S.

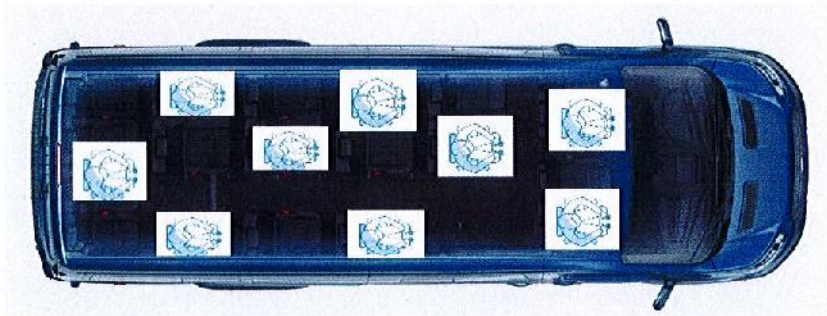
MINISTERIO DE SALUD Y PROMOCION  
Dr. S. Joane  
PROFESIONAL TECNICO  
M.S.

USERSAED PISOVA  
Asesor  
M.S.

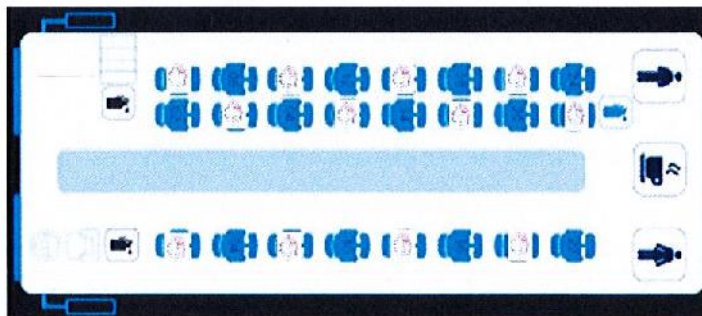




PARA EL USO DE TRANSPORTE TELEFERICO

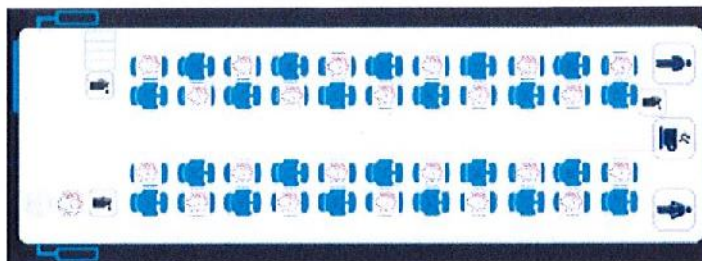


PARA EL USO DE TRANSPORTE DE 12 A 15 PERSONAS



*Handwritten signature or initials.*





PARA EL USO DE TRANSPORTE DE 16 O MÁS PERSONAS





## ANEXO 5. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA REACTIVACIÓN DE MI TELEFERICO

1. Las 36 estaciones del teleférico un día antes de la reanudación de operación deben cumplir con los procesos de limpieza y desinfección de espacios, ambientes y superficies, considerando el tiempo de permanencia del SARS-COV-2 dispuesto en el documento.

2. Para el ingreso del personal de trabajo debe considerar el ANEXO 1, además proveer de insumos de bioseguridad, como barbijo común, lentes protectores o máscaras faciales de protección.

En el caso de que la empresa quiera proveer de otros insumos de protección, estos deben adecuarse al nivel de riesgo de exposición (en este caso aplica al nivel de baja probabilidad de riesgo), considerando que el nivel de alto riesgo es el personal de establecimientos de salud o el personal que se encuentra cerca de casos sospechosos o positivos de COVID-19, además considerando la frecuencia de dotación, el desabastecimiento en otros lugares y la realidad nacional.

3. En el teleférico se distingue el siguiente personal: los cajeros, los operadores de servicio, el personal de información que se encuentra en cada punto de parada, el personal de limpieza y el personal de seguridad.

4. Los cajeros deben portar barbijo común o mascarilla quirúrgica, lentes protectores y máscaras faciales de protección, debido a que se encuentran en una cabina, esta debe ser desinfectada por lo menos 5 veces al día, puesto que se trata de un ambiente cerrado.

