

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE INGENIERÍA**

PROGRAMA DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA CIVIL**

**Propuesta de un plan de bioseguridad para el control de la salud frente al
COVID-19 en la obra de saneamiento de la ciudad de Huamachuco**

**Línea de investigación: Ingeniería de la Construcción, Ingeniería
Urbana, Ingeniería Estructural**

Sub línea de investigación: Gestión de proyectos de construcción

Autor:

Campos Gómez, Lizbeth Lucila

Jurado Evaluador:

Presidente: Durand Orellana, Roció del Pilar

Secretario: Burgos Sarmiento, Tito Alfredo

Presidente: Vargas López, Segundo Alfredo

Asesor:

Vértiz Malabrigo, Manuel Alberto

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9168-8258>

TRUJILLO - PERÚ

2023

Fecha de sustentación: 2022/08/02

Miembros del Jurado



.....
Presidente

Ing. ROCIO DEL PILAR DURAND ORELLANA
CIP 60518



.....
Secretario

Ing. TITO ALFREDO BURGOS SARMIENTO
CIP 82596



.....
Vocal


Ing. SEGUNDO ALFREDO VARGAS LOPEZ
CIP 18687



.....
Asesor

Mg. Ing. Manuel Vértiz Malabrigo
CIP 71188

Tesistas

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lizbeth Lucila Campos Gómez', is centered on the page. The signature is written in a cursive style with a large initial 'L'.

.....
Br. Campos Gómez Lizbeth Lucila

Dedicatoria

Dedico esta tesis primeramente a Dios, quien guía mi camino día a día. A mis padres Manuel Campos y Lucila Gómez, ya que ellos siempre estuvieron brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona, por su amor infinito, por creer en

mí durante mi carrera universitaria.

A mis dos hermanas Beatriz y Jimena, a mi hermano Victor Manuel porque sé que ellos se alegran con cada logro que voy obteniendo.

A mi esposo Luis Oliva por motivarme siempre a salir adelante y culminar mi carrera, es uno de los logros que vamos obteniendo en nuestra relación.

Lizbeth Lucila Campos Gómez

Agradecimiento

A Dios por encaminarme y permitirme cumplir con mi objetivo de culminar esta investigación. A toda mi familia en general por apoyarme en cada momento y confiar en mí.
Al Mg. Ing. Manuel Vertiz Malabrigo por la guía y paciencia constante durante todo el desarrollo de esta tesis.

Lizbeth Lucila Campos Gómez

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal proponer un plan de bioseguridad que permita el control de la salud de los trabajadores frente al COVID-19 en la ejecución de la obra de saneamiento de la ciudad de Huamachuco. Para la elaboración del plan se realizó una recopilación bibliográfica y documental acerca del COVID 19, para poder identificar algunos conceptos desconocidos, posterior a ello se realizó una inspección de campo, donde se verificó el estado en que se venía desarrollando la obra y se pudo determinar los puntos estratégicos para detallarlos en el plan, registrando todos los datos para poder desarrollar los lineamientos sanitarios del plan, logrando así cumplir el objetivo general de la investigación. Los resultados obtenidos del estudio determinaron la elaboración de un plan de bioseguridad, el cual fue considerado para el reinicio de labores en la obra, tomando como prioridad salvaguardar la salud de todos sus trabajadores y familias.

Palabras claves: plan de bioseguridad, trabajadores, covid 19, lineamientos, protocolos sanitarios

Abstract

The main objective of this research was to propose a biosafety plan that allows the control of the health of workers against COVID-19 in the execution of the sanitation work in the city of Huamachuco. For the preparation of the plan, a bibliographic and documentary compilation was made about COVID 19, in order to identify some unknown concepts, after which a field inspection was carried out, where the state in which the work was being developed was verified and it was possible to determine the strategic points to detail them in the plan, recording all the data to be able to develop the sanitary guidelines of the plan, thus achieving the general objective of the investigation. The results obtained from the study determined the development of a biosafety plan, which was considered for the resumption of work on the construction site, taking as a priority to safeguard the health of all its workers and families.

Keywords: *biosafety plan, workers, covid 19, guidelines, health protocols*

Índice

Miembros del Jurado	i
Tesistas	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	v
Abstract	vi
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Problema de Investigación	1
1.2. Enunciado del Problema	3
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos Específicos	3
1.4. Justificación del Estudio	4
MARCO DE REFERENCIA	6
2.1. Antecedentes del Estudio	6
2.1.1. Investigaciones Internacionales	6
2.1.2. Investigaciones Nacionales	7
2.2. Marco Teórico	8
2.2.1. Información de la Empresa Contratista	8
2.2.2. Información del Proyecto	9
2.2.3. Seguridad Ocupacional	15
2.2.4. Salud Ocupacional	15
2.2.5. Norma Técnica de Edificaciones G050	15
2.2.6. La Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	17
2.3. Marco Conceptual	18
2.4. Marco Legal	25
2.5. Sistema de Hipótesis	27
2.5.1. Hipótesis	27
2.5.2. Operacionalización de Variables	27

METODOLOGÍA	29
3.1. Tipo y Nivel de Investigación	29
3.1.1. De acuerdo a la orientación o finalidad	29
3.1.2. De acuerdo a la técnica de contrastación	29
3.2. Población y Muestra de Estudio	29
3.2.1. Población	29
3.2.2. Muestra	29
3.3. Diseño De Investigación	29
3.4. Técnicas e Instrumentos de Investigación	29
3.5. Procesamiento y Análisis de Datos	30
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	31
4.1. Análisis e Interpretación de Resultados	31
4.1.1. Datos del Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo	31
4.1.2. Definiciones Propias del Plan	34
4.1.3. Procedimientos Obligatorios Previos al Inicio de Obra	35
4.1.3.1. Implementación para Cumplimiento de Plan para la Vigilancia, Prevenición y Control de COIV 19 en el Trabajo	35
4.1.3.2. Limpieza y Desinfección de los Ambientes de Obra	36
4.1.3.3. Acciones Clínicas de Descarte	38
4.1.3.3.1. Personal que estuvo Contratado e Incorporación a Obra	38
4.1.3.3.2. Personal de Nuevo Ingreso	40
4.1.3.3.3. Triage Preventivo ante COVID 19	42
4.1.3.4. Evaluación e Identificación de Vulnerabilidad Medica	42
4.1.3.5. Identificación del Riesgo de Exposición a COVID 19	44
4.1.3.6. Ampliación de la Base de Datos de Trabajador	45
4.1.3.7. Compromiso de Planificación e Implementación	45
4.1.4. Procedimientos Obligatorios de Prevención Durante la Ejecución de la Obra	46
4.1.4.1. Sobre los Exámenes Médicos Ocupacionales	48
4.1.4.2. Limpieza y Desinfección de los Ambientes de Trabajo	48
4.1.4.2.1. Ambientes de Trabajo Permanentes o Provisionales	48
4.1.4.2.2. Herramientas	48
4.1.4.2.3. Equipos Pesados y Livianos	49

4.1.4.3. Identificación de Sintomatología COVID-19 y Acciones de Contingencia	49
4.1.4.3.1. Revisión e Identificación de Estado de Salud Diaria	49
4.1.4.3.2. Acciones de Contingencia: Caso sospechoso de COVID 19	50
4.1.4.3.3. Acciones de Emergencia de COVID 19	51
4.1.4.4. Lavado y Desinfección de Manos Obligatorio	52
4.1.4.4.1. Tipo Edificaciones	52
4.1.4.4.2. Tipo Saneamiento	52
4.1.4.4.3. Oficinas Administrativas (Central)	53
4.1.4.4.4. Vivienda de Trabajadores (sin residencia en Huamachuco)	53
4.1.4.5. Formación y Sensibilización de la Prevención Frente al Contagio	53
4.1.4.6. Medidas Preventivas Correctivas	57
4.1.4.6.1. Transporte de Personal	58
4.1.4.6.1.1. Transporte de personal a obra mediante movilidad proporcionada por la empresa	58
4.1.4.6.1.2. Traslado de personal a Obra sin movilidad proporcionada por la empresa	60
4.1.4.6.2. Control de Ingreso a Obra	60
4.1.4.6.3. Control Durante la Ejecución del Trabajo	61
4.1.4.6.4. Uso de Servicios Higiénicos	66
4.1.4.7. Medidas de Protección Personal o Individual	69
4.1.4.8. Medidas Preventivas frente a Personal Externo a Obra	70
4.1.4.9. Vigilancia Permanente de Comorbilidades relacionada al Trabajo en el contexto COVID 19	73
4.1.5. Procedimientos Obligatorios para el Regreso y Reincorporación al Trabajo	74
4.1.5.1. Proceso para el Regreso al Trabajo	74
4.1.5.2. Proceso para Reincorporación al Trabajo	75
4.1.5.3. Procedimientos para el Regreso o Reincorporación al Trabajo de Trabajadores con Factores de riesgo para COVID 19	76
4.1.6. Tratamientos Especiales	77
4.1.6.1. Manejo de Residuos Biocontaminados	77
4.1.7. Responsabilidad Respecto al Plan	80
4.1.7.1. Ministerio de Salud y Ministerio de Vivienda, Construcción	

y Saneamiento, Gobierno Regional y Local	80
4.1.7.2. Supervisor de Obra	80
4.1.7.3. Miembro del Sub Comité SST de Obra	80
4.1.7.4. Residente de Obra	81
4.1.7.5. Medico Ocupacional	81
4.1.8. Colaboradores en el Cumplimiento del Plan	82
4.1.8.1. Gerente General/ Gerente de Operaciones/ Coordinadores de Proyecto	82
4.1.8.2. Management SIG & Compliance/ Equipo SSOMA	82
4.1.8.3. Personal STAFF de obra y trabajadores en general	83
4.1.9. Determinación del Presupuesto del Plan	83
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFIA	95
ANEXOS	99
Anexo 1_ Señalética COVID 19	100
Anexo 2_DT atención y manejo clínico de casos COVID 19	103
Anexo 3_ET Protección respiratoria	160
Anexo 4_Registros	165
Registro 1_ Registro de Capacitación	166
Registro 2_Analisis de Seguridad del Trabajo	168
Registro 3_Ficha sintomatológica COVID 19	172
Registro 4_Ficha de investigación clínico epidemiológica COVID 19	174
Registro 5_Ficha de identificación de contacto COVID 19	179
Registro 6_Control de Temperatura	182
Registro 7_Programacion semanal SSOMA	184
Anexo 5_Diagrama para visitas a proyecto	187
Anexo 6_Solicitud de visita a proyecto	189
Anexo 7_Regreso a obra	191
Anexo 8_Ingreso a obra	193
Anexo 9_Alimentacion	195
Anexo 10_Fin de la jornada laboral	197

Índice de Tablas

Tabla 1. Datos de la Empresa Contratista	9
Tabla 2. Operacionalización de Variables	27
Tabla 3. Ambientes de Obra y tipo de desinfección	37
Tabla 4. Identificación del Nivel de Riesgo de Exposición a COVID 19	44
Tabla 5. Tipo de inducciones frente al COVID 19	55
Tabla 6. Medios para responder inquietudes de los trabajadores respecto al COVID 19	56

Índice de Figura

Figura 1. Ubicación geográfica del proyecto	10
Figura 2. Profesional de salud del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo por tamaño del centro de trabajo	13
Figura 3. Diagrama de Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo	31
Figura 4. Componentes y Sub Componentes de Obra	47
Figura 5. Flujo de procedimiento diario de trabajo para personal obrero	68
Figura 6. Especificaciones Técnicas de Bolsas	79

I. Introducción

1.1. Problema de Investigación

Las empresas tienen como herramienta principal para el desarrollo de sus actividades, al capital humano. Una correcta gestión de seguridad permitirá que los trabajadores tengan un mejor desempeño en el ejercicio de su labor. Por su parte el empleador tiene la obligación de garantizar las condiciones mínimas de Seguridad y Salud en el Trabajo, de tal manera que no se ponga en riesgo su salud ni la de los suyos.

Bajo este contexto y con la aparición de una pandemia mundial ocasionada por el COVID-19, las condiciones de trabajo y las normativas de seguridad y salud han variado, debiendo cumplir con algunos requerimientos mínimos, con la finalidad de garantizar la prevención del COVID-19 en el trabajo.

La evolución de esta enfermedad ha sido muy rápida y se ha esparcido por casi todo el mundo. Esto ha modificado drásticamente la normalidad de la vida cotidiana y los gobiernos se han visto obligados a emitir cuarentenas estrictas a fin de mitigar y minimizar el contagio de esta enfermedad.

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó a la Organización Mundial de la Salud que un grupo de 27 personas presentaban un cuadro de neumonía de etiología desconocida en la ciudad de Wuhan y, que el agente causante de esta neumonía fue identificado como un nuevo virus de la familia Coronaviridae que posteriormente se ha denominado SARS-CoV-2 (COVID-19). La Organización Mundial de la Salud (OMS) con fecha 11 de marzo del 2020, calificó al Coronavirus (COVID-19) como una pandemia mundial al haberse extendido en más de cien países de manera simultánea.

En el Perú, el 06 de marzo del 2020 fue registrado el primer caso confirmado por COVID-19, y el 16 de marzo el Estado Peruano mediante Decreto Supremo N°044-2020-PCM declara la Emergencia Sanitaria Nacional y se dispone el aislamiento social obligatorio por las graves circunstancias que afectaba al territorio nacional el brote del COVID-19, tomándose en consideración que su contagio y propagación se transmite fácilmente de persona a persona, a través de las gotículas que salen despedidas de la nariz o la boca de una persona infectada por el virus al toser, estornudar o hablar. Como consecuencia de ello, se paralizó gran parte de las actividades económicas del país, con la finalidad de salvaguardar la salud de la población, siendo una de ellas la industria de la construcción, la cual representa una parte importante en la inversión pública, además de ser un rubro que genera una alta tasa de empleo y dinamiza el movimiento económico de otras industrias que forman parte de la cadena de producción.

La pandemia no sólo ha tenido implicancias sanitarias o sociales, sino también económicas en toda escala, reportándose disminuciones del 5,2 % en el año 2020 a nivel mundial, y según el Ministerio de Economía y Finanzas “se estima que la economía peruana cayó alrededor de 12% el año pasado (...)”, esta información es preocupante porque afecta todos los sectores económicos del país (Felsenthal, 2020). Por este motivo, era necesario que se dé prioridad a la reanudación de las diferentes actividades económicas, principalmente a los proyectos de construcción para que la inversión sea cada vez mayor; teniendo en consideración que nuestro proyecto tiene como objeto principal los servicios básicos de saneamiento, los cuales son indispensables en la vida cotidiana de las personas, y más aún en tiempos de pandemia.

Siendo que los centros laborales constituyen espacios de exposición y contagio, se considera que las empresas tienen una gran responsabilidad social con respecto a la seguridad de su personal, no solo en materia de prevención de accidentes, sino también

con lo que respecta a las enfermedades ocupacionales, comunitarios y/o epidérmicas, es por ello, la necesidad de formalizar esta obligación con la implementación de un Plan de Bioseguridad en el trabajo para el control de la salud de sus trabajadores, en este caso específicamente ante el COIVD-19, como parte del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, considerando medidas para su vigilancia, prevención y control.

La presente investigación toma como referencia todas las normativas establecidas por el Estado Peruano, principalmente la RM 972-2020/MINSA, para la vigilancia de salud de los trabajadores de las diferentes actividades administrativas y/o constructivas que se desarrollan durante la ejecución de la obra, y poder elaborar un Plan de Bioseguridad para prevenir el contagio del COVID-19, en el trabajo.

1.2. Enunciado del Problema

¿Cómo controlar la salud de los trabajadores frente al Covid-19 mediante la propuesta de un Plan de Bioseguridad en la ejecución de la obra de saneamiento de la Ciudad de Huamachuco?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Proponer un plan de bioseguridad que permita el control de la salud de los trabajadores frente al COVID-19 en la ejecución de la obra de saneamiento de la ciudad de Huamachuco.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Garantizar la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de SARS-Cov-2 (COVID-19).
- Establecer procedimientos para prevenir y controlar la propagación del COVID-19.
- Establecer lineamientos para el regreso, nuevos ingresos y reincorporación de los trabajadores, en el proceso de reactivación del proyecto.

- Determinar los costos de inversión del plan de bioseguridad del Covid-19

1.4. Justificación del Problema

La seguridad y salud en el trabajo es un instrumento que desde hace ya algunos años forma parte indispensable en todos los proyectos de construcción civil, basándose en diferentes normativas tales como: OHSAS 18001 “Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional – Especificaciones”, la Norma Técnica de Edificación G.050, Decreto Supremo 005-2012 TR, entre otras; con la finalidad de salvaguardar el bienestar, la salud y la vida de los trabajadores implementando políticas de prevención de riesgos laborales; sin embargo, ante un escenario totalmente nuevo al que nos enfrentamos por la presencia del virus COVID-19, se genera la necesidad de implementar lineamientos, protocolos y medidas de seguridad de manera complementaria a la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo de prevenir y/o enfrentar directamente los riesgos que pueda ocasionar la transmisión del COVID-19 durante la ejecución de obras de saneamiento.

El COVID-19 es un nuevo tipo de coronavirus que afecta a los humanos, ante este panorama, se tomaron medidas como la vigilancia epidemiológica que abarca desde la búsqueda de casos sospechosos por contacto, hasta el aislamiento domiciliario de los casos confirmados y procedimientos de laboratorio (serológicos y moleculares) para el diagnóstico de casos COVID-19, manejo clínico de casos positivos y su comunicación para investigación epidemiológica y medidas básicas de prevención y control del contagio en centros hospitalarios y no hospitalarios.

La exposición al virus SARS-CoV2 que produce la enfermedad COVID-19, representa un riesgo biológico por su comportamiento epidémico y alta transmisibilidad. Siendo que los centros laborales constituyen espacios de exposición y contagio, se deben considerar medidas para su vigilancia, prevención y control.

En este marco, resulta conveniente establecer lineamientos para la vigilancia de salud de los trabajadores de las diferentes actividades administrativas y/o constructivas que se desarrollen durante la ejecución de la obra, los cuales se deberán cumplir durante el periodo de emergencia sanitaria y/o posterior al mismo y/o el tiempo de ejecución por cada actividad.

Esta investigación permite proponer un Plan de Bioseguridad a fin de vigilar, prevenir y controlar la propagación del COVID-19 en la ejecución de la obra de saneamiento de la ciudad de Huamachuco, a partir del conocimiento de las actividades que se ejecutan, información científica acerca de la propagación del virus y de la identificación de peligros y la evaluación de riesgo inherentes a su consecución. Además, el presente Plan tendrá como pilar fundamental el de orientar en la capacitación, entrenamiento, educación y concientización del personal en general para obtener como resultado un buen trabajo con la mayor seguridad posible y también contribuir con la prevención del contagio por COVID-19 en las diferentes instituciones públicas y privadas que se dediquen a este rubro.

II. Marco de Referencia

2.1. Antecedentes del Estudio

2.1.1. Investigaciones Internacionales

- **Reincorporación al trabajo en el contexto de la pandemia de COVID-19 en sectores de industria y construcción en Navarra (España).** En este estudio se busca “analizar el grado de cumplimiento de las medidas preventivas dictadas por la Autoridad Sanitaria frente a la Covid-19 durante las fases de desescalada en empresas del sector industrial y de construcción en Navarra, a través de la elaboración de cuestionarios a partir de las medidas establecidas para verificar in situ el grado de aplicación. Como resultados se han puesto de manifiesto las debilidades en la consecución de espacios seguros en el trabajo en los sectores de la construcción e industria durante la fase de desescalada en el contexto de la pandemia de la Covid-19. Respecto a la realidad preventiva en las empresas, los resultados muestran que es necesario consolidar la vigilancia de la aplicación y mantenimiento de las medidas preventivas frente a la Covid-19. En este sentido, y bajo criterio de jerarquía de medidas preventivas, los resultados indican que es preciso incrementar la información sobre la enfermedad y su prevención para evitar la presencia de personas enfermas, y realizar formación práctica sobre uso de EPI y otros protectores. La información aportada desde las personas trabajadoras para comprender las características de la exposición, y sobre cómo aplicar las medidas preventivas, es insustituible”. (Moreno, 2020, pp 455)
- **COVID-19: Recomendaciones preventivas para empresas del rubro construcción en Chile.** En este informe se detalla que “la implementación de medidas preventivas es un proceso dinámico, el cual debe ser planificado y evaluado constantemente para

asegurar la efectividad de estas y desarrollar planes de mejora en caso contrario. La evidencia científica ha demostrado que la efectividad de las medidas preventivas es mayor cuando se considera la participación activa de las y los trabajadores y/o sus representantes. La OSHA indica que la mejor manera de controlar un peligro es eliminándolo sistemáticamente del lugar de trabajo, en vez de depender de los trabajadores para reducir su exposición. En el contexto de la pandemia COVID-19, cuando no es posible eliminar el peligro, las medidas de protección son, enumeradas de la más a la menos efectiva: 1. Controles de ingeniería, 2. Controles administrativos y prácticas de trabajo seguras, 3. Uso de elementos de protección personal” (EPP).

2.1.2. Investigaciones Nacionales

- Martínez Vanessa (2021) desarrolló una investigación titulada “Reducción de contagios Covid-19 mediante la implementación de protocolos de bioseguridad en la Compañía Minera Kolpa S.A.”, la cual tuvo como objetivo principal la implementación de protocolos de bioseguridad y seguridad ocupacional en la Compañía Minera KOLPA S.A. para disminuir el índice de contagios por COVID-19, reduciendo los riesgos laborales que afectaban la salud de los trabajadores, manteniendo la producción y la rentabilidad de la empresa. Para el desarrollo de la investigación se realizó un diagnóstico de la empresa en temas de bioseguridad mediante un análisis estadístico de las personas que se estaban infectando, la situación de la empresa antes de implementar los protocolos de bioseguridad, la valorización de diagnóstico y un análisis FODA que sirvieron de sustento para la implementación del sistema de gestión de bioseguridad y salud ocupacional. (p.5)
- Núñez Astudillo, M., Panta Mendoza, F. y Villalta Cienfuego, J. (2020) elaboraron el informe de investigación “Propuesta de un plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19 en el Sector

Construcción”, en el cual proponen un plan que cumple con la normativa nacional vigente respecto a la emergencia sanitaria nacional y la pandemia global por COVID-19, así como las recomendaciones dictadas por la Organización Mundial de la Salud, planteando lineamientos específicos para el regreso y la reincorporación al trabajo de los trabajadores del sector construcción, reduciendo de esta manera el riesgo de exposición a COVID-19.

- Pulache Quesquén, R., Ramos Oquelis, J. Y Sánchez Nizama, V. en el año 2020 realizaron una investigación titulada “Implementación de un plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo en la Empresa Océano Seafood S.A. – Paíta”, en la cual se realizó un “diagnóstico de la situación en la que se encontraba la empresa, analizando los diferentes puestos y verificando los lineamientos incluidos en la norma legal decretada por el Gobierno, seguidamente se realizó una identificación de peligros y riesgos utilizando la metodología IPERC, que dio como resultado una matriz que indicaba el nivel de riesgo de contraer COVID-19, al que están expuestos los trabajadores en sus respectivos puestos de trabajo, concluyendo que las áreas de Producción y Almacén eran las más críticas para la empresa. Por este motivo como objetivo principal de la investigación se propone el plan de vigilancia, prevención y control COVID-19 dando cumplimiento a la R.M. 448-2020-MINSA, minimizando el riesgo de propagación del COVID-19 en el trabajo y así ofrecer un ambiente seguro para todos sus colaboradores”. (p.13)

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Información de la Empresa Contratista

MARQUISA S.A.C. Contratistas Generales, fue fundada el año 1988 y desde su creación hasta la fecha, ha ejecutado diferentes obras en nuestro país en diferentes rubros: edificaciones, puentes, carreteras y saneamiento. Son una empresa sólida

dedicada al rubro de la ingeniería marcando hitos en la técnica constructiva y gestión de recursos, creando cultura de empresa con un enfoque moderno y científico.

Esta empresa de construcción nativa del sur de nuestro país, exactamente en la región de Arequipa, tiene como objetivo principal brindar un servicio integral a todos sus clientes estatales o privados desarrollando en infraestructura de educación, vivienda, saneamiento, movimiento de tierras, obras viales y puentes, minería, electrificación, y otros; garantizando la calidad de sus servicios, cumpliendo estándares de la trinorma y el cumplimiento mediante los principios Lean.

Aplican la política referida a la seguridad y salud ocupacional con el fin de mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable, considerando que su personal de trabajo es el recurso más importante, y es por ello, que toman todas las medidas posibles y razonables para asegurar su bienestar, Salud y Seguridad.

Tabla 1

Datos de la empresa Contratista

DESCRIPCIÓN	DATOS
RAZÓN SOCIAL	<i>MARQUISA S.A.C. Contratistas Generales</i>
RUC	<i>20134676508</i>
DIRECCIÓN	<i>Cooperativa Vivienda Agricultura G-9 2do Piso (Av. Dolores Altos del Pollo Real)</i>
REGIÓN	<i>Arequipa</i>
PROVINCIA	<i>Arequipa</i>
DISTRITO	<i>José Luis Bustamante y Rivero</i>
EMAIL	<i>marquisasac@marquisa.com.pe</i>

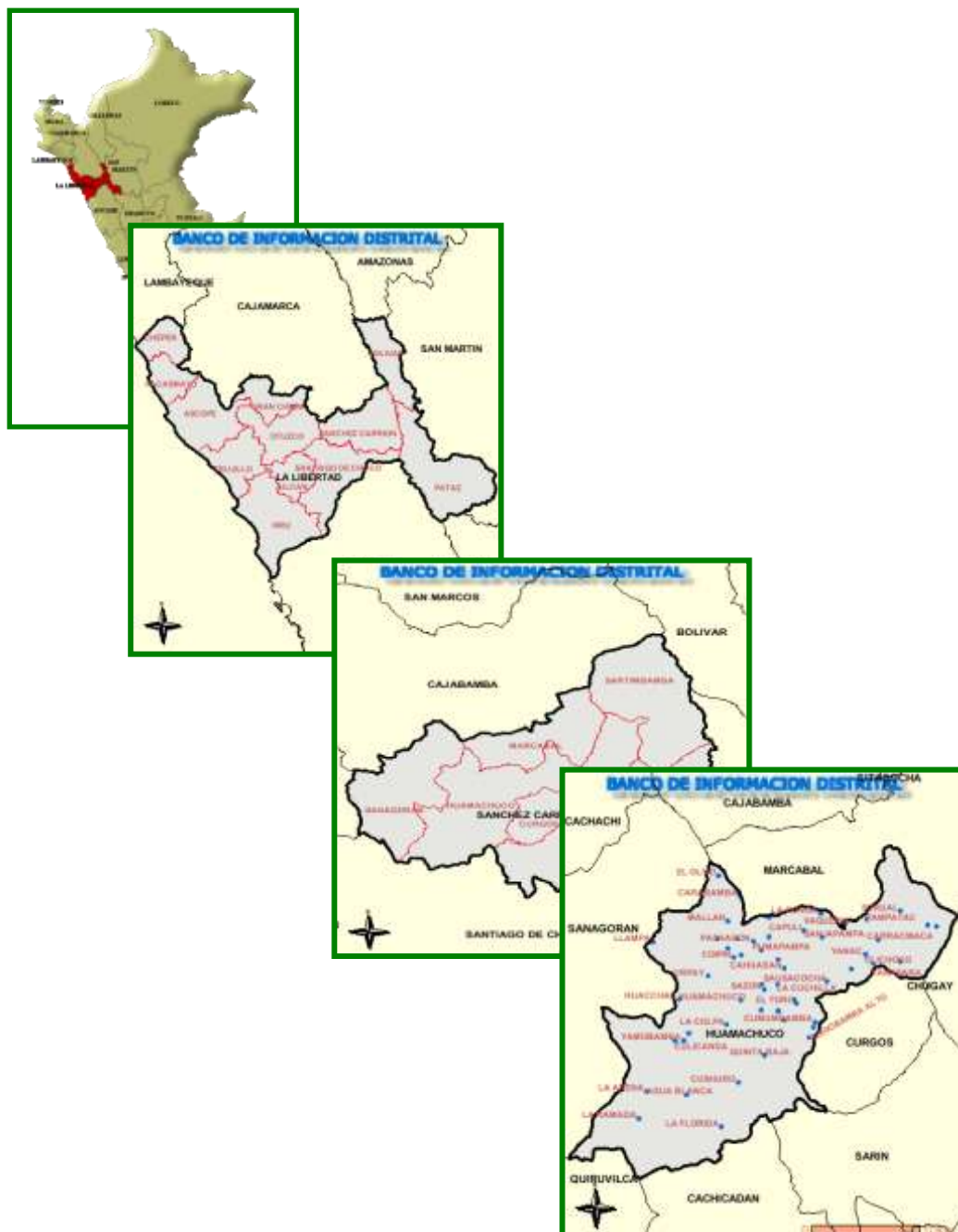
2.2.2. Información del proyecto

Ubicación del proyecto

El Proyecto se desarrolla en la Ciudad de Huamachuco ubicada en el Distrito del mismo nombre, Provincia de Sánchez Carrión, Departamento de La Libertad.

Figura 1

Ubicación geográfica del proyecto



Ubicación Geográfica

La Ciudad de Huamachuco se encuentra ubicada en la parte septentrional del Perú, a 7°49'04" latitud sur hasta los 79°17'45" de longitud, a 3,150.00 msnm. Presenta un relieve accidentado.

Se ubica en la sierra del Departamento de La Libertad, a una distancia de 180 Km de la ciudad de Trujillo.

La extensión del proyecto abarca un área urbana de 749.76 Ha, dentro del cual se ubica una población de aproximadamente 34,089 habitantes.

Los límites del distrito del mismo nombre son:

- Por el norte con el distrito de Marcabal
- Por el sur con el distrito de Sarín y la provincia de Santiago de Chuco
- Por el este con el distrito de Chugay y Curgos
- Por el oeste con el distrito de Sanagorán

Factores climatológicos

La Ciudad de Huamachuco posee un clima frío y templado, con temperatura media anual de 11° a 12°C. Las lluvias son estacionales y se precipitan en forma irregular desde el mes de noviembre hasta el mes de marzo, en algunos años se prolongan hasta el mes de abril.

Objetivos Básicos del Proyecto

El objetivo del proyecto es solucionar el problema del servicio de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Huamachuco, para lo cual se elabora el presente estudio definitivo y expediente técnico, que permitirá la posterior ejecución de las obras.

El expediente técnico contempla los diseños hidráulicos, arquitectónicos, estructurales y electromecánicos, para el mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y su respectiva recolección, tratamiento y disposición final de los desagües de la población asentada en la ciudad de Huamachuco.

Para que se generen las condiciones adecuadas para el abastecimiento de agua potable y la evacuación de los desagües se consideran las siguientes obras:

Agua Potable

- Captación en laguna Huangacocha
- Línea de conducción de laguna Huangacocha hasta la PTAP nueva
- Cámaras de válvulas de aire y válvulas de purga
- Pases aéreos
- Cámaras rompe presión tipo 6
- Líneas de conducción de PTAP nueva a Reservorios
- Construcción de reservorio apoyado R-4 de 500 m³
- Construcción de reservorio apoyado R-5 de 655 m³
- Construcción de reservorio apoyado R-6 de 225 m³
- Construcción de reservorio apoyado R-7 de 220 m³

Planta de Tratamiento de Agua Potable

- Mejoramiento de planta de tratamiento de agua potable existente
- Construcción de planta de tratamiento de agua potable nueva
- Mejoramiento y ampliación de redes (principales y conexiones domiciliarias)

Alcantarillado

- Mejoramiento y ampliación de redes (colectoras y conexiones domiciliarias)

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

- Construcción estación de bombeo N° 01
- Construcción estación de bombeo N° 02
- Instalación emisor
- Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales

Organigrama del Proyecto

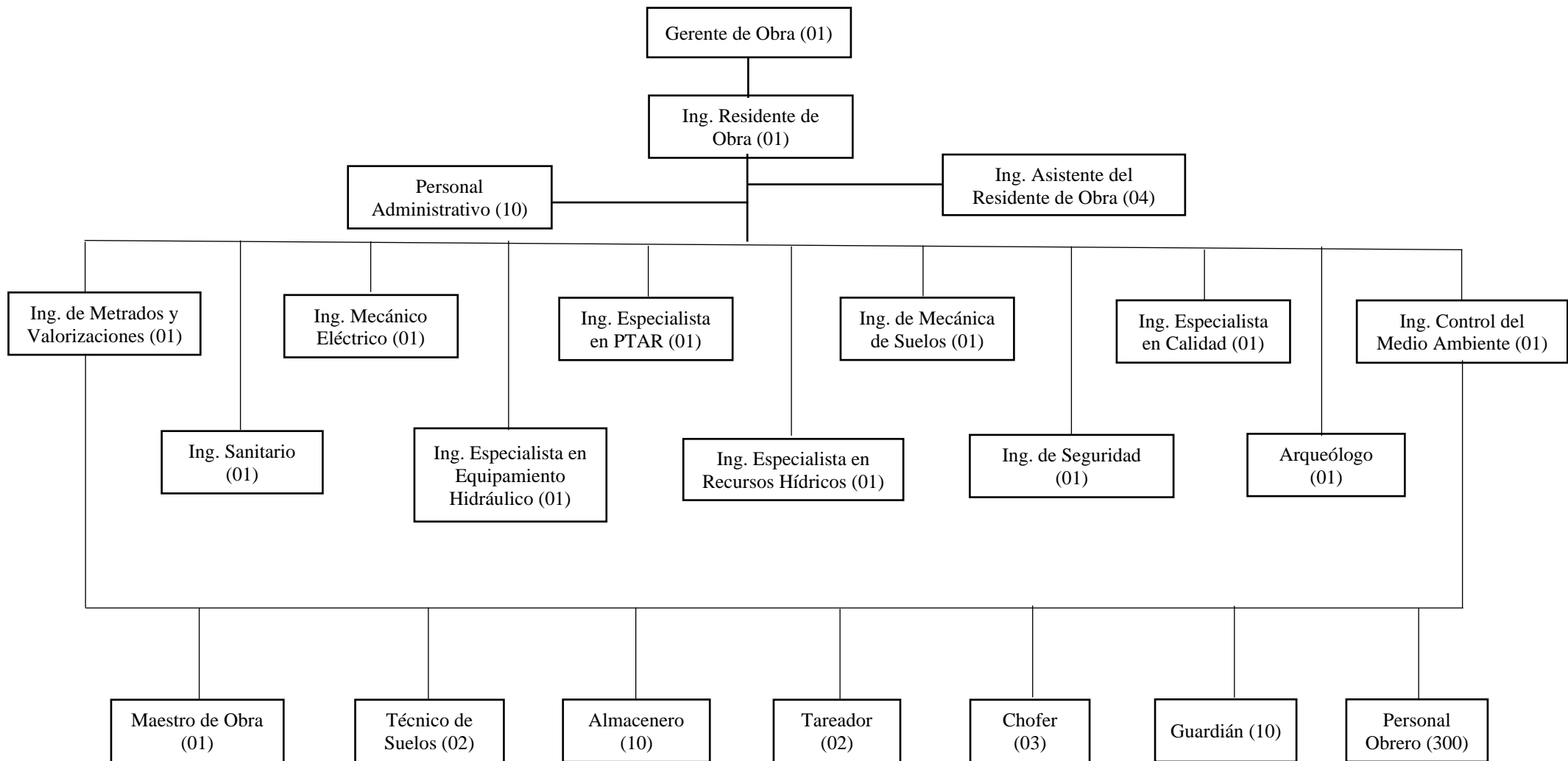
Por la propia naturaleza de la obra la cantidad de trabajadores no será permanente y va a fluctuar en el tiempo por lo tanto también su clasificación. A continuación, presentamos el organigrama del personal propuesto.

Por la magnitud de la obra se prevé que el mayor período de ejecución de la misma estará clasificado como tipo 4.

Figura 2

Profesional de Salud del servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo por tamaño del centro de trabajo

Profesional para la Vigilancia de la Salud por exposición a la COVID-19	Centros de trabajo TIPO 1 (no incluidos en DS 003-98 SA)	Centros de trabajo TIPO 2 (incluidos en DS 003-98 SA)	Centro de Trabajo TIPO 3	Centros de trabajo TIPO 4	Centros de trabajo TIPO 5	Centros de trabajo TIPO 6
	5 a 20 trabajadores	hasta 20 trabajadores	21 -50 trabajadores	51 a 100 trabajadores	101-500 trabajadores	más de 500 trabajadores
Empleador	X	X	X	X	X	X
Profesional de la Salud	X	X	X			
Lic. Enfermera				X	X	X
Médico					X	X



2.2.3. Seguridad Ocupacional

Se considera como concepto moderno de la seguridad ocupacional “más que una simple situación de seguridad física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importante y una figura de modernización y filosofía de vida humana en el marco de la actividad contemporánea” (Rodellar, 1988)

2.2.4. Salud Ocupacional

A la salud ocupacional se le considera como la “rama de la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por las condiciones de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades” (Grimaldi, 1996)

2.2.5. Norma Técnica de Edificación G.050

Luego de aprobadas las Normas básicas de higiene y seguridad R.M. 021-83-TR (23 marzo 1983) en obras de edificación, aún vigentes, la Dirección General de Vivienda y Construcción del MTC propuso la Norma E-120 “Seguridad durante la Construcción” “que fue aprobada mediante R.M. N° 427-2001-MTC/15.04 del 1909-2001 incluyéndola en el Reglamento Nacional de Edificaciones con la finalidad de ampliar los alcances de la norma vigente. La referida norma se actualizó en Mayo de 2006 y posteriormente, se volvió a actualizar el 9 de mayo del 2009 y fue elaborada por el Comité Técnico Especializado de Seguridad del SENCICO (Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción), conformado por profesionales representantes del Colegio de Ingenieros del Perú, Pontificia Universidad Católica del Perú, Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), Sociedad Nacional de Industrias (SNI), Municipalidad de Lima Metropolitana, Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, y la Federación de Trabajadores de Construcción Civil del Perú. La verificación del cumplimiento de la

presente Norma, queda sujeta a lo dispuesto en la Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo y su reglamento, así como sus normas modificatorias”.

El empleador o quien asuma el contrato principal de la obra debe aplicar lo estipulado en el artículo 61 del Decreto Supremo N° 009-2005-TR y sus normas modificatorias.

El objetivo de la norma G.050 es especificar las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción civil. Siendo su campo de aplicación: todas las actividades de construcción (trabajos de edificación, obras de uso público, trabajos de montaje, y desmontaje, cualquier proceso de operación y transporte en las obras, desde la preparación hasta la conclusión del proyecto).

2.2.6. La Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, fue modificada en algunos artículos por Ley N° 30222, del 08.07.2014, para “facilitar su implementación”. Asimismo, el Reglamento de la Ley 29783 (D.S. 005-2012-TR) fue consecuentemente modificado por D.S. 006-2014-TR, del 08.08.2014

Nuestro estado ha establecido un reglamento que impone a las empresas nuevas (es el mercado que estamos analizando en esta tesis), obligaciones para implantar Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el Sistema OHSAS 18001.

Este reglamento es un imperativo legal que obliga a todos los sectores productivos del país, entre ellos el de la construcción, a establecer los principios y exigencias mínimos que todas las instituciones o empresas involucradas deben cumplir para suministrar, mantener y mejorar las condiciones básicas de la protección física y mental que los trabajadores necesitan al exponerse a riesgos en el lugar de trabajo.

Por ello las empresas deben prepararse para poder implementar este nuevo Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, no sólo para evitar sanciones sino para mejorar la satisfacción de sus propios intereses, integrando la mejora de la seguridad y salud relacionada a los procesos constructivos.

Así en el Título III, Cap. 1, Art. 11º del reglamento mencionado se establecen los principios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que las empresas deben cumplir como mínimo respecto a las normas de prevención de los riesgos laborales: Asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores.

2.2.7. El COVID-19

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa descubierta recientemente y que es causada por el coronavirus, que son una extensa familia de virus que causan en el ser humano infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS).

El COVID-19 se puede transmitir por contacto directo, que es cuando una persona que se encuentra infectada al momento de toser, estornudar o hablar desprende unas gotículas microscópicas y estas son inhaladas por otras personas que se encuentran cerca, es por ello que se recomienda el distanciamiento de al menos 1.50 metro de distancia entre personas; pero también existe la transmisión por contacto indirecto que se da cuando dichas gotículas recaen y se depositan en las superficies de diferentes objetos que pueden ser tocados con la mano y el virus de la mano contaminada puede pasar a las mucosas de la cavidad oral, la nariz y los ojos de las personas y provocar una infección, existen estudios que comprueban que el virus puede permanecer durante horas o días en determinadas superficies dependiendo de su composición y de las condiciones de calor y

humedad, es por ello que se recomienda el lavado frecuente de las manos con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol. El factor dominante que determina si uno se infecta o no, es la “posibilidad de exposición”. La propagación mundial del virus ha desbordado los sistemas sanitarios y ha provocado una amplia perturbación social y económica.

2.3. Marco Conceptual

Actores del proceso edificatorio: Para efectos de los presentes Lineamientos, los actores que intervienen como personas naturales o jurídicas, instituciones y entidades públicas o privadas, son los siguientes: el propietario, el promotor inmobiliario, los profesionales responsables del proyecto, las personas responsables de cualquier etapa del proceso constructivo, en lo que corresponda. Las referencias a constructor o contratistas son definidas por la Norma Técnica G.030 Derechos y Responsabilidades del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Aislamiento COVID-19: Procedimiento por el cual una persona caso sospechoso, reactivo en la prueba rápida o positivo en la prueba PCR para COVID-19, se le restringe el desplazamiento en su vivienda o en hospitalización, por un periodo indefinido, hasta recibir el alta clínica.

Alta Epidemiológica COVID-19: Alta posterior a 14 días calendario, al aislamiento individual domiciliario o en centros de aislamiento o posteriores a la evaluación clínica individual o alta hospitalaria según el documento técnico "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Personas afectadas por COVID-19 en el Perú".

Centro de Trabajo: Unidad productiva en el que se desarrolla la actividad laboral de una organización con la presencia de trabajadores.

CENTRO NACIONAL DE SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE PARA LA SALUD (CENSOPAS): Unidad Orgánica del Instituto Nacional de Salud (INS), que cumple el rol técnico en materias de salud ocupacional.

CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES (CDC): Encargada de conducir el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública y control de brotes epidémicos y otras emergencias sanitarias en el ámbito nacional.

Construcción: Acción que comprende las obras de edificación nueva, de ampliación, reconstrucción, refacción, remodelación, acondicionamiento y/o puesta en valor, así como las obras de ingeniería. Dentro de estas actividades se incluye la instalación de sistemas necesarios para el funcionamiento de la edificación y/u obra de ingeniería. Para efectos de los presentes Lineamientos, se considera obra u obra de construcción a toda aquella en donde se construya una edificación o habitación urbana.

Cuarentena COVID-19: Procedimiento por el cual un trabajador sin síntomas de COVID-19 se le restringe el desplazamiento por fuera de su vivienda por el periodo que el gobierno establece como medida de prevención de contagio en el ámbito nacional. Es el aislamiento de personas durante el período de tiempo que el gobierno establece como medida de prevención de contagio en el ámbito nacional.

Desinfección: Reducción por medio de sustancias químicas y/o métodos físicos del número de microorganismos presentes en una superficie o en el ambiente, hasta un nivel que no ponga en riesgo la salud.

Distanciamiento social: Práctica de aumentar el espacio que separa a las personas y reducir la frecuencia de contacto, con el fin de reducir la transmisión de una enfermedad.

Empleador/a: Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

EO-RS: Son las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, que brindan servicios y actividades como la administración de espacios que contengan los residuos sólidos, en estos casos deberán contar con una póliza de seguro, o la conversión de la basura en productos útiles para su posterior comercialización, tanto en el mercado nacional como extranjero. El manejo de los residuos sólidos peligrosos se realiza a través de una EO-RS o la municipalidad correspondiente

EPP: Equipo de Protección Personal.

Evaluación de Salud del trabajador: Actividad dirigida a conocer la condición de salud del trabajador al momento del regreso o reincorporación al trabajo; incluye el seguimiento al ingreso y salida del centro laboral a fin de identificar precozmente la aparición de sintomatología COVID-19 para adoptar las medidas necesarias.

Grupos de Riesgo: Conjunto de personas que presentan características individuales asociadas a mayor riesgo de complicaciones por COVID-19. Personas mayores de 65 años y quienes cuenten con comorbilidades como: hipertensión arterial no controlada, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares graves, enfermedad pulmonar crónica, cáncer, asma moderada o grave, insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis, enfermedad o tratamiento inmunosupresor, obesidad con IMC de 40 a más.

Higiene Respiratoria: Práctica que consiste en taparse la boca o nariz con la mano al toser o estornudar con ayuda de una tapa boca y, de no ser posible, con la manga del antebrazo o la flexura interna del codo. Los pañuelos deben arrojarse inmediatamente después de su uso, en el depósito/tacho implementado para tal fin.

Higiene de Manos: Práctica que consiste en lavarse las manos a menudo con agua y jabón (o solución recomendada) para evitar la transmisión o el contacto con los virus, sobre todo después de toser, estornudar y sonarse.

Higiene Ambiental: Práctica que consiste en mantener la limpieza de los lugares y superficies de trabajo con soluciones o productos desinfectantes.

Limpieza: Eliminación de suciedad e impurezas de las superficies utilizando agua, jabón, detergente o sustancia química.

Mascarilla quirúrgica: Equipo de protección para evitar la diseminación de microorganismos normalmente presentes en la boca, nariz o garganta y evitar así la contaminación.

Mascarilla comunitaria: Equipo de barrera, que cubre boca o nariz, para reducir la transmisión de enfermedades (R.M. N° 135-2020-MINSA)

Personal: Para efectos de los presentes Lineamientos, se considera personal a todos los/las trabajadores/as, cualquiera sea su vínculo contractual, que intervienen en la obra de construcción.

Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo: Documento que contiene las medidas que se deberán tomar para vigilar el riesgo de exposición a COVID-19 en el lugar trabajo, el cual deberá ser aprobado previo al reinicio de las actividades.

Prueba rápida COVID-19: Prueba Inmunocromatográfica que determina la activación de la respuesta inmune del paciente e indica la presencia de anticuerpos en forma de Inmunoglobulinas (IgM e IgG).

Prueba rt-PCR en tiempo real: Por sus siglas en inglés de 'Reacción en Cadena de la Polimerasa transcriptasa reversa en tiempo real ', es una prueba que permite detectar un

fragmento del material genético de un patógeno o microorganismo para el diagnóstico de una enfermedad; utilizada como prueba confirmatoria de COVID-19.

Profesional de la Salud: Es el profesional de la Salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, que cumple la función de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores.

Protector Respiratorio: EPP destinado fundamentalmente a proteger al trabajador con muy alto riesgo y alto riesgo de exposición a COVID-19. Se consideran los protectores FFP2 o N95 quirúrgicos.

Puestos de Trabajo con Riesgo de Exposición a Sars-Cov-2 (COVID-19): Son aquellos puestos con diferente nivel de riesgo, que dependen del tipo de actividad que realiza, por ejemplo, la necesidad de contacto a menos de 2 metros con personas que se conoce o se sospecha que estén infectadas con el virus del SARS-Cov2, o el requerimiento de contacto repetido o prolongado con personas que se conoce o se sospecha que estén infectadas con el virus SARS-Cov2. Los niveles de riesgo de los puestos de trabajo se pueden clasificar en:

Riesgo bajo de exposición o de precaución: Los trabajos con un riesgo de exposición bajo (de precaución) son aquellos que no requieren contacto con personas que se conoce o se sospecha que están infectados con COVID-19 ni tienen contacto cercano frecuente a menos de 2 metros de distancia con el público en general. Los trabajadores en esta categoría tienen un contacto ocupacional mínimo con el público y otros compañeros de trabajo, trabajadores de limpieza de centros no hospitalarios, trabajadores administrativos, trabajadores de áreas operativas que no atienden clientes.

Riesgo Mediano de Exposición: Los trabajos con riesgo medio de exposición incluyen aquellos que requieren un contacto frecuente y/o cercano (por ej. menos de 2 metros

de distancia) con personas que podrían estar infectadas con COVID-19, pero que no son pacientes que se conoce o se sospecha que portan el COVID-19. Por ejemplo: policías y fuerzas armadas que prestan servicios en el control ciudadano durante la emergencia sanitaria, trabajadores de limpieza de hospitales de áreas no consideradas áreas COVID-19; trabajadores de aeropuertos, trabajadores de educación, mercados, seguridad física (vigilancia) y atención al público, puestos de trabajo con atención a clientes de manera presencial como recepcionistas, cajeras de centros financieros o de supermercados, entre otros.

Riesgo Alto de Exposición: trabajo con riesgo potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19 ; por ejemplo: trabajadores de salud u otro personal que debe ingresar a los ambientes de atención de pacientes COVID-19 , trabajadores de salud de ambulancia que transporta paciente con diagnóstico y sospecha de COVID-19 , (cuando estos trabajadores realizan procedimientos generadores de aerosol , su nivel de riesgo de exposición se convierte en muy alto), trabajadores de limpieza de área COVID-19 , conductores de ambulancia de pacientes COVID- 19, trabajadores de funerarias o involucrados en la preparación de cadáveres, cremación o entierro de cuerpos de personas con diagnóstico o sospecha de COVID-19 al momento de su muerte.

Riesgo Muy Alto de Exposición: trabajos con contacto directo con casos COVID-19; por ejemplo: trabajadores de salud que realizan la atención de pacientes COVID -19, trabajadores de salud que realizan toma de muestra o procedimientos de laboratorio de pacientes confirmados o sospecha COVID-19, trabajadores de morgues que realizan procedimientos en cuerpos de personas con diagnóstico o sospecha de COVID-19.

Regreso al trabajo post cuarentena: Proceso de retorno al trabajo posterior al cumplimiento del aislamiento social obligatorio (cuarentena) dispuesto por el Poder Ejecutivo. Incluye al

trabajador que declara que no sufrió la enfermedad, se mantiene clínicamente asintomático y/o tiene resultado de prueba de laboratorio negativa para la infección por COVID-19, según el riesgo del puesto de trabajo.

Reincorporación al trabajo: Proceso de retorno al trabajo cuando el trabajador declara que tuvo la enfermedad COVID-19 y está de alta epidemiológica.

Responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores: Profesional de la Salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, que cumple la función de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores en el marco del riesgo de COVID-19.

Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo: De acuerdo a lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, todo empleador organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo, cuya finalidad es esencialmente preventiva.

Sintomatología COVID-19: Signos y síntomas relacionados al diagnóstico de COVID-19 , tales como: sensación de alza térmica o fiebre, dolor de garganta , tos seca, congestión nasal o rinorrea (secreción nasal), puede haber anosmia (pérdida del olfato) , disgeusia (pérdida del gusto), dolor abdominal , náuseas y diarrea; en los casos moderados a graves puede presentarse falta de aire o dificultad para respirar , desorientación o confusión, dolor en el pecho, coloración azul en los labios (cianosis), entre otros .

Trabajador: Persona que tiene vínculo laboral con el empleador; y a toda persona que presta servicios dentro del centro de trabajo, cualquier sea la modalidad contractual; incluyendo al personal de contratas, subcontratas, tercerización de servicios, entre otras.

2.4. Marco Legal

- Ley 29783: Ley de seguridad y salud en el trabajo y su modificatoria
- Decreto Supremo N° 005-2012 TR que aprueba el reglamento de la ley N°29783
- Norma Técnica de Edificación G.050
- D.L. N° 1486 Establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas.
- RM 283-2020-MINSA- Modifica el Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgos de exposición a COVID-19”
- RM 265-2020-MINSA- Modifica el Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgos de exposición a COVID-19”
- RM 239-2020-MINSA- Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgos de exposición a COVID-19
- RM 89-2020-VIVIENDA- “Criterios de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias”
- RM 88-2020-VIVIENDA- “Criterios de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias”, y el listado de los proyectos de saneamiento priorizados del Sector Construcción.
- RM 87-2020-VIVIENDA- Protocolo Sanitario del sector vivienda, construcción y saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades.
- D.S. N° 83-2020-PCM Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19 y establece otras disposiciones.

- R.M. N° 139-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico:” Prevención y Atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”.
- R.M. N° 193-2020-MINSA, que aprueba el Documento Técnico:” Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”.
- R.M. N° 135-2020-MINSA Especificaciones técnicas para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario.
- DL N°1499 “Establece diversas medidas para garantizar y fiscalizar la protección de los derechos socio laborales de los/as trabajadores/as en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19”.
- RM 372-2011-MINSA- Guía técnica de procedimientos de limpieza y desinfección de ambientes en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.
- D.S. N° 075-2020-PCM, que prorroga el estado de emergencia nacional.
- D.S. N° 064-2020-PCM, que prorroga el estado de emergencia nacional.
- D.S. N° 061-2020-PCM, que prorroga el estado de emergencia nacional.
- D.S. N° 051-2020-PCM, que prorroga el estado de emergencia nacional.
- D.S. N° 008-2020-SA, que DECLARA EN Emergencia Sanitaria a nivel nacional por un plazo de noventa días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19.
- D.S. N° 044-2020-PCM, que declara el estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19.
- RM 972-2020/MINSA Aprueba el documento técnico Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2

- RM 004-2021/MINSA. Aprueba la NTS N°171-MINSA/2021/DGAIN: "Norma Técnica de Salud para la Adecuación de los Servicios de Salud del Primer Nivel de Atención de Salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú"

2.5. Sistema de Hipótesis

2.5.1. Hipótesis

La propuesta de un plan de bioseguridad influye directamente en el control de la salud de los trabajadores frente al Covid-19 durante la ejecución de la obra de saneamiento de la Ciudad de Huamachuco.

2.5.2. Variables

- **Variable Independiente: Plan de bioseguridad Control de la salud frente al Covi19**

Tabla 2

Operacionalización de Variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Y₁: Plan de bioseguridad para el Control de la salud frente al Covid-19	“Proceso mediante el cual se instrumentan las medidas de bioseguridad necesarias, derivadas de una evaluación determinada, a efecto de evitar la transmisibilidad del Covid-19”	Es el conjunto de medidas que permiten garantizar la salud de los trabajadores, aumentar la habilidad del servicio de salud de responder al brote y reducir el riesgo de contagio.	Medidas de bioseguridad Evitar la transmisibilidad del Covid-19	Personas que manifiesten síntomas Personas que hayan tenido contacto con pacientes positivos de COVID 19 Personas que hayan estado en el mismo ambiente de pacientes positivos COVID 19

Metodología

3.1. Tipo y Nivel de Investigación

3.1.1. De acuerdo a la orientación o finalidad

Investigación Aplicada

3.1.2. De acuerdo a la técnica de contrastación

Investigación Descriptiva

3.2. Población y Muestra de Estudio

3.2.1. Población

La Población está representada por todas las obras de saneamiento que se ejecutan a nivel nacional.

3.2.2. Muestra

Está conformada por la obra de saneamiento que se ejecuta en la Ciudad de Huamachuco.

3.3. Diseño de Investigación

El diseño de la investigación es Descriptivo, debido a que no se manipulan las variables, ni se pretende construir o diseñar situaciones específicas para analizar los resultados del comportamiento de los individuos, así mismo la información es recolectada en un tiempo único. Donde se describirán los acontecimientos sin manipular los datos, para luego poder inferir propuestas y soluciones para el desarrollo del estudio.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Investigación

- Inspección en Campo, esta etapa comprende varias acciones que son desarrolladas in situ, para poder verificar las condiciones en las que se está desarrollando la obra y determinar los puntos estratégicos donde se debe colocar mayor énfasis al tema de seguridad con respecto al COVID-19. Se realizará a través de observaciones.

- Registro de datos, por medio del cual obtenemos los lineamientos para el desarrollo del proyecto; como son la normativa vigente, directivas, especificaciones técnicas, entre otros. Se utilizarán instrumentos como: Guías de observación, fichas bibliográficas, guías de entrevista.
- Recopilación Documental y Bibliográfica, para lo cual se realizará un proceso de revisión sistemática, con el fin de consolidar la información para determinar el estado actual de la presencia de casos de COVID-19 en las obras de saneamiento; mediante la utilización de los siguientes instrumentos: encuestas, entrevistas y fichas técnicas realizadas a los ingenieros especialistas y personal de obra involucrados en las diferentes actividades de obra.
- El Análisis de Contenido, es una técnica que permite reducir y sistematizar cualquier tipo de información acumulado (documentos, expedientes) en datos o valores correspondientes a variables que se están investigando. Este análisis permitirá enfocar el estudio. Se utilizará como instrumento un check list, para posteriormente analizar los datos mediante el software Excel que es el instrumento para el análisis de datos.

3.5. Procesamiento y Análisis de Datos

- Analizar el diagnóstico situacional inicial de la obra de agua potable y alcantarillado en ejecución en el Distrito de Huamachuco.
- De acuerdo a los datos obtenidos se realiza la identificación, análisis y evaluación de los riesgos existentes de poder contraer el COVID-19 durante la ejecución de la obra.
- Elaboración del plan de seguridad para el control y prevención de la propagación del COVID-19 en la ejecución de la obra.

III. Presentación de Resultados

4.1. Análisis e Interpretación de Resultados

4.1.1. Datos del Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo

MARQUISA S.A.C. Contratistas Generales, ha determinado frente al contexto del COVID 19, definir una estructura orgánica circular, donde el eje principal es el Médico Ocupacional en obra, y los miembros contractuales y/o nuevos propuestos son parte del equipo de ejecución y control, teniendo como premisa la protección de la salud de cada colaborador y del medio ambiente ya implantada en la organización. Esta estructura propuesta se muestra a continuación:

Figura 3

Diagrama de Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo



Leyenda: ● Personal actual en obra ● Personal a incluir en obra
SCSST: Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de obra

El criterio que se tomó para la determinación del equipo de seguridad y salud en el trabajo para hacer frente al COVID-19, ha sido definido en función a la tabla del anexo 1 de la RM 239-2020-MINSA y su modificatoria RM 265-2020-MINSA (Profesionales de la Salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo por Tamaño de Empresa), la misma que se adjunta a continuación:

Responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores	Centros de trabajo TIPO 1 (no incluidos en DS 003-98 SA)	Centros de trabajo TIPO 2 (incluidos en DS 003-98 SA)	Centros de trabajo TIPO 3	Centros de trabajo TIPO 4	Centros de trabajo TIPO 5
	hasta 20 trabajadores	hasta 20 trabajadores	21 a 100 trabajadores	101-500 trabajadores	más de 500 trabajadores
Empleador	X (*)	X	X	X	X
Enfermera (**)		X	X	X	X
Médico (***)				X	X

Nota 1: Por la propia naturaleza de la obra la cantidad de trabajadores no será permanente y va a fluctuar en el tiempo por lo tanto también su clasificación.

Nota 2: Que, por la magnitud de la obra se prevé que el mayor periodo de ejecución de la misma estará clasificado como TIPO 4.

En función a lo descrito anteriormente se define al equipo COVID como lo siguiente.

- Médico Ocupacional: Formular documentación referida al COVID-19. Supervisar a la enfermera. Identificar y atender las patologías de los trabajadores en general, reportar los casos positivos al MINSA, realizar la evaluación del trabajador en base a lo descrito en el ítem 4.1.4.3., entre otros.

Cantidad propuesta es contratar un profesional para la obra que cumpla con la normativa correspondiente.

- Enfermera: Identificar las patologías en los frentes de trabajo, reportar al médico ocupacional las incidencias del día, realizar la evaluación del trabajador en base a lo descrito en el ítem 4.1.4.3., entre otros.

Cantidad propuesta es contratar un profesional para la obra.

- Técnico Enfermería: Identificar las patologías en los frentes de trabajo, reportar a la enfermera las incidencias del día, realizar la evaluación del trabajador en base a lo descrito en el ítem 4.1.4.3., entre otros.

Cantidad propuesta es contratar un profesional por frente de trabajo que se establezca.

- Prevencionistas COVID-19: Apoyo a técnicos en enfermería en la toma de datos, coordinar con los proveedores de alimentos. Vigilar el cumplimiento del plan como: el correcto uso de los EPPs asignados para COVID, el distanciamiento de 1.5 metros, la puntualidad de los trabajadores por cada turno. Apoyo en emergencias de casos o supuestos de COVID.

Cantidad propuesta es contratar un profesional por cada frente de trabajo, por la demanda de las responsabilidades que no podrían ser asumidas por el prevencionista de seguridad.

- Especialista en SST: Supervisar el cumplimiento del plan COVID-19. Responsable de la elaboración de estrategias, planes, documentación, registros, entre otro, en coordinación con médico ocupacional para combatir el COVID 19.
- Especialista en Medio Ambiente: Apoyo en la formulación de protocolos que afecten al medio ambiente como a elección del químico de desinfección, planes de manejo de residuos sólidos biocontaminados, entre otros.
- Miembro del Sub Comité de Seguridad y Salud de Trabajo (SCSST):

Transmitirá en las reuniones mensuales de comité de seguridad y salud en el trabajo, las necesidades de los trabajadores a los que representa. Vigilará que el contratista cumpla con lo dispuesto por este plan, para ello se asignará un trabajador por cada frente de trabajo como su representante.

- Encargado de desinfección: Realizar la desinfección de ambientes, unidades, equipos, en los frentes de trabajo de la obra.

4.1.2. Definiciones Propias del Plan

- ❖ SCSST: Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de obra
- ❖ RISST: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ❖ RRHH: Recursos Humanos
- ❖ PLSSO: Plan de Seguridad y Salud Ocupacional
- ❖ EPP: Equipo de Protección Personal
- ❖ EPI: Equipo de protección individual
- ❖ EPC: Equipos de protección colectiva
- ❖ SCTR: Seguro Complementario en Trabajo de Riesgo
- ❖ Dpto.: Departamento.
- ❖ Ing.: Ingeniero.
- ❖ EO-RS: Empresa Operadora de Residuos Sólidos
- ❖ Extra laborales: Está fuera del entorno laboral, pero influencia en las condiciones de trabajo.
- ❖ Trabajo remoto: el trabajo remoto se caracteriza por la prestación de labores subordinadas con la presencia física del trabajador en su domicilio o lugar de aislamiento domiciliario, utilizando cualquier medio o mecanismo que posibilite realizar las labores fuera del lugar de trabajo asignado, siempre que la naturaleza de las labores lo permita, mediante cualquier soporte físico o digital que permita dejar constancia de ello.
- ❖ Equipos de barrera: Reduce la probabilidad de tocar, exponerse y propagar microbios.

- ❖ Colaborador: Persona autorizada por la organización que puede trabajar en la relación de una tarea o meta en común.
- ❖ SST: Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Inducción post covid-19: Capacitación específica respecto a todo lo relacionado a COVID-19 que deba tener alcance los miembros de la organización, realizada de forma virtual por un miembro autorizado.
- ❖ SSOMA: Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

4.1.3. Procedimientos Obligatorios Previos al Inicio de la Obra

4.1.3.1. Implementación para Cumplimiento de Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID 19 en el Trabajo.

- Implementación de Equipamiento para Triage Sintomatológico
- Implementación de Comedores estacionarios y móviles en Obra
- Implementación de puntos de acopio de herramientas y EPPs
- Acondicionamiento de puertas de ingreso y de salida.
- Implementación de Señalética Informativa
- Implementación de la delimitación de las áreas de carga, descarga y almacenaje.
- Adquisición de equipamiento y consumibles para trabajos de limpieza y desinfección.
- Adquisición de EPPs para el control COVID.
- Implementación de la Gestión del Servicio de Alimentación.
- Implementación del Servicio de movilización de ida y retorno para el personal de obra, para zonas fuera del área urbana.
- Contratación de personal Médico.
- Modificación de Plan de Seguridad y Salud en Trabajo
- Modificación del Procedimiento de Atención ante Emergencias

- Modificación de Plan de Manejo de Residuos Sólidos
- Modificación del Reglamento Interno de Trabajo.
- Implementación de puntos de desinfección y/o lavados de manos según sea el caso.
- Implementación contenedores de Plan de Manejo de Residuos Biocontaminados.
- Implementación de Estación de Emergencia COVID.

4.1.3.2. Limpieza y Desinfección de los Ambientes de Obra. Este procedimiento busca garantizar la limpieza y desinfección de cada ambiente antes del uso del mismo por personal propio de la obra, post paralización de la misma.

Existen en el mercado una variedad de químicos que podrían ser utilizados, para este documento se proponen dos en base a la RM N° 372-2011 MINSA, los cuales se describen a continuación:

- **Derivados Clorados:** Ingresan a esta categoría los dicloroisocianurato de sodio, hipoclorito de sodio, clorooxidante electrolítico en solución hipertónica de cloruro de sodio. Son bactericidas de elevada potencia. Activos contra bacterias Gram positivas y negativas, virus, menos activo contra hongos, esporas y bacilos de tuberculosis; su actividad frente a otras microbacterias es muy variable. Son muy corrosivos, no deben de aplicarse sobre superficies metálicas, dañan plástico y el caucho.
- **Amonios Cuaternarios:** Son excelentes limpiadores, muy efectivos en un solo paso de limpieza y desinfección, no debe de mezclarse con otros limpiadores. Son de poca o nula toxicidad par el ser humano y el medio ambiente, con un amplio nivel de desinfección contra bacterias, hongos y algunos virus (contras

lipofílicos); su mayor efectividad radica en un pH alcalino en un rango entre 7 y 10. No dejan manchas y no son corrosivos.

La elección de estos dos químicos no restringe la elección de optar por otros teniendo bajo el criterio que tengan el mismo o mejor potencial de desinfección.

Los métodos de desinfección pueden ser realizados por:

- Fumigación: Equipos de pulverización, entre otros, el personal que realice debe contar con certificado sanitario preferentemente contratar los servicios de un tercero.
- Aspersión: Uso de mochilas, cabinas de desinfección automatizadas, entre otros.
- Limpieza: Uso de paños, trapeadores, envases con dosificadores, entre otros elementos de limpieza, siguiendo como referencia la “Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies” de la INACAL.

Se ha considerado los siguientes ambientes para los procesos de desinfección en obra, previo al reinicio de operaciones:

Tabla 3

Ambientes de Obra y tipo de desinfección

AMBIENTE	Fumigación y/o aspersión	Limpieza de superficies
Oficina Administrativa	Amonio Cuaternario	Derivados Clorados
Ingreso a oficinas	Amonio Cuaternario	-
Campamentos (Oficinas de residencia, tópico, SSHH, almacén y comedor) *	Amonio Cuaternario	Derivados Clorados
Servicios Higiénicos	-	Derivados Clorados
Almacenes	Amonio Cuaternario	-
Patio de Máquinas	Amonio Cuaternario	-
Residencia del Personal	Amonio Cuaternario	Derivados Clorados
Comedores	Amonio Cuaternario	Derivados Clorados

*De requerir otros ambientes, se deberá cumplir con los procedimientos de limpieza y desinfección estipulados en el presente documento.

4.1.3.3. Acciones Clínicas de Descarte. En la coyuntura actual las clínicas ocupacionales y la mayoría de centros médicos a nivel nacional se han convertido en puntos con un potencial muy alto de contagio del COVID 19, por lo que se propone realizar procedimientos distintos dependiendo la condición del personal, es decir para el regreso de personal y nuevos trabajadores los mismos que se describe a continuación (flujograma en anexo 10):

4.1.3.3.1. Personal que estuvo Contratado e Incorporación a Obra. El médico Ocupacional revisará el legajo médico de cada trabajador el cual será proporcionado por la clínica ocupacional vigente contratada.

El médico tomará como criterio lo descrito en el ítem 4.1.3.4 Evaluación e identificación de vulnerabilidad médica, para validar si el trabajador pasará las pruebas clínicas de descarte del COVID-19.

Las acciones clínicas de descarte serán realizadas por una Clínica autorizada por DIRESA, mientras se procesa las pruebas el trabajador se someterá a aislamiento y dependiendo del resultado se tendrán los siguientes procedimientos:

- Trabajadores que no tengan residencia en Huamachuco:

Primer escenario: Deberán pasar por la prueba molecular (RT-PCR) para COVID-19.

- Positivo (No apto): Para el positivo se seguirán lo interpuesto como protocolo de actuación frente al COVID 19 (MINSA).

El médico ocupacional le hará seguimiento como parte de la vigilancia de salud de la obra; el trabajador no podrá ingresar a obra, en caso de alta médica seguir procedimiento (ver ítem 4.1.5).

- Negativo (apto): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto para continuar la evaluación en el triaje, descrita en el ítem 4.1.3.3.3.
- Negativo (apto con restricciones): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto con restricciones cuando presente uno o varios de los antecedentes clínicos (ver ítem 4.1.3.4 Evaluación e identificación de vulnerabilidad médica en el acápite “b) Trabajador identificado como grupo de riesgo sin signos y sin síntomas”). Luego continuará su evaluación en el triaje, descrita en el ítem ítem 4.1.3.3.3.

Segundo escenario: En el caso que no se pueda acceder a la prueba molecular (RT-PCR) por factores externos, se realizará una cuarentena de 14 días (con constatación policial) y dos pruebas rápidas, la primera en el día uno y la segunda al día catorce. Esta propuesta se basa en que las pruebas detectan las inmunoglobulinas M (IGM) en el rango de 1-10 días y las inmunoglobulinas G (IGG) entre 10-21 días. Aplicando esta estrategia se tendría una confianza equivalente al realizar una prueba molecular. De la aplicación de esta prueba se podrá obtener los siguientes resultados:

- Positivo (No apto): Para el positivo se seguirán lo interpuesto como protocolo de actuación frente al COVID 19 (MINSAs).
El médico ocupacional le hará seguimiento como parte de la vigilancia de salud de la obra; el trabajador no podrá ingresar a obra, en caso de alta médica seguir procedimiento (ver ítem 4.1.5.).
- Negativo (apto): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto para continuar la evaluación en el triaje, descrita en el ítem 4.1.3.3.3.
- Negativo (apto con restricciones): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto con restricciones cuando presente uno o varios de los

antecedentes clínicos (ver ítem 4.1.3.4 Evaluación e identificación de vulnerabilidad médica en el acápite “b) Trabajador identificado como grupo de riesgo sin signos y sin síntomas”). Luego continuará su evaluación en el triaje, descrita en el ítem 4.1.3.3.3.

● Trabajadores que tengan residencia en Huamachuco:

Se realizará una prueba rápida. Se generan los siguientes resultados:

- Positivo (No apto): Para el positivo se seguirán lo interpuesto como protocolo de actuación frente al COVID 19 (MINSA).

El médico ocupacional le hará seguimiento como parte de la vigilancia de salud de la obra; el trabajador no podrá ingresar a obra, en caso de alta médica seguir procedimiento (ver ítem 4.1.5.).

- Negativo (apto): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto para continuar la evaluación en el triaje, descrita en el ítem 4.1.3.3.3.
- Negativo (apto con restricciones): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto con restricciones cuando presente uno o varios de los antecedentes clínicos (ver ítem 4.1.3.4. Evaluación e identificación de vulnerabilidad médica en el acápite “b) Trabajador identificado como grupo de riesgo sin signos y sin síntomas”). Luego continuará su evaluación en el triaje, descrita en el ítem 4.1.3.3.3.

4.1.3.3.2. Personal de Nuevo Ingreso. Para la contratación de nuevo personal se debe cumplir con lo dispuesto en el artículo N° 6.- Medidas temporales en relación con los exámenes médicos ocupacionales, del Decreto Legislativo N° 1499 que “Establece diversas medidas para garantizar y fiscalizar la protección de los derechos socio laborales de los/as trabajadores/as en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19”, son medidas temporales con las siguientes medidas:

Para los postulantes, se suspende la realización de exámenes médicos pre ocupacionales en las actividades calificadas de alto riesgo en el sector construcción, debiéndose realizar únicamente a aquellos/as trabajadores/as que no cuentan con un examen médico ocupacional efectuado en el último año por un centro o servicio médico ocupacional autorizado.

- Trabajadores que no tengan residencia en Huamachuco:

Primer escenario: Deberán pasar por la prueba molecular (RT-PCR) para COVID-19.

- Positivo (No apto): Para el positivo se seguirán lo interpuesto como protocolo de actuación frente al COVID 19 (MINSa).
- Negativo (apto): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto para continuar la evaluación en el triaje, descrita en el ítem 4.1.3.3.3.

Segundo escenario: En el caso que no se pueda acceder a la prueba molecular (RT-PCR) por factores externos, se realizará una cuarentena de 14 días (con constatación policial) y dos pruebas rápidas, la primera en el día uno y la segunda al día catorce. Esta propuesta se basa en que las pruebas detectan las inmunoglobulinas M (IGM) en el rango de 1-10 días y las inmunoglobulinas G (IGG) entre 10-21 días. Aplicando esta estrategia se tendría una confianza equivalente al realizar una prueba molecular. De la aplicación de esta prueba se podrá obtener los siguientes resultados:

- Positivo (No apto): Para el positivo se seguirán lo interpuesto como protocolo de actuación frente al COVID 19 (MINSa).
- Negativo (apto): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto para continuar la evaluación en el triaje, descrita en el ítem 4.1.3.3.3.

- Trabajadores que tengan residencia en Huamachuco:

Se realizará una prueba rápida. Se generan los siguientes resultados:

- Positivo (No apto): Para el positivo se seguirán lo interpuesto como protocolo de actuación frente al COVID 19 (MINSA).
- Negativo (apto): Para el caso de negativo, el trabajador se considera apto para continuar la evaluación en el triaje, descrita en el ítem 4.1.3.3.3.

4.1.3.3.3. Triaje Preventivo ante COVID 19. Los trabajadores con resultado negativo en prueba de COVID-19 (ítem 4.1.3.3.1 y 4.1.3.3.2) y el personal de salud asignado por la empresa, desarrollaran de manera conjunta, el documento del “Registro 3 _ Ficha Sintomatológica COVID-19”, documentación que tendrá por parte del trabajador y médico la condición de declaración jurada.

NOTA IMPORTANTE:

Los resultados y/o documentos deben ser administrados por el médico ocupacional de la obra y de ser necesario comunicado a la autoridad competente, según disponga la normativa vigente.

4.1.3.4. Evaluación e Identificación de Vulnerabilidad Médica. Comprendiendo que el reinicio de la obra demanda una planificación previa para la implementación de las medidas preventivas del presente plan, es que el Residente de Obra, deben identificar a los trabajadores necesarios en el siguiente orden prioritario:

- Los trabajadores mínimos y necesarios para el proceso de planificación e implementación de las medidas preventivas del presente plan.
- Los trabajadores mínimos y necesarios para el reinicio de obra.
- Se deberá evaluar estrictamente a los trabajadores que estén contemplados dentro de los que son considerados grupos de riesgo.

Esta lista y Perfil de Triaje preventivo ante COVID 19, será evaluada por el médico ocupacional, determinando:

a) TRABAJADOR SIN FACTORES DE RIESGO, SIN SÍNTOMAS Y SIN SIGNOS: Aquellos trabajadores deben pasar inducción COVID 19 (CUR-SSOMA-008) y posterior a ello pueden ingresar a la obra cumplimiento todas las medidas estipuladas en el presente plan y/o medidas administrativas laborales (horario de trabajo, turno, régimen, otros).

b) TRABAJADOR IDENTIFICADO COMO GRUPO DE RIESGO SIN SIGNOS Y SIN SÍNTOMAS: Según lo dictado por la normativa sectorial, serán aquellos trabajadores que pertenezcan al grupo de riesgo pero que no tengan signos y síntomas, a ellos se le dará como primera opción el Teletrabajo o Trabajo a Distancia, en caso no pudiera desempeñar sus funciones de forma no presencial, se definirá su trabajo presencial considerando la patología de fondo, grupos etarios y/o medidas de controles específicas adicionales a la vigilancia individual por trabajador, para que estos puedan tener vínculo funcional en la obra. Estos deben pasar inducción COVID 19 grupo de riesgo.

Esto aplica para los trabajadores que tiene una relación laboral vigente con la empresa. Para trabajadores nuevos deberán estar sujetos a cumplir con los requisitos dispuestos en la admisión de personal de nuevo ingreso (ítem 4.1.3.3.2).

Para el caso específico de que el trabajador supere los 65 años y que no cuente con morbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal crónica, cáncer, obesidad con IMC menor a 40, u otros estados de inmunosupresión), se admitirá su ingreso como apto con restricciones y previa presentación de una declaración jurada (según lo indica el D.S. N°83-2020-PCM).

c) TRABAJADOR CON SIGNOS Y SÍNTOMAS: Aquellos trabajadores que tengan síntomas antes descritos se derivarán a los establecimientos de salud del

MINSA/ESSALUD para completar su evaluación según Protocolo de actuación preventiva frente al COVID-19.