Deben contar con un punto de aseo de manos cerca y en el espacio de trabajo contar con desinfectante de soluciones de alcohol al 70% para su uso constante.

Deben evitar el mayor contacto con las personas, monedas y billetes.

5. Los operadores de servicio deben portar barbijo común o mascarilla quirúrgica de manera obligatoria, continuar con las medidas de bioseguridad en el marco de la norma del trabajador.

Sus áreas de trabajo deben ser desinfectadas por lo menos 5 veces al día, puesto que se trata de un ambiente cerrado.

Deben disponer en cada parada un punto de aseo de manos con jabón en barra o líquido.

6. El personal de información y educación que se encuentra en cada parada de las líneas del teleférico deben portar una ropa de trabajo exclusiva, barbijo común o mascarilla quirúrgica de manera obligatoria.

Sus espacios de trabajo deben ser desinfectados al menos 3 veces al día, los



pasillos y las gradas pueden ser desinfectados utilizando soluciones de hipoclorito de sodio y agua al 0.5%.

Deben controlar que los usuarios antes de ingresar a las cabinas se desinfecten las suelas de sus calzados en dispositivos o paños mojados en soluciones de hipoclorito de sodio y agua al 0.5%.

Deben controlar que los usuarios antes de subir y después de bajar procedan con el lavado de manos, evitando las filas y las aglomeraciones.

Deben controlar que a cada cabina ingresen solo cuatro personas.

Deben brindar información.

7. El personal de limpieza de contar con su equipo de protección personal dotado por la empresa enmarcado en la norma generales de seguridad ocupacional, del trabajador y de higiene.

Deben cumplir estrictamente con el manejo adecuado de su indumentaria de trabajo para prevenir el contagio.

Deben disponer y controlar que los dispositivos o paños para la desinfección de las suelas de los calzados estén siempre mojados en soluciones de hipoclorito de sodio y agua al 0.5%.

8. El personal de seguridad debe portar una ropa de trabajo exclusiva, barbijo común o mascarilla quirúrgica de manera obligatoria.

Debe controlar que las medidas de bioseguridad se cumplan por parte del personal, como de los usuarios. Debe controlar el uso adecuado de barbijos, el distanciamiento social, la constante recomendación a los usuarios sobre los síntomas respiratorios leves.

Debe apoyar en la medición de la temperatura y el uso frecuente de los puntos de aseo.



*Handwritten signature*





**ANEXO 6. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA OPERADORES DE MENSAJERIA**

1. En esta actividad se incluye los servicios delivery o express.
  
2. Cada operador de servicio debe portar obligatoriamente barbijo común o mascarilla quirúrgica (NO N-95, puesto que eso solo utilizarán las personas expuestas a alto nivel de riesgo) y su propio desinfectante a base de soluciones de alcohol al 70%. De forma opcional puede utilizar lentes protectores o protectores faciales de aseo.  
Además debe contar con una ropa especial de trabajo, la cual debe ser constantemente desinfectada.
  
3. Cada vez que se preste un servicio, antes y después desinfectar la motocicleta con soluciones jabonosas.  
Así mismo, debe proceder con la limpieza y desinfección de manos con soluciones de alcohol al 70%.
  
4. Al momento que se realice la entrega de la encomienda a los usuarios, debe mantener una distancia considerable y procurar no tener contacto directo. De la misma forma, después de la entrega debe limpiar y desinfectar las manos con soluciones de alcohol al 70%.
  
5. El pago debe realizarse mediante el uso de un dispositivo para el colocado del efectivo o un dispositivo para el cobro por tarjeta.  
Al momento de realizar el pedido la empresa o distribuidora, debe advertir a los usuarios sobre el pago con billetes o monedas exactas, de forma que el operador como el usuario reduzcan su contacto y sobre todo el contacto de manos con billetes y monedas.



## ANEXO 7. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA TRABAJADORES EN TURISMO Y HOTELERÍA

1. Cada persona al salir de su domicilio para dirigirse a su fuente laboral debe portar obligatoriamente barbijo común o mascarilla quirúrgica y su propio desinfectante a base de soluciones de alcohol al 70%. De forma opcional puede utilizar lentes protectores o protectores faciales de aseo.

2. Para el ingreso del personal de trabajo debe considerar el ANEXO 2, además controlar el uso adecuado de insumos de bioseguridad, como barbijo común o mascarilla quirúrgica.

En el caso de que la empresa quiera proveer de otros insumos de protección, estos deben adecuarse al nivel de riesgo de exposición (en este caso aplica al nivel de baja probabilidad de riesgo), considerando que el nivel de alto riesgo es el personal de establecimientos de salud o el personal que se encuentra cerca de casos sospechosos o positivos de COVID-19, además considerando la frecuencia de dotación, el desabastecimiento en otros lugares y la realidad nacional.

3. De acuerdo al rubro en el sector turismo, se tiene: 1. Operadoras, agencias y guías de turismo, 2. Servicios gastronómicos turísticos y 3. Transporte turístico.

### 4. Operadoras y agencias:

- a. Las operadoras y agencias de turismo tiene un menor grado de contacto con las personas a diferencia de un guía de turismo. En este sentido, las medidas de bioseguridad deben ser de mayor cumplimiento por parte de los guías.
- b. El personal de trabajo de las operadoras y las agencias de turismo deben cumplir las pautas del procedimiento que se encuentra en el ANEXO 1.
- c. Las operadoras y/o agencias de turismo deben cumplir con los protocolos de limpieza y desinfección según corresponda, como indica el documento en Medidas Específicas.
- d. Antes de proveer el servicio de turismo, estas empresas deben solicitar a los turistas extranjeros la Prueba PCR de COVID-19 que indique un resultado negativo, el mismo no deberá tener una data menor a los 7 días desde realizada la prueba.
- e. Así mismo, se debe advertir a los turistas que si presentaran algún síntoma respiratorio leve informar con responsabilidad para no poner en riesgo a otros turistas, a los guías de turismo, como a la población con la que se encuentre en futuro contacto.
- f. Las empresas que brinden el servicio deben asegurarse de que turistas porten el equipo de protección necesario, consistente en: barbijo común





o mascarilla quirúrgica (si el turista desea puede utilizar lentes de protección, protectores faciales y otros).

#### 5. Guías de turismo:

- a. Los guías de turismo tienen mayor grado de contacto con las personas. En este sentido, las medidas de bioseguridad deben ser de mayor cumplimiento.
- b. El personal de trabajo deben adecuarse y cumplir las pautas del procedimiento que se encuentra en el ANEXO 1. Así mismo, deben cumplir con los protocolos de limpieza y desinfección según corresponda, como indica el documento en Medidas Específicas.
- c. Cada guía de turismo debe tener a disposición de manera permanente, insumos para el lavado de manos y una solución a base de alcohol al 70% para la desinfección, adicionalmente una solución de hipoclorito de sodio al 0.5% para la desinfección de las plantas de los calzados, el cual debe ser implementado al inicio y al finalizar la jornada laboral.
- d. El guía debe informarse sobre la capacidad de carga del atractivo turístico, antes de proceder con la visita, tomando en cuenta las medidas de distanciamiento social.
- e. Debe informar a los turistas acerca de los procedimientos y protocolos de bioseguridad para prevención del contagio o transmisión del virus establecido por el Ministerio de Salud, a fin de mantener informado al visitante.
- f. Evitar aglomeraciones en un sitio. Si el grupo es numeroso, procurar dividirlos en grupos más pequeños para que puedan mantener una distancia apropiada (un metro y medio o más) entre unos y otros. Se recomienda que los grupos sean de 5 personas como máximo.
- g. Hacer una evaluación visual de situaciones de riesgo de contagio en el sitio antes que el grupo ingrese (Como condiciones de hacinamiento o aglomeraciones), para decidir las acciones a implementar con el fin de minimizar dichos riesgos.
- h. En caso de identificar un turista con síntomas sospechosos de covid-19 la persona debe ser aislada. Suspender de inmediato el recorrido del tours prevenir el contagio de los demás turistas, e informar a las líneas gratuitas: 800 10 11 04 o al 800 10 11 06 o a su respectivo Servicio Departamental de Salud (SEDES).