4.1.3.5. Identificación del Riesgo de Exposición a Covid-19. El médico ocupacional de la lista remitida por gerente de unidad y/o residente de obra, evaluará según funciones por puesto de trabajo o factores propios de la obra, el riesgo de exposición a COVID-19, considerando los siguientes niveles, dispuestos en la RM N° 239-MINSA en el numeral 6.1.19 “Puestos de trabajo con riesgo de exposición a Sars-Cov-2 (COVID-19)”:

Tabla 4

Identificación del Nivel de Riesgo de Exposición a COVID 19

RIESGO	DESCRIPCIÓN
Bajo de Exposición o de Precaución	Los trabajos con un riesgo de exposición bajo (de precaución) son aquellos que no requieren contacto con personas que se conoce o se sospecha que están infectados con COVID-19 ni tienen contacto frecuente a menos de 2 metros de distancia con el público en general. Los trabajadores en esta categoría tienen un contacto ocupacional mínimo con el público y otros compañeros de trabajo, trabajadores de limpieza de centros no hospitalarios, trabajadores administrativos, trabajadores de áreas operativas que no atienden clientes.
Mediano de Exposición	Los trabajos con riesgo medio de exposición incluyen aquellos que requieren un contacto frecuente y/o cercano (por ej. Menos de 2 metros de distancia) con personas que podrían estar infectadas con COVID-19, pero que no son pacientes que se conoce o se sospecha que portan el COVID-19. Por ejemplo: policías y fuerzas armadas que prestan servicios en el control ciudadano durante la emergencia sanitaria, trabajadores de limpieza de hospitales de áreas no consideradas áreas COVID-19; trabajadores de aeropuertos, trabajadores de educación, mercados, seguridad física (vigilancia) y atención al público, puestos de trabajo con atención a clientes de manera presencial como recepcionistas, cajeras de centros financieros o supermercados, ente otros
Alto de Exposición	Trabajo con riesgo potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19; por ejemplo: trabajadores de salud u otro personal que debe ingresar a los ambientes de atención de pacientes COVID-19, (cuando estos trabajadores realizan procedimientos generadores de aerosol, su nivel de riesgo de exposición se convierte en muy alto), trabajadores de limpieza de área COVID-19, conductores de ambulancias de pacientes COVID-19, trabajadores de funerarias o involucrados en la preparación de cadáveres, cremación o entierro de cuerpos de personas con diagnósticos o sospechas de COVID-19 al momento de su muerte.
Muy Alto de Exposición	Trabajos con contacto directo con casos COVID-19; por ejemplo: trabajadores de salud que realizan la atención de pacientes COVID-19, trabajadores de salud que realizan toma de muestra o procedimientos de laboratorio de pacientes confirmados o sospecha COVID-19, trabajadores de morgues que realizan procedimientos en cuerpos de personas con diagnóstico o sospecha de COVID-19.

La mayoría de las actividades que se realizan en la ejecución de la obra clasifican en la calificación de riesgo: “Bajo de Exposición o de Precaución”, otras en menor cantidad como de riesgo: “Mediano de Exposición”. La empresa tomando medidas más

exigentes decide categorizar a todas sus actividades como de riesgo: “Mediano de Exposición”.

El detalle por puesto y a solicitud de la RM N° 239-2020-MINSA, estará reflejado en el documento: (ver anexo 7, Registro 7)

NOTA IMPORTANTE: Posterior a ello, el médico ocupacional debe retroalimentar la lista de trabajadores y/o nómina producto de estos procedimientos obligatorios previos al reinicio de actividades a los involucrados del proyecto, para la toma de acciones correspondientes.

4.1.3.6. Ampliación de la Base de Datos de Trabajador. El departamento de RRHH y/o quien lo represente o se designe para el mismo en la obra (administrador, asistenta social o asistente) deberá ampliar la base de datos por trabajador, considerando datos generales de:

- ❖ Esposa o cónyuge, hijos y/o toda persona que viva con el trabajador
- ❖ Otros importante a su relación social por trabajador.

Esto con el fin de garantizar la comunicación frente a un caso de sospecha o confirmación de COVID 19, así como para contribuir preventivamente ante la exposición social que tiene el trabajador.

4.1.3.7. Compromiso de Planificación e Implementación. Es preciso manifestar el compromiso que se debe tener tanto del contratista, como del supervisor de obra, para otorgar los recursos tangibles e intangibles para la planificación e implementación de las medidas preventivas pre inicio de actividades de construcción, por ello se determina algunos aspectos a considerar, en la etapa de planificación e implementación:

- ❖ Incluir los cambios organizativos y de cualquier otra índole que sean necesarios a implementar para dar cumplimiento a las medidas que las autoridades establezcan o aquellas otras que se consideren necesarios incorporar en las diferentes etapas de la obra.

- ❖ Definir, requerir e instalar paneles informativos (señalética u otro similar) en varios puntos de la obra con las recomendaciones básicas de prevención del contagio frente al COVID-19. (ver anexo 1)
- ❖ Definir ambiente, turnos, profesional y recursos para la ejecución de la inducción COVID-19.
- ❖ Definir, requerir e implementar las medidas necesarias para la señalización horizontal del distanciamiento de 1.50 m, así como considerar los turnos y horarios de los mismos.
- ❖ Definir, requerir e implementar las áreas de bienestar con los productos de higiene y/o insumos de limpieza necesarios para el reinicio de la obra. (Esto comprende las zonas de control previo, control de desinfección personal, zona de descarga y limpieza; y zona de almacenaje)
- ❖ Definir, requerir e implementar los EPI y EPC necesarios para el inicio de la obra. (ítem 4.1.4.7)
- ❖ Definir, requerir e implementar lo correspondiente al traslado del personal para el inicio de la obra.
- ❖ Definir, requerir e implementar el servicio de alimentación del personal para el inicio de la obra.
- ❖ Definir el protocolo de abastecimiento y control de requerimientos por obra, de forma específica.

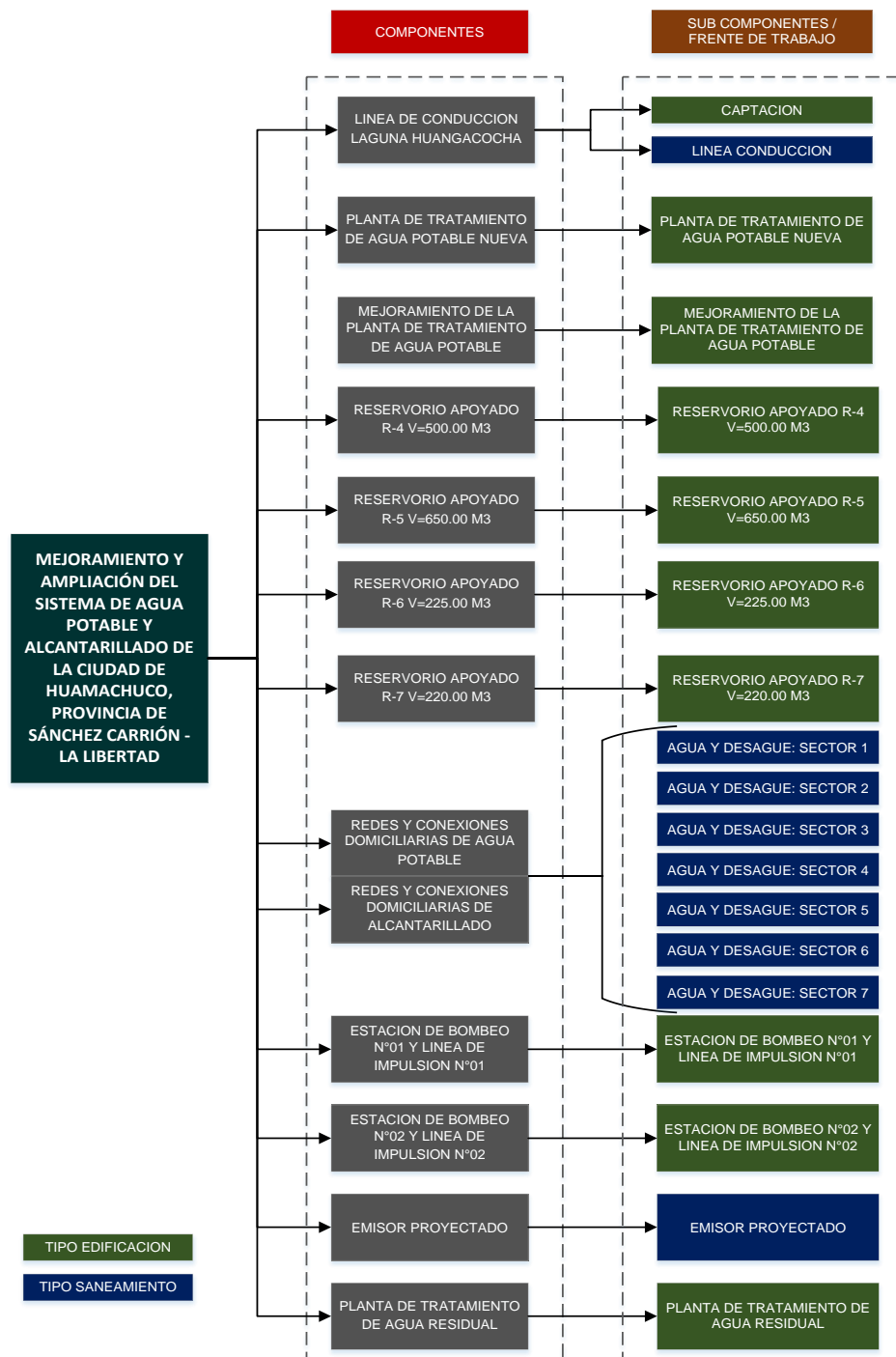
NOTA IMPORTANTE: Se debe entender a todo nivel, que debe existir un tiempo de implementación de medidas para el reinicio de actividades, con ese fin se demanda el compromiso.

4.1.4. Procedimientos Obligatorios de Prevención Durante la Ejecución de la Obra.

Para poder entender los criterios asumidos para las acciones de Prevención, se presenta el siguiente gráfico donde se esquematiza la distribución de los componentes y subcomponentes de la obra.

Figura 4

Componente y Sub Componente de Obra



4.1.4.1. Sobre Los Exámenes Médicos Ocupacionales. Según lo describe la DL N°1499 que establece diversas medidas para garantizar y fiscalizar la protección de los derechos socio laborales de los/as trabajadores/as en el marco de la Emergencia Sanitaria por el COVID – 19, suspende la realización de exámenes médicos ocupacionales periódicos y se prorroga automáticamente la vigencia de aquellos que hayan vencido o estén por vencer durante la Emergencia Sanitaria. Además, a efectos del examen médico ocupacional de retiro, se aplica lo dispuesto en el artículo 101 del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatorias.

4.1.4.2. Limpieza Y Desinfección De Los Ambientes De Trabajo.

4.1.4.2.1. Ambientes de Trabajo Permanentes o Provisionales. Se tomará como referencia a lo dispuesto en el ítem 4.1.3.1. Para la desinfección y limpieza de ambientes esta se realizará con amonio cuaternario, compuestos clorados según sea el caso. La frecuencia será en función del método, fumigación semanal, aspiración diaria y limpieza de superficies diaria. Se podrá utilizar implementos como mochilas pulverizadora, trapos, dosificadores, entre otros. Para esta desinfección, se contará con personal exclusivo para este fin correctamente capacitado y protegido.

4.1.4.2.2. Herramientas. Para la desinfección de las herramientas se deberá aplicar un químico que no sea corrosivo como el amonio cuaternario u otro con características similares o mejores según sea el caso, la frecuencia se realizará al inicio de las labores, luego del almuerzo (antes de reiniciar sus actividades) y al final de la jornada laboral. El modo de aplicación será por aspersión (mochilas pulverizadora), trapos, dosificadores, entre otros. Para esta desinfección, se contará con personal exclusivo para este fin correctamente capacitado y protegido.

4.1.4.2.3. Equipos Pesados y Livianos. Para la desinfección de las unidades se deberá aplicar un químico que no sea corrosivo (metales, plásticos, jebes, entre otros) como el amonio

cuaternario u otro con características similares o mejores según sea el caso, la frecuencia se realizará al inicio de las labores, luego del almuerzo y al final de la jornada laboral. El modo de aplicación será por aspersion (mochilas pulverizadora), trapos, dosificadores, entre otros. Se contará con personal exclusivo para este fin, correctamente capacitado, quien tendrá que realizar la desinfección tanto en cabinas como exteriores de los equipos.

4.1.4.3. Identificación de Sintomatología COVID – 19 y Acciones de Contingencia.

El médico ocupacional es el responsable del seguimiento de las actividades relacionadas al COVID-19; así también se contará con los(as) licenciadas en Enfermería, las mismas que asumen la función y responsabilidad sobre este procedimiento obligatorio diario, así mismo se considera un Previsionista COVID que brindará soporte al personal médico, ya que estará en las zonas de trabajo, durante la ejecución de la obra.

4.1.4.3.1. Revisión E Identificación De Estado De Salud Diaria (ver anexo 2):

- El responsable es el médico ocupacional y por cada frente dos licenciados en enfermería (turnos de 5 horas diarias aproximadamente).
- Revisión de la Nómina de trabajadores COVID 19, con el fin de identificar y/o conocer diariamente el nivel de riesgo de exposición de cada trabajador de la obra.
- Control sintomatológico diario de (ver anexo 4; registro 3 y 6):
 - Fiebre
 - Tos
 - Estornudos
 - Dolor de garganta
 - Malestar general
 - Dificultad para respirar
 - Anosmia (pérdida del sentido del olfato)

- Ageusia (pérdida del sentido del gusto)
 - Los Prevencionistas COVID-19, apoyarán a los técnicos en enfermería en la toma de datos del personal, pero cumplirán una función de controlar verificación de distanciamiento de los trabajadores, usos correctos de los equipos de protección especial para COVID-19, comunicar a la enfermera si observa alguna condición de los trabajadores relacionada al COVID-19, etc.

4.1.4.3.2. Acciones de contingencia: Caso sospechoso de COVID-19

- Se trasladará al trabajador sospechoso de COVID-19 (ver anexo 4; registro 5), en una unidad destinada para uso exclusivo para el personal de salud, a la clínica, hospital o tópico según sea el caso para la aplicación de la prueba rápida para COVID-19. El trabajador a ser trasladado, deberá contar en todo momento con una mascarilla, y deberá ser acompañado por la enfermera y el conductor del vehículo.
- Luego del traslado el vehículo será desinfectado en su totalidad.
- Si este caso sospechoso da lugar a positivo para COVID-19, se debe respetar el documento técnico: Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Aplicación de la ficha epidemiológica COVID-19, según normas del Ministerio de Salud, al caso confirmado. (Clínica asignada)
- Indicar el aislamiento social y no ingreso a obra en caso ser positivo.
- Comunicar a su domicilio e identificar a los familiares declarados.
- Si es caso negativo a COVID-19, el trabajador no podrá volver a la obra, este deberá volver a su domicilio, hasta perder los síntomas.
- Ambos casos positivo o negativo, entrarán en la vigilancia médica de la obra.
- Para la reincorporación véase ítem 4.1.5.

- Se debe comunicar al médico ocupacional del proyecto y a residente de obra.

Como complemento a estas medidas, se realizará muestreo al azar seleccionando a trabajadores de cada frente y se les practicará la prueba rápida. La frecuencia y la cantidad serán definidas por el médico ocupacional.

4.1.4.3.3. Acciones de Emergencia de COVID-19. Las personas frente al COVID-19 tienen a reaccionar de formas diversas, existen reportes que algunos contagiados son asintomáticos y de un momento a otro colapsan. Si dentro de las actividades en la ejecución de la obra, ocurriera un escenario similar, se asumirá que es un caso COVID-19 y tenga que ser trasladado a la clínica ocupacional autorizada para atención de pacientes COVID-19 u hospital.

Para brindar el soporte a este trabajador es necesario contar con un equipo, el cual estará conformado por el técnico en enfermería, el Prevencionistas COVID-19 y el chofer de la unidad. Para esta intervención se deberá de dotar con una indumentaria especial (ver ítem 4.1.4.7. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL) que estará ubicada en la estación de emergencia COVID-19.

El Prevencionistas COVID-19 ayudará a transportar al trabajador hasta el vehículo con una camilla. Para el traslado del personal solo se contará con el técnico en enfermería y el conductor, el Prevencionistas COVID-19 se quedará en el frente de trabajo el cual solicitará al personal de apoyo su desinfección. Los EPPs utilizados deberán ser dispuestos en el contenedor de biocontaminados.

4.1.4.4. Lavado y Desinfección de Manos Obligatorio. Para la definición del proceso de Lavado y Desinfección de manos obligatorio, se ha identificado cuatro tipos de áreas clasificadas por su ubicación, funcionalidad y actividad, las cuales se detallan a continuación:

4.1.4.4.1. Tipo Edificaciones. Están conformadas por la Captación, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Planta de Tratamiento de Agua Potable, Reservorios y Estaciones de Bombeo. Estos componentes de obra presentan la característica de desarrollarse

en una zona fija y determinada con un cerco perimétrico. Para este tipo se implementará instalaciones en función de la accesibilidad geográfica y espacial.

Se implementarán sistemas automáticos o con pedal distribuidos según la necesidad. Se recomienda ubicarlas muy próximas a los servicios higiénicos, tópico y comedor principalmente.

Responsable: Prevencionista COVID19 en el frente de trabajo.

4.1.4.4.2. Tipo Saneamiento. Están conformados por las líneas de conducción de agua potable, emisores, líneas de aducción, redes de agua potable y conexiones domiciliarias, redes de alcantarillado y conexiones domiciliarias, líneas de impulsión de alcantarillado. Este tipo de obra tiene la característica de no tener una ubicación permanente, es decir la obra se desplazará conforme el avance de la misma, desarrollándose algunos componentes en zonas rurales y otras en el casco urbano, lo cual implicará una planificación dinámica para la implementación de todos los considerandos de este plan.

Se implementarán sistemas automáticos o con pedal distribuidos según la necesidad. Se recomienda ubicarlas muy próximas a los servicios higiénicos, tópico y comedor principalmente.

Responsable: Prevencionista COVID19 en el frente de trabajo.

4.1.4.4.3. Oficinas Administrativas (Central). Están conformadas por las oficinas de residencia, administración, operaciones, SSOMA, calidad, producción, oficina técnica, servicios higiénicos, secretaria y recepción.

Se establecerá surtidores de alcohol gel a la entrada y otros según amerite. Como las oficinas cuentan con servicios higiénicos individuales, deberán contar con jabón líquido y papel toalla en los mismos.

Responsable: Administrador / Personal de limpieza y desinfección.

4.1.4.4. Vivienda de trabajadores (sin residencia en Huamachuco). Están conformadas por las habitaciones de los ingenieros, operadores, trabajadores y servicios higiénicos.

Se establecerá surtidores de alcohol gel a la entrada de la vivienda. Los servicios higiénicos tendrán que contar con jabón líquido y papel toalla.

Responsable: Administrador / Personal de limpieza y desinfección.

La identificación será implementada mediante señalética e instrucción gráfica de la correcta desinfección de manos.

Nota: Se entiende por el criterio de uso lo mínimo recomendado, sin ser limitativo de ser necesario la implementación de otros puntos de limpieza y desinfección de acuerdo a las condiciones reales.

4.1.4.5. Formación y Sensibilización de la Prevención Frente al Contagio. En la obra el responsable SSOMA junto al residente de obra, incluirán en el documento, programa mensual SSOMA (ver anexo 4; registro 8), los temas relacionados a COVID-19, determinando acciones diarias de formación y sensibilización de dicho tema, de forma mensual, con la revisión del supervisor de obra, considerando:

- ❖ Exponer información sobre coronavirus y medios de protección laboral en las actividades de capacitación, como también en carteles en lugares visibles y medios existentes.
- ❖ Exponer la importancia del lavado y desinfección de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro;
- ❖ El uso de mascarillas o protector respiratorio es obligatorio durante la jornada laboral, el tipo de mascarilla o protector respiratorio es de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo.

- ❖ Sensibilizar en la importancia de reportar tempranamente la presencia de sintomatología COVID-19.
- ❖ Educar permanentemente en medidas preventivas, para evitar el contagio por COVID-19 dentro del centro de trabajo, en la comunidad y en el hogar.
- ❖ Educar sobre la importancia de prevenir diferentes formas de estigmatización.
- ❖ Educar sobre las medidas preventivas en el medio de transporte.
- ❖ Educar sobre las medidas preventivas dentro de las zonas de control previo, desinfección.
- ❖ Educar sobre las medidas preventivas dentro el comedor, campamento y/o áreas de bienestar de la obra.
- ❖ Entre otros que se considere necesarias de incluir.

Tabla 5*Tipo de inducciones frente al COVID 19*

TIPO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Inducción COVID 19	Se brindará antes del reinicio de la obra, en la obra, en un ambiente de ser posible abierto, considerando la distancia de 1.5 metros, respetando el 50% del aforo del ambiente (si es cerrado) y garantizando lo definido por el ítem 4.1.3.5. Describir las herramientas (debe tener impacto audiovisual) Solo se dictará 1 única vez.	Equipo SSOMA.
Capacitación diaria	Se brindará de forma diaria, 1 vez, por turnos o cuadrillas, en un espacio abierto, sin generar aglomeración, debe ser en grupos máximos de 10 personas, Separados por 1.5 metros entre sí.	Equipo SSOMA.
Sensibilización	Se brindara 1 vez por día por frente o lugar, se realizará por megáfono, sin la necesidad de paralizar las labores, debe tener impacto auditivo, con mensajes no solo laborales.	Especificar responsable según descripción.
Capacitación mensual	Se brindara 1 vez por mes por frente o lugar, se realizará por megáfono, se puede programar en la semana para evitar aglomeraciones, debe tener impacto auditivo, con mensajes no solo laborales.	Equipo SSOMA
Reunión técnica	Se brindará una vez por semana en la obra, en un ambiente de ser posible abierto, considerando la distancia de 1.5 metros, respetando el 50% del aforo del ambiente (si es cerrado) y garantizando lo definido por el ítem 4.1.4.5.	Especificar responsable según descripción.

Las medidas preventivas para la ejecución del entrenamiento, formación y sensibilización

son:

- ❖ Uso obligatorio de mascarilla o protector respiratorio.
- ❖ Ambientes abiertos y/o al 50% del aforo, bajo las condiciones del ítem 6.5 del presente.
- ❖ No saludarse con mano o beso, se debe guardar siempre el distanciamiento de 1.5 metros.

- ❖ No generar registro físico innecesarios, entendiendo que estos son un medio de contagio. Si es que es necesario la generación de documentos, el uso de alcohol gel antes y después del llenado de papel es obligatorio.
- ❖ No permitir el uso común de lapiceros o lápices u otro tipo de útiles comunes para este tipo de reuniones, el uso debe ser individual, de igual forma la desinfección de manos debe ser antes y después.
- ❖ Al estornudar o toser, se debe cubrir la nariz y boca con el antebrazo o pañuelo desechable.
- ❖ Entre otros que se considere necesarias de incluir.

Tabla 6

Medios para responder inquietudes de los trabajadores respecto a COVID-19

MEDIO	DESCRIPCIÓN DE FORMA	RESPONSABLES
Llamada telefónica	Se brindará o incluirá a el directorio de emergencia (ver anexo 5), números identificados para consultas COVID-19.	Medico ocupacional / Lic. Enfermería
Atención por WhatsApp	Los números que se brinden para COVID-19, tienen que garantizar el uso de WhatsApp.	Medico ocupacional / Lic. Enfermería
Persona a persona	Atención en los tópicos	Medico ocupacional / Lic. Enfermería

Se debe anexar al presente, el documento Directorio de emergencia, también deberá contar con el directorio los números oficiales del MINSA, en casos COVID-19 y éste será repartido a todos los trabajadores de la empresa.

4.1.4.6. Medidas Preventivas Correctivas. Las medidas colectivas en la obra parten de los cambios organizativos y de otra índole que fue necesario implementar para dar cumplimiento a las medidas y/o requisitos legales establecidos por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en las diversas etapas de la obra, entendiendo que estas medidas dictadas son obligatorias en materia de seguridad y salud en el trabajo. Lo mencionado nos llevó a evaluar e identificar las actividades que involucran aglomeración de personal, cumplir el distanciamiento de 1.5 metros entre trabajadores, definiendo turnos de ingreso al trabajo, evitando el desarrollo de actividades en paralelo en una misma área, uso máximo del aforo al 50% o la extensión del régimen de trabajo, el refrigerio y salida del personal en horarios diferidos, entre otros.

Según el cambio organizativo de régimen, turno, aforo, frentes y/o cuadrilla se debe de cumplir los siguientes controles colectivos:

Consideraciones previas

- Todos los trabajadores foráneos involucrados o designados a laborar en un componente, sector o frente específico del proyecto, deberán ser alojados de manera conjunta y aislada de otras cuadrillas y/o equipos de trabajo, asegurando únicamente la interacción entre los mismos integrantes del equipo durante la duración de los trabajos establecidos.
- El personal local y foráneo deberá, en la medida de lo posible, evitar interactuar con personal o trabajadores de otros componentes/sectores/frentes fuera de la jornada laboral, con ello, evitar posibles contagios transversales entre cuadrillas o equipos de trabajo.

4.1.4.6.1. Transporte de Personal (flujograma en anexo 8). Para el traslado del personal a los frentes de trabajo, se proponen las siguientes alternativas, las cuales están desarrolladas en función de la factibilidad de cada frente (tipo edificación o tipo saneamiento), las condiciones geográficas y la lejanía de las zonas urbanas según sea el caso.

4.1.4.6.1.1. Transporte de personal a obra mediante movilidad proporcionada por la empresa (frente alejado de la zona urbana)

- El vehículo de transporte de personal recogerá a los trabajadores del paradero dispuesto por la empresa contratista, el horario de recojo será determinado por la línea de mando del proyecto y dependerá de la distancia a recorrer hacia los puntos de trabajo, buscando siempre estar en los puntos de trabajo asignados con una hora de antelación al inicio de jornada.
- La unidad asignada al recojo de personal será determinada por la línea de mando del proyecto y estará dimensionada para trasladar al personal necesario al punto de trabajo con las previsiones establecidas. Los conductores contarán con la relación de personal autorizado para traslado, no está permitido trasladar personal que no se encuentre en la relación.
- El conductor será responsable de la desinfección de la unidad, la que realizará antes del inicio de jornada de trabajo de forma diaria y una vez culminado cada viaje de pasajeros, de acuerdo a su itinerario. Para lograr trazabilidad y cumplimiento de lo establecido, se facilitarán formatos tipo hoja de ruta para anotar la cantidad de viajes en el día, origen-destino, hora de partida y llegada, entre otros.
- El conductor debe respetar los métodos de desinfección y portar papel descartable y rociador de soluciones desinfectantes, portar con su EPP obligatorio y llevar control de la desinfección de tablero, timón, palanca de cambios, manijas, pasamanos u otros.

- Se dispondrá de la cantidad de vehículos de transporte de personal necesarios para atender el traslado de personal de cada uno de los frentes de trabajo en ejecución. Contando por lo menos, con una unidad por cada frente de trabajo, sector o componente
- En el recojo de inicio de jornada, los trabajadores formarán filas manteniendo 1.5 m de distancia entre ellos, los trabajadores estarán uniformados y contarán en todo momento con mascarilla y lentes de protección.
- El conductor será responsable de tomar la temperatura corporal de los trabajadores con el uso de un termómetro digital infrarrojo a distancia, la autorización de ascenso a la unidad será sólo si la temperatura corporal del trabajador no supere los 38°C. Este procedimiento deberá ser repetido en cada ascenso de personal autorizado a la unidad.
- De detectar algún trabajador por encima de la temperatura máxima permitida, este será reportado inmediatamente a su jefe inmediato y comunicado al personal médico de obra y línea de mando, para su manejo.
- Una vez culminado el control de temperatura, el conductor rociará amonio cuaternario o similar en las suelas de los zapatos por medio de equipos de aspersion, entregará además alcohol en gel para la desinfección de manos de los trabajadores, con ello los trabajadores podrán ascender a la unidad. Este procedimiento deberá ser repetido en cada ascenso de personal autorizado a la unidad.
- Los trabajadores se ubicarán en los asientos, manteniendo una distancia no menor de un metro y dejando siempre un asiento libre al costado y detrás de su ubicación. Se podrá ocupar hasta el 50% de asientos de acuerdo a lo indicado en la tarjeta de propiedad de la unidad.
- Durante el viaje el vehículo debe tener ventilación natural (ventanas) y realizar paradas cada 2 horas, para que los trabajadores puedan ventilarse (en caso de traslado largo mayor a 2 horas)

- No deben estacionar en lugares donde hay aglomeración de personas.
- El punto de llegada debe ser lo más próximo a la zona de control previo

4.1.4.6.1.2. Traslado de personal a Obra sin movilidad proporcionada por la empresa (frente en zonas urbanas)

- El personal se desplazará al centro de trabajo por sus propios medios pudiendo utilizar bicicletas, motos lineales o a pie según sea el caso de su ubicación relativa con respecto a cada frente de trabajo quedando prohibido el uso de transporte público masivo.
- En este traslado el personal está impedido de interactuar físicamente con otros compañeros de trabajo o población colindante.
- El desplazamiento del centro de trabajo a sus domicilios aplicará lo mencionado en los párrafos anteriores.

4.1.4.6.2. Control de Ingreso a Obra.

- Zona de control previo:
 - Se debe organizar el acceso a la obra o frente de trabajo o lugar, respetando el distanciamiento de 1.5 metros entre cada persona.
 - Para verificar el objetivo clínico de esta zona, véase ítem 4.1.3.2
 - Se debe garantizar la renovación del aire suficiente de forma natural o forzada.
 - Esta área debe pasar diariamente desinfección correspondiente.
 - En esta área los trabajadores contarán sólo con zapatos de seguridad, camisa de trabajo, pantalón de trabajo, mascarilla y lentes de protección.
 - Zona a cargo de los técnicos en Enfermería.
- Zona de control de desinfección:
 - Se debe organizar la desinfección de cada trabajador, respetando el distanciamiento de 1.5 metros entre cada persona.

- La desinfección se realizará en un trabajador a la vez por personal capacitado por la empresa y dotado de los EPPs correspondientes para este fin, además esta zona estará equipada con la cantidad de microaspersores o equipos portátiles, mobiliario para insumos de desinfección y de protección personal, necesarios para atender a la cantidad de personal asignado al frente, sector o componente.
- Responsable de la zona es el Prevencionista COVID y/o los responsables de la desinfección.

4.1.4.6.3. Control Durante la Ejecución del Trabajo.

- Desplazamiento a Zona de Trabajo
- El desplazamiento del personal desde la zona de control de desinfección y el punto de trabajo se realizará de manera ordenada y manteniendo en todo momento el 1.50 metros sin generar grupos y sin interacción alguna entre el grupo de trabajadores y pobladores de la zona (cuando el frente de trabajo se desarrolla dentro del área urbana).
- El control del desplazamiento estará a cargo del Personal Prevencionista COVID19.
 - Capacitación diaria
- Responsable equipo SSOMA de obra
- Existirá registro de capacitación (ver anexo 4; registro 1), esta labor será realizada por el prevencionista COVID19 quien se acercará a cada trabajador entregando los registros para su firma correspondiente. Se realizará en un espacio abierto, con distancia mínima entre personas de 1.5 metros.
- Uso obligatorio de EPP y mascarilla de protección.
- Posterior a esta acción, cada trabajador se debe lavar las manos.
 - Análisis de seguridad en el trabajo
- Responsable equipo SSOMA de obra

- Existirá el registro de código (ver anexo 4; registro 2), cada trabajador deberá realizar el lavado de manos correspondiente cada vez que se llene la hoja correspondiente, esta será recogida al final de la jornada por un responsable por grupo de trabajo y se depositara en una caja para evitar la contaminación del personal SSOMA. Como medida complementaria podría irradiarse con lámparas UV.
 - o Recojo y almacenamiento de herramientas manuales y/o de poder
- Las herramientas serán asignadas a cada trabajador de acuerdo a su categoría y actividad a desempeñar al inicio de los trabajos en el frente, sector o componente, siendo estas, de uso exclusivo del trabajador, el cuidado y desinfección de las mismas será responsabilidad del trabajador.
- Una vez realizada la desinfección de herramientas manuales y de poder, se realizará la verificación y validación a cargo del capataz de cuadrilla, maestro de obra, ingeniero de frente y Prevencionista COVID19. Se formalizará con el llenado de un check list de herramientas.
 - o Operación de equipo pesado
- Los operadores de equipo pesado serán capacitados de forma equivalente a los conductores de unidades móviles de transporte de personal y seguirán los mismos protocolos para inicio de sus actividades.
- Los equipos pesados o de línea amarilla, permanecerán en el frente, sector o componente de trabajo asignado por la línea de mando, mientras se le requiera. Permitiéndose únicamente su traslado con autorización del ingeniero responsable de frente en coordinación con el área SSOMA y habiéndose asegurado de cumplir con los protocolos de desinfección previos. Al incorporarse a nuevas áreas de trabajo, deberá realizarse el protocolo de control y desinfección previo al inicio de trabajos.

- Los operadores designados deberán realizar la desinfección de sus equipos de forma diaria, previo al inicio y una vez culminada la jornada de trabajo, estas actividades previas deben registrarse en check list de pre uso y será validado por los responsables del frente.
- Cada unidad contará con equipos de aspersión asignados, utilizarán amonio cuaternario o similar para la desinfección rutinaria y periódica. Esta desinfección incluirá neumáticos, partes móviles, componentes rígidos del equipo, cabina y acceso.
- Los operadores deberán utilizar los EPP's de seguridad y bioseguridad durante la operación del equipo y manteniendo siempre una ventana abierta para la circulación y renovación de aire.
- Se permite el acompañamiento de 01 vigía por cada equipo de línea amarilla, sin embargo, se restringe el contacto con el operador a una distancia no menor a 1.5 m. y se reitera la prohibición de ingreso a la cabina de otro trabajador que no sea el operador designado.
- En el caso de camiones volquetes, está prohibido el descenso de operadores de la unidad, salvo necesidades fisiológicas o algún desperfecto que sufra la unidad, está prohibido el traslado de pasajeros en volquetes.
- Culminadas las labores establecidas en la jornada, los equipos serán parqueados en las áreas designadas para su desinfección.
 - o Movilización y ejecución de trabajos de Personal de Piso.
- Es responsabilidad del capataz, maestro e ingeniero de frente distribuir al personal de forma equilibrada en el área de influencia de labores, buscando optimizar el área de trabajo y evitando trabajos cruzados o cercanos. Se deberá tener en cuenta el área física disponible y la utilización máxima del 50% del aforo estimado.

- Todos los trabajadores que realizan actividades a nivel de piso o sobre plataformas temporales (andamios, pasarelas, etc.) deberán cumplir con el distanciamiento mínimo obligatorio de 1.5 m.
- Deberán ejecutar labores contando durante todo el tiempo con los EPP's de seguridad y bioseguridad completos.
- No está permitido el préstamo de herramientas manuales o de poder entre trabajadores. La asignación o reasignación de equipos se realizará de un día para otro, habiéndose asegurado la desinfección del mismo por el área de almacén.
- Se establecerán trenes de trabajo en base a cuadrillas especializadas, a fin de evitar superposición de actividades en una misma área física, el inicio de una actividad estará sujeta a la finalización de una predecesora.
- Para los trabajos que se realizan en pareja, se debe procurar en lo posible, mantener el distanciamiento de 1.5 m. Los equipos de uso común, como encofrados, andamios, pasarelas de acceso, accesorios, madera, entre otros, deberán ser desinfectados al término de su uso.
- Los trabajos de orden y limpieza en los sectores, frentes o componentes se incrementarán y se adicionará la desinfección previa al apilado de equipos.
 - o Periodo de alimentación (flujograma en anexo 9)
- Se implementarán comedores de acuerdo a las condiciones de cada subcomponente o frente de trabajo (tipo saneamiento o tipo edificación), estas estarán cercanas a las zonas donde se realizará el trabajo, tendrán la capacidad para albergar al personal del mismo horario de almuerzo, además estas instalaciones deberán cumplir con el distanciamiento social al momento de la ingesta de los alimentos.
- Se contarán con los turnos necesarios para el horario de almuerzo, identificando al personal autorizado en cada turno en base a listas preestablecidas.

- Se contratará los servicios de un restaurante o concesionaria para la preparación de los alimentos el cual correrá por cuenta del trabajador.
- La empresa se encargará de gestionar el traslado de los alimentos a frente trabajo y distribución en el comedor. En el caso que se tenga turnos en horarios escalonados desinfectara por cada atención.
- Responsable del control a este servicio será el administrador de la obra y Prevencionista COVID 19.
- Se deberá gestionar los residuos generados de este servicio.
 - o Desplazamiento a puesto de trabajo después del refrigerio
- Culminado el horario de refrigerio, los trabajadores pasarán por control de desinfección para el reinicio de sus actividades.
- Retomarán los trabajos asignados al inicio de la jornada o según sea indicado por el capataz y/o responsable del frente de trabajo.
- Los trabajos se realizarán siguiendo las mismas consideraciones previamente establecidas.
 - o Finalización de la jornada (flujograma en anexo 10)
- Con 05 minutos de antelación a la finalización de la jornada laboral establecida, los trabajadores iniciarán con los trabajos de orden y limpieza de sus áreas de trabajo, así como la recolección de herramientas manuales y de poder para su debida desinfección.
- Cada trabajador pasará por el control de desinfección de herramientas manuales y de poder para su almacenamiento en puntos de acopio designados para tal fin, en cada frente de trabajo.
- Realizará la misma acción para EPP's como casco de seguridad, guantes de seguridad y lentes de seguridad, los que serán almacenados en obra. El trabajador sólo podrá

retirarse del frente de trabajo asignado con zapatos de seguridad, pantalón y camisa de trabajo, tal cual ingresó.

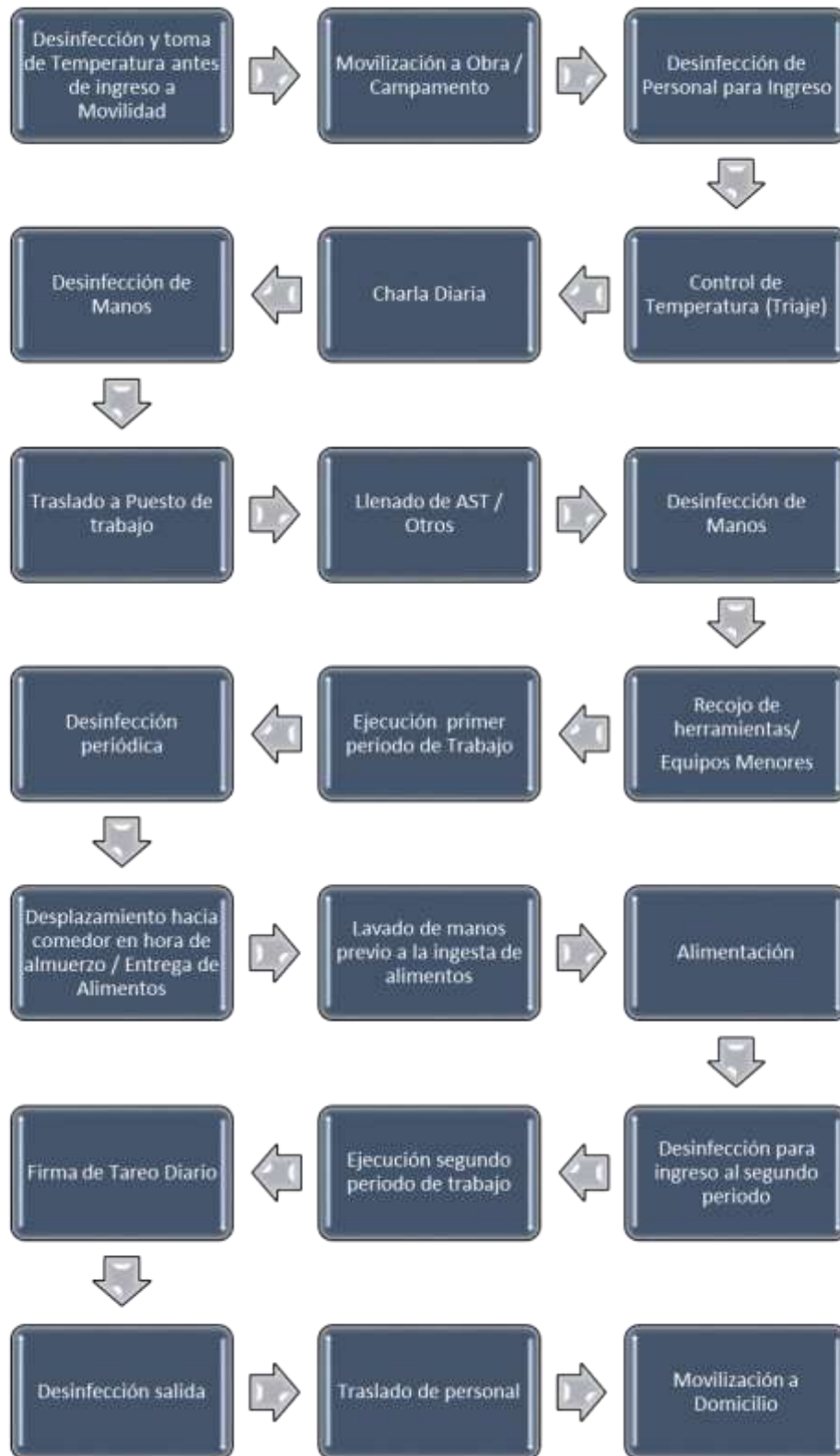
- Para el retiro del trabajador del área, se realizarán los mismos pasos de desinfección establecidos en el protocolo de ingreso.
- Para el retorno de los trabajadores a sus domicilios se aplicará lo establecido en el ítem 4.1.4.6.1 dependiendo de las condiciones.

4.1.4.6.4. Uso de Servicios Higiénicos.

- Asumen responsabilidad, Administrador de obra y Responsable de desinfección.
- Los ambientes destinados para servicios higiénicos se limpiarán con solución desinfectante antes del ingreso del personal a la obra, después del almuerzo y al finalizar la jornada.
- Uso de EPP específico.
- Se debe realizar la limpieza y desinfección general de pisos, zócalos, aparatos sanitarios y accesorios. Se recomienda ejecutar por medio de fricción (escobillas, paños, accesorios limpiadores, entre otros), luego enjuagar la zona, y por último la aplicación de soluciones desinfectantes con un paño y dejar secar por sí solo.
- Se debe verificar que haya disponible papel higiénico, jabón líquido y toallas de papel.
- Durante el proceso de limpieza se debe mantener ventilada y señalizada el área.
- Limitar el ingreso a servicios higiénicos, de tal manera que se asegure el distanciamiento mínimo de un 1 metro entre trabajadores en uso y 1.5 metros en ingreso o cola.

Figura 5

Flujo de Procedimiento diario de trabajo para Personal Obrero



4.1.4.7. Medidas de Protección Personal o Individual. La obra asegura la disponibilidad de los equipos de protección personal e implementa medidas para su uso correcto y obligatorio, considerando como mínimo las medidas recomendadas por organismos nacionales e internacionales. Tomando como referencia la RM 239-2020 MINSA en su modificatoria RM 265-2020 MINSA en el anexo 3: Equipo de protección personal para puestos de trabajo con riesgo de exposición a COVID-19, según el nivel de riesgo, se plantea clasificarlos de la manera siguiente:

- PERSONAL QUE CUMPLE CON EL DISTANCIAMIENTO (distancia entre trabajadores mayor a 1.5m):
 - ❖ Mascarillas comunitarias (normadas por la R.M. N° 135-2020-MINSA) o quirúrgicas (FFP2)
- PERSONAL QUE NO CUMPLE CON EL DISTANCIAMIENTO (distancia entre Trabajadores menor a 1.5m):
 - ❖ Mascarillas comunitarias (normadas por la R.M. N° 135-2020-MINSA) o quirúrgicas (FFP2)
 - ❖ Careta facial sujetable a protector de cabeza (cascos) Adaptador a casco con protector facial / auditivo
- PERSONAL MÉDICO
 - ❖ Respirador N95 quirúrgico
 - ❖ Careta facial sujetable a protector de cabeza (cascos)
 - ❖ Traje para protección biológica (tyvek o mameluco)
 - ❖ Guantes de latex
 - ❖ Guantes multiflex de nitrilo
 - ❖ Botas para protección biológica

- PERSONAL DE LIMPIEZA
 - ❖ Mascarillas comunitarias (normadas por la R.M. N° 135-2020-MINSA) o quirúrgicas (FFP2)
 - ❖ Gafas de protección
 - ❖ Traje para protección biológica (tyvek o mameluco)
 - ❖ Guantes multiflex de nitrilo jebe
 - ❖ Botas para protección biológica
- EPPs ESTACIÓN DE EMERGENCIA COVID (03 juegos)
 - ❖ Respirador N95 quirúrgico
 - ❖ Gafas de protección
 - ❖ Traje para protección biológica (tyvek o mameluco)
 - ❖ Guantes multiflex de nitrilo
 - ❖ Botas para protección biológica

En el caso de que los Respirador N95 quirúrgico y Mascarillas comunitarias (normadas por el MINSA) o quirúrgicas (FFP2), producto de la alta demanda u otro factor externo no se pueda disponer, es necesario contar con alternativas que brinden igual o mejor protección contra el COVID 19 (ver anexo 3)

4.1.4.8. Medidas Preventivas frente a Personal Externo a Obra.

- Realizar una evaluación de descarte y registro de los datos de proveedores, subcontratistas u otros, así como de visitas. Esta información se debe poner a disposición de las autoridades sanitarias y de los servicios de prevención correspondientes en caso de contagio.
- Restringir las visitas a la obra durante la jornada laboral y evitar el acceso de personal ajeno a la ejecución de la misma, que no sea esencial para el desarrollo de la actividad. Los movimientos del personal externo dentro de la obra deben

estar limitados sólo a las áreas de entrega. Al personal externo se le aplican las mismas medidas de higiene y protección previstas en el presente documento.

- Entrega de documentación:

- Tener cuidado en el intercambio y revisión de documentación (comunicaciones, certificados, facturas, guías y similares), enviada por proveedores y subcontratistas u otros. Utilizar mascarillas y guantes y mantener 1.50 metros de distancia entre personas.
- Realizar el lavado de manos adecuado posterior a la manipulación de cualquier material externo y disponer de un lugar seguro para la recepción de la documentación, la que debe ser desinfectada.
- Tratar de generar barreras físicas en el área de recepción de documentación, que separe la persona que recibe de la que la trae. Dicha barrera física deberá mantenerse aséptica.
- Disponer de alcohol al 70% en la recepción e indicar a la persona que llega que desinfecte sus manos. Al Interior de la recepción disponer de un rociador y de papel toalla.
- Solicitar a los proveedores y subcontratistas que la documentación que entregue o envíe esté en sobres de material sintético y no en hojas sueltas. La persona de recepción debe desinfectar el sobre y ubicarlo en su bandeja de entrada.
- Promover la entrega y recepción de documentación en formato digital.
- Los documentos que ingresen a obra deben tener un periodo de espera de 24 horas previo a su uso en la obra. Como medida complementaria se utilizará lámparas UV para irradiar los documentos.
- Descarga, traslado y almacenaje de materiales:
 - De existir una acción física, en el registro, control y recepción de materiales el personal que la cumpla debe acceder a la zona de desinfección.

- Disponer que solo una persona del proveedor y otra designada por el residente de la obra (administrador de obra) se encarguen de efectuar el registro, control y recepción de materiales, los cuales deben contar con equipos de protección personal específico de COVID-19.
- Verificar que los proveedores cuenten con el personal necesario para realizar la descarga de los materiales, los cuales, previamente, deben acceder a la zona de desinfección
- Garantizar que el medio de transporte empleado sea desinfectado antes de ingresar a la obra, y asegurarse que todo el personal vinculado cuente con equipos de protección personal.
- Habilitar en la obra zonas diferenciadas y señalizadas: “zona de descarga y limpieza” y “zona de almacenaje”, que cuenten con el espacio necesario para garantizar la manipulación de los insumos, equipos y materiales, evitando los riesgos de exposición al COVID-19. Ambas zonas deben tener espacio suficiente para evitar la acumulación de materiales y cumplir el distanciamiento social, acorde con el uso programado.
- El traslado de los materiales a la zona de almacenaje, debe contar con una vía de acceso independiente debidamente señalizado, no accesible directamente a los trabajadores.
 - o Para esta medida preventiva a terceros, se aclara que el procedimiento de visitas o terceros a obra, se basa en lo siguiente:
- Diagrama para visitas a proyecto (ver anexo 5)
- Se debe presentar y aprobar como mínimo 24 horas antes, la solicitud de visita a proyecto (ver anexo 6), debe anexar el resultado negativo de prueba de descarte (rápida) y su declaración jurada de prevención frente a COVID-19 por el proveedor o institución.

4.1.4.9. Vigilancia Permanente de Comorbilidades relacionadas al Trabajo en el Contexto COVID-19

- ❖ Como actividad de vigilancia, el personal de enfermería asignada para cada obra, controlará la temperatura corporal de cada trabajador, al momento de ingresar al centro de trabajo.
- ❖ La enfermera indicará la toma de prueba rápida y evaluación médica de síntomas COVID-19 en las clínicas designadas, a todo trabajador que presente temperatura mayor a 38.0 °C u otro síntoma de COVID-19.
- ❖ De encontrarse un caso sospechoso y/o confirmado, se debe realizar la identificación de contactos en centro de trabajo, que cumplan criterios establecidos en normativa MINSA.
- ❖ Realizar muestreo al azar seleccionando a trabajadores de cada frente y se les practicará la prueba rápida. La frecuencia y la cantidad será definidas por el médico ocupacional.
- ❖ La clínica ocupacional deberá comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento de casos correspondiente.
- ❖ La vigilancia a la exposición a otros factores de riesgo, de tipo ergonómicos y psicosocial se realizará según los programas de vigilancia específicos.
- ❖ En caso un trabajador postulante o nuevo ingreso laboral presente un factor de riesgo para COVID-19, será considerado NO APTO TEMPORAL hasta el término de la emergencia sanitaria.
- ❖ Trabajadores con discapacidad u otra patología no descrita como riesgo para COVID-19, será evaluada por el médico ocupacional de forma específica según su matriz IPER y EMOs.

4.1.5. Procedimientos Obligatorios para el Regreso y Reincorporación al Trabajo.

4.1.5.1. Proceso para el Regreso al Trabajo.

- ❖ Forman parte de este proceso, los trabajadores que no presentaron, ni presentan, sintomatología COVID-19, ni fueron caso sospechoso o positivo de COVID-19.
- ❖ El retorno a laborar en forma presencial se realizará de forma progresiva, cumpliendo un cronograma de trabajo con la finalidad de disminuir el número de trabajadores en los ambientes de trabajo. Cuando no pueda disminuirse el número de trabajadores de un ambiente donde no se puede mantener ≥ 1.5 metros de distancia entre trabajador.
- ❖ Previo al retorno al centro de trabajo, todos los trabajadores deberán cumplir con llenar la declaración jurada de salud, prueba rápida y evaluación médica en el tópicó por el médico ocupacional teniendo el criterio de las restricciones que disponen las normativas vigentes.
- ❖ No se permitirá el retorno al centro laboral (trabajo presencial) a los trabajadores que presenten síntomas respiratorios sospechosos de infección por infección de COVID-19.

4.1.5.2. Proceso para la Reincorporación al Trabajo.

Antes de reincorporarse deberán cumplir:

- ❖ Contar con el alta epidemiológica y clínica por parte del MINSA, puede ser mediante informe o declaración jurada del colaborador (en el caso de altas por vía telefónica)

- ❖ En los casos leves; se reincorporan 14 días calendario después de haber iniciado el aislamiento domiciliario.
- ❖ En los casos moderados o severos (hospitalizados); se reincorporará a los 14 días calendario después de la alta clínica. Y también deberá presentar un informe médico sobre su estado de salud.
- ❖ Con las medidas de vigilancia establecidas en el numeral 4.1.4.2
- ❖ Presentar informe de resultados de la prueba serológica para COVID-19, que se realizará en centro de salud de la ciudad. El resultado debe ser negativo para poder reincorporarse.

Durante el trabajo presencial:

- ❖ Se le realizará monitoreo de sintomatología COVID-19 por 14 días
- ❖ Uso obligatorio de mascarilla.
- ❖ Cumplir con las medidas de distanciamiento social.
- ❖ No realizar actividades en lugares hacinados.

4.1.5.3. Proceso para el Regreso o Reincorporación al Trabajo de Trabajadores con Factores de Riesgo para COVID-19.

- ❖ El grupo de riesgo o población vulnerable está integrado por personas que presentan características individuales asociadas a mayor riesgo de complicaciones por COVID-19:
 - hipertensión arterial no controlada
 - diabetes mellitus
 - enfermedades cardiovasculares graves

- enfermedad pulmonar crónica
- cáncer
- asma moderada o grave
- insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis
- enfermedad o tratamiento inmunosupresor
- obesidad con IMC de 40 a más.
- Personas mayores de 65 años

Los trabajadores que pertenecen a este grupo de riesgo mantendrán la cuarentena domiciliaria hasta que termine el estado de emergencia sanitaria o publicación de nuevas normativas que lo dispongan.

- ❖ Los trabajadores que requieran su inclusión al grupo de población vulnerable deberán presentar un informe médico sobre su antecedente patológico.
- ❖ En caso de trabajadores que solamente presenten, únicamente como factor de riesgo la edad, sin ningún otro factor de riesgo, o presenten patologías compensadas, evidenciadas a través del informe de su médico tratante; el médico ocupacional podrá indicar el trabajo presencial, realizando un seguimiento diario de síntomas a cargo de la enfermera de obra, brindando las medidas de bioseguridad, distanciamiento y aislamiento intermedio durante las actividades laborales. Adicionalmente deberá firmar un documento como carácter de declaración jurada donde indique que voluntariamente el trabajador pide retornar a su puesto laboral.

4.1.6. Tratamientos Especiales.

4.1.6.1. **Manejo de Residuos Biocontaminados.** Dentro del plan de manejo de residuos sólidos se tendrá que incluir el manejo de residuos biocontaminados. Si bien una obra de saneamiento no es equivalente a una entidad de salud, sin embargo, se tomará como referencia la gestión de estos que describe la RM N° 1295-2018-MINSA, tanto para el tipo, clasificación y correcto almacenamiento temporal.

Para el manejo y disposición final se deberá contratar a una Empresa de Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS). Del no poder acceder a este servicio por ausencia de empresas acreditadas por este fin en la localidad de Huamachuco, esta gestión podría realizarse a través de la municipalidad provincial de Sánchez Carrión en coordinación con la unidad base del ministerio de salud que opera en la localidad.

En el proceso de ejecución de la obra se considerará como residuo biocontaminado a los elementos que hayan tenido contacto con algún tipo de fluidos corporales como mascarillas, papel higiénico con mucosidad, lentes de seguridad, entre otros que cumplan con lo anterior expuesto.

Esta normativa clasifica a los residuos biocontaminados en Clase A y las define como aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica y científica, que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

Esta Clase A está conformada por 6 Tipos, de las cuales la que más se adecuará a las características de la obra sería la del Tipo A.1 Atención al paciente: Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y

demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de los mismos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentales médicos desechables utilizados.

A los Residuos Biocontaminados se le asigna el color rojo y el símbolo es:



Figura 6

Especificaciones Técnicas de las Bolsas

BOLSAS PARA REVESTIMIENTO			
ETAPA DE ALMACENAMIENTO			
ITEM	PRIMARIO	INTERMEDIO	CENTRAL
CAPACIDAD	20 % mayor al recipiente seleccionado		
MATERIAL	Polietileno de baja densidad.		
*ESPESOR	50.8 micras	72.6 micras	72.6 micras
FORMA	Estándar		
COLOR	Residuo común: bolsa negra		
	Residuo biocontaminado: bolsa roja		
	Residuo especial: bolsa amarilla		

ALMACENAMIENTO PRIMARIO: Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de generación; para efectos de esta Norma Técnica de Salud son los depósitos, contenedores o recipientes.

Los recipientes que contendrán temporalmente en las áreas de trabajo estos residuos biocontaminados, deben cumplir las especificaciones técnicas que se muestran a continuación:

Recipientes para Residuos Sólidos: Comunes, Biocontaminados y Especiales			
Item	Almacenamiento		
	Primario	Intermedio	Central o Final
Capacidad	Capacidad variable de acuerdo a la generación	De 150 lts. a más, dependiendo de la generación de los residuos sólidos, el cual debe estar consignado en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.	De 180 lts. a más, dependiendo de la generación de los residuos sólidos, el cual debe estar consignado en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.
Material	Polietileno de alta densidad sin costuras		
Espesor	No menor de 2mm	No menor de 5 mm	
Forma	Variable		
Color	De preferencia claro		Variable
Requerimientos	Con tapa resistente a las perforaciones y filtraciones, material que prevenga el crecimiento de microorganismos (bacterias, hongos, etc.), lavable	Con tapa removible, ruedas de jebe o estable. Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y a sustancias corrosivas. Material que prevenga el crecimiento de microorganismos (bacterias, hongos, etc.).	Con tapa removible, con ruedas de jebe o estable. Lavable, resistente a las perforaciones, filtraciones y a sustancias corrosivas. Material que prevenga el crecimiento de microorganismos (bacterias, hongos, etc.).

4.1.7. Responsabilidad Respecto al Plan.

4.1.7.1. Ministerio de Salud y Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, Gobierno Regional y Local.

- Responsables de otorgar las autorizaciones para el desarrollo e implementación del presente plan.

4.1.7.2. Supervisor de Obra / Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión.

- Responsable de la revisión y aprobación del presente plan.

- Responsable de hacer cumplir las medidas establecidas en el presente plan.
- Responsable de buscar la autorización de la entidad sectorial para reinicio de la obra.

4.1.7.3. Miembro del Sub Comité SST de Obra.

- Responsable de la revisión y aprobación del presente plan, como representantes de los trabajadores.

- Responsable de vigilar, supervisar y cumplir las medidas establecidas en el presente plan.

4.1.7.4. Residente de Obra.

- Presidir y liderar las políticas, directrices, protocolos, procedimientos, planes y/o demás controles necesarios para el cumplimiento de los objetivos organizacionales frente a la crisis durante y post COVID-19.

- Velar por el cumplimiento de lo aprobado, estandarizado y/o comunicado, así como de su actualización constante en el lineamiento de lo dispuesto por el gobierno nacional.

- Proveer los recursos necesarios para el desarrollo y cumplimiento del presente plan, asegurando el compromiso del dueño del proyecto.

- Promover y presidir el cumplimiento legal y formal de las disposiciones y/o medidas estipuladas en el presente documento. Así como liderar la presentación y aprobación de políticas, directrices, protocolos, procedimientos, planes y/o demás controles propuestos para lugares temporales (obras o proyecto) por los dueños de proyectos y/o clientes privados o públicos y/o representantes de los clientes y/o entidades de fiscalización correspondientes y/ necesarios.

4.1.7.5. Médico Ocupacional.

- Brindar información a los trabajadores, equipos y/o clínicas asociadas a la obra.

- Realizar el listado de trabajadores con factores de riesgo considerados vulnerables para cuadros graves por COVID-19. (nomina)

- Realizar seguimiento (a distancia y por los medios que sean correctos y seguros) de casos en aislamiento o confirmados, en coordinación con Asistencia social y/o equipo SSOMA de obra.

- Emitir el informe médico ocupacional de reingreso laboral en casos positivos para COVID-19.

- Liderar el equipo de vigilancia COVID-19, responsable de su entrenamiento y conocimientos.

4.1.8. Colaboradore en el Cumplimiento de Plan.

4.1.8.1. Gerente General / Gerente de Operaciones / Coordinadores de Proyecto.

- Planificar el desarrollo de controles adicionales específicos (propuesta) y cumplir los controles determinados en el presente procedimiento.

- Mantener constante interés en la información y/o comunicación por parte de la organización u entidades relacionadas al sector referidas al COVID -19, con el fin de seguir la línea de comunicación regular.

- Presentar el presente plan al Gerente General para revisión y aprobación (así como todo el camino de aprobación del mismo).

- Hacer seguimiento al abastecimiento y renovación de los recursos necesarios para el cumplimiento del presente plan en la obra.

4.1.8.2. Management SIG & Compliance / Equipo SSOMA.

- Verificará, garantizará y guardará registro del cumplimiento de medidas preventivas y el desarrollo de controles en cada etapa mencionada en el presente plan.

- Coordinación de seguimiento de casos con el departamento de RRHH y Medicina Ocupacional.

- Mantener constante formación del conocimiento y/o información en relación al COVID – 19

4.1.8.3. Personal STAFF de Obra y Trabajadores en General.

- Debe cumplir con lo estipulado en el presente plan y/o lo determinado específicamente por el equipo SSOMA de la obra, basado en el principio de protección a la salud propia.

4.1.9. Determinación del Presupuesto del Plan.

Presupuesto

Presupuesto	1102008	PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"		
Subpresupuesto	001	PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID		
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SANCHEZ CARRION		Costo al	30/11/2020
Lugar	LA LIBERTAD - SANCHEZ CARRION - HUAMACHUCO			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	PLAN PARA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19				3,026,195.51
01.01	PROCESOS PRELIMINARES				409,370.92
01.01.01	ELABORACION DE PLAN PREVENCIÓN COVID	gls	1.00	15,000.00	15,000.00
01.01.02	PROCESO DE INICIO				147,700.00
01.01.02.01	PRUEBAS DE DESCARTE COVID-19 PARA INGRESO DE PERSONAL	und	500.00	295.40	147,700.00
01.01.03	ADQUISICIONES E IMPLEMENTACION DE ESPACIOS				217,500.92
01.01.03.01	EQUIPO DE TRIAJE SIMTOMATOLOGICO	und	7.00	1,994.50	13,961.50
01.01.03.02	CASETA PARA INSUMOS DE DESINFECCION	und	7.00	1,350.00	9,450.00
01.01.03.03	PUNTOS DE ACOPIO DE HERRAMIENTAS Y EPPs	und	35.00	300.00	10,500.00
01.01.03.04	ADECUACION DE COMEDOR ESTACIONARIO DE 120M2 AFORO 20 PERSONAS	und	7.00	14,025.26	98,176.82
01.01.03.05	ADECUACION DE COMEDOR MOVIL AFORO 4 PERSONAS	und	35.00	383.22	13,412.70
01.01.03.06	DESINFECCION GENERAL DE AMBIENTES PREVIA	und	1.00	500.00	500.00
01.01.03.07	ESTACION DISPENSADORA DE ALCOHOL GEL	und	7.00	133.00	931.00
01.01.03.08	ESTACION MOVIL PARA LAVADO DE MANOS	und	35.00	1,822.03	63,771.05
01.01.03.09	CONTENEDORES ESPECIALES PARA DESECHOS DE RESIDUOS BIOCONTAMINADOS	und	21.00	300.85	6,317.85
01.01.03.10	BOLSAS ESPECIALES PARA ELIMINACION DE DESECHOS BIOCONTAMINADOS	und	500.00	0.96	480.00
01.01.04	SEÑALIZACION DE OBRA				25,470.00
01.01.04.01	CARTEL INFORMATIVO 1.60X1.20 M	und	7.00	210.00	1,470.00
01.01.04.02	SEÑAL INFORMATIVA DE 0.60X0.80M	und	150.00	160.00	24,000.00
01.01.05	IMPLEMENTACION DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS				3,700.00
01.01.05.01	LAMPARAS UV	und	10.00	250.00	2,500.00
01.01.05.02	PEDILUVIO	und	10.00	120.00	1,200.00
01.02	PERSONAL MEDICO COVID-19				970,800.00
01.02.01	MEDICO OCUPACIONAL	per/mes	20.00	10,990.00	219,800.00
01.02.02	ENFERMERAS	per/mes	20.00	6,500.00	130,000.00
01.02.03	TECNICO EN ENFERMERIA	per/mes	138.00	1,500.00	207,000.00
01.02.04	PREVENCIÓNISTA COVID	per/mes	138.00	3,000.00	414,000.00
01.03	PERSONAL COORDINACION COVID-19				110,089.80
01.03.01	COORDINADOR DE RESIDENCIA COVID-19	mes	20.00	3,719.25	74,385.00
01.03.02	ASISTENTE DE ADMINISTRACION COVID-19	mes	20.00	1,785.24	35,704.80
01.04	PROCESOS DURANTE EJECUCION				1,535,934.79
01.04.01	PRUEBAS DE DESCARTE				55,200.00
01.04.01.01	PRUEBAS RAPIDAS CASO SOSPECHOSO Y DESCARTE PERIODICO	und	345.00	160.00	55,200.00
01.04.02	DESINFECCIONES DURANTE LA OBRA				547,611.00
01.04.02.01	DESINFECCION PERSONAL				169,363.00
01.04.02.01.01	DESINFECCION DE PERSONAL	per/dia	139,600.00	0.65	90,740.00
01.04.02.01.02	ALCOHOL GEL	per/dia	12,500.00	0.37	4,625.00
01.04.02.01.03	INSUMOS PARA LAVADO DE MANOS	per/dia	139,600.00	0.53	73,988.00
01.04.02.02	DESINFECCION DE AMBIENTES, MAQUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS				378,258.00
01.04.02.02.01	LIMPIEZA DE AREAS AUXILIARES DE SUBCOMPONENTE CON HIPOCLORITO DE SODIO AL 10%	fr/dia	3,450.00	44.22	152,559.00
01.04.02.02.02	DESINFECCION DE AREAS AUXILIARES DE SUBCOMPONENTE (FUMIGACION) CON AMONIO CUATERNARIO	fr/sem	552.00	320.00	176,640.00
01.04.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS LINEA BLANCA	Veh/dia	3,450.00	2.37	8,176.50
01.04.02.02.04	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS LINEA AMARILLA	Veh/dia	17,250.00	2.37	40,882.50
01.04.03	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL SEGÚN CLASIFICACION				431,035.79
01.04.03.01	EPPs PERSONAL QUE CUMPLE DISTANCIAMIENTO SOCIAL (D>1.5M)	per/dia	97,720.00	0.15	14,658.00
01.04.03.02	EPPs PERSONAL QUE NO CUMPLE DISTANCIAMIENTO SOCIAL (D<1.5M)	per/dia	41,880.00	4.07	170,451.60
01.04.03.03	EPPs PERSONAL MEDICO	per/dia	4,450.00	20.71	92,159.50
01.04.03.04	EPPs PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	per/dia	4,475.00	33.74	150,986.50
01.04.03.05	EPPs ESTACION DE EMERGENCIA COVID	und	7.00	397.17	2,780.19
01.04.04	TRANSPORTE DE PERSONAL				394,288.60
01.04.04.01	VEHICULOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAL OBRERO CAP. 15 PASAJEROS (AFORO DE 7 PERSONAS)	Veh/mes	20.00	10,566.00	211,320.00
01.04.04.02	VEHICULOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAL MEDICO	Veh/mes	20.00	9,148.40	182,968.00
01.04.05	GESTION DE RESIDUOS BIOCONTAMINADOS				82,800.00

Presupuesto

Presupuesto 1102008 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"

Subpresupuesto 001 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID

Cliente MUNICIPALIDAD PROVINCIAL SANCHEZ CARRION Costo al 30/11/2020

Lugar LA LIBERTAD - SANCHEZ CARRION - HUAMACHUCO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.04.05.01	ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS BIOCONTAMINADOS	kg	5,520.00	15.00	82,800.00
01.04.06	GESTION SOCIAL				25,000.00
01.04.06.01	PROGRAMA DE CAPACITACION Y CONCIENTIZACION	und	10.00	2,500.00	25,000.00
	COSTO DIRECTO				3,026,195.51
	IGV				544,715.19
	=====				=====
	PRESUPUESTO TOTAL				3,570,910.70

SON : TRES MILLONES QUINIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS DIEZ Y 70/100 NUEVOS SOLES

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1102008	PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"						
Subpresupuesto	001	PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID					Fecha presupuesto	30/11/2020
Partida	01.01.01	ELABORACION DE PLAN PREVENCIÓN COVID						
Rendimiento	glb/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : glb			15,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010008	Plan Prevención COVID	glb		1.0000	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
<hr/>								
Partida	01.01.02.01	PRUEBAS DE DESCARTE COVID-19 PARA INGRESO DE PERSONAL						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			295.40	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010009	Pruebas Rápidas	und		0.5000	160.00	80.00		
0294010010	Pruebas Moleculares	und		0.5000	430.80	215.40	295.40	
<hr/>								
Partida	01.01.03.01	EQUIPO DE TRIAJE SINTOMATOLÓGICO						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			1,994.50	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010012	Estetoscopio	und		1.0000	97.46	97.46		
0294010014	Escritorio	und		1.0000	250.00	250.00		
0294010016	Camilla rígida de Emergencia	und		1.0000	232.84	232.84		
0294010017	Útiles de Escritorio	glb		1.0000	200.00	200.00		
0294010018	Termómetro Infrarrojo	und		1.0000	550.85	550.85		
0294010060	Silla de Plástico	und		1.0000	26.10	26.10		
0294010063	Saturómetro Portátil	und		1.0000	415.25	415.25		
0294010064	Tensiómetro digital simple	und		1.0000	222.00	222.00	1,994.50	
<hr/>								
Partida	01.01.03.02	CASETA PARA INSUMOS DE DESINFECCIÓN						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			1,350.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010059	caseta prefabricada 3.00x3.00	und		1.0000	1,350.00	1,350.00	1,350.00	
<hr/>								
Partida	01.01.03.03	PUNTOS DE ACOPIO DE HERRAMIENTAS Y EPPs						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			300.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010019	Mesa de madera hechizo	und		2.0000	150.00	300.00	300.00	
<hr/>								
Partida	01.01.03.04	ADECUACIÓN DE COMEDOR ESTACIONARIO DE 120M2 AFORO 20 PERSONAS						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			14,025.26	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	21.91	175.28		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	17.55	140.40		
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	15.83	253.28	568.96	
	Materiales							

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1102008 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"					Fecha presupuesto	30/11/2020	
Subpresupuesto	001 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID							
0294010045	Mesas de madera (0.80x2.00 m)	und			10.0000	200.00	2,000.00	
0294010047	Calamina (0.80X3.60X0.20mm)	und			60.0000	21.10	1,266.00	
0294010049	Madera Tornillo	p2			1,000.0000	3.80	3,800.00	
0294010051	Triplay Lupuna 4"X8"X6 mm	pln			46.0000	45.00	2,070.00	
0294010052	Pintura Esmalte	gal			6.0000	33.05	198.30	
0294010060	Silla de Plastico	und			20.0000	26.10	522.00	
0294010061	Piso de Concreto Simple e=0.10 m	m2			120.0000	30.00	3,600.00	
							13,456.30	
Partida	01.01.03.05	ADECUACION DE COMEDOR MOVIL AFORO 4 PERSONAS						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : und	383.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010053	Carpa armable de 3.00 x 3.00 m	und		1.0000	172.46	172.46		
0294010054	Bancos de Plastico	und		4.0000	16.82	67.28		
0294010055	Mesa de Plastico (1.20x0.60x0.70 m)	und		2.0000	71.74	143.48		
							383.22	
Partida	01.01.03.06	DESINFECCION GENERAL DE AMBIENTES PREVIA						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Subcontratos							
0428010001	Servicio desinfeccion general de inicio	und		1.0000	500.00	500.00		
							500.00	
Partida	01.01.03.07	ESTACION DISPENSADORA DE ALCOHOL GEL						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	133.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010027	Dispensador de alcohol gel	und		1.0000	133.00	133.00		
							133.00	
Partida	01.01.03.08	ESTACION MOVIL PARA LAVADO DE MANOS						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	1,822.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010029	Lavadero de manos movil tipo pedal	und		1.0000	1,822.03	1,822.03		
							1,822.03	
Partida	01.01.03.09	CONTENEDORES ESPECIALES PARA DESECHOS DE RESIDUOS BIOCONTAMINADOS						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	300.85	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010056	Contenedores para desechos biocontaminados	und		1.0000	300.85	300.85		
							300.85	
Partida	01.01.03.10	BOLSAS ESPECIALES PARA ELIMINACION DE DESECHOS BIOCONTAMINADOS						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : und	0.96	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010057	Bolsas especiales para eliminacion de desechos biocontaminados	und		1.0000	0.96	0.96		
							0.96	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1102008 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"						Fecha presupuesto	30/11/2020
Subpresupuesto	001 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID							
Partida	01.01.04.01	CARTEL INFORMATIVO 1.60X1.20 M						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			210.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010021	Soporte de Madera	und		1.0000	30.00	30.00		
0294010022	Cartel de 1.60x1.20 m	und		1.0000	180.00	180.00		
						210.00		
Partida	01.01.04.02	SEÑAL INFORMATIVA DE 0.60X0.80M						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			160.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010021	Soporte de Madera	und		1.0000	30.00	30.00		
0294010023	Señal informativa de 0.60x080m	und		1.0000	130.00	130.00		
						160.00		
Partida	01.01.05.01	LAMPARAS UV						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			250.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010007	Lamparas UV portat	und		1.0000	250.00	250.00		
						250.00		
Partida	01.01.05.02	PEDILUVIO						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			120.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Materiales							
0294010062	Pediluvio en acero inoxidable con felpudo	und		1.0000	120.00	120.00		
						120.00		
Partida	01.02.01	MEDICO OCUPACIONAL						
Rendimiento	per/mes/	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/mes			10,990.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0102010004	Medico Ocupacional	mes		1.0000	10,990.00	10,990.00		
						10,990.00		
Partida	01.02.02	ENFERMERAS						
Rendimiento	per/mes/	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/mes			6,500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0102010001	Enfermera	mes		1.0000	6,500.00	6,500.00		
						6,500.00		
Partida	01.02.03	TECNICO EN ENFERMERIA						
Rendimiento	per/mes/	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/mes			1,500.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0102010006	Tecnico en Enfermeria	mes		1.0000	1,500.00	1,500.00		
						1,500.00		

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1102008 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"							
Subpresupuesto	001	PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID					Fecha presupuesto	30/11/2020
Partida	01.02.04	PREVENCIONISTA COVID						
Rendimiento	per/mes/	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/mes			3,000.00	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0102010003	Prevencionista	Mano de Obra COVID	mes		1.0000	3,000.00	3,000.00	
							3,000.00	
Partida	01.03.01	COORDINADOR DE RESIDENCIA COVID-19						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			3,719.25	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0102010002	Beneficios	Mano de Obra Laborales	%mo		48.7700	2,500.00	1,219.25	
0102010011	Coordinador	COVID-19	und		1.0000	2,500.00	2,500.00	
							3,719.25	
Partida	01.03.02	ASISTENTE DE ADMINISTRACION COVID-19						
Rendimiento	mes/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : mes			1,785.24	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0102010002	Beneficios	Mano de Obra Laborales	%mo		48.7700	1,200.00	585.24	
0102010010	Asistente de Administracion	COVID	und		1.0000	1,200.00	1,200.00	
							1,785.24	
Partida	01.04.01.01	PRUEBAS RAPIDAS CASO SOSPECHOSO Y DESCARTE PERIODICO						
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			160.00	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0294010009	Pruebas Rapidas	Materiales	und		1.0000	160.00	160.00	
							160.00	
Partida	01.04.02.01.01	DESINFECCION DE PERSONAL						
Rendimiento	per/dia/D	MO. 300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : per/dia			0.65	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0102010000013	Encargado de Desinfeccion	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0267	15.83	0.42	
							0.42	
		Materiales						
0294010024	Mochila aspersora 20 L		und		0.0002	560.00	0.11	
0294010025	Amonio Cuaternario 5ta generacion		gal		0.0011	75.00	0.08	
0294010026	Agua		L		0.8000	0.05	0.04	
							0.23	
Partida	01.04.02.01.02	ALCOHOL GEL						
Rendimiento	per/dia/D	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/dia			0.37	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0294010028	Alcohol gel	Materiales	gal		0.0055	67.00	0.37	
							0.37	
Partida	01.04.02.01.03	INSUMOS PARA LAVADO DE MANOS						