#### 6. Servicios gastronómicos turísticos:

- a. Antes del inicio de cualquier actividad gastronómica, la o las personas encargadas de limpieza deben tener medidas de seguridad como barbijo, guantes de goma, lentes de protección, bata o mandil.
- b. Supervisar el ingreso de los trabajadores para identificar aquellos que presenten enfermedades respiratorias, con el fin de remitirlos a su domicilio en aislamiento voluntario, para disminuir el riesgo de contagio.





- c. Continuar con la limpieza general de los ambientes, espacios y superficies con soluciones jabonosas, soluciones de alcohol al 70% y/o hipoclorito de sodio (lavandina) al 0,1 %.
- d. Lavar correcta y minuciosamente toda la vajilla, utensilios de cocina, manteles y servilletas con agua jabonosa, incluida la que no se haya usado, pero que haya podido estar en contacto con las manos de los clientes.
- e. Abrir las cortinas y ventanas para permitir la entrada de la luz solar y mantener una ventilación adecuada de los salones de consumo de alimento.
- f. Mantener un dispositivo o alfombra mojada en todos los ingresos en solución de hipoclorito de sodio y agua al 0.5% para desinfectar las suelas de los calzados.
- g. Al momento de manipular los alimentos usar de forma obligatoria y adecuada barbijos, gorras desechables y guantes reutilizables.
- h. En el caso de Restaurantes Buffet, deben designar un solo responsable que sirva la comida, evitando que muchas personas manipulen los utensilios.
- i. En el caso de los Restaurantes que brinden el servicio de delivery, deben cumplir estrictamente con las medidas sanitarias y aplicarlas también en sus repartidores.
- j. El empleador debe designar a alguien como responsable para responder a cuestiones relacionadas con el COVID-19. Los empleados deben saber quién es esta persona y cómo contactarla (la misma debidamente capacitada en el tema).
- k. Todos los servicios Gastronómicos Turísticos deben colocar carteles Infográficos donde se exponga de forma clara los síntomas y las medidas de prevención del coronavirus COVID-19, con el fin de informar y prevenir el contagio.
- l. Todos los restaurantes deben reducir un 50% de la capacidad de atención del servicio, empleando la distancia de 1.5 m entre mesas y comensales de acuerdo a la superficie del salón.
- m. Todos los restaurantes deben tener el menú en un lugar visible para evitar la manipulación de cartas individuales, el pago debe considerarse disminuyendo el riesgo de contagio.

**7. Hospedajes turísticos:**

- a. La o las personas encargadas de limpieza deben tener medidas de seguridad como barbijo, guantes de goma, lentes de protección, bata o mandil.
- b. Supervisar el ingreso de los trabajadores para identificar aquellos que presenten enfermedades respiratorias, con el fin de remitirlos a su domicilio en aislamiento voluntario, para disminuir el riesgo de contagio.
- c. Continuar con la limpieza general de los ambientes, espacios y





superficies, así también de los vehículos que transporten a los huéspedes, con soluciones jabonosas, soluciones de alcohol al 70% y/o hipoclorito de sodio (lavandina) al 0,1 %.

- d. Lavar correcta y minuciosamente todas las sábanas, cubre camas y fundas de las camas, además realizar el cambio frecuente de los mismos.
- e. Abrir las cortinas y ventanas para permitir la entrada de la luz solar y mantener una ventilación adecuada de los salones de consumo de alimento.
- f. Mantener un dispositivo o alfombra mojada en todos los ingresos en solución de hipoclorito de sodio y agua al 0.5% para desinfectar las suelas de los calzados.
- g. Instruir al personal de mantener el lavado y la desinfección de manos constantemente, así mismo, de la ropa los que son botoneros.
- h. El empleador debe designar a alguien como responsable para responder a cuestiones relacionadas con el COVID-19. Los empleados deben saber quién es esta persona y cómo contactarla (la misma debidamente capacitada en el tema).
- i. Antes de proveer el servicio, los hospedajes deben solicitar a los turistas extranjeros la Prueba PCR de COVID-19 que indique un resultado negativo, el mismo no deberá tener una data menor a los 7 días desde realizada la prueba.
- j. Todos los hospedajes turísticos deben colocar carteles Infográficos donde se exponga de forma clara los síntomas y las medidas de prevención del coronavirus COVID-19, con el fin de informar y prevenir el contagio.
- k. Los hospedajes deben prever la medida de distanciamiento social durante el ingreso, en los pasillos, áreas comunes, comedores y bares.
- l. Los comedores y bares de los hospedajes deben tener el menú en un lugar visible para evitar la manipulación de cartas individuales, el pago debe considerarse disminuyendo el riesgo de contagio.