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1102008 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"						Fecha presupuesto	30/11/2020
Subpresupuesto	001 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID							
Rendimiento	per/día/D	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/día			0.53	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
		Materiales						
0294010030	Jabol liquido		gal		0.0050	29.66	0.15	
0294010031	Papel Toalla x 200 metros		und		0.0150	25.38	0.38	
							0.53	
Partida	01.04.02.02.01 LIMPIEZA DE AREAS AUXILIARES DE SUBCOMPONENTE CON HIPOCLORITO DE SODIO AL 10%							
Rendimiento	fr/día/DI	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : fr/día			44.22	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
		Mano de Obra						
0102010005	Personal de Limpieza		hh	1.0000	4.0000	10.00	40.00	
							40.00	
		Materiales						
0294010026	Agua		L		10.0000	0.05	0.50	
0294010032	Hipoclorito de Sodio 5%		gal		0.2500	10.08	2.52	
							3.02	
		Equipos						
0301010043	Herramientas Manuales (% MO)		%mo		3.0000	40.00	1.20	
							1.20	
Partida	01.04.02.02.02 DESINFECCION DE AREAS AUXILIARES DE SUBCOMPONENTE (FUMIGACION) CON AMONIO CUATERNARIO							
Rendimiento	fr/sem/DI	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : fr/sem			320.00	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
		Subcontratos						
0428010002	Servicio desinfeccion semanal de areas auxiliares		sem		1.0000	320.00	320.00	
							320.00	
Partida	01.04.02.02.03 LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS LINEA BLANCA							
Rendimiento	Veh/día/	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : Veh/día			2.37	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
		Mano de Obra						
01020100000013	Encargado de Desinfeccion		hh	1.0000	0.1333	15.83	2.11	
							2.11	
		Materiales						
0294010024	Mochila aspersora 20 L		und		0.0002	560.00	0.11	
0294010025	Amonio Cuaternario 5ta generacion		gal		0.0013	75.00	0.10	
0294010026	Agua		L		1.0000	0.05	0.05	
							0.26	
Partida	01.04.02.02.04 LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS LINEA AMARILLA							
Rendimiento	Veh/día/	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : Veh/día			2.37	
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
		Mano de Obra						
01020100000013	Encargado de Desinfeccion		hh	1.0000	0.1333	15.83	2.11	
							2.11	
		Materiales						
0294010024	Mochila aspersora 20 L		und		0.0002	560.00	0.11	
0294010025	Amonio Cuaternario 5ta generacion		gal		0.0013	75.00	0.10	
0294010026	Agua		L		1.0000	0.05	0.05	
							0.26	
Partida	01.04.03.01 EPPs PERSONAL QUE CUMPLE DISTANCIAMIENTO SOCIAL (D>1.5M)							
Rendimiento	per/día/D	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/día			0.15	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1102008 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"						
Subpresupuesto	001 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID					Fecha presupuesto	30/11/2020
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0294010034	Mascarilla comunitaria (normada por MINSA) o quirúrgicas (FFP2)	und		0.0700	2.11	0.15	
	Materiales					0.15	
Partida	01.04.03.02	EPPs PERSONAL QUE NO CUMPLE DISTANCIAMIENTO SOCIAL (D<1.5M)					
Rendimiento	per/día/D	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/día		4.07	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0294010034	Mascarilla comunitaria (normada por MINSA) o quirúrgicas (FFP2)	und		0.0700	2.11	0.15	
0294010035	Careta Facial sujetable a protector de cabeza (casco)	und		0.0700	55.93	3.92	
	Materiales					4.07	
Partida	01.04.03.03	EPPs PERSONAL MEDICO					
Rendimiento	per/día/D	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/día		20.71	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0294010035	Careta Facial sujetable a protector de cabeza (casco)	und		0.0700	55.93	3.92	
0294010036	Respirador N95 quirúrgico o similar	und		0.5000	12.21	6.11	
0294010037	Traje para proteccion biologica (tyvek)	und		0.1400	42.37	5.93	
0294010038	Guantes de latex	und		0.5000	0.46	0.23	
0294010039	Botas sanitarias para proteccion biologica	und		0.1400	32.00	4.48	
0294010043	Guantes multiflex de nitrilo	und		0.0700	0.56	0.04	
	Materiales					20.71	
Partida	01.04.03.04	EPPs PERSONAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION					
Rendimiento	per/día/D	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : per/día		33.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0294010037	Traje para proteccion biologica (tyvek)	und		0.0100	42.37	0.42	
0294010039	Botas sanitarias para proteccion biologica	und		0.1400	32.00	4.48	
0294010040	Respirador media cara con filtro	und		0.0100	211.86	2.12	
0294010041	Filtro de respirador media cara	und		0.2000	101.69	20.34	
0294010042	Gafas de proteccion	und		0.1400	45.25	6.34	
0294010043	Guantes multiflex de nitrilo	und		0.0700	0.56	0.04	
	Materiales					33.74	
Partida	01.04.03.05	EPPs ESTACION DE EMERGENCIA COVID					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und		397.17	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
0294010036	Respirador N95 quirúrgico o similar	und		3.0000	12.21	36.63	
0294010037	Traje para proteccion biologica (tyvek)	und		3.0000	42.37	127.11	
0294010039	Botas sanitarias para proteccion biologica	und		3.0000	32.00	96.00	
0294010042	Gafas de proteccion	und		3.0000	45.25	135.75	
0294010043	Guantes multiflex de nitrilo	und		3.0000	0.56	1.68	
	Materiales					397.17	
Partida	01.04.04.01	VEHICULOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAL OBRERO CAP. 15 PASAJEROS (AFORO DE 7 PERSONAS)					
Rendimiento	Veh/mes	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : Veh/mes		10,566.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1102008 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE HUAMACHUCO, PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - LA LIBERTAD"				Fecha presupuesto	30/11/2020	
Subpresupuesto	001 PRESUPUESTO REFERENCIAL PLAN COVID						
01020100000014	Conductor		mes		1.0000	2,000.00	2,000.00
		Materiales					2,000.00
0294010044	Combustible		gal		150.0000	10.44	1,566.00
		Equipos					1,566.00
0301000033	Vehiculo capacidad 15 pasajeros (Aforo de 7 pasajeros)		mes		1.0000	7,000.00	7,000.00
							7,000.00
Partida	01.04.04.02	VEHICULOS PARA TRANSPORTE DE PERSONAL MEDICO					
Rendimiento	Veh/mes	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : Veh/mes			9,148.40
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
01020100000014	Conductor	Mano de Obra	mes		1.0000	2,000.00	2,000.00
		Materiales					2,000.00
0294010044	Combustible		gal		110.0000	10.44	1,148.40
		Equipos					1,148.40
0301230002	Camioneta Pickup doble cabina		mes		1.0000	6,000.00	6,000.00
							6,000.00
Partida	01.04.05.01	ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS BIOCONTAMINADOS					
Rendimiento	kg/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : kg			15.00
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0428010003	EPS encargado de eliminacion de Residuos Biocontaminados	Subcontratos	kg		1.0000	15.00	15.00
							15.00
Partida	01.04.06.01	PROGRAMA DE CAPACITACION Y CONCIENTIZACION					
Rendimiento	und/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : und			2,500.00
Código	Descripción	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
04000100010026	Programa de capacitacion y concientizacion al personal	Subcontratos	glb		1.0000	2,500.00	2,500.00
							2,500.00

CONCLUSIONES

- Se garantizó la sostenibilidad mediante el plan de sistema integrado de gestión el cual se desarrolló según Anexo 2 y presentado en este estudio con respecto a la medida de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de SARS-Cov-2 (COVID-19).
- Se estableció los procedimientos las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de SARS-Cov-2 (COVID-19. mediante fichas clínicas incluidas en el Anexo 3 de la presente tesis.
- Se estableció los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores que ingresaron y se reincorporaron a la obra, reduciendo el riesgo de exposición a COVID 19..el cual se presenta en el anexo 7 y 8 y a sí mismo en el numeral 4.1.5 del desarrollo de la presente tesis
- Se logró determinar el presupuesto de inversión del plan de bioseguridad del COVID 19, considerando las partidas de acuerdo a los protocolos detallados en el plan, y así se logró determinar los costos unitarios el cual asciende a la suma de 3`570,910.70 soles.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda considerar el presente Plan de bioseguridad del COVID 19, en la ejecución de obras similares con el objetivo de controlar la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID 19.
- Se recomienda actualizar e insertar nuevos protocolos de acuerdo a la normativa vigente 2021-2022, con el fin de la mejora continua del Plan, brindado un seguimiento a las medidas actualizadas.
- Se recomienda mantenerse actualizado a través de capacitaciones sobre temas relacionados al COVID 19.
- En el caso de los procedimientos, se deben detallar y ser explícitos en los temas abarcados que se presenta en este documento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araujo Sandoval, F., & Mejía Pardo, I. (2016). *Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo para obras directas de SEDALIB S.A. en redes de agua potable y alcantarillado para dar cumplimiento a la Norma G050* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]
- Cumpa Toribio, C., & Villarreal Santiago, G. (2017). *Diseño de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según La Ley N° 29783 para la empresa Ferretera Inversiones Grupo Vea S.A.C., Trujillo – 2017* [Tesis de Pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego].
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 27 de octubre del 2016.
- Decreto Supremo N° 044-2020-PCM. Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. 15 de marzo del 2020. Diario El Peruano.
- Espinoza Alvarado, Y. (2021). *Programa basado en bioseguridad en la disminución de trabajadores Covid 19 en la planta concentradora Animón – empresa administradora Chungar – Huayllay – 2020* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión].
- Guzmán Coral, A., & Peña Yumbato, T. (2016). *Propuesta de Plan de Seguridad y Salud para la construcción de la obra de saneamiento del sector Nor Oeste de Iquitos, 2016* [Tesis de Pregrado, Universidad Científica del Perú].
- Loayza Aliaga, E. (2011). *Plan de prevención de riesgos en seguridad y salud ocupacional para la Obra del Proyecto Tucari, Pad 3 de Lixiviación* [Tesis de Pregrado, Universidad Ricardo Palma].

- Martínez Yupanqui, V. (2021). *Reducción de contagios Covid-19 mediante la implementación de protocolos de bioseguridad en la Compañía Minera Kolpa S.A.* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Del Centro Del Perú].
- Ministerio de Salud de Costa Rica (2020). Lineamientos Nacionales para la Vigilancia de la enfermedad COVID-19. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud.
- Ministerio de Salud de Costa Rica (2020). Protocolo para la construcción de obras de infraestructura vial debido a la alerta sanitaria por Coronavirus (COVID-19) (Continuidad del servicio). Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud.
- Moreno Sueskun, I., & Díaz González, A. (2020). Reincorporación al trabajo en el contexto de la pandemia de COVID-19 en sectores de industria y construcción en Navarra (España). 23(4):443-457.
- Mutual de Seguridad CChC (2020). *Covid-19 Recomendaciones preventivas para empresas del rubro construcción.*
<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/PROTOCOLO-DE-LIMPIEZA-Y-DESINFECCION-DE-AMBIENTES-COVID-19.pdf>
- Norma G.050. Seguridad Durante La Construcción. Abril 2010. Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE
- Núñez Astudillo, M., Panta Mendoza, F. & Villalta Cienfuegos, J. (2020). *Propuesta de un plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Covid-19 en el Sector Construcción* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Piura].
- OHSAS 18001:2007. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. 2007. AENOR.

Pulache Quesquén, R., Ramos Oquelis, J. & Sánchez Nizama, V. (2020). Implementación de un plan de vigilancia, prevención y control de Covid-19 En el trabajo en la empresa Océano Seafood S.A. – Paita [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Piura].

Resolución Ministerial N° 87-2020-Vivienda. Aprueba el "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades. 07 de mayo del 2020.

Resolución Ministerial N° 265-2020-Minsa. Modifica el Documento Técnico: "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19". 07 de mayo del 2020.

Resolución Ministerial N° 283-2020-Minsa. Modifica los numerales 6.1.10 7.3.4 y 8.6 del Documento Técnico: "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo del Exposición a COVID-19", aprobado por Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA. 13 de mayo del 2020.

Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA. Aprueba el documento técnico "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a SARS-Cov-2". 27 de noviembre del 2020.

Resolución Ministerial N° 004-2021-MINSA. Aprueba la "Norma Técnica de Salud para la adecuación de los servicios de Salud de Primer Nivel de Atención de Salud frente a la pandemia por COVID-19 en el Perú". 06 de enero de 2021.

Olivares Gómez, R. (2013). Propuesta de un plan de seguridad y protección al ambiente en obras de construcción [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Autónoma De México]














Rosales Rosales, L., & Vilchez Vallejos, D. (2012). *Propuesta de un plan de seguridad, salud y medio ambiente para una obra de construcción y la estimación del costo*

de su implementación [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]

Sardón Rojas, F. (2015). *Implementación de un sistema integral de seguridad y salud ocupacional en construcción de obras viales para la Región Puno*. Tesis de Posgrado, Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”]

ANEXOS

Anexo 1_ Señalética COVID 19

<p>MARQUISA</p> <p>EVITAR AGRUPACIÓN DE PERSONAS</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Cantidad</p>	<p>MARQUISA</p> <p>SI TIENES SÍNTOMAS DE INFLUENCIA NO ACUDIR A URGENCIAS O A PRESIDIOS SANITARIOS: CONTACTA TU MÉDICO, EL PEDIATRA O LOS NÚMEROS DE URGENCIAS TERRITORIALES</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Cantidad</p>	<p>MARQUISA</p> <p>UTILIZAR GUANTES</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Cantidad</p>	<p>MARQUISA</p> <p>EVITAR LA FORMACIÓN DE COLAS</p>  <p>MANTENER SIEMPRE UNA DISTANCIA MAYOR DE 1 METRO</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Cantidad</p>
<p>MARQUISA</p> <p>MANTENER SIEMPRE UNA DISTANCIA MAYOR DE 1 METRO</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>0,80 x 0,40 metros</p> <p>Cantidad</p> <p>16</p>	<p>MARQUISA</p> <p>LAVAR FRECUENTEMENTE LAS MANOS</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>0,80 x 0,40 metros</p> <p>Cantidad</p> <p>10</p>	<p>MARQUISA</p> <p>HIGIENIZAR LAS MANOS ANTES DE ACUDIR AL PUESTO DE TRABAJO</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>1,50 X 0,85 metros</p> <p>Cantidad</p> <p>8</p>	<p>MARQUISA</p> <p>EN CASO DE TOS O ESTORNUDO CUBRIR BOCA Y NARIZ CON UN PAÑUELO DESECHABLE O, EN SU LUGAR, UTILIZAR EL ÁNGULO INTERNO DEL BRAZO</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>0,76 x 0,75 metros</p> <p>Cantidad</p> <p>10</p>
<p>MARQUISA</p> <p>EVITAR ABRAZOS Y ESTRECHADAS DE MANOS</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Cantidad</p>	<p>MARQUISA</p> <p>DESINFECTAR SUPERFICIES Y OBJETOS DE USO COMÚN</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Cantidad</p>	<p>¿Cómo desinfectarse las manos?</p>  <p>M</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Cantidad</p>	<p>NUEVO CORONA VIRUS</p>  <p>MARQUISA</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Cantidad</p>

<p>¡Deseamos mejorar tu bienestar en el trabajo!</p>	Dimensiones Cantidad		Dimensiones Cantidad		Dimensiones Cantidad		Dimensiones Cantidad
	Dimensiones Cantidad		Dimensiones Cantidad		Dimensiones Cantidad		Dimensiones Cantidad

OBSERVACION:

Los letreros son formados por el banner (con el logo de marquisa) y el cuerpo de triplex. Los letreros mayores a 1 metro incluyen 2 puntales por letrero.

**Anexo 2_DT atención y manejo clínico de casos
COVID 19**

DOCUMENTO TÉCNICO
ATENCIÓN Y MANEJO CLÍNICO DE CASOS DE COVID-19
ESCENARIO DE TRANSMISIÓN FOCALIZADA

I. Antecedentes

Los primeros casos reportados de COVID-19 correspondían a 44 pacientes con neumonía de etiología desconocida, procedentes de la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China, que iniciaron síntomas entre el 31 de diciembre del 2019 y el 3 de enero del 2020. Algunos de los pacientes eran vendedores u operadores de mercancía del Mercado de Alimentos Marinos Huanan, el cual fue cerrado el 1ero de enero del 2020 para limpieza ambiental y desinfección¹.

El 7 de enero del 2020 las autoridades chinas identificaron y aislaron un nuevo serotipo de coronavirus, cuya secuencia genética fue puesta a disposición a nivel internacional para su uso en métodos diagnósticos específicos¹.

El 13 de enero del 2020, Tailandia notifica el primer caso confirmado importado de COVID-19. Una semana después, Japón y la República de Corea confirman sus primeros casos importados (dos y siete días después del caso identificado en Tailandia, respectivamente)¹. Los primeros casos confirmados importados en las Américas fueron notificados en Estados Unidos y Canadá (el 23 y 27 de enero, respectivamente)^{2,3}. A fines de enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró el brote de COVID-19 como una “Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional” (ESPII)⁴.

Al 5 de marzo del 2020, cerca de 86 países y territorios a nivel mundial han notificado al menos un caso confirmado por laboratorio de COVID-19, desde el inicio de la epidemia en diciembre del 2019. Un total de 95 333 casos confirmados han sido notificados, de los cuales el 84.5% (80 565 casos) proceden de China, y 3 282 defunciones, de las cuales el 91.8% proceden de China (3 015 defunciones). Ocho países en las Américas han notificado casos de COVID-19: Estados Unidos, Canadá, Ecuador, México, Brasil, Argentina, Chile y República Dominicana, de los cuales los tres primeros ya han establecido transmisión local, mientras que el resto solo han notificado casos importados. La evaluación de riesgo de la OMS ha clasificado al COVID-19 como muy alto riesgo tanto en China, como a nivel regional y global⁵.

El 6 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso de COVID-19 en el Perú, correspondiente a un paciente varón de 25 años con infección respiratoria aguda leve con antecedente de viaje a diferentes países de Europa dentro de los últimos 14 días previos al inicio de síntomas.

II. Finalidad

Contribuir a la reducción del impacto sanitario, social y económico de COVID-19 en el territorio nacional a través de la elaboración de las normativas y lineamientos dirigidos a acciones en prevención, atención sanitaria, tratamiento y recuperación de las personas afectadas.

III. Objetivo

a. General

Orientar al personal de salud sobre el reconocimiento, notificación y atención oportuna de casos sospechosos, probables y confirmados de COVID-19, en un escenario nacional de transmisión focalizada.

b. Específicos

- Poner a disposición información actualizada sobre las características biológicas y de transmisión del virus de COVID-19, en base a evidencias técnicas y científicas internacionales disponibles.
- Establecer el flujo de captación, notificación, atención y manejo clínico, iniciando desde el primer punto de contacto del paciente con la IPRESS hasta la conducta médica final (aislamiento domiciliario u hospitalario), en el escenario nacional de transmisión focalizada.
- Establecer las medidas de prevención y control para disminuir el riesgo de transmisión del virus en contactos y grupos de riesgo.
- Determinar las acciones para la reducción del riesgo de complicaciones y muerte en casos de COVID-19, a través del soporte médico correspondiente.

IV. Base Legal

- Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
- Ley N° 27658, Ley de Modernización de la Gestión del Estado, y sus modificatorias.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización sus modificatorias
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus modificatorias
- Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y sus modificatorias
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, y modificatoria.
- Ley N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas, y su modificatoria.
- Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS).

- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y su modificatoria.
- Decreto Supremo N° 012-2019-SA, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1302, Decreto Legislativo que optimiza el intercambio prestacional en salud en el sector público.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 020-2014-SA, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud denominada “Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación”.
- Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado “Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud”.
- Resolución Ministerial N° 255-2016-MINSA, que aprueba el documento “Guía para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud”.
- Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 048-MINSA-DGPS-V.01, “Directiva Sanitaria para Promocionar el Lavado de Manos Social como Práctica Saludable en el Perú”.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03: Norma Técnica de Salud “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”.
- Resolución Ministerial N° 452-2003-SA/DM, que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario.

V. *Ámbito de aplicación*

El presente Documento Técnico es de aplicación obligatoria en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS) públicas del Ministerio de Salud, a través de las Direcciones de Redes Integradas de Salud (DIRIS) y Gobiernos Regionales (Direcciones Regionales de Salud –DIRESA o Gerencia Regional de Salud –GERESA) o las que haga sus veces; y es de referencia para las IPRESS de los Gobiernos Locales, Seguro Social de Salud - EsSalud, Sanidades de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú e instituciones privadas.

VI. Contenido

1. Características principales del COVID-19

Enfermedad	COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) ^{6,7}
Virus	SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) ^{6,7}
Origen del virus	COVID-19 es una zoonosis. Análisis filogenéticos han identificado al murciélago como reservorio (96% similitud con cepa de coronavirus similar al SARS (BatCov RaTG13), aislada en murciélagos). Hospederos intermedios aún pendientes de identificación ⁸ .
Modos de transmisión	Por gotas respiratorias y fómites, durante el contacto cercano sin protección entre personas infectadas y susceptibles. La transmisión por vía aérea no ha sido reportada en COVID-19 en la literatura disponible, sin embargo, puede ocurrir si se realizan procedimientos generadores de aerosoles en las IPRESS. La eliminación del virus por heces ha sido demostrada en algunos pacientes, y virus viable ha sido reportado en un número limitado de casos. Sin embargo, la ruta fecal-oral no parece ser un mecanismo de transmisión, por lo tanto, su rol y significancia aún está por determinarse ⁸ .
Periodo de incubación	Inicio de síntomas entre 5 a 6 días después de infección, en promedio (Rango: 1 a 14 días) ⁸ .
Periodo de transmisibilidad	7 días después del inicio de síntomas (en promedio), pero puede extenderse hasta 14 días. Se estima que la transmisión podría iniciar antes de la presentación de síntomas, aunque esta información aún se encuentra en investigación ⁹ .
Susceptibilidad e inmunidad	Se estima que no habría inmunidad previa para este virus debido a que su circulación es reciente. Aún se encuentra en investigación si la infección genera inmunidad y protección para futuras infecciones ^{8,9} .
Frecuencia de presentación clínica ⁸	Cuadros leves y moderados ^(a) : 80% Cuadros severos ^(b) : 13.8% Cuadros críticos ^(c) : 6.1%
Grupos de riesgo para cuadros clínicos severos y muerte ⁸	Personas mayores de 60 años Comorbilidades: hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, cáncer, otros estados de inmunosupresión.

Transmisión en hogares ⁸	La transmisión de humano a humano del virus de COVID-19 está produciéndose en gran medida en las familias. De un total de 344 grupos o <i>clústeres</i> investigados en las provincias de Guangdong y Sichuan, China (correspondientes a 1308 casos), el 78 a 85% ocurrieron en familias. El rango de tasas de ataque secundario en contactos intradomiciliarios es entre 3 a 10%.
Escenario de transmisión focalizada	Corresponde a Escenario de primera generación: Cuando se identifica el caso índice, es decir, el primer caso de una cadena de transmisión que es captado por el sistema de salud. Escenario de segunda generación: Casos de COVID-19 que ocurren en trabajadores de salud u otros (familia, visitas), quienes se infectan por contacto directo y cercano con pacientes infectados por el virus del COVID-19.

Criterios clínicos de severidad determinados por el equipo de salud de China durante el brote de COVID-19 que inició en Wuhan:

- (a) Casos de infecciones respiratorias agudas leves y neumonías no complicadas
- (b) Disnea, taquipnea (> 30 respiraciones por minuto), saturación de oxígeno <93%, PaO₂/FiO₂ ratio < 300 y/o infiltrados pulmonares en más del 50% del campo pulmonar en 24 a 48 horas.
- (c) Falla respiratoria, shock séptico, y/o falla/disfunción orgánica múltiple

2. Vigilancia epidemiológica COVID-19

2.1. Definiciones operativas

a) Caso sospechoso

- A. Persona con infección respiratoria aguda (fiebre acompañada de algún otro signo o síntoma respiratoria: por ejemplo: tos, dificultad para respirar) y sin otra etiología que explique la presentación clínica, y un historial de viaje o haber vivido en un país con transmisión local (ver actualización en la página del CDC Perú https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=678) del COVID-19 durante los 14 días previos al inicio de los síntomas; o
- B. Persona con alguna infección respiratoria aguda y que tuvo contacto con un caso confirmado o probable de infección por COVID-19, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas; o
- C. Persona con infección respiratoria aguda grave –IRAG- (fiebre superior a 38°, tos, dificultad respiratoria y que requiere hospitalización), y sin otra etiología que explique completamente el cuadro clínico.

b) Caso probable

Un caso sospechoso con resultado de laboratorio indeterminado para COVID-19.

c) Caso confirmado

Una persona con confirmación de laboratorio de infección por COVID- 19, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

d) Caso descartado

Paciente que tiene un resultado negativo de laboratorio para COVID-19.

Las definiciones de caso de la vigilancia epidemiológica de COVID-19 se encuentran disponibles en las Alertas epidemiológicas del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, bajo el acápite de Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19:

https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=678

Se recomienda revisar el enlace de forma periódica para acceder a las definiciones de caso actualizadas, debido que se encuentran sujetas a modificación de acuerdo con los escenarios de riesgo epidemiológico en el país.

2.2. Notificación e investigación epidemiológica

Las indicaciones para la notificación e investigación epidemiológica de personas en investigación o sospechosas de COVID-19 se encuentran consignadas en el Anexo 01.

2.3. Diagnósticos consignados en COVID-19

a) Diagnóstico clínico

- Los signos y síntomas de COVID-19 son inespecíficos, con un amplio espectro clínico que puede extenderse desde un caso sin síntomas (asintomático) hasta una neumonía severa y muerte⁹.
- El cuadro clínico más frecuente está caracterizado por un síndrome gripal, que inicia con fiebre leve, con evolución progresiva de la temperatura, y persistencia entre 3 a 4 días, con un posterior descenso, como ha sido observado en casos de influenza⁹. El diagnóstico depende de la evaluación clínica-epidemiológica y del examen físico.
- Se recomienda que en todos los casos con síndrome gripal se pregunte por el antecedente de viaje en el interior y exterior del país, así como contacto cercano con personas que haya viajado, dentro de los 14 días antes del inicio de síntomas. Esta información debe escribirse en la historia clínica para una eventual investigación epidemiológica.

b) Diagnóstico laboratorial

- Se realiza a través de la identificación del virus SARS-CoV-2 por técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa en tiempo real (RT-PCR), mediante el secuenciamiento parcial o total del genoma viral.
- Las indicaciones de obtención de muestra, condiciones de almacenamiento y envío se describen en el Anexo 03.

c) Diagnóstico diferencial

- Las características clínicas no son específicas y pueden ser similares a aquellas causadas por otros virus respiratorios que también de forma de brotes y, eventualmente, que podría circular al mismo tiempo, como influenza, parainfluenza, rinovirus, virus sincitial respiratorio, adenovirus, otros coronavirus, entre otros.

2.4. Atención y tratamiento

2.4.1. Identificación y atención de pacientes sospechosos de COVID-19 en IPRESS

2.4.1.1. Identificación a través de INFOSALUD

1. Cuando un paciente o su cuidador refiere signos o síntomas respiratorios asociados a signos de gravedad, debe llamar al 106 (SAMU), STAE (117) o al servicio de ambulancia de su prestador de servicios de salud para traslado inmediato al establecimiento de salud correspondiente.
2. Si un paciente o su cuidador refiere signos o síntomas respiratorios sin signos de gravedad, debe llamar al 113 (INFOSALUD).
3. INFOSALUD pregunta por antecedentes de viaje(s) dentro y fuera del país en los últimos 14 días o contacto con personas que hayan viajado a países y territorios con transmisión local del virus del COVID-19.
4. Si el paciente o su cuidador refiere que no cumple con lo indicado en el numeral 3, INFOSALUD brindará orientación sobre infecciones respiratorias.
5. Si el paciente o su cuidador refiere que cumple con lo indicado en el numeral 3., INFOSALUD informa al paciente que debe permanecer en el domicilio hasta que el equipo de alerta/respuesta acuda para la investigación epidemiológica y obtención de muestra. En adición, se educa en aislamiento domiciliario y se brinda información para reconocimiento de signos de alarma y que acuda al establecimiento de salud ante la presencia de alguno de ellos.
6. INFOSALUD se comunica con el equipo de alerta/respuesta de CDC para las coordinaciones correspondientes con la DIRESA/GERESA/DIRIS de la jurisdicción y el desplazamiento del equipo para la investigación epidemiológica y obtención de muestra.
7. INFOSALUD realiza el seguimiento con el paciente o su cuidador a través de la línea telefónica hasta que el equipo de alerta/respuesta se ha presentado en el domicilio.

2.4.1.2 En todas las IPRESS, a excepción de los hospitales seleccionados¹:

Primer contacto con el servicio de salud

1. Preguntar si presenta algún síntoma o signo respiratorio (tos, dolor de garganta, entre otros) asociado a fiebre.
2. Preguntar por antecedentes de viaje(s) dentro y fuera del país en los últimos 14 días o contacto con personas que hayan viajado a países y territorios con transmisión local del virus del COVID-19. Para conocer los países y territorios con transmisión local es necesario mantenerse informado a través de la página web oficial del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud.
3. Si el paciente cumple con lo indicado en el numeral 1. pero no con el 2., proporcionarle una mascarilla quirúrgica desechable y continuar con la evaluación y tratamiento que corresponda al motivo de consulta.
4. Si el paciente cumple con lo indicado en el numeral 1. y en el 2., proporcionarle una mascarilla quirúrgica desechable y coordinar la referencia con el hospital focalizado de su jurisdicción, previa estabilización del cuadro clínico según corresponda.
5. En el escenario epidemiológico actual, el transporte del paciente al hospital seleccionado será dispuesto por el establecimiento de salud que identifica el caso. De no contar con transporte disponible, se deberá coordinar con la DIRIS, DIRESA o GERESA de su jurisdicción.
6. El personal de salud involucrado en el transporte del paciente y se encuentre en el mismo compartimento del vehículo que él, deberá colocarse el equipo de protección personal (EPP) correctamente (mascarilla quirúrgica simple, mandilón, guantes, protectores oculares).
7. Realizar la notificación epidemiológica de acuerdo con los flujos establecidos.

¹ Hospital seleccionado es aquel ha sido seleccionado por las autoridades sanitarias para la atención de casos sospechosos de COVID-19. La lista de los hospitales seleccionados se publica en la página web oficial del Ministerio de Salud.

8. En el supuesto de que el paciente necesite estar acompañado (paciente pediátrico o dependiente), proporcionarle una mascarilla quirúrgica desechable al familiar o acompañante.
9. Las personas involucradas en la atención y transporte del paciente que no tengan contacto directo deberán utilizar una mascarilla quirúrgica desechable, y de ser posible mantener una distancia social mayor a un metro con el paciente.

2.4.1.3. En hospitales seleccionados

Los hospitales seleccionados deberán disponer de tres puntos para la identificación y atención de pacientes con infecciones respiratorias en los cuales se sospeche COVID-19: Primer contacto con el servicio de salud, triaje diferenciado de pacientes con infecciones respiratorias y sala de aislamiento para la atención de pacientes sospechosos, probables y confirmados de COVID- 19.

A) Primer contacto con el servicio de salud

1. Capacitar al trabajador de salud que tiene el primer contacto con los pacientes que ingresan al hospital, para que realice lo siguiente:
 - 1.1. Preguntar si el paciente presenta algún síntoma o signo respiratorio (tos, dolor de garganta, entre otros) asociado a fiebre.
 - 1.2. Si el paciente cumple con lo indicado en el numeral 1.1, proporcionarle una mascarilla quirúrgica desechable, y conducirlo al ambiente de atención de pacientes con infecciones respiratorias.

B) Triage diferenciado: Ambiente de atención de pacientes con infecciones respiratorias

2. Capacitar al personal de salud del ambiente de atención de pacientes con infecciones respiratorias para que:
 - 2.1. Preguntar por antecedentes de viaje(s) dentro y fuera del país en los últimos 14 días o contacto con personas que hayan viajado a países y territorios con transmisión local del virus del COVID-19. Para conocer los países y territorios con transmisión local es necesario mantenerse informado a través de la página web oficial del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud.
 - 2.2. Si el paciente cumple con lo indicado en el numeral 2.1, conducirlo a un área de aislamiento previamente preparado, manteniendo la puerta cerrada con acceso restringido al personal de salud y otros usuarios del establecimiento de salud, para la evaluación correspondiente por el médico tratante.
 - 2.3. Si el paciente no cumple con lo indicado en el numeral 2.1, continuar con la evaluación y tratamiento que corresponda al motivo de consulta.

3. El paciente debe permanecer solo, sin acompañantes. En el supuesto de que el paciente necesite estar acompañado (paciente pediátrico o dependiente), se le brindará al acompañante una mascarilla quirúrgica desechable.
4. **Paciente referido al hospital seleccionado:** En caso de que reciban un paciente referido que cumple con la definición caso sospechoso, se debe conducir al paciente a la sala de aislamiento y proceder con la evaluación del médico tratante.

C) Sala de aislamiento y atención especializada

1. El personal de la salud que atienda al paciente deberá realizar primero la higiene de manos haciendo uso de la técnica correcta y luego, colocarse el equipo de protección personal (EPP) de forma adecuada, en un ambiente separado de la sala donde se realizará la atención del paciente (sala de vestimenta).
2. Una vez colocado el EPP, investigar los datos clínicos y epidemiológicos de forma detallada, los cuales deben ser consignados en la historia clínica.
3. Se completa la ficha clínico-epidemiológica.
4. El médico tratante realiza la medición de las funciones vitales y el examen físico correspondiente, priorizando la identificación oportuna de signos de alarma:
 - i. Disnea
 - ii. Taquipnea (> 30 respiraciones por minuto)
 - iii. Saturación de oxígeno <90%
 - iv. Alteración de la conciencia
5. Ante la identificación de signos de alarma, se debe brindar el tratamiento de soporte correspondiente.
6. Si la persona cumple con la definición de caso sospechoso de COVID-19, se debe proceder a la obtención de muestra por personal debidamente capacitado y protegido con los EPP correspondientes.
7. Aquellos pacientes que cumplan con la definición de caso sospechoso deben ser notificados inmediatamente al sistema de vigilancia epidemiológica para su investigación.
8. El personal de la salud que haya estado en contacto con el paciente debe retirarse el EPP de forma adecuada en un ambiente preparado para retiro de EPP (diferente de la sala de vestimenta y de la sala de aislamiento donde se atendió el paciente) y eliminar el material en el lugar y en las bolsas para residuos biocontaminantes. Se debe recordar que el mayor riesgo de contaminación es durante el retiro del EPP.
9. El personal de la salud que haya estado en contacto con el paciente debe realizar la higiene de manos después del contacto con las secreciones respiratorias del paciente o con artículos que hayan estado cerca de él, tales como escritorio, entre otros.

10. Una vez que el paciente ha sido trasladado a la sala de observación, hospitalización o unidad de cuidados intensivos (según corresponda), se debe proceder a la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha estado en contacto el paciente, según la Norma Técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias.
11. El material y/o equipamiento desechable empleado, así como los residuos generados en la atención al paciente aislado se segregarán y gestionarán según la Norma Técnica de Salud “Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación”.

2.4.2. Síndromes clínicos asociados a COVID-19

<p>Infección respiratoria no complicada</p>	<p>Síntomas inespecíficos como fiebre, tos (puede ser seca (más frecuente) o productiva), fatiga, dolor de garganta, dolor de cabeza, malestar general asociado a mialgias y artralgias, náuseas o vómitos, congestión nasal.</p> <p>Los adultos mayores y las personas con inmunosupresión pueden presentar síntomas atípicos y tienen mayor riesgo de evolucionar a formas graves. Estos pacientes pueden no evidenciar signos de deshidratación, sepsis o dificultad respiratoria.</p>
<p>Neumonía no severa</p>	<p>Paciente con neumonía sin criterios de severidad. Los niños con neumonía no severa tienen tos o dificultad respiratoria con respiración rápida (respiraciones/minuto): <2 meses ≥ 60; de 2 a 11 meses ≥ 50, de 1 a 5 años ≥ 40, sin criterios de neumonía severa.</p>
<p>Neumonía severa</p>	<p>Adulto o adolescente: fiebre o sospecha de infección respiratoria más frecuencia respiratoria >30 por minuto, distrés respiratorio severo o saturación de oxígeno $SpO_2 < 90\%$.</p> <p>Niños: tos o dificultad respiratoria con al menos uno de los siguientes criterios: cianosis central o saturación oxígeno $SpO_2 < 90\%$; distrés respiratorio severo; signos de neumonía con un signo de alarma: imposibilidad para lactar o beber, letargia, alteración de la conciencia o convulsiones. Pueden estar presentes otros signos de neumonía: hundimiento torácico, respiración rápida (respiraciones/minuto) <2 meses ≥ 60 respiraciones/minuto, de 2 a 11 meses ≥ 50 respiraciones/minuto, 1 a 5 años ≥ 40 respiraciones/minuto. El diagnóstico es clínico, las imágenes radiológicas pueden descartar complicaciones.</p>

<p>Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA):</p>	<p>Inicio: agudo o empeoramiento de los síntomas respiratorios dentro de la semana de la injuria clínica.</p> <p>Imágenes: (radiografía, tomografía o ecografía pulmonar): opacidades bilaterales no completamente explicadas por efusiones, colapso pulmonar, lobar o nódulos.</p> <p>Origen del edema: falla respiratoria no explicada completamente por falla cardíaca o sobrecarga de fluidos. Necesita evaluación objetiva (p.ej. ecocardiografía) para excluir causas hidrostáticas del edema si no hay factores de riesgo presentes.</p> <p>Oxigenación (adultos, con o sin ventilación, PEEP/CPAP \geq 5):</p> <ul style="list-style-type: none"> • SDRA leve: $200 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ • SDRA moderado: $100 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200 \text{ mmHg}$ • SDRA severo: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}$ <p>Cuando PaO_2 no está disponible, $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2 \leq 315$ sugiere SDRA incluyendo pacientes que no están en ventilación.</p> <p>Oxigenación niños (OI: Índice de oxigenación y OSI: Índice de oxigenación usando SpO_2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilación no invasiva o CPAP ≥ 5 cmH₂O máscara facial: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ o $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2 \leq 264$ • SDRA leve (ventilación invasiva): $4 \leq \text{OI} < 8$ o $5 \leq \text{OSI} < 7.5$ • SDRA moderado (ventilación invasiva): $8 \leq \text{OI} < 16$ o $7.5 \leq \text{OSI} < 12.3$ • SDRA severa (ventilación invasiva): $\text{OI} \geq 16$ o $\text{OSI} \geq 12.3$
<p>Sepsis</p>	<p>Adultos: sospecha o infección comprobada y en caso de progresión, disfunción de órgano blanco (Anexo 04), potencialmente mortal, que es producida por una alteración de la regulación causada por una infección sospechosa o confirmada. Los signos de disfunción orgánica incluyen alteración del estado mental, disnea o respiración rápida, baja saturación de oxígeno, reducción del volumen urinario, taquicardia, pulso débil, extremidades frías o hipotensión, manchas en la piel o evidencia de laboratorio de coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, lactato alto o hiperbilirrubinemia</p> <p>Niños: Sospecha o infección comprobada y criterios ≥ 2 SIRS (Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica), de los cuales uno debe ser temperatura o recuento de leucocitos anormal.</p>

Shock séptico	<p>Adultos: Hipotensión persistente a pesar de la reanimación volumétrica, que requiere que los vasopresores mantengan PAM \geq 65 mmHg y lactato sérico $>$ 2 mmol/L</p> <p>Niños: Cualquier hipotensión (SBP $<$5 percentil o $>$ 2 SD por debajo de lo normal para la edad) ó 2-3 de los siguientes: alteración del estado mental; taquicardia o bradicardia (FC $<$90 lpm o $>$ 160 lpm en lactantes y FC $<$70 lpm o $>$ 150 lpm en niños); recarga capilar prolongada ($>$ 2 segundos) o vasodilatación caliente con pulsos delimitadores; taquipnea; piel moteada o erupción petequiral o purpúrica; aumento de lactato; oliguria; hipertermia o hipotermia.</p>
----------------------	--

Fuente: Organización Mundial de la Salud

2.4.3. Manejo de los síndromes clínicos asociados a COVID-19

2.4.3.1. Consideraciones generales

- La aplicación de terapias de apoyo oportunas, efectivas y seguras es la piedra angular de la terapia para pacientes que desarrollan manifestaciones graves de COVID-19.
- Considere las comorbilidades del paciente para adaptar el manejo de la enfermedad crítica y valore el pronóstico
- Comuníquese de manera proactiva con pacientes y familiares y brinde apoyo e información del pronóstico.
- Considere los valores y preferencias del paciente con respecto a las intervenciones que sostienen la vida.

2.4.3.2. Consideraciones generales en pacientes con aislamiento domiciliario

- Pacientes con cuadro clínico leve (IRA) no requieren internamiento hospitalario.
- Asegurar que se ha obtenido la muestra y se ha procedido a la notificación epidemiológica correspondiente.
- Brindar las indicaciones generales (lavado de manos, higiene respiratoria), tratamiento sintomático e indicaciones para aislamiento domiciliario (Anexo 10).
- Informar al paciente que en caso de presentar signos de alarma debe acudir al establecimiento de salud, utilizando la mascarilla quirúrgica desechable. De igual manera, su cuidador debe utilizar la mascarilla.
- Si el caso es confirmado, el paciente debe permanecer en aislamiento domiciliario hasta los 14 días.
- Si el caso es descartado, se debe retirar al paciente del aislamiento domiciliario previa evaluación e indicación médica.

- Durante la aparición de los primeros casos de COVID-19, la indicación de retirar el aislamiento domiciliario, así como las evaluaciones médicas correspondientes se realizarán bajo una evaluación basada en cada caso.

2.4.4. Consideraciones generales para aislamiento hospitalario

a) Criterios de hospitalización

Al menos uno de los siguientes:

- Signos clínicos o radiológicos compatibles con neumonía.
- Sepsis (puntaje SOFA ≥ 2)
- Insuficiencia respiratoria aguda

b) Indicaciones

- Conducir al paciente a un ambiente de hospitalización previamente preparado, manteniendo la puerta cerrada con acceso restringido al personal de salud y otros usuarios del establecimiento de salud.
- Mantener al menos un (01) metro de distancia entre el paciente definido como caso y otros pacientes, si es una habitación con más de un paciente hospitalizado.
- Se debe establecer un registro con hora de entrada y salida de las personas que entran en la habitación, así como de las actividades realizadas en cada ingreso y de los incidentes o accidentes que concurren en las mismas. Esta información será utilizada para la investigación epidemiológica cuando corresponda.
- Se elaborará un listado de las personas que han estado en contacto con el paciente (cualquier persona que le haya proporcionado cuidados o que haya estado en el mismo lugar a menos de 1 metro).
- Brindar el tratamiento de soporte correspondiente al síndrome clínico identificado en el paciente.

2.4.5. Consideraciones específicas de tratamiento según síndrome clínico de COVID-19

2.4.5.1. Terapia temprana de apoyo y monitoreo

- a) Administre oxigenoterapia suplementaria de inmediato a pacientes con IRAG y dificultad respiratoria, hipoxemia o shock
- Inicie la oxigenoterapia y ajuste la FiO₂ para alcanzar el objetivo de SpO₂ $\geq 90\%$ en adultos y SpO₂ $\geq 92-95\%$ en pacientes embarazadas. Los niños con signos de alarma (respiración obstruida, dificultad respiratoria severa,

cianosis central, shock, coma o convulsiones) deben recibir oxigenoterapia durante la reanimación para alcanzar la $SpO_2 \geq 94\%$; de lo contrario, la SpO_2 objetivo es $\geq 90\%$.

- Todas las áreas donde se atiende a pacientes con IRAG deben estar equipadas con oxímetros de pulso, sistemas de oxígeno e interfaces desechables, de un solo uso (cánula nasal, máscara de Venturi y máscara con bolsa de reservorio).
 - Use precauciones de contacto cuando maneje interfaces de oxígeno contaminado de pacientes con sospecha o infección comprobada por COVID-19.
- b) Utilice el manejo conservador de líquidos en pacientes con IRAG cuando no haya evidencia de shock
- Durante el tratamiento de cuidados intensivos de IRAG, determine qué terapias crónicas deben continuarse y qué terapias deben suspenderse temporalmente.
 - En los pacientes con IRAG, los líquidos intravenosos deben ser tratados con precaución, porque la reanimación agresiva con líquidos puede empeorar la oxigenación, especialmente en entornos donde la disponibilidad de ventilación mecánica es limitada.

2.4.5.2. Manejo de la neumonía

- a) Administre antibióticos si sospecha de una infección bacteriana concomitante a COVID-19.
- b) No administre habitualmente corticosteroides sistémicos para el tratamiento de la neumonía viral o SDRA a menos que estén indicados por otro motivo.
- Un estudio reciente de pacientes que recibieron corticosteroides para MERS-CoV (Coronavirus asociado al Síndrome respiratorio del Medio Oriente) no encontró ningún efecto de los corticosteroides sobre la mortalidad, pero retrasó el aclaramiento viral de las vías respiratorias inferiores. Dada la falta de efectividad y el posible daño, los corticosteroides de rutina deben evitarse a menos que estén indicados por otra razón.
- c) Monitoree de cerca a los pacientes con IRAG en busca de signos de deterioro clínico, como insuficiencia respiratoria rápidamente progresiva y sepsis, y aplique intervenciones de atención de apoyo inmediato.

2.4.5.3. Manejo de la insuficiencia respiratoria hipoxémica y SDRA

- a) Reconozca la insuficiencia respiratoria hipoxémica severa cuando la oxigenoterapia estándar está fallando en un paciente con dificultad respiratoria
- Los pacientes pueden seguir teniendo un mayor trabajo de respiración o hipoxemia incluso cuando se administra oxígeno a través de una máscara facial con bolsa de reserva (tasas de flujo de 10- 15 L / min, que generalmente es el flujo mínimo requerido para mantener la inflación de la bolsa; FiO₂ 0.60-0.95).
 - La insuficiencia respiratoria hipoxémica en el SDRA suele ser el resultado de un desajuste o derivación de la ventilación intrapulmonar y la derivación, y generalmente requiere ventilación mecánica.
- b) El oxígeno nasal de alto flujo (HFNO) o la ventilación no invasiva (NIV) solo deben usarse en pacientes seleccionados con insuficiencia respiratoria hipoxémica
- En comparación con la oxigenoterapia estándar, el HFNO reduce la necesidad de intubación.
 - En casos de SDRA leve a moderado, se pueden usar HFNO y NIV, en un entorno controlado, con personal experimentado capaz de realizar intubación endotraqueal en caso de deterioro agudo o que no mejore después de una prueba corta (aproximadamente una hora).
- c) La intubación endotraqueal debe ser realizada por un personal capacitado y experimentado que tome precauciones contra la transmisión aérea.
- Los pacientes con SDRA, especialmente los niños pequeños o los obesos o embarazadas, pueden desaturar rápidamente durante la intubación. Pre oxigene con FiO₂ 100% durante 5 minutos, a través de una máscara facial con bolsa de reservorio o resucitador manual.
 - La intubación de secuencia rápida es apropiada después de una evaluación de la vía aérea que no identifica signos de intubación difícil.
 - Las siguientes recomendaciones en esta sección se refieren a pacientes adultos con SDRA severo o con ventilación mecánica.
 - Implemente ventilación mecánica protectora con volúmenes tidales bajos (4–8 ml / kg de peso corporal estimado - PBW en sus siglas en inglés) y presiones inspiratorias bajas (presión de meseta <30 cmH₂O).
 - Implemente ventilación mecánica utilizando volúmenes corrientes más bajos (4–8 ml / kg de peso corporal predicho, PBW) y presiones inspiratorias más bajas (presión de meseta <30cmH₂O).

- El volumen corriente inicial es de 6 ml/kg de PBW; se permite un volumen corriente de hasta 8 ml/kg de PBW si se producen efectos secundarios indeseables (p. ej., asincronía, pH <7.15). Se permite la hipercapnia si se cumple el objetivo de pH de 7.30-7.45.
 - El uso de sedación profunda puede ser necesario para controlar el esfuerzo respiratorio y lograr volumen corriente objetivo. Aunque las presiones de conducción alta (presión de meseta - PEEP) puede predecir con mayor precisión el aumento de la mortalidad en SDRA en comparación con el volumen corriente alto o la presión de meseta.
 - La aplicación de ventilación prona es muy recomendable para pacientes adultos y pediátricos con SDRA grave, pero requiere suficientes recursos humanos y experiencia para realizarse de manera segura.
- d) En pacientes con SDRA moderado o grave, se sugiere una PEEP más alta en lugar de una PEEP baja
- La titulación de PEEP considera algunos beneficios (reducción de atelectasias y mejora del reclutamiento alveolar) versus otros riesgos (sobre distensión inspiratoria final que conduce a lesión pulmonar y mayor resistencia vascular pulmonar). Pueden usarse maniobras de reclutamiento. Debe individualizarse la intervención respiratoria (PEEP alta, prono o reclutamiento) de acuerdo con la respuesta fisiopatológica de cada paciente.
- e) En pacientes con SDRA moderado-severo ($\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 150$), el bloqueo neuromuscular por infusión continua no debe usarse de manera rutinaria
- El bloqueo neuromuscular continuo aún se puede considerar en pacientes con SDRA en ciertas situaciones: asincronía del ventilador a pesar de la sedación, de modo que la limitación del volumen corriente no se puede lograr de manera confiable; o hipoxemia o hipercapnia refractaria. Se debe reservar para casos de SDRA severo.
- f) Evite desconectar al paciente del ventilador, lo que resulta en la pérdida de PEEP y atelectasia. Use sondas de circuito cerrado para succionar las vías respiratorias y sujetar el tubo endotraqueal cuando se requiera desconexión (por ejemplo, transferir a un ventilador de transporte).

2.4.5.4. Manejo del shock séptico

- a) Reconozca el shock séptico en adultos cuando se sospecha o confirma la infección y se necesitan vasopresores para mantener la presión arterial media (PAM) ≥ 65 mmHg y el lactato es ≥ 2 mmol/ L, en ausencia de hipovolemia.

- b) Reconocer el shock séptico en niños con:
- a. Cualquier criterio de hipotensión (presión arterial sistólica [PAS] $<5^{\circ}$ percentil o > 2 SD por debajo de lo normal para la edad); ó
 - b. 2 ó 3 de los siguientes criterios:
 - Estado mental alterado;
 - Taquicardia o bradicardia (FC <90 lpm o > 160 lpm en lactantes y FC <70 lpm o > 150 lpm capilar en niños);
 - Llenado prolongado (> 2 segundos) o vasodilatación caliente con pulsos limítrofes;
 - Taquipnea;
 - Piel moteada o erupción petequiral o purpúrica;
 - Aumento de lactato;
 - Oliguria
 - Hipertermia o hipotermia.
 - c. En ausencia de una medición de lactato, use PAM y signos clínicos de perfusión para definir el shock.
- c) El cuidado estándar incluye reconocimiento temprano y los siguientes tratamientos dentro de 1 hora de reconocimiento: terapia antimicrobiana, fluidoterapia y vasopresores para hipotensión.
- d) El uso de catéteres venosos centrales y arteriales centrales debe basarse en la disponibilidad de recursos y las necesidades individuales de cada paciente.
- e) En la reanimación del shock séptico en adultos, administre al menos 30 ml / kg de cristaloides isotónicos en adultos en las primeras 3 horas. En reanimación por shock séptico en niños, administre 20 ml / kg como un bolo rápido y hasta 40-60 ml / kg en la primera hora.
- f) No use cristaloides hipotónicos, almidones o gelatinas para la reanimación.
- g) La reanimación con líquidos puede provocar una sobrecarga de volumen, incluida la insuficiencia respiratoria. Si no hay respuesta a la carga de líquido y aparecen signos de sobrecarga de volumen (por ejemplo, distensión venosa yugular, crepitaciones en la auscultación pulmonar, edema pulmonar en la radiografía o hepatomegalia en niños), reduzca o interrumpa la administración de líquidos. Este paso es particularmente importante cuando la ventilación mecánica no está disponible.
- h) Los cristaloides incluyen solución salina normal y lactato de Ringer.
- a. Determine la necesidad de bolos de líquido adicionales (250-1000 ml en adultos o 10-20 ml / kg en niños) según la respuesta clínica y la mejora de los objetivos de perfusión.
 - b. Los objetivos de perfusión incluyen PAM (> 65 mmHg u objetivos apropiados para la edad en niños), producción de orina (> 0.5 ml / kg / h en adultos, 1 ml / kg / h en niños) y mejora de la moteado de la piel, relleno capilar, nivel de conciencia y lactato.

- c. Considere índices dinámicos de capacidad de respuesta de volumen para guiar la administración de volumen más allá de la reanimación inicial basada en los recursos locales y la experiencia.
 - d. Los almidones están asociados con un mayor riesgo de muerte y daño renal agudo frente a los cristaloides.
 - e. Los efectos de las gelatinas son menos claros, pero son más caros que los cristaloides.
 - f. Las soluciones hipotónicas (versus isotónicas) son menos efectivas para aumentar el volumen intravascular.
 - g. Sobrevivir a la sepsis también sugiere albúmina para la reanimación cuando los pacientes requieren cantidades sustanciales de cristaloides, pero esta recomendación condicional se basa en evidencia de baja calidad.
- i) Administre vasopresores cuando el shock persista durante o después de la reanimación con líquidos. El objetivo de presión arterial inicial es PAM ≥ 65 mmHg en adultos y objetivos apropiados para la edad en niños.
 - j) Si los catéteres venosos centrales no están disponibles, los vasopresores se pueden administrar a través de una vía periférica IV, pero use una vena grande y controle de cerca los signos de extravasación y necrosis tisular local. Si se produce extravasación, detenga la infusión. Los vasopresores también se pueden administrar a través de agujas intraóseas.
 - k) Si los signos de mala perfusión y disfunción cardíaca persisten a pesar de alcanzar el objetivo PAM con fluidos y vasopresores, considere un inotrópico como la dobutamina.
 - l) Los vasopresores (es decir, noradrenalina, epinefrina, vasopresina y dopamina) se administran de manera más segura a través de un catéter venoso central a un ritmo estrictamente controlado, pero también es posible administrarlos de manera segura a través de la aguja intraósea.
 - a. Controle la presión arterial con frecuencia y ajuste el vasopresor a la dosis mínima necesaria para mantener la perfusión y prevenir los efectos secundarios.
 - b. La norepinefrina se considera de primera línea en pacientes adultos. Se puede agregar epinefrina o vasopresina para lograr el objetivo PAM.
 - c. Debido al riesgo de taquiarritmia, reserve dopamina para pacientes seleccionados con bajo riesgo de taquiarritmia o aquellos con bradicardia.
 - d. En niños con shock frío (más común), la epinefrina se considera de primera línea, mientras que la noradrenalina se usa en pacientes con shock cálido (menos común).

2.4.6. *Prevención de complicaciones en pacientes críticos*

Implemente las siguientes intervenciones para prevenir complicaciones asociadas con enfermedades críticas.

Resultado anticipado	Intervenciones
Reduce los días de ventilación mecánica invasiva	<p>Utilice protocolos de destete que incluyan una evaluación diaria de la preparación para ventilar espontáneamente.</p> <p>Minimice la sedación continua o intermitente o con interrupción diaria de infusiones continuas</p>
Reduce la incidencia de neumonía asociada al ventilador	<p>La intubación oral es preferible a la intubación nasal en adolescentes y adultos.</p> <p>Mantenga al paciente en posición semisentado (elevación de la cabecera de la cama 30-45°).</p> <p>Use un sistema de aspiración a circuito cerrado; drene periódicamente y deseche el condensado en la tubería.</p> <p>Use un nuevo circuito de ventilación para cada paciente; una vez que el paciente esté ventilado, cambie el circuito si está sucio o dañado, pero no de manera rutinaria.</p> <p>Cambie el intercambiador de calor y humedad cuando funcione mal, cuando esté sucio o cada 5 a 7 días.</p>
Reduce la incidencia de tromboembolismo venoso	<p>Use profilaxis farmacológica (heparina de bajo peso molecular [de preferencia si está disponible] o heparina 5000 unidades subcutáneamente dos veces al día) en adolescentes y adultos sin contraindicaciones.</p> <p>Para aquellos con contraindicaciones, use profilaxis mecánica (dispositivos de compresión neumática intermitente).</p>
Reduce la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter	<p>Use una lista de verificación con un observador en tiempo real como recordatorio de cada paso necesario para la inserción estéril.</p>
Reduce la incidencia de úlceras de presión	<p>Movilece al paciente cada dos horas.</p>
Reduce la incidencia de úlceras por estrés y	<p>Dar nutrición enteral temprana (dentro de las 24 a 48 horas de la admisión)</p>

sangrado gastrointestinal	Administre bloqueadores del receptor de histamina-2 o inhibidores de la bomba de protones en pacientes con factores de riesgo de hemorragia gastrointestinal. Los factores de riesgo para hemorragia gastrointestinal incluyen ventilación mecánica durante ≥ 48 horas, coagulopatía, terapia de reemplazo renal, enfermedad hepática, comorbilidades múltiples y mayor puntuación de disfunción orgánica.
Reduce la incidencia de la debilidad asociada a UCI	Movilizar activamente al paciente de forma precoz en el curso de la enfermedad cuando sea seguro hacerlo.

Fuente: Organización Mundial de la Salud. Enero 2020.

2.4.7. Tratamientos específicos para COVID-19

No hay evidencia actual a partir de ensayos clínicos aleatorizados para recomendar ningún tratamiento específico para pacientes con sospecha o confirmación de infección por el virus del COVID-19. Sin embargo, existen protocolos internacionales de atención de pacientes con COVID-19 de reciente publicación que estarían utilizando medicamentos como fosfato de cloroquina, entre otros. Al respecto, las actualizaciones del tratamiento de COVID-19 en el país serán puestas a disposición a través de la página oficial del Ministerio de Salud.

2.4.8. Consideraciones especiales para pacientes embarazadas

Las mujeres embarazadas con infección sospechada o confirmada de COVID-19 deben ser tratadas con terapias de soporte como se describió anteriormente, teniendo en cuenta las adaptaciones fisiológicas del embarazo.

2.4.9. Consideraciones especiales para pacientes pediátricos

La presentación de la enfermedad es relativamente rara y aparece de forma leve. Se observó una frecuencia de 2.4% en niños menores de 19 años del total de casos reportados. Cerca del 2.5% y 0.2% del total de casos reportados en menores de 19 años fueron presentaciones severas y críticas, respectivamente. Sin embargo, los datos no son concluyentes y aún es materia de investigación⁸.

2.5 Medidas de prevención y control de infecciones

El virus del COVID-19 se transmite de persona a persona a través del contacto cercano y por gotas respiratorias, no por transmisión aérea. Sin embargo, existe el potencial riesgo de transmisión aérea si se realizan procedimientos de aerosolización (intubación, nebulizaciones, entre otros).

Las personas en más alto riesgo de infectarse son aquellas que se encuentran en contacto cercano con un paciente con COVID-19 o que son su(s) cuidador(es).

Las medidas de prevención estándar y según los medios de transmisión son:

a) Medidas de precaución estándar

Buscan disminuir la transmisión de microorganismos de cualquier fuente, se aplican en el manejo de todos los pacientes ambulatorios u hospitalizados con o sin diagnóstico de infección y deben utilizarse desde el primer punto de ingreso del paciente al hospital:

- **Higiene de manos:** Antes y después de la atención directa de pacientes.
- **Higiene respiratoria y etiqueta de la tos**
- **Uso de los siguientes equipos de protección personal (EPP)**
 - **Guantes:** Para la manipulación de fluidos corporales, sangre, secreciones, excreciones, piel no intacta o mucosa. Retirarse los guantes luego de la atención de cada paciente y lavarse las manos.
 - **Mandil, gorro, mascarilla y lentes:** Cuando existe riesgo de salpicaduras de sangre o fluidos.
- Prácticas seguras de aplicación de medicamentos inyectables.
- Limpieza, desinfección y esterilización apropiada de equipos y dispositivos médicos antes de reuso en otro paciente. Eliminar correctamente el material desechable que fue utilizado.
- Uso de mascarilla para inserción de catéter o inyección de material en espacios epidural o raquídeo vía punción lumbar (e.j. mielograma o anestesia raquídea o epideural).

b) Precauciones adicionales

Se aplican solamente a aquellos pacientes en los que existe una sospecha o confirmación de COVID-19, sobre todo si están en período infectante. Están dirigidas a minimizar la exposición de acuerdo a la vía de transmisión.

c) *Medidas de prevención para transmisión por gotas*

Si la atención médica es directa sobre el paciente o a menos de un metro de él:

- Mascarilla quirúrgica desechable y protector ocular o Mascarilla quirúrgica desechable con escudo facial.
- Si hay presencia de abundantes secreciones y se realizarán procedimientos que produzcan mayor dispersión de éstas:
 - a. Uso de mandilón + pechera
 - b. Guantes de un solo uso e individual para cada paciente.

La ubicación del paciente, así como las condiciones de la habitación se describen en 2.5.4 Recomendaciones para ambientes de atención ambulatoria y 2.5.5 Recomendaciones para la preparación de la sala de aislamiento para examen clínico u hospitalización.

d) *Medidas de prevención por contacto*

Equipos de protección personal:

- Guantes desechables de látex (o vinilo):
Realizar higiene de manos antes de colocación y posterior a retiro.
- Mandilón descartable de uso individual.
- Protector ocular y pechera ante posibilidad de salpicaduras por fluidos corporales

La ubicación del paciente así como las condiciones de la habitación se describen en 2.5.4 Recomendaciones para ambientes de atención ambulatoria y 2.5.5 Recomendaciones para la preparación de la sala de aislamiento para examen clínico u hospitalización.

e) *Medidas de prevención para transmisión aérea*

Equipos de protección personal:

- Mandilón o delantal ante riesgo de contaminación por secreciones copiosas del paciente o si se realizarán procedimientos que faciliten la dispersión de aerosoles.
- Protección ocular si se prevé riesgo de contaminación con secreciones. Se colocarán antes del ingreso a la habitación y su retiro se hará fuera de la misma, habiendo realizado previamente higiene de manos.
- Respirador con filtro de partículas (N95) que se colocará el personal antes de ingresar a la habitación, realizando previamente un chequeo de su ajuste a la cara. Su retiro se hará fuera de la habitación habiendo realizado previamente higiene de manos.

La ubicación del paciente, así como las condiciones de la habitación se describen en 2.5.4 Recomendaciones para ambientes de atención ambulatoria y 2.5.5 Recomendaciones para la preparación de la sala de aislamiento para examen clínico u hospitalización.

2.5.1 *Medidas generales para la comunidad*

Las medidas de prevención más efectivas en la comunidad son:

1. Realizar el lavado de manos de forma frecuente con agua y jabón si sus manos se encuentran sucias o con una loción a base de alcohol si sus manos no se encuentran visiblemente sucias.
2. Evitar tocarse los ojos, nariz y boca.
3. Practicar la higiene respiratoria: toser o estornudar sobre la flexura de su codo o en un papel desechable e inmediatamente eliminar el papel, y lavarse las manos después de entrar en contacto con sus secreciones o con el papel que ha eliminado.
4. Utilizar una mascarilla quirúrgica descartable si presenta signos y síntomas respiratorios y realizar el lavado de manos después de eliminar la mascarilla.
5. Mantener una distancia social (de al menos 1 metro) con individuos con síntomas respiratorios.

2.5.2 *Medidas generales para el personal de salud*

El personal de salud debe protegerse y prevenir la transmisión en ambientes hospitalarios. El uso de EPP durante la atención de pacientes con COVID-19 debe ser implementado de forma adecuada, esto implica que **el personal de salud esté entrenado en cómo colocarse, retirarse y desechar el EPP**. El mayor riesgo de auto contaminación ocurre al retirarse el EPP.

El uso de EPP solo es efectivo como medida de prevención si se encuentra dentro de un paquete que incluya controles administrativos, ambientales y de ingeniería.

Los controles administrativos incluyen asegurar la disponibilidad de recursos para las medidas de prevención y control como infraestructura adecuada, desarrollo de políticas claras para la prevención y control de infecciones, facilitar el acceso a pruebas de laboratorio, triaje y ubicación de pacientes apropiados, adecuados ratios entre personal/paciente y capacitación y entrenamiento del personal de salud.

Los controles ambientales y de ingeniería contribuyen a reducir la transmisión de patógenos y contaminación de superficies y objetos inanimados. Esto incluye proveer espacios adecuados para permitir una distancia social de al menos 1 metro entre pacientes y entre pacientes y personal de salud, así como asegurar la disponibilidad de ambientes de aislamiento con adecuada ventilación.

Por lo tanto, se deben realizar las siguientes actividades:

- Capacitar al personal de salud sobre el uso adecuado de los equipos de protección personal.
- Proporcionar equipos de protección personal adecuados al riesgo al que están expuestos.
- Vacunar al personal de salud contra Influenza Estacional.
- Mantener un registro del personal que haya atendido pacientes con COVID-19.
- Mantener un registro del personal que haya atendido pacientes con COVID-19.
- Implementar la vigilancia de la salud ocupacional específica al personal de salud que ha estado expuesto durante la atención del caso sospechoso.
- Monitorizar el ausentismo laboral por razones de salud, especialmente en el personal que atiende pacientes sospechosos, probables o confirmados de COVID-19.
- Concientizar al personal de salud sobre la importancia de la notificación de la sintomatología que puedan presentar durante su jornada de trabajo.
- Los establecimientos de salud deben publicar en lugares visibles de sus instalaciones, las instrucciones para limitar el movimiento de los pacientes en investigación.
- El personal de salud que tenga factores de riesgo (p.ej. hipertensión arterial, diabetes, entre otros) no debe exponerse a la atención directa de pacientes sospechosos, probables o confirmados de COVID-19.

2.5.3 *Medidas específicas para el personal de salud*

a) Personal de salud en general

- Utilizar los equipos de protección personal de forma adecuada de acuerdo con el riesgo de exposición.
- Cumplir siempre con la higiene de manos y la higiene respiratoria, así como con las otras medidas de control de infecciones.
- Estar atento a la aparición de síntomas de COVID-19 (tos, fiebre, dolor de garganta, disnea).

b) Personal de salud que atiende pacientes con COVID-19

- Utilizar los equipos de protección personal de forma adecuada, si no lo conoce, solicitar su capacitación.
- Realizar la higiene de manos antes y después de todo contacto con el paciente.
- Medirse la temperatura 2 veces al día y estar atento a la aparición de síntomas de COVID-19 (tos, fiebre, dolor de garganta, disnea) durante los 14 días posteriores a la última posible exposición con un paciente con COVID-19.
- En el caso de presentar fiebre o los otros síntomas descritos, el trabajador limitará su interacción con otras personas y notificará su situación a la unidad de salud ocupacional y epidemiología de su hospital.

2.5.3.1 Recomendaciones del tipo de EPP a utilizar según ubicación, personal y tipo de actividad

Ubicación	Población objetivo	Actividad	Tipo de EPP o procedimiento
IPRESS			
Instalaciones para pacientes hospitalizados			
Habitación del paciente	Personal de salud	Proveer atención directa a pacientes con COVID-19	Mascarilla quirúrgica Mandilón Guantes Protección ocular (lentes o escudo facial)
		Procedimientos generadores de aerosoles en pacientes con COVID-19	Respirador N95 o FFP2 Mandilón Guantes Protección ocular (lentes o escudo facial) Pechera descartable
	Personal de limpieza	Al ingresar al cuarto de un paciente con COVID-19	Mascarilla quirúrgica Mandilón Guantes de trabajo Protección ocular (lentes o escudo facial, si hay riesgo de salpicaduras de material orgánico o químicos) Botas o zapatos de trabajo cerrados
	Visitantes	Al ingresar al cuarto de un paciente con COVID-19	Mascarilla quirúrgica Mandilón Guantes

Otras áreas de tránsito de pacientes (p.ej. corredores)	Todo el personal, incluyendo trabajadores de salud	Cualquier actividad que no requiere contacto directo con pacientes con COVID-19	No se requiere EPP
Laboratorio	Técnicos de laboratorio	Manipulación de muestras respiratorias	Respirador N95 o FFP2 Mandilón Guantes Protección ocular (lentes o escudo facial)
Áreas administrativas	Todo el personal, incluyendo personal de salud	Tareas administrativas que no involucran contacto directo con pacientes con COVID-19.	No requiere EPP
Instalaciones para pacientes ambulatorios			
Consultorio	Personal de salud	Examen físico a paciente con síntomas respiratorios	Mascarilla quirúrgica Mandilón Guantes Protección ocular (lentes o escudo facial)
		Examen físico a paciente sin síntomas respiratorios	EPP de acuerdo con precauciones estándar y valoración del riesgo
	Pacientes con síntomas respiratorios	Cualquiera	Proveer mascarilla quirúrgica si paciente lo tolera
	Pacientes sin síntomas respiratorios	Cualquiera	No requiere EPP
	Personal de limpieza	Después y durante atenciones médicas con pacientes con síntomas respiratorios	Mascarilla quirúrgica Mandilón Guantes de trabajo Protección ocular (lentes o escudo facial, si hay riesgo de salpicaduras de material orgánico o químicos) Botas o zapatos de trabajo cerrados
Sala de espera	Pacientes con síntomas respiratorios	Cualquiera	Proveer mascarilla quirúrgica si paciente lo tolera Ubicar inmediatamente al paciente en un área de aislamiento o separada de otros pacientes, si no es

			posible, asegurar una distancia espacial de al menos 1 metro de otros pacientes.
	Pacientes sin síntomas respiratorios	Cualquiera	No requiere EPP
Áreas administrativas	Todo el personal, incluyendo personal de salud	Cualquiera	No requiere EPP
Triage	Personal de salud	Ambiente de atención a pacientes con infecciones respiratorias	Mantener distancia espacial de al menos 1 metro Respirador N95 o FFP2 Mandilón Guantes Protección ocular (lentes o escudo facial)
	Pacientes con síntomas respiratorios	Cualquiera	Proveer mascarilla quirúrgica descartable si paciente lo tolera Ubicar inmediatamente al paciente en un área de triaje diferenciado o separada de otros pacientes, si no es posible, asegurar una distancia espacial de al menos 1 metro de otros pacientes.
	Pacientes sin síntomas respiratorios	Cualquiera	No requiere EPP
Comunidad			
Casa	Pacientes con síntomas respiratorios	Cualquiera	Mantener una distancia espacial de al menos 1 metro. Proveer una mascarilla quirúrgica si tolera, no utilizar al dormir
	Cuidador	Al ingresar al cuarto del paciente, pero no proveer atención directa	Mascarilla quirúrgica
		Proveer atención directa o asistencia	Mascarilla quirúrgica Guantes Mandil descartable
Personal de salud	Proveer atención médica domiciliaria a un paciente con COVID-19	Mascarilla quirúrgica Mandilón Guantes Protección ocular (lentes o escudo facial)	

Áreas públicas (p.ej. escuelas, centros comerciales, estaciones de tren)	Personas sin síntomas respiratorios	Cualquiera	No requiere EPP
---	--	------------	-----------------

2.5.3.2 *Indicaciones para uso correcto de EPP según momentos de contacto o atención al paciente*

Triaje o primer contacto con el servicio de salud	<ol style="list-style-type: none"> Entregar al paciente con síntomas respiratorios y acompañante una mascarilla quirúrgica descartable y dirigirlo a un área separada o una sala de aislamiento si está disponible.
Antes de ingresar a la sala de aislamiento o sala de atención del paciente	<ol style="list-style-type: none"> Retirar anillos, pulseras, relojes o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas. Realizar la higiene de manos con solución alcohólica si sus manos no están visiblemente sucias o con agua y jabón por 20 segundos y que se produzca espuma, si sus manos se encuentran visiblemente sucias (Anexo 15 y 16). Colocarse el EPP de acuerdo con la siguiente secuencia: <ol style="list-style-type: none"> Mandilón impermeable. Mascarilla quirúrgica. Escudo facial o lentes protectores. Gorro (en caso de requerirse, por ejemplo, para realizar un procedimiento generador de aerosoles). Guantes: asegurarse que cubran los puños del mandilón. Ingresar a la sala de aislamiento o área separada y cerrar la puerta.
En el consultorio	<ol style="list-style-type: none"> Mantener al menos 1 metro de distancia entre el paciente y el médico que está realizando la atención durante la anamnesis y llenado de ficha clínico-epidemiológica. Indique a todos los pacientes que se cubran la nariz y la boca al toser o estornudar con pañuelos o toallas desechables o con el codo flexionado. Si es posible, use equipos desechables o exclusivos (por ejemplo, estetoscopios, tensiómetros, manguitos de presión arterial y termómetros). Si estos equipos necesitan ser compartidos entre pacientes, límpielos y desinfectelos antes de volver a usarlo con otro paciente. Durante la atención debe evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos potencialmente contaminadas (con o sin guantes). Evite contaminar las superficies ambientales que no están

	<p>directamente relacionadas con el cuidado del paciente (p. ej. puertas, botones de ascensores, manijas e interruptores de luz).</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Asegure una ventilación adecuada de la habitación. 8. Procurar el lavado de manos por parte de los pacientes y sus cuidadores. 9. Utilice el EPP correspondiente durante procedimientos que generan aerosoles (p. Ej., succión abierta del tracto respiratorio, intubación, broncoscopia, reanimación cardiopulmonar): guantes, mandil de manga larga, protección ocular y respiradores de partículas con prueba de ajuste (N95 o equivalente, o de mayor nivel de protección). 10. Evite la presencia de personas innecesarias en la habitación.
<p>Al salir de la sala de aislamiento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Durante el retiro del EPP se debe prevenir la autocontaminación a partir de EPP o manos contaminadas y desecharlo adecuadamente. La secuencia recomendada es la siguiente: <ol style="list-style-type: none"> a. Abandonar la sala de aislamiento y ubicarse en la antesala para el retiro del EPP en el orden señalado. b. Retirarse los guantes. c. Realizar la higiene de manos con solución alcohólica o con agua y jabón. d. Retirarse los lentes protectores o el escudo facial. e. Realizar la higiene de manos con solución alcohólica o con agua y jabón. f. Retirarse el gorro. g. Realizar la higiene de manos con solución alcohólica o con agua y jabón. h. Retirarse el mandilón, desde la parte posterior hacia adelante, evitando tocar la parte delantera. i. Realizar la higiene de manos con solución alcohólica o con agua y jabón. j. Retirarse la mascarilla quirúrgica cogiéndolo por los elásticos sujetadores. 2. Realizar la higiene de manos con solución alcohólica o con agua y jabón.

<p>Transporte de pacientes dentro del establecimiento de salud</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limitar el movimiento y transporte de pacientes fuera de la sala de aislamiento sólo para propósitos esenciales e informar previamente al área de destino para que se tome las precauciones correspondientes. 2. Al ser transportado fuera de la sala de aislamiento, el paciente deberá usar una máscara quirúrgica y realizará el lavado de manos si tiene contacto con sus secreciones respiratorias. 3. Asear y desinfectar las superficies que han tenido contacto con el paciente. 4. El personal que transporta al paciente usará EPP.
--	---

2.5.4 Recomendaciones para ambientes de atención ambulatoria

1. Alertar a las personas con enfermedad aguda respiratoria febril que lo comuniquen al personal de salud y apliquen el protocolo de higiene respiratoria.
2. Recomendar limitar el contacto al saludo social para disminuir la probabilidad de transmisión o contagio.
3. En la sala de espera, los pacientes con enfermedad respiratoria aguda deberán mantener una distancia mínima de 1 metro con respecto a otras personas, en lo posible. De ser factible, el establecimiento de salud deberá establecer áreas para la atención diferenciada de pacientes sospechosos respecto a los que acuden por otra patología.
4. Disponer de dispensadores con preparaciones alcohólicas (en forma de gel o solución) para lavado de manos en las salas de espera y estimular el lavado de manos después del contacto con secreciones respiratorias.
5. Procurar disponer de toallas o pañuelos de papel para contener secreciones respiratorias, al toser o estornudar, así como tachos para descarte en la sala de espera (en lo posible tachos que no requieran ser abiertos a mano).
6. Eliminar o disminuir el uso de artículos compartidos con los pacientes (lapiceros, teléfonos y otros).
7. Asear y desinfectar las superficies ambientales de la sala de espera y del área de atención del paciente diariamente y cuando estén visiblemente sucias.
8. Asegurarse que los materiales y equipos médicos sean aseados y desinfectados antes de ser usados en otros pacientes.
9. El personal de salud deberá usar precauciones estándar y de aislamiento de gotas al atender pacientes con enfermedad respiratoria febril aguda (durante contacto cercano).

2.5.5 Recomendaciones para la preparación de la sala de aislamiento para examen clínico u hospitalización

1. Colocar un aviso en la puerta de la sala de aislamiento señalando que dicha sala está bajo aislamiento por gotas y de contacto.
2. Colocar una hoja en la entrada para que todas las personas que ingresen se registren.
3. Retirar el mobiliario no esencial. El mobiliario que se va a usar deberá ser susceptible de limpiarse fácilmente.

4. Almacenar la ropa a usarse fuera de la sala.
5. Asegurarse que el material para la higiene de manos esté cerca de los lavabos y cerca de la puerta de la sala.
6. Colocar tachos con tapas accionadas por pedal.
7. Colocar recipientes para descarte de material punzante o cortante en el interior de la sala.
8. El paciente debe conservar sólo el mínimo de sus pertenencias en la sala.
9. Equipos como estetoscopios, termómetros, manómetros, entre otros. deben ser de uso exclusivo de cada paciente. De no ser posible ello, se debe someter a limpieza y desinfección antes de ser usados en otro paciente.
10. En el caso de equipos que requieren esterilización, se hace la limpieza de ellos antes de ser enviados al servicio de esterilización.