**8. Transporte turístico:**

- a. Debe cumplirse de acuerdo al Anexo 3.



**ANEXO 8. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LOS ACTORES DE LA CADENA DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y MANEJO DE ALIMENTOS**

**1. Transporte de alimentos antes de la carga:**

- a. Verificar la limpieza y desinfección del transporte de acuerdo a Anexo 3, hacer énfasis en pisos y paredes.
- b. Reducir la exposición de la carga al ambiente (cierre adecuado de puertas y cubrir el producto) y garantizar la cadena de frío si se necesita.
- c. Verificar que el transportador o el ayudante tengan disponible insumos para el lavado y desinfección de manos frecuente.

**2. Transporte de alimentos durante la carga:**

- a. Garantizar que los alimentos sean protegidos del polvo o la humedad u otro tipo de suciedad.
- b. En el compartimiento no debe ingresar personal ajeno para evitar contaminaciones.
- c. Verificar la integridad de los productos que se transportan.

**3. Transporte de alimentos durante la descarga:**

- a. Garantizar que el personal de descarga cumpla con medidas de bioseguridad y protección, haciendo énfasis en el lavado y desinfección de manos.
- b. Verificar que los productos se depositen y almacenen en lugares limpios.

**4. Distribución y venta de alimentos:**

- a. Cumplir con los procesos de limpieza y desinfección de todas las superficies de contacto con los alimentos y empaques. Las instalaciones de alimentos deben considerar una planificación de los procesos de desinfección para las superficies de alto contacto humano.
- b. Mantener el distanciamiento social en la instalación de producción, procesamiento de alimentos y en un establecimiento de venta mayorista/minorista de alimentos.
- c. Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca cuando se está atendiendo, incluso cuando reciba o entregue dinero.





## ANEXO 9. PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA TRABAJADORES DEL SECTOR MINERO E HIDROCARBUROS

1. Transporte del personal al lugar del trabajo:
  - a. Todos los medios de transporte que realicen el recojo del personal, debe cumplir con la limpieza y desinfección del ambiente interior y exterior cada que realice su ruta o tramo correspondiente hasta el lugar de trabajo.
  - b. El transportista o conductor, debe cumplir con el uso de la mascarilla o barbijo común, cerca de su asiento en un lugar visible debe tener a disposición soluciones de alcohol al 70% o alcohol en gel para la desinfección de las manos constante.
  - c. Cumplir lo mencionado en el Anexo 3.

2. Ingreso a la Operación Minera o Metalúrgica/Hidrocarburífera:
  - a. Todo el personal de la actividad y operación minera o hidrocarburífera debe portar barbijo común o mascarilla quirúrgica, si existe la disponibilidad utilizar también máscaras faciales de protección o lentes de protección.
  - b. Se debe tomar las medidas propuestas en el Anexo 2.
  - c. La empresa estatal, privada o cooperativa minera deberá brindar información mediante una capacitación general a todo el personal sobre las medidas de Bioseguridad para la prevención del contagio del COVID-19, el primer día que se activen las actividades.
  - d. De acuerdo al tipo de actividad, el empleador debe brindar un espacio (casilleros) para que el personal guarde sus elementos personales y ropa de diario en el caso de que se requiera, de esta forma, evitará llevar carga viral en la ropa en el transporte o a sus domicilios.

3. Procedimientos de limpieza y desinfección de ambientes, espacios y superficies:
  - a. Debe cumplirse de acuerdo a las medidas específicas del documento (punto 9.2).

4. Medidas de prevención para el transporte y comercialización y durante el desarrollo de las labores mineras/hidrocarburíferas, minimizando o evitando el contacto directo y la aglomeración de personas.

5. Salida del personal y transporte:
  - a. De la misma manera que al ingreso, la salida debe contemplar todo el proceso, de forma que se evite transportar posibles cargas virales al domicilio.
  - b. El transporte debe cumplir con las medidas indicadas en el Anexo 3.







Creando lazos  
**saludables**

...EN DEMOCRACIA