2.5.6 *Recomendaciones para los visitantes*

1. Limitar el número de visitantes a lo estrictamente necesario para el bienestar y cuidado del paciente y advertir del riesgo de transmisión de COVID-19.
2. Proporcionar EPP a los visitantes instruyéndoseles acerca de su uso (cómo colocarse el EPP, retiro y eliminación), así como acerca del lavado de manos antes de que ingresen a la sala de aislamiento.
3. Los padres o parientes pueden ayudar en la atención del paciente en situaciones especiales (Ej., falta de recursos, pacientes pediátricos, entre otros.) siempre y cuando reciban un adecuado entrenamiento y supervisión acerca del uso de EPP y práctica de lavado de manos.
4. En los visitantes se realizará un tamizaje acerca de síntomas de enfermedad respiratoria al ingresar a la sala. Los visitantes sintomáticos deben considerarse como caso sospechoso de COVID-19 y recibir la evaluación correspondiente.

3. *Disposiciones finales*

La información contenida en el presente Documento Técnico se encuentra sujeta a modificaciones en tanto nueva información a nivel internacional esté disponible y por cambios en el escenario epidemiológico de nuestro país. Se recomienda revisar de forma permanente la página web oficial del Ministerio de Salud para acceder a las publicaciones oficiales más recientes.

Anexo 01: Notificación e investigación epidemiológica


- Toda persona que cumpla con alguna de las definiciones de caso contempladas en la presente alerta deberá notificarse de manera inmediata a través del aplicativo SIEpi-Brotos: <https://www.dge.gob.pe/notificar/>

- La investigación epidemiológica de los casos sospechosos es realizada por personal de epidemiología de la DIRIS/ DIRESA/ GERESA con acompañamiento del responsable de epidemiología del establecimiento de salud notificante. Asimismo, para la notificación se utilizará la ficha clínica epidemiológica correspondiente (ver Anexo 02).

- Toda persona sin sintomatología respiratoria y que haya estado en condiciones de aislamiento, cuarentena y/o en contacto con un caso confirmado de COVID-19 en los últimos 14 días antes del ingreso al país, deberá ingresar a un monitoreo durante 14 días contados a partir de la fecha de su entrada al país, a cargo de las DIRIS/DIRESA/GERESA.

- Para efectos de alguna comunicación inmediata con el nivel central se encuentra disponible en el teléfono móvil: **988353819 (CDC-Perú)** y el correo: **cdc.brotos@dge.gob.pe**.

Anexo 02: Ficha de investigación epidemiológica COVID-19

	PERÚ Ministerio de Salud	Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades	FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA COVID-19
I. DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN			
1. Fecha notificación: ____/____/____			
2. GERESA/DIRESA/DIRIS: _____			
3. EESS: _____			
4. Inst. Adm: <input type="checkbox"/> MINSA <input type="checkbox"/> EsSalud <input type="checkbox"/> Privado			
5. Clasificación del caso: <input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Sospechoso			
6. Detectado en punto de entrada: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
Si la respuesta es si, fecha: ____/____/____ Lugar: _____			
II. DATOS DEL PACIENTE			
7. Apellidos y nombres: _____			
8. Fecha de nacimiento: ____/____/____			
9. Edad: ____ <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Día			
10. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino			
11. N° DNI: _____ N° Teléfono: _____			
LUGAR PROBABLE DE INFECCION			
12. Lugar donde el caso fue diagnosticado			
País: _____ Provincia: _____ Distrito: _____			
INFORMACIÓN DEL DOMICILIO DEL PACIENTE			
13. Dirección de residencia actual:			
País: _____ Provincia: _____ Distrito: _____			
III. CUADRO CLÍNICO			
14. Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____ <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Desconocido			
15. Hospitalizado: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
Si fue hospitalizado, complete la siguiente información:			
16. Fecha de hospitalización: ____/____/____			
34. Nombre del Hospital: _____			
17. Aislamiento: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
Fecha de aislamiento: ____/____/____			
18. El paciente estuvo en ventilación mecánica: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido			
19. Evolución del paciente: <input type="checkbox"/> Recuperado <input type="checkbox"/> No recuperado <input type="checkbox"/> Falleció <input type="checkbox"/> Desconocido			
20. Fecha de defunción, si aplica: ____/____/____			
21. Síntomas:			
<input type="checkbox"/> Fiebre/escalofrío	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Dolor Marque todos los que aplica:	
<input type="checkbox"/> Malestar general	<input type="checkbox"/> Diarrea	<input type="checkbox"/> () Muscular	<input type="checkbox"/> () Pecho
<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Náuseas/vómitos	<input type="checkbox"/> () Abdominal	<input type="checkbox"/> () Articulaciones
<input type="checkbox"/> Dolor de garganta	<input type="checkbox"/> Cefalea		
<input type="checkbox"/> Congestión nasal	<input type="checkbox"/> Irritabilidad/confusión		
<input type="checkbox"/> Otros, especificar: _____			
22. Signos:			
Temperatura: ____ °C			
<input type="checkbox"/> Exudado faringeo	<input type="checkbox"/> Coma	<input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en Rx pulmonar	
<input type="checkbox"/> Inyección conjuntival	<input type="checkbox"/> Disnea/taquipnea		
<input type="checkbox"/> Convulsión	<input type="checkbox"/> Auscultación pulmonar, anormal		
<input type="checkbox"/> Otros, especificar: _____			

23. Condiciones de comorbilidad		
<input type="checkbox"/> Embarazo (Trimestre: _____)	<input type="checkbox"/> Pos parto (< 6 semanas)	
<input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular (incluye hipertensión)	<input type="checkbox"/> Inmunodeficiencia (incluye VIH)	
<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Enfermedad renal	
<input type="checkbox"/> Enfermedad hepática	<input type="checkbox"/> Daño hepático	
<input type="checkbox"/> Enfermedad crónica neurológica o neuromuscular	<input type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar crónica	
<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____	<input type="checkbox"/> Cáncer	
IV. Información de viaje y exposición en los 14 días anteriores a la fecha de inicio de síntomas (antes de informar si es asintomático)		
24. Ocupación		
<input type="checkbox"/> Estudiante	<input type="checkbox"/> Trabajador de salud	
<input type="checkbox"/> Trabaja con animales	<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____	
<input type="checkbox"/> Trabajador de salud en laboratorio		
25. ¿Ha viajado el paciente 14 días antes de la fecha de inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido		
26. Si la respuesta es Sí, especifique los lugares a los que el paciente viajó:		
País	Ciudad	
1 _____	_____	
2 _____	_____	
3 _____	_____	
27. ¿Ha visitado algún establecimiento de salud en los 14 días previos al inicio de síntomas?		
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	Si la respuesta es Sí, nombre del EESS _____	
28. ¿Ha tenido El paciente contacto cercano con una persona con infección respiratoria aguda en los 14 días previos al inicio de síntomas? Si la respuesta es si, marque según corresponda:		
<input type="checkbox"/> Entorno de salud	<input type="checkbox"/> Entorno familiar	<input type="checkbox"/> Lugar de trabajo _____
<input type="checkbox"/> Desconocido	<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____	
29. ¿Ha tenido contacto con un caso confirmado o probable en los 14 días previos al inicio de síntomas?		
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido		
Si la respuesta es sí, liste los datos de los casos confirmados o probables:		
Caso 1: _____		
Caso 2: _____		
Caso 3: _____		
Si la respuesta es sí, marque el entorno, según corresponda:		
<input type="checkbox"/> Entorno de salud	<input type="checkbox"/> Entorno familiar	<input type="checkbox"/> Lugar de trabajo _____
<input type="checkbox"/> Desconocido	<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____	
Si la respuesta es sí, registre el país/departamento/localidad de exposición: _____		
30. ¿Ha visitado algún mercado donde se encuentre animales vivos en los 14 días previos al inicio de síntomas?		
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido		
Si la respuesta es sí, registre el país/departamento/localidad de exposición: _____		
V. LABORATORIO (Para ser llenado por laboratorio)		
31. Fecha de toma de muestra: ____/____/____		
32. Tipo de muestra: _____	33. Tipo de prueba: _____	
34. ¿Se realizó secuenciamiento? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido		
35. Fecha de resultado de laboratorio: ____/____/____		
VI. INVESTIGADOR		
54. Persona que llena la ficha: _____		
55. Firma y sello: _____		

Anexo 03: Recolección de muestras para diagnóstico de laboratorio

1. El personal de laboratorio del establecimiento de salud deberá obtener una muestra respiratoria (hisopado nasal y faríngeo, lavado bronco alveolar, aspirado traqueal o aspirado nasal/faríngeo), en aquellos que cumpla la definición de “caso sospechoso”.
2. La obtención de muestra se realizará aplicando normas de bioseguridad:
 - Adecuado lavado de manos
 - Emplear equipo de protección personal
 - Eliminar residuos según corresponda
 - Evitar contaminar muestras
3. Use el EPP apropiado para la recolección de muestras (precauciones de contacto y gotitas para muestras del tracto respiratorio superior- TRS; además de las precauciones anteriores, adicionar precauciones aéreas para muestras de tracto respiratorio inferior- TRI).
4. Se puede obtener muestras tanto del TRS (nasofaríngeo y orofaríngeo) como del TRI (esputo expectorado, aspirado endotraqueal o lavado bronco alveolar) para RT-PCR.
5. Se puede elegir recolectar sólo muestras del tracto respiratorio inferior cuando estén fácilmente disponibles (por ejemplo, en pacientes con ventilación mecánica).
6. Cuando recolecte muestras de TRS, utilice hisopos (Dacrón estéril, no algodón) y medios de transporte adecuados para estudios virales.
7. Las muestras deben ser remitidas dentro de las 24 horas de obtenidas y transportadas en cadena de frío (2° a 8°C) hacia el Instituto Nacional de Salud (INS).
8. Considerando la oportunidad de la muestra, en Lima Metropolitana, estas pueden ser remitidas de manera directa al INS previa coordinación y en el caso de las regiones, a través del Laboratorio de Referencia Regional al INS.

Anexo 04: Score SOFA

La puntuación más usada para medir la severidad de la disfunción orgánica es la Sequential Organ Failure Assessment (SOFA).

Esta puntuación va de 0 a 24 e incluye 6 órganos o sistemas: respiratorio (hipoxemia definida como PaO₂/FiO₂ baja), coagulación (plaquetas bajas), hígado (bilirrubinas elevadas), cardiovascular (hipotensión), sistema nervioso central (bajo nivel de conciencia de acuerdo con la escala de coma Glasgow) y renal (oliguria o elevación de creatinina).

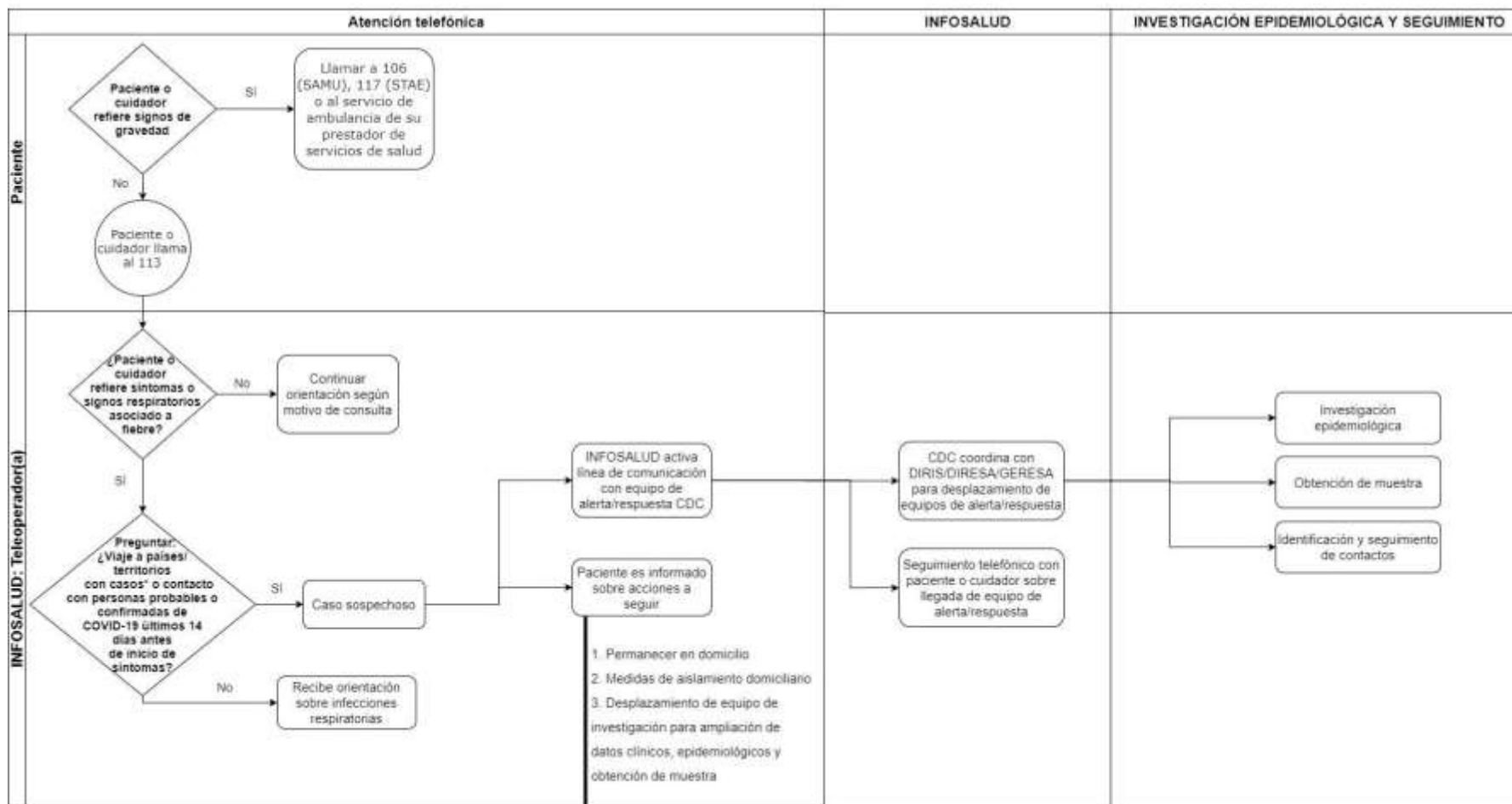
Se define sepsis como puntuación SOFA \geq 2 puntos.

Score SOFA

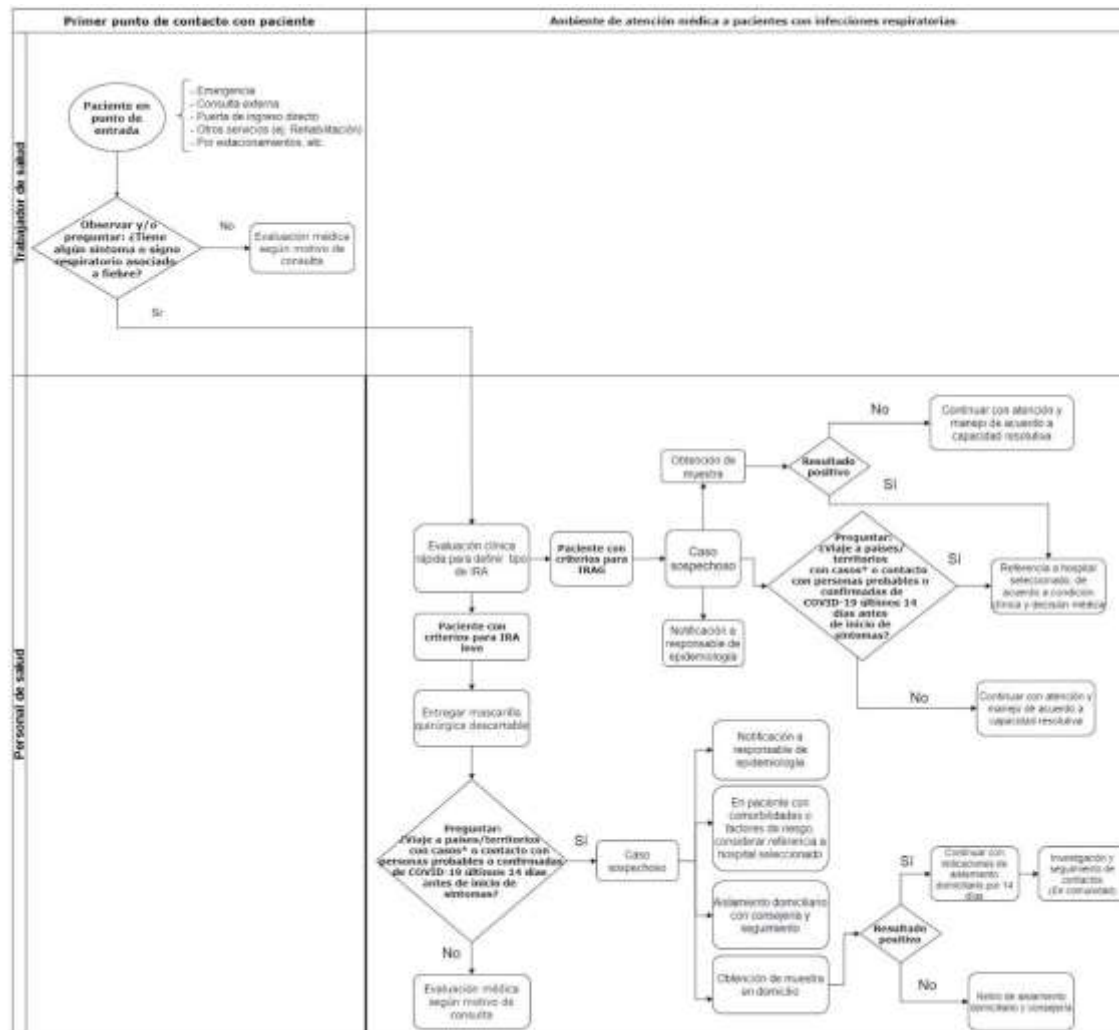
Parámetros / Puntuación	0	1	2	3	4
Respiratorio (PaO ₂ /FiO ₂)	≥ 400	< 400	< 300	$< 200 + SR$	$< 100 + SR$
Coagulación (plaquetas/ml)	≥ 150000	< 150000	< 100000	< 50000	< 20000
Hepático (bilirrubina mg/dl)	< 1.2	1.2 -1.9	2 - 5.9	6 -11.9	>12
Hemodinámico (PAM: mmHg)	≥ 70	< 70	-	-	-
Hemodinámico (aminas: mcg/Kg/min)	-	-	Dp < 5 o Db	Dp > 5 o A o NA ≤ 0.1	Dp >15 o A o NA ≥ 0.1
Neurológico (Escala de Coma de Glasgow)	15	14 – 13	12 -10	9 - 6	< 6
Renal (creatinina: mg/dL)	< 1.2	1.2 – 1.9	2 – 3.4	3.5 – 4.9	>5
Renal (diuresis: ml/día)	-	-	-	< 500	< 200

SR: Soporte respiratorio, Dp: Dopamina, Db: Dobutamina, A: Adrenalina, NA: Noradrenalina.

Anexo 05: Flujograma de identificación de pacientes a través INFOSALUD. Escenario de transmisión focalizada

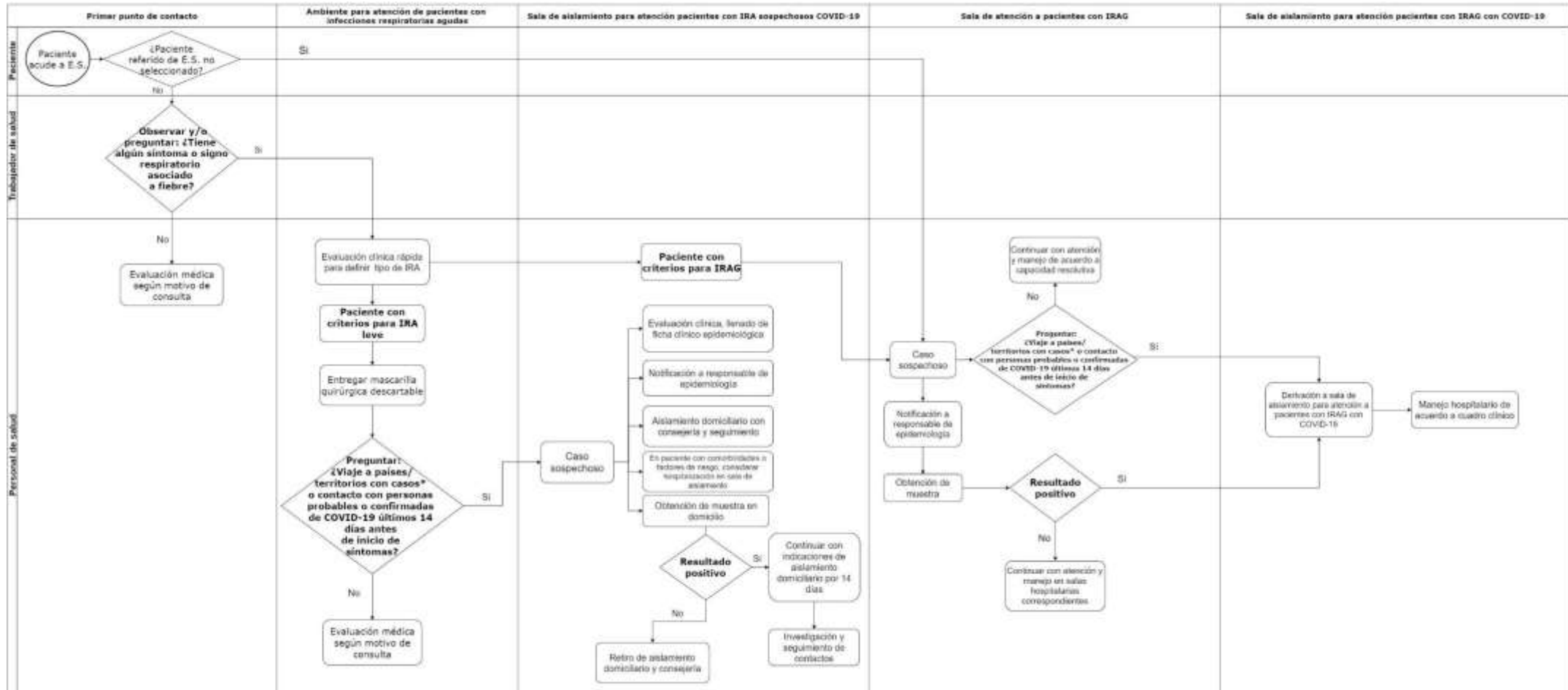


Anexo 06: Flujograma de atención a pacientes en IPRESS no seleccionadas. Escenario de transmisión focalizada



* Para conocer los países/territorios con casos de COVID-19 al día, ingrese a la siguiente dirección web: <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>

Anexo 07: Flujoograma de atención a pacientes en IPRESS seleccionadas. Escenario de transmisión focalizada



Anexo 08: Recomendaciones para el manejo de residuos, limpieza y desinfección de ambientes y equipos para la atención del paciente

1. Manejo de residuos

Usar precauciones estándar al manejar residuos potencialmente contaminados con el virus del COVID-19 fuera de la sala de aislamiento. Residuos biocontaminados (infecciosos) incluyen residuos directamente asociados con sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones, residuos de laboratorio directamente asociados con procesamiento del espécimen, tejidos humanos y tejidos animales y objetos punzantes o cortantes descartados.

- Todo residuo generado en la sala de aislamiento se retirará en tachos con rueda o coches de transporte, los mismos que deben estar contenidos en bolsa de color rojo según lo establecido en la normativa vigente.
- Los residuos se clasificarán de acuerdo con las normas nacionales.
- Se procurará no contaminar el exterior de la bolsa cuando se depositen en ella los residuos. Si ocurriera la contaminación del exterior de la bolsa, se cubrirá ésta con otra bolsa; si ello no es posible, se limpiará y desinfectará el exterior de la bolsa antes de retirarla de la sala de aislamiento.
- Usar guantes al transportar los residuos fuera de la sala y posteriormente realizar la higiene de manos.
- Se manipulará las heces de los pacientes con cuidado evitando la generación de aerosoles (por ejemplo, evitar el uso de “spray” de agua para retirar las heces de un recipiente o de la ropa).
- La orina y las heces podrán ser eliminadas hacia el desagüe. Tapar el inodoro antes de correr el agua para eliminar heces y orina.

2. Limpieza y desinfección de ambientes

- La limpieza del ambiente precederá a la desinfección. De acuerdo con norma vigente Guía de limpieza y desinfección de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo.
- Ver lista de desinfectantes con acción contra el virus del COVID-19 (*ver Tabla N° 01*).
- Las salas de estos pacientes deberán limpiarse al menos una vez al día y se hará limpieza terminal luego del alta. Además de la limpieza de pisos, se limpiarán y desinfectarán otras superficies que se tocan con frecuencia.
- Para evitar la reaerosolización, usar un paño húmedo para la limpieza. Empezar por las áreas menos contaminadas y cambiar frecuentemente las soluciones desinfectantes, los paños de limpieza y los trapeadores.
- No usar desinfectantes en aerosol.
- El personal asignado para la limpieza y desinfección es exclusivo, no debiendo circular por otras áreas del establecimiento de salud.
- El equipo de limpieza como baldes o paños deben ser exclusivos para dicha área.

TABLA 01. Uso de desinfectantes		
Desinfectante	Uso recomendado	Precauciones
<p>Hipoclorito de sodio</p> <p>La lejía doméstica generalmente contiene hipoclorito de sodio al 5%, la cual debe ser diluida 1:100 (1 parte de hipoclorito de sodio al 5% mezclado con 99 partes de agua fría).</p>	<p>Desinfección de material contaminado con sangre y fluidos corporales (inmersión durante 30 minutos).</p> <p>Desinfección de superficies contaminadas (aplicar con un paño, período de exposición \geq 10 minutos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser usado en áreas bien ventiladas. • Requiere de traje protector mientras se prepara las diluciones. • No debe mezclarse con ácidos fuertes por riesgo de eliminar gas de cloro. • Es corrosivo.
<p>Alcohol etílico al 70%</p>	<p>Pequeñas superficies (tapas de frascos multidosis, termómetros, etc.).</p> <p>Superficies externas de equipos (estetoscopios, ventiladores).</p>	<p>Inflamable, debe ser usado para pequeñas superficies en áreas bien ventiladas.</p> <p>Mantener lejos de fuentes de calor, equipos eléctricos, flamas y superficies calientes.</p> <p>Se debe secar completamente.</p>

3. Manejo del equipamiento para la atención del paciente

Seguir las precauciones estándar, entre otras recomendaciones, para manipular y reprocesar el equipamiento para la atención del paciente:

- La limpieza es previa a la desinfección.
- De ser posible, colocar el equipamiento contaminado en bolsas o contenedores adecuados antes de retirarlo de la sala de aislamiento.
- Limpiar el equipamiento sucio y aplicarle un desinfectante efectivo contra el virus del COVID-19, antes de retirarlo de la sala de aislamiento.
- Al transportar equipamiento contaminado fuera de la sala de aislamiento, usar guantes y posteriormente realizar la higiene de manos.
- De no estar visiblemente sucio, aplicar un desinfectante apropiado sobre la superficie externa de los equipos portátiles usados para tomar radiografías u otros procedimientos antes de retirarlos de la sala.

4. Vajilla y utensilios para comer

Aplicar **precauciones estándar** al manipular vajilla y utensilios usados por los pacientes (sospechosos, probables o confirmados) para comer:

- Lavar con agua tibia y detergente los artículos reusables usando guantes de goma.
- Posteriormente al lavado se puede utilizar un desinfectante.
- Los artículos descartables se descartarán con los residuos generales.

5. Ropa

Usar **precauciones estándar** al manipular la ropa que pudiera estar contaminada con sangre, fluidos corporales, secreciones o excreciones de pacientes (sospechosos, probables o confirmados):

- Colocar la ropa sucia en una bolsa de lavandería en la sala de aislamiento.
- La ropa muy sucia será doblada tratando de colocar en el centro la parte más sucia. Las heces se retirarán de la ropa usando guantes y papel toalla envolviendo las heces en papel toalla y eliminándolas al inodoro.
- No sacudir la ropa sucia.
- El personal de lavandería también seguirá las precauciones estándar al manipular la ropa sucia.
- Lavar y secar la ropa de acuerdo con el procedimiento rutinario.
- De ser posible, descartar la ropa que contenga secreciones o fluidos, colocándolas en bolsas rojas como residuos biocontaminados.

Anexo 09: Recomendaciones para el manejo de cadáveres y reducción de aerosoles en sala de necropsia

1. Manejo de cadáveres

Retiro del cadáver fuera de la sala de aislamiento

- a) Seguir las precauciones estándar para el manejo de los cadáveres.
- b) El personal encargado de manejar los cadáveres usará EPP.
- c) El cadáver será colocado en una bolsa impermeable que se sellará antes de ser retirado de la sala de aislamiento para ser conducido al mortuorio.
- d) Evitar la salida de fluidos corporales fuera de la bolsa.
- e) Transferir el cadáver al mortuorio lo más pronto posible.
- f) El cadáver de un caso confirmado deberá ser cremado, según lo establece la ley de cementerios y servicios funerarios, y la ley general de salud con autorización de la autoridad sanitaria de la jurisdicción por el peligro de diseminación del agente infeccioso y riesgo a la salud pública.

Recomendaciones para reducir aerosoles en la sala de necropsia

- a) Evitar el uso de sierras.
- b) Realizar los procedimientos bajo agua si hay riesgo de aerosolización.
- c) Evitar salpicaduras al retirar tejido pulmonar.
- d) EPP recomendado:
 - **Ropa quirúrgica** (camiseta y pantalón)
 - **Mandilón impermeable** de manga larga.
 - **Máscara quirúrgica.** Si hay posibilidad de generación de aerosoles de partículas pequeñas, usar respirador N95.
 - **Escudos faciales o lentes protectores.**
 - **Guantes** de necropsia o guantes de látex de doble capa.
 - **Gorro.**
 - **Botas** o cobertores impermeables para zapatos.

Limpieza de superficies después de la necropsia

Las superficies que durante la necropsia se hubieran contaminado con tejidos o fluidos corporales, serán limpiadas y descontaminadas de la siguiente manera:

- a) Retirar los tejidos o sustancias corporales con material absorbente.
- b) Limpiar las superficies con agua y detergente.
- c) Aplicar sobre las superficies una solución de hipoclorito de sodio.
- d) Luego de por lo menos 10 minutos de contacto con hipoclorito de sodio, enjuagar las superficies.

Anexo 10: Recomendaciones para el cuidado de una persona enferma en el hogar

Las siguientes medidas deben permanecer hasta indicación del médico tratante.

¿Qué debo hacer si tengo COVID-19 y debo permanecer en casa?

- Permanecer en una habitación individual adecuadamente ventilada (p.ej. ventanas y puerta abiertas);
- Reducir al mínimo el uso de espacios compartidos (cocina, sala, entre otros) y garantizar que estos espacios estén muy ventilados (dejando ventanas abiertas);
- Usar una mascarilla simple si tengo que estar en áreas comunes de la casa o cerca a otras personas;
- Usar una mascarilla simple si tengo que acudir al médico;
- Descansar y evitar actividades que demanden actividad física;
- Beber líquidos de manera adecuada (como agua, caldos, bebidas deportivas, bebidas con electrolitos para bebés) para evitar deshidratación.
- Cubrir mi boca cuando tosa y estornude (con la flexura del codo o utilizar pañuelos desechables);
- Lavarme con frecuencia las manos con agua y jabón, de mínimo de 20 a 30 segundos, formando espuma, o con una loción a base de alcohol (si tiene disponible), especialmente después de utilizar los pañuelos desechables y de toser o estornudar en las manos;
- No ir al trabajo, escuela, reuniones o eventos si estoy enfermo;
- De ser posible, debo utilizar un baño aparte. Este baño se debe limpiar todos los días con un desinfectante casero.
- Evitar contacto con animales.

¿Cuándo debo acudir al establecimiento de salud?

Si presento alguna de las siguientes molestias:

- Dificultad para respirar
- Me siento confuso o me desmayo
- Fiebre continua a pesar de medicamentos
- En caso de niños: Dificultad para respirar o respiración rápida, fiebre persiste a pesar de medicamentos, irritable, no lacta o no come.

¿Qué debe hacer la(s) persona(s) que me cuida(n) en casa?

Cuando cuide de un familiar enfermo con COVID-19 en el hogar, las principales medidas de protección para usted y las demás personas que no estén enfermas son:

- Limitar el número de personas que lo cuiden; idealmente, asignarle una persona que goce de buena salud y no tenga enfermedades de riesgo o esté embarazada. No permitir visitas.
- Evite colocarse directamente enfrente de la persona enferma (cara a cara).
- Para la manipulación de pañuelos usados, ropa, o durante cada procedimiento de atención al enfermo debe utilizar una mascarilla simple y guantes.
- Lávese las manos con agua y jabón o con una loción para manos a base de alcohol (si tiene disponible) después de tocar a una persona enferma, manipular sus pañuelos usados o su ropa, o antes y después de cada procedimiento de atención al enfermo.
- Utilizar una mascarilla simple cada vez que entre a la habitación del paciente.
- Las mascarillas usadas deben quitarse de la cara sin tocar la parte de adelante, solo los costados (ya sea desanudando o retirando los elásticos detrás de las orejas) y botarse inmediatamente en la basura para que nadie más los toque.
- Después de quitarse la mascarilla, lávese las manos con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol.
- No reutilice las mascarillas ni los guantes.
- Las personas que cuidan de una persona con COVID-19 pueden contagiarse y a su vez propagar la enfermedad a los demás, incluso antes de que aparezcan los síntomas. Por eso es importante que una persona que cuida de un enfermo utilice una mascarilla o tapabocas cuando salga de su casa para evitar transmitir la enfermedad en caso de que esté recién infectada.
- Manténgase atento a los síntomas de COVID-19 que puedan presentar usted o los miembros de su familia y, en caso de que se produzcan, comuníquese con la línea de atención telefónica (INFOSALUD: 113) o acérquese al establecimiento de salud más cercano utilizando una mascarilla simple.

¿Qué deben hacer las demás personas que viven en mi casa?

- Todas las personas de la casa deben lavarse con frecuencia las manos con agua y jabón o con una loción para manos a base de alcohol (si tiene disponible), y también después de cada contacto con una persona enferma, con su habitación o su baño.
- Use toallas de papel para secarse las manos o asigne una toalla de tela para cada miembro de la familia. Por ejemplo, cada persona puede tener una toalla de un color distinto.

- Si debe estar en contacto cercano con la persona enferma (por ejemplo, cargar a un bebé enfermo) intente que este contacto dure el menor tiempo posible y procure utilizar una mascarilla simple desechable.

¿Qué cuidados de limpieza de la casa, lavado de ropa y manejo de desechos en casa se debe de tener?

- Bote a la basura los pañuelos y todos los artículos desechables que haya utilizado la persona enferma en una(s) bolsa(s), sin mezclar otro tipo de desechos.
- Lávese las manos después de tocar los pañuelos desechables usados o algún otro objeto que haya tocado su familiar enfermo.
- Mantenga limpias las superficies (especialmente mesas de noche, superficies de los baños y juguetes de los niños) pasándoles un trapo con un desinfectante casero de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- La ropa de cama, los utensilios y los platos para comer que ha utilizado una persona enferma deben lavarse con jabón y agua y mantenerse separados de los utensilios de los demás familiares.
- Lave la ropa de cama y otras prendas (toallas) con detergente para lavar ropa y déjela secar al sol. Cuando lleve la ropa a lavar, evite ponerla encima de su cuerpo para no contaminarse. Después de tocar la ropa sucia para lavar, lávese las manos con agua y jabón o con un desinfectante para manos con alcohol.

Anexo 11: Recomendaciones de uso y eliminación del Equipo de Protección Personal (EPP)

- 1. Mandilones, Delantales, batas o trajes especiales** que deberán ser preferiblemente largos, impermeables a los fluidos, resistentes, desechables que impidan al máximo el paso de partículas virales.

Recomendaciones de uso y eliminación:

- Se retirarán de forma aséptica adecuada en las zonas correspondientes para este fin en bolsa roja.
- Estos deberán cambiarse de inmediato cuando se presente contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento.
- Si no son desechables, en el proceso de lavado y desinfección, utilice solución de hipoclorito de sodio al 0.5%, luego lávelo con abundante agua para evitar que el hipoclorito residual debilite el material.

- 2. Guantes** protectores apropiados (látex o **vinitrilo**) para manipular muestras provenientes de pacientes enfermos o sospechosos.

Recomendaciones de uso y eliminación:

- Los guantes deben cambiarse entre procedimientos, por lo tanto, no se deben tocar ni manipular los elementos y equipos que no sean necesarios en el procedimiento. No se deben tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de desinfección, o se les haya hecho desinfección previa.
- Descartar los Guantes contaminados en Bolsa Roja; después de un procedimiento en el cual la contaminación fue mayor, inactivarlos en un recipiente con hipoclorito al 0.5 % y proceder a descartarlos.

- 3. Lentes de seguridad, caretas, u otros dispositivos** de protección cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de salpicaduras, impactos y aerosoles en los procedimientos.

Recomendaciones de uso y desinfección:

El visor de las caretas o las gafas deberá ser desinfectado o renovado entre procedimientos o cuando se presenten signos evidentes de contaminación. Debe colocarse la fecha de desinfección la cual deberá hacerse con hipoclorito al 0.5 % o solución de Dextrán al 5%.

Mantenimiento

- Lave el visor después de cada uso con agua y solución desinfectante de su preferencia.
- Seque el visor con pañuelos faciales o utilice toallas desechables.
- Almacénela en un lugar seguro, en óptimas condiciones de aseo y el fácil acceso para el personal.

4. Uso de Respiradores N-95 desechables que garantizan la protección necesaria contra material particulado del 95%. Funcionan filtrando el aire por mecanismos de presión negativa al inspirar el aire

Se usan para disminuir la diseminación del virus a través de la respiración, al hablar y al toser; se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca y la nariz.

Recomendaciones de uso y eliminación

Cuando se retire el respirador envuélvalo en una toalla desechable, guárdelo en una bolsa de papel con su nombre, impidiendo que éste se aplaste y deforme. Almacénelo en un lugar limpio y seco. No use bolsa plástica ya que retiene la humedad.

- Los respiradores son desechables, pero pueden utilizarse en varias ocasiones si se guardan en forma correcta y hasta un máximo de 3 días consecutivos o 7 días cuando hay uso alterno (días no consecutivos) excepto cuando haya:
 - Pérdida del ajuste del respirador a la cara.
 - Pérdida de calidad del elástico del respirador.
 - Aplastamiento accidental.
 - Contaminación con fluidos corporales.
 - Procedimientos en pacientes sospechosos.
- No colocarse una mascarilla usada sin guantes y evitando tocar superficies.
- Deben ser *descartadas en bolsa roja* para su posterior eliminación por el método de su elección.

Prueba de ajuste:

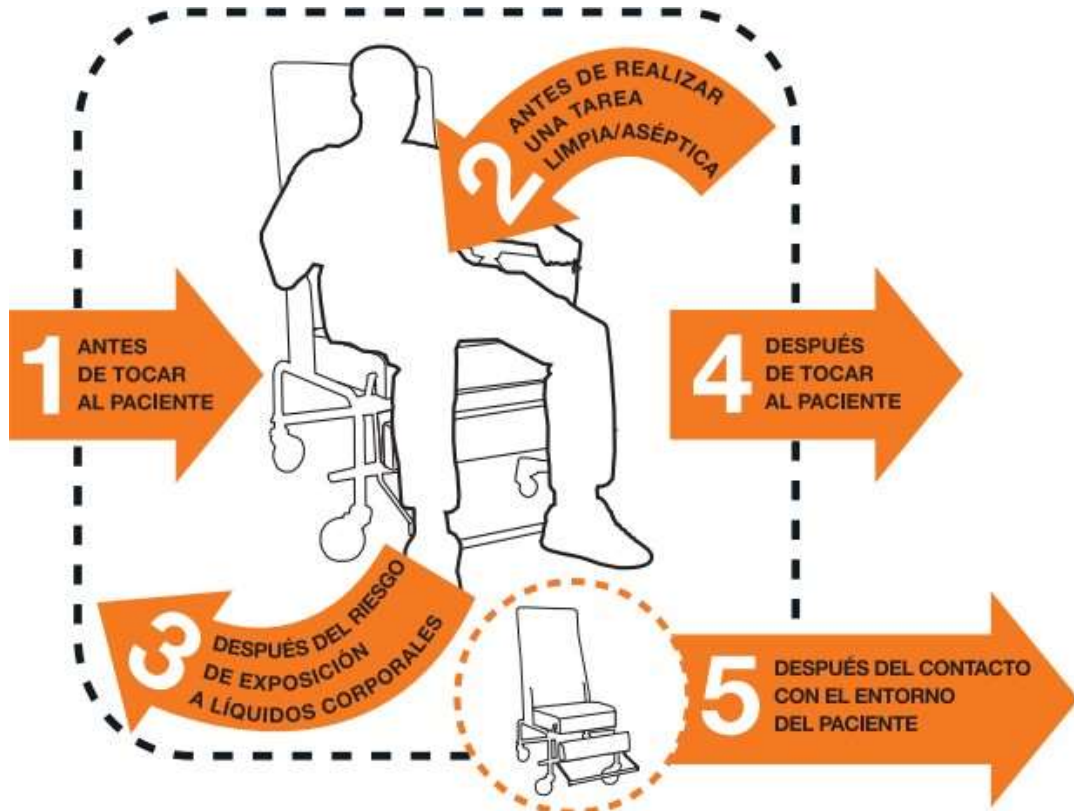
- Cubrir la mascarilla en su totalidad con las manos, proceder a espirar el aire suavemente, si éste se escapa alrededor de la cara y no por la mascarilla se debe colocar nuevamente y ajustar.
- Realizar una inspiración con la que la mascarilla debe deprimirse ligeramente hacia la cara.

5. Uso de Gorro desechable para prevenir la entrada y caída de partículas virales contaminadas al uniforme, ya que el cabello facilita la retención y posterior dispersión.

Recomendaciones de uso y Eliminación:

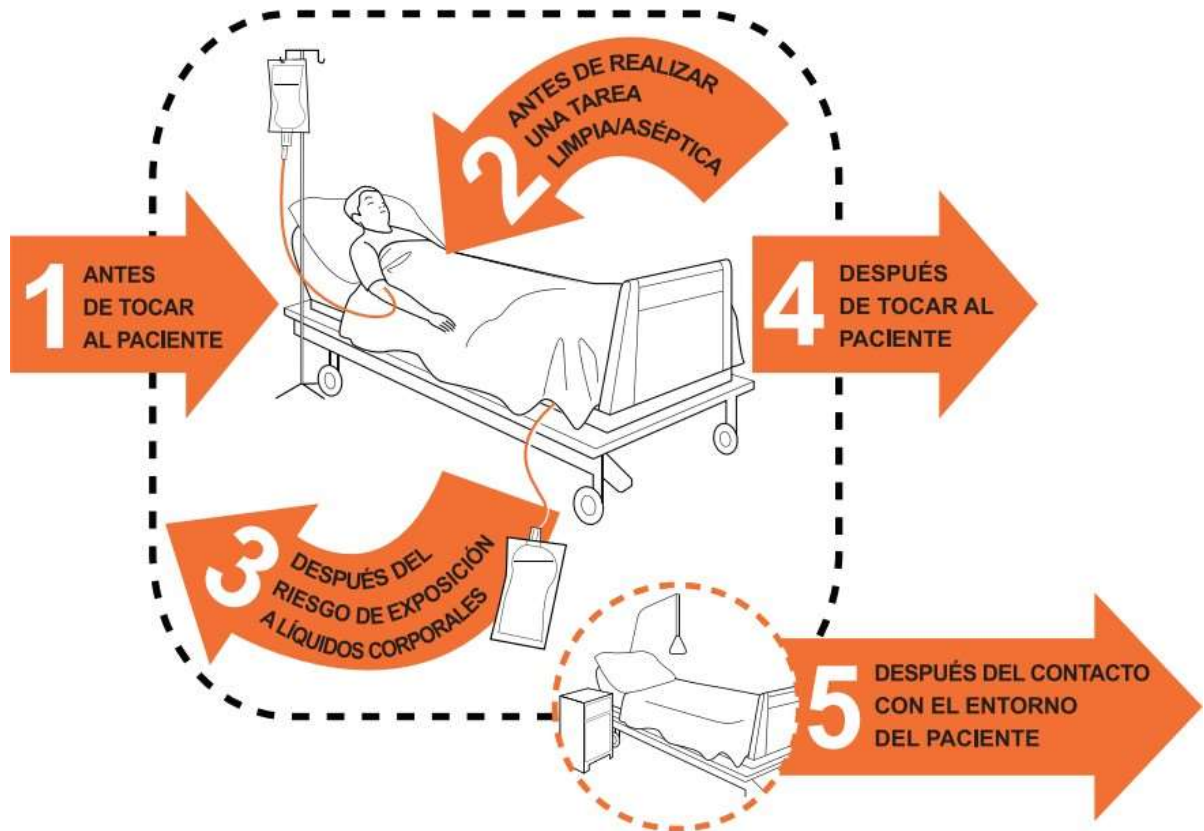
- Se retirarán de forma aséptica adecuada en las zonas correspondientes para este fin en bolsa roja.
- Estos deberán cambiarse de inmediato cuando se presente contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento.
- Deben ser descartados en bolsa roja para su posterior eliminación por el método de su elección.

*Anexo 12: Los momentos de la higiene de manos en establecimientos de salud:
Paciente ambulatorio*



Fuente: Organización Mundial de la Salud

*Anexo 13: Los momentos de la higiene de manos en establecimientos de salud:
Paciente hospitalizado*



Fuente: Organización Mundial de la Salud

Anexo 14: Lavado de Manos social

 <p>1</p>	 <p>2</p>
<p>Palma a palma</p>	<p>Palma derecha sobre el dorso de la mano izquierda Palma izquierda sobre el dorso de la mano derecha</p>
 <p>3</p>	 <p>4</p>
<p>Palma con palma con los dedos entrelazados</p>	<p>Parte posterior de los dedos a la palma opuesta con los dedos "enganchados"</p>
 <p>5</p>	 <p>6</p>
<p>Fricción rotativa del pulgar derecha con la palma de la mano izquierda y viceversa</p>	<p>Fricción rotativa con los dedos juntos hacia atrás y hacia delante de la mano derecha sobre la mano izquierda y viceversa</p>

Anexo 15: Higiene de Manos en establecimientos de salud: Agua y jabón antiséptico

Técnica de higiene de manos con agua y jabón antiséptico líquido o en espuma

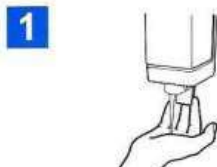
¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

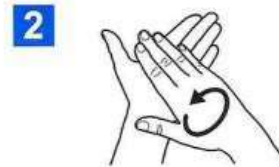
 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mójese las manos con agua;



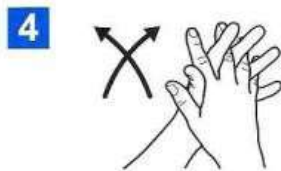
1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



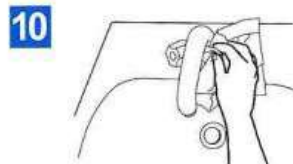
7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sírvese de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.

Fuente: Extraído de Hand Hygiene Technical Referente Manual – Organización Mundial de la Salud, 2009

Anexo 16: Higiene de Manos en establecimientos de salud: desinfectante de base alcohólica

Higiene de manos con desinfectante de base alcohólica

Lávese las manos cuando estén visiblemente sucias

⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

1a

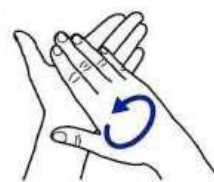


Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

1b

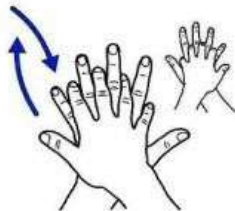


2



Frótese las palmas de las manos entre sí;

3



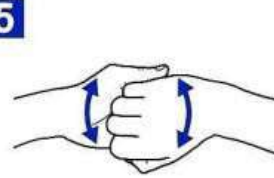
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

4



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

5



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

6



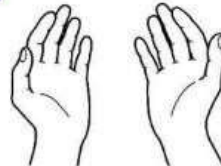
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

7



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;






8



Una vez secas, sus manos son seguras.

Fuente: Extraído de Hand Higiene Technical Referente Manual – Organización Mundial de la Salud, 2009

Anexo 17: Uso correcto del Respirador N 95

	<p>1</p> <p>Tome el respirador con los elásticos debajo del dorso de la mano.</p>
	<p>2</p> <p>Colóquelo en la cara, tapando nariz y boca, con el clip nasal sobre la nariz.</p>
	<p>3</p> <p>Con la otra mano, coloque el elástico inferior en el cuello.</p>
	<p>4</p> <p>Ahora lleve el elástico superior a la nuca.</p>
	<p>5</p> <p>Una vez colocado el respirador, moldee el clip nasal oprimiendo con las dos manos, partiendo del centro.</p>
<p>Tomado de: http://sobmex.com/shop/images/coloca.gif</p>	

Anexo 3_ ET Protección respiratoria

LISTA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA PROTECCION RESPIRATORIA

Tipo	Descripción 1	Descripción 2	Norma	Aplicaciones	Tipo de Riesgo Previsto	Vida Util
Respirador para Polvos 8210	Respirador polvos, partículas sin aceite N 95, Libre Mantenimiento, menor de 0.05 mg/m3 con sistema de bandas elásticas	A) Fabricado con un medio filtrante Electroestático de tela no tejida de polipropileno y poliéster y anti taponamiento, que permita mayor eficiencia con menor caída de presión. B) cuenta con válvula de exhalación, C) puente nasal moldeable que da un sello adecuado, D) bandas elásticas resistentes y colocadas en forma segura para que no se rompan	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas polvorientas	Polvo, partícula y niebla	Cuando en prueba de ajuste se detecte paso de aire por los laterales o el olor característico del polvo o neblina. Esto depende de la concentración de exposición
Respirador para Vapores Orgánicos 8247	Respirador Vapores Orgánicos sin aceite N95, Libre Mantenimiento con TLV menor de 0.05 mg/m3 con sistema de bandas elásticas	A) Fabricado con un medio filtrante Electroestático de tela no tejida de polipropileno y poliéster y anti taponamiento, que permita mayor eficiencia con menor caída de presión. Carbón activado B) cuenta con válvula de exhalación, C) puente nasal moldeable que da un sello adecuado, D) bandas elásticas resistentes y colocadas en forma segura para que no se rompan	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas polvorientas,	Polvo, partícula y niebla	
Respirador Para Neblinas ácidos 8516	Respirador neblinas ácidas, vapores orgánicos sin aceite N95, Libre Mantenimiento con TLV menor de 0.05 mg/m3 con sistema de bandas elásticas	A) Fabricado con un medio filtrante Electroestático de tela no tejida de polipropileno y poliéster y anti taponamiento, que permita mayor eficiencia con menor caída de presión. Carbón activado B) cuenta con válvula de exhalación, C) puente nasal moldeable que da un sello adecuado, D) bandas elásticas resistentes y colocadas en forma segura para que no se rompan	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas polvorientas,	Polvo, partícula y niebla	
Respirador para Humos de Soldadura 8214	Respirador humos soldadura sin aceite Libre N 95 Mantenimiento con TLV menor de 0.05 mg/m3 con sistema de bandas elásticas	A) Fabricado con un medio filtrante Electroestático de tela no tejida de polipropileno y poliéster y anti taponamiento, que permita mayor eficiencia con menor caída de presión. Carbón activado B) cuenta con válvula de exhalación, C) puente nasal moldeable que da un sello adecuado, D) bandas elásticas resistentes y colocadas en forma segura para que no se rompan	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Talleres de mantenimiento	Vapores orgánicos	
Respirador para Polvos 2700	Respirador polvos, partículas sin aceite N95 con sistema de ajuste Handy Strap, Libre Mantenimiento	Fabricado con un medio filtrante Electroestático, con sistema de ajuste (Handy Strap) , tiene una malla externa que evita que se deforme con retardante de llama, cuenta con válvula de exhalación , que da mayor confort y tiene una suave espuma en el puente nasal que elimina los puntos de presión	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA	Laboratorio Químicos y nave de Electrowini	Neblinas Acidas	
Respirador Para Neblinas ácidos 2940	Respirador para Neblina Acida N 99 con sistema de ajuste Handy Strap, Libre Mantenimiento	Fabricado con un medio filtrante Electroestático una capa de carbón activado, con sistema de ajuste (Handy Strap) , tiene una malla externa que evita que se deforme con retardante de llama, cuenta con válvula de exhalación , que da mayor confort y tiene una suave espuma en el puente nasal que elimina los puntos de presión	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Neblina ácida	Neblinas acidas	

Respirador para Vapores Orgánicos 2840	Respirador para Vapores Orgánicos sin aceite N 99 con sistema de ajuste Handy Strap, Libre Mantenimiento	Fabricado con un medio filtrante Electrostático una capa de carbón activado, con sistema de ajuste (Handy Strap), tiene una malla externa que evita que se deforme con retardante de llama, cuenta con válvula de exhalación, que da mayor confort y tiene una suave espuma en el puente nasal que elimina los puntos de presión	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos con vapores orgánicos	Vapores orgánicos	
Respirador para Humos de Soldadura 2800	Respirador para Humos de soldadura y Partículas N95 con sistema de ajuste (Handy Strap), Libre mantenimiento	Fabricado con un medio filtrante Electrostático una capa de carbón activado, con sistema de ajuste (Handy Strap), tiene una malla externa que evita que se deforme con retardante de llama, cuenta con válvula de exhalación, que da mayor confort y tiene una suave espuma en el puente nasal que elimina los puntos de presión	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos con soldadura autógena, soldadura fuerte, corte y vaciado de metales, rectificación, pulido, barrido, fundición, laboratorios, productos petroquímicos, trabajos de pintura de mano exterior	Humos de soldadura	
Respirador de media cara Silicona	Respirador de aire de mantenimiento de media cara de Silicona antialérgica con cartuchos recambiables	Respirador de silicona, reusables, para ser usados con filtros y/o cartuchos, con sistema de arnés que permite retirar el respirador con una sola mano y no tiene que retirarse el casco.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con concentraciones altas	Polvo, partícula, niebla, vapores ácidos, humos de soldaduras y vapores orgánicos	Cuando en prueba de ajuste se detecte paso de aire por los laterales o defectos en las estructuras
Cartucho Vapores orgánicos y Gases Ácidos	Cartuchos vapores orgánicos y gases ácidos para respiradores de media cara de Silicona	Cartucho para respiradores de media cara, con capa de carbón activado contra gases ácidos, vapores orgánicos, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 500 p.p.m. De vapores orgánicos contra no más de 5 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 25 p.p.m. De dióxido de azufre	cloro, cloruro de hidrógeno, dióxido de azufre, fluoruro de hidrógeno (solo abandonar el área)	Por deterioro
Cartucho para polvo, humos, vapores y asbesto	Cartuchos Filtro de alta eficiencia P-100 de material particulado, polvo, humos, vapores y asbesto para respiradores de media cara de Silicona	Cartucho para respiradores de media cara, con capas para retención de MPR	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 10 p.p.m. De cloro, 50 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 50 p.p.m. dióxido de azufre	Polvo	Por deterioro
Cartucho multigases y vapores, terokal	Cartuchos Multi gases y vapores: vapores orgánicos, amonio, metilamina, cloro, cloruro, dióxidos, terokal para respiradores de media cara de Silicona	Filtro de alta eficiencia P-100 , contra gases ácidos y niveles molestos de vapores orgánicos, diseño de bajo perfil, cuenta con un medio removedor de olores, de tela no tejida de polipropileno y poliéster, carbón activado, peso de 10 gr, permite fijarse directamente al respirador.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 500 p.p.m. De vapores orgánicos contra no más de 5 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 25 p.p.m. De dióxido de azufre	Gases ácidos y vapores orgánicos	Por deterioro
Cartuchos pinturas, lacas, vapores orgánicos y neblinas	Cartuchos pinturas, lacas, vapores orgánicos y neblinas para respiradores de media cara de Silicona	Filtro de alta eficiencia P-100 , contra gases ácidos y niveles molestos de vapores orgánicos, diseño de bajo perfil, cuenta con un medio removedor de olores, de tela no tejida de polipropileno y poliéster, carbón activado, peso de 10 gr, permite fijarse directamente al respirador.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 500 p.p.m. De vapores orgánicos contra no más de 5 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 25 p.p.m. De dióxido de azufre	Pinturas y lacas	Por deterioro

Filtro P 100 contra polvos para Disco Adaptador Prefiltro 8920	Filtro de eficiencia P-100 contra ontra partículas sólidas, para respirador de media cara	Filtro de eficiencia P-95 , contra gases ácidos y niveles molestos de vapores orgánicos, diseño de bajo perfil, cuenta con un medio removedor de olores, de tela no tejida de polipropileno y poliéster, carbón activado, peso de 10 gr, permite fijarse directamente al respirador.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 500 p.p.m. De vapores orgánicos contra no más de 5 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 25 p.p.m. De dióxido de azufre	Gases ácidos y vapores orgánicos	Por deterioro
Filtro N95 contra polvos para Retenedor 8020 ó Sostenedor 8900	Filtro de alta eficiencia N 95, contra polvos, humos, neblinas para respirador de media cara	Filtro de eficiencia P-100 , contra niveles molestos de gases ácidos, carcaza de plástico, permite fijarse directamente al respirador. para respirador de media cara de silicona.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas que contengan concentraciones altas de polvo, humos y neblinas,	Polvos, humos, neblinas y radio nucleicos	Por deterioro
Retenedor 8020 para filtro N 95	Retenedor de prefiltros para prefiltros N95 contra partículas	plástico	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA		Por deterioro	
Sostenedor de Filtro N95 y P100 contra partículas	Sostenedor de filtro o disco, con anillo retenedor	plástico			Por deterioro	
Disco adaptador 8920 para filtro P100	Adaptador de filtro a cartucho, con anillo retenedor	plástico			Por deterioro	
Respirador de media cara Silicona	Respirador de aire de mantenimiento de media cara de Silicona antialérgica con cartuchos recambiables	Respirador de silicona, reusables, para ser usados con filtros y/o cartuchos, con sistema del arnés que permite retirar el respirador con una sola mano y no tiene que retirarse el casco.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con concentraciones altas	Polvo, partícula, niebla, vapores ácidos, humos de soldaduras y vapores orgánicos	Cuando en prueba de ajuste se detecte paso de aire por los laterales o defectos en las estructuras
Cartucho Vapores orgánicos y Gases Ácidos	Cartuchos vapores orgánicos y gases ácidos para respiradores de media cara de Silicona	Cartucho para respiradores de media cara, con capa de carbón activado contra gases ácidos, vapores orgánicos, cloruro de hidrógeno y dióxido de azufre.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 500 p.p.m. De vapores orgánicos contra no más de 5 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 25 p.p.m. De dióxido de azufre	cloro, cloruro de hidrógeno, dióxido de azufre, fluoruro de hidrógeno (solo abandonar el área)	Por deterioro
Cartucho para polvo, humos, vapores y asbesto	Cartuchos Filtro de alta eficiencia P-100 de material particulado, polvo, humos, vapores y asbesto para respiradores de media cara de Silicona	Cartucho para respiradores de media cara, con capas para retención de MPR	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 10 p.p.m. De cloro, 50 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 50 p.p.m. dióxido de azufre	Polvo	Por deterioro
Cartucho multigases y vapores, terokal	Cartuchos Multi gases y vapores: vapores orgánicos, amonio, metilamina, cloro, cloruro, dióxidos, terokal para respiradores de media cara de Silicona	Filtro de alta eficiencia P-100 , contra gases ácidos y niveles molestos de vapores orgánicos, diseño de bajo perfil, cuenta con un medio removedor de olores, de tela no tejida de polipropileno y poliéster, carbón activado, peso de 10 gr, permite fijarse directamente al respirador.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 500 p.p.m. De vapores orgánicos contra no más de 5 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 25 p.p.m. De dióxido de azufre	Gases ácidos y vapores orgánicos	Por deterioro
Cartuchos pinturas, lacas, vapores orgánicos y neblinas	Cartuchos pinturas, lacas, vapores orgánicos y neblinas para respiradores de media cara de Silicona	Filtro de alta eficiencia P-100 , contra gases ácidos y niveles molestos de vapores orgánicos, diseño de bajo perfil, cuenta con un medio removedor de olores, de tela no tejida de polipropileno y poliéster, carbón activado, peso de 10 gr, permite fijarse directamente al respirador.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 500 p.p.m. De vapores orgánicos contra no más de 5 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 25 p.p.m. De dióxido de azufre	Pinturas y lacas	Por deterioro

Filtro P 100 contra polvos para Disco Adaptador Prefiltro 8920	Filtro de eficiencia P-100 contra otras partículas sólidas, para respirador de media cara	Filtro de eficiencia P-95 , contra gases ácidos y niveles molestos de vapores orgánicos, diseño de bajo perfil, cuenta con un medio removedor de olores, de tela no tejida de polipropileno y poliéster, carbón activado, peso de 10 gr, permite fijarse directamente al respirador.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas con no más de 500 p.p.m. De vapores orgánicos contra no más de 5 p.p.m. De cloruro de hidrogeno y 25 p.p.m. De dióxido de azufre	Gases ácidos y vapores orgánicos	Por deterioro
Filtro N95 contra polvos para Retenedor 8020 ó Sostenedor 8900	Filtro de alta eficiencia N 95, contra polvos, humos, neblinas para respirador de media cara	Filtro de eficiencia P-100 , contra niveles molestos de gases ácidos, carcasa de plástico, permite fijarse directamente al respirador. Para respirador de media cara de silicona.	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA	Trabajos en atmósferas que contengan concentraciones altas de polvo, humos y neblinas,	Polvos, humos, neblinas y radio nucleicos	Por deterioro
Retenedor 8020 para filtro N 95	Retenedor de prefiltro para prefiltros N95 contra partículas	plástico	NIOSH 42-CFR-84 ANSI Z88.2 -1980 MSHA, OSHA		Por deterioro	
Sostenedor de Filtro N95 y P100 contra partículas	Sostenedor de filtro o disco, con anillo retenedor	plástico			Por deterioro	
Disco adaptador 8920 para filtro P100	Adaptador de filtro a cartucho, con anillo retenedor	plástico			Por deterioro	

Anexo 4_ Registros

Registro 1_Registro de capacitación

REGISTRO DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA	R-SSO-009-A
	VER. 02

1. DATOS DEL EMPLEADOR				
RAZON SOCIAL			RUC	
		ACTIVIDAD ECONOMICA		
DOMICILIO:				
2. DATOS DEL PROYECTO				
NOMBRE DEL PROYECTO				N° DE COLABORADORES
3. DATOS DE LA CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO				
NOMBRE DEL CAPACITADOR	INICIO	FIN	H/C	TIPO
FIRMA				Entrenamiento
				Inducción
	FECHA:			Capacitación
TEMAS TRATADOS				Simulacro
				Otro
4. PARTICIPANTES A LA CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO				
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CATEGORIA / AREA	DNI	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
5. RESPONSABLE DEL REGISTRO / OBSERVACIONES				
NOMBRE COMPLETO			¿OBSERVACIONES?	
CARGO				
FIRMA				
FECHA				

Registro 2_Análisis de Seguridad del Trabajo

ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO

R-SSO-010-C

VER. 01

CONTRATISTA :		TRABAJO A REALIZAR		FECHA:
LUGAR DE TRABAJO :				HORA:
REQUISITOS PARA EJECUCION DE LOS TRABAJOS Y/O ACTIVIDAD SEGÚN APLIQUE (APLICA: <input checked="" type="checkbox"/> / NO APLICA: <input type="checkbox"/>)				
PERMISO DE TRABAJO <input type="checkbox"/>	PROCEDIMIENTO ESPECIFICO <input type="checkbox"/>	CAPACITACION ESPECIFICA <input type="checkbox"/>	MONITOREO DE AGENTES <input type="checkbox"/>	MSDS <input type="checkbox"/>
SECUENCIA DE ACTIVIDADES	PELIGROS	RIESGOS	MEDIDAS DE CONTROL	
1 _____				
2 _____				
3 _____				
4 _____				
5 _____				
6 _____				
7 _____				
8 _____				
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (APLICA: <input checked="" type="checkbox"/> / NO APLICA: <input type="checkbox"/>)				
PROTECCION PARA CABEZA	PROTECCION PARA HOMBRO / BRAZO / MANO	PROTECCION PARA CUERPO	PROTECCION PARA PIERNAS / PIES	

CASCO DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>	GUANTES DE CUERO	<input type="checkbox"/>	CHALECO REFLECTIVO	<input type="checkbox"/>	BOTAS C/ PUNTA DE ACERO	<input type="checkbox"/>
LENTES DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>	GUANTES CAÑA LARGA	<input type="checkbox"/>	ARNES + 2LV C/ABS. DE IMPACTO	<input type="checkbox"/>	BOTAS DIELECTRICAS	<input type="checkbox"/>
PROTECCION AUDITIVA	<input type="checkbox"/>	GUANTES DE NEOPRENO	<input type="checkbox"/>	ARNES + 2LV C/CABLE ACERADO	<input type="checkbox"/>	BOTAS DE JEBE	<input type="checkbox"/>
RESPIRADOR C/F.POLVO	<input type="checkbox"/>	GUANTES DE JEBE	<input type="checkbox"/>	ARNES + 1LV	<input type="checkbox"/>	BOTAS MUSLERAS	<input type="checkbox"/>
RESPIRADOR C/F.GASES	<input type="checkbox"/>	HOMBRERAS	<input type="checkbox"/>	MANDIL DE CUERO	<input type="checkbox"/>	RODILLERAS	<input type="checkbox"/>
CARETA DE SOLDADOR / ESMERILAR	<input type="checkbox"/>	MANGAS DE CUERO	<input type="checkbox"/>	CHAQUETA DE CUERO	<input type="checkbox"/>	ESCARPIN DE CUERO	<input type="checkbox"/>
BARBIQUEJO	<input type="checkbox"/>	GUATES DIELECTRICOS	<input type="checkbox"/>	TY VEK / IMPERMIABLE	<input type="checkbox"/>	PROTECTOR METATARSAL	<input type="checkbox"/>
OTRO:	<input type="checkbox"/>	OTRO:	<input type="checkbox"/>	OTRO:	<input type="checkbox"/>	OTRO:	<input type="checkbox"/>

EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA (APLICA: / NO APLICA:)

BARANDAS RIGIDAS	<input type="checkbox"/>	EXTINTOR	<input type="checkbox"/>	MALLA NARANJA	<input type="checkbox"/>	VIGIAS	<input type="checkbox"/>	BALIZAS LUMINOSAS	<input type="checkbox"/>
CINTAS DE SEGURIDAD	<input type="checkbox"/>	PALETAS (PARE / SIGA)	<input type="checkbox"/>	ILUMINACION ARTIFICIAL	<input type="checkbox"/>	FRENO RETRACTIL	<input type="checkbox"/>	TRANQUERAS	<input type="checkbox"/>
LETREROS ESPECIFICOS	<input type="checkbox"/>	CONOS	<input type="checkbox"/>	LINEA DE VIDA	<input type="checkbox"/>	BLOQUEO RETRACTIL	<input type="checkbox"/>	MALLA CONTRA CAIDAS	<input type="checkbox"/>

OTROS:

OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR QUE BUSCA AUTORIZACION

- Cumpliré TODAS las directivas que me imparta mi empleador para evitar accidentarme.
- NO ejecutare trabajo alguno:
 - º Sin antes haber elaborado el AST específico del trabajo.
 - º Si no tengo una orden específica por parte de mi supervisor inmediato. º En labores y cargos de categoría superior a lo estipulado en mi contrato. º Si no cuento con TODO el EPP requerido.
 - º Si NO tengo experiencia, NO he sido instruido y/o entrenado en dicho trabajo. º Si este trabajo es de ALTO RIESGO y no tengo los PERMISOS REQUERIDOS.
- Hare uso adecuado en todo momento de mi EPP, NO la reemplazare por otro que no tenga VBº.
- En caso de accidente debo PARALIZAR mi trabajo y REPORTAR inmediatamente a mi supervisor.
- NO retirar y/o eliminar sistemas, dispositivos y/o medidas de protección o seguridad.
- Cumplir con el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo - RISST.
- Cumplir con las REGLAS DE ORO en SST.

OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR QUE AUTORIZA TRABAJOS

- NO permitir el inicio de trabajo alguno si no cuenta con la CAPACITACION DIARIA y el AST, con la participación de toda la cuadrilla. En de trabajos ALTO RIESGO. Verificar que se cumplan los permisos de trabajo.
- Todo trabajador debe realizar las tareas si ha sido entrenado para dichas labores.
- Mantener ordenada, señalizada y limpia el área de trabajo. Clasificar residuos y evite derrames.
- Definidas las zonas de riesgo no está permitido permanecer debajo de los lugares donde se pueda haber caída de objetos o vías de tránsito vehicular.
- NO usar equipos fuera de su criterio de diseño o especificación del fabricante.
- NO se empleará andamios y/o equipos que no hayan sido autorizados para su uso.
- Bloquear y etiquetar líneas con energía (eléctrica, hidráulica, mecánica, etc.).
- No conducir, operar o intervenir equipos móviles sin autorización. No utilizar celulares al operar.
- Pienso y luego actuó, si observo un acto arriesgado, retroalimento a mi compañero.
- Todo trabajador tiene el derecho a negarse a trabajar si las condiciones para realizar la tarea podrían resultar en lesiones graves.

MIEMBROS DEL EQUIPO DEL ANALISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO, QUE BUSCA AUTORIZACION.

ITEM	NOMBRE COMPLETO	FIRMA	ITEM	NOMBRE COMPLETO	FIRMA
1			11		
2			12		

3			13		
4			14		
5			15		
6			16		
7			17		
8			18		
9			19		
10			20		

AUTORIZAN EL INICIO DEL TRABAJO		HORA:	APRUEBAN EL CIERRE DEL TRABAJO		HORA:
AREA	NOMBRE COMPLETO	FIRMA	AREA	NOMBRE COMPLETO	FIRMA
LIDER DE GRUPO CARGO:			LIDER DE GRUPO CARGO:		
VBº TECNICA CARGO:			VBº TECNICA CARGO:		
VBº SSOMARS CARGO:			VBº SSOMARS CARGO:		

¿OCURRENCIAS? (LESIONES, IMPACTOS, OTROS)	
--	--

Registro 3_Ficha sintomatológica COVID19

FICHA SINTOMATOLOGICA COVID - 19	R-SSO-014-D
	VER.00

He recibido explicación del objeto de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad

Empresa o entidad política:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	RUC:	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Apellidos y nombres:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	DNI/CE:	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Area de trabajo:	<input style="width: 95%;" type="text"/>		
Dirección:	<input style="width: 95%;" type="text"/>		
Numero (celular):	<input style="width: 95%;" type="text"/>		

En los últimos 14 días calendario he tenido alguno de los siguientes síntomas:

	SI	NO
A. Sensación de alza termica	<input style="width: 60%;" type="text"/>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
B. Tos, estornudos o dificultad para respirar	<input style="width: 60%;" type="text"/>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
C. Expectoraciones o flema amarilla o verdosa	<input style="width: 60%;" type="text"/>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
D. Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19	<input style="width: 60%;" type="text"/>	<input style="width: 60%;" type="text"/>
E. Estas tomando alguna medicación (detallar cual o cuales)	<input style="width: 60%;" type="text"/>	<input style="width: 60%;" type="text"/>

* Todos los datos expresados en esta ficha constituyen declaración jurada de mi parte.

* He sido informado ocurrir o falsear información puede perjudicar la salud de mis compañeros y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias.

Fecha de declaración: / /

Firma: _____

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID 19 EN EL TRABAJO

**Registro 4_Ficha de investigación clínico
epidemiológica COVID 19**

FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEOMIOLOGICA COVID-19

1. DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACION

Fecha de notificación

GERESA / DIRESA / DIRIS

EESS Inst. Adm: MINSA EsSalud Privado

Clasificación del caso: Confirmado Probable Sospechoso

Detectado en punto de entrada: SI NO Desconocido

Si la respuesta es sí, fecha:

2. DATOS DEL PACIENTE

Apellidos y nombres

Edad Fecha de nacimiento: Año Mes Día

Sexo: Masculino Femenino DNI Teléfono

Lugar probable de infección

Lugar donde el caso fue diagnosticado:

País Provincia Distrito

Información del paciente

Dirección de residencia actual

País Provincia Distrito

3. CUADRO CLINICO

Fecha de inicio de síntomas Asintomático Desconocido

Hospitalizado: SI NO Desconocido

Si fue hospitalizado complete la siguiente información:

Fecha de hospitalización Nombre del hospital

Aislamiento: SI NO Fecha de Asilamiento

El paciente estuvo en ventilación mecánica: SI NO Desconocido

Evolución del paciente: Recuperado No recuperado Falleció Conectado

FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA COVID-19

Fecha de defunción: (Si aplica)

Síntomas:

Fiebre / Escalofríos <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Dificultad respiratoria <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Dolor, Marque los que aplica:
Malestar General <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Diarrea <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Muscular <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>
Tos <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Nauseas / Vómitos <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Pecho <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>
Dolor de Garganta <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Cefalea <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Abdominal <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>
Congestión Nasal <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Irritabilidad / Confusión <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Articulaciones <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>

Otros, especificar:

Signos:

Temperatura: - C°

Exudado faríngeo <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Coma <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Hallazgos anormales en Rx <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>
Inyección conjuntival <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Disnea / Taquipnea <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Pulmonar <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>
Convulsión <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	Auscultación pulmonar, anormal <input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/>	

Otros, especificar:

Condiciones de comorbilidad:

<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Embarazo (trimestre: _____)	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Post parto (<6 semanas)
<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular (Inc. Hipertensión)	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Inmunodeficiencia (inc. VIH)
<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Diabetes	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Enfermedad renal
<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Enfermedad hepática	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Daño hepático
<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Enfermedad crónica neurológica o neuromuscular	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar crónica
<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Otros: _____	<input style="width: 40px; height: 20px;" type="checkbox"/> Cáncer

FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEMIOLOGICA COVID-19

4. INFORMACION DE VIAJE Y EXPOSICION EN LOS 14 DIAS ANTERIORES DE INICIO DE SINTOMAS (ANTES DE INFORMAR SI ES ASINTOMATICO)

Ocupación:

<input type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Trabaja con animales <input type="checkbox"/> Trabajador de salud en laboratorio	<input type="checkbox"/> Trabajador de salud <input type="checkbox"/> Otros: _____
---	---

Ha viajado el paciente 14 días antes de la fecha de inicio de síntomas:

SI NO Desconocido

Si la respuesta es sí, especifique los lugares a los que el paciente viajó:

País	Ciudad
1	
2	
3	

Ha visitado algún establecimiento de salud en los 14 días previos al inicio de síntomas:

SI NO Desconocido Nombre EESS

Ha tenido el paciente contacto cercano con una persona con infección respiratoria aguda en los 14 días:

Entorno de salud <input type="checkbox"/>	Entorno familiar <input type="checkbox"/>	Lugar de trabajo <input type="checkbox"/>
Desconocido <input type="checkbox"/>	Otro, especificar <input type="checkbox"/> _____	

Ha tenido contacto con un caso confirmado o probable en los 14 días previos al inicio de síntomas:

SI NO Desconocido

Si la respuesta es SI, liste los datos de los casos confirmados o probables:

Caso 1	
Caso 2	
Caso 3	

Si la respuesta es SI, marque el entorno, según corresponda:

Entorno de salud Entorno familiar Lugar de trabajo

FICHA DE INVESTIGACION CLINICO EPIDEOMIOLOGICA COVID-19

Desconocido

Otro, especificar _____

Si la respuesta es SI, registre el pais / departamento / localidad de exposici3n:

Ha visitado alg3n mercado donde se encuentre animales vivos en los 14 d3as previos al inicio de los s3ntomas:

SI NO Desconocido

Si la respuesta es SI, registre el pais / departamento / localidad de exposici3n:

5. LABORATORIO

Fecha de toma de muestra:

Tipo de muestra Tipo de prueba

Se realiz3 secuenciaci3n: SI NO Desconocido

Fecha de resultado de laboratorio:

6. INVESTIGADOR

Persona que llena la ficha:

Firma y Sello:

**Registro 5_Ficha de identificación de contacto
COVID 19**

FICHA DE IDENTIFICACION DE CONTACTO COVID-19

1. DATOS GENERALES DEL CASO CONFIRMADO

Fecha de investigación

DNI / CE / Pasaporte

Nombre del caso confirmado:

2. DATOS DE CONTACTO

Apellidos y nombres

Edad

Fecha de nacimiento:

Año

Mes

Día

Sexo:

Masculino

Femenino

DNI

Teléfono

Correo electrónico:

Dirección de residencia actual

Tipo de contacto:

Familiar

Centro laboral

Centro de estudios

Evento social

EESS

Atención medica domiciliaria

Otros, especificar:

Fecha de contacto:

Condiciones de comorbilidad:

Embarazo (trimestre:_____)

Post parto (<6 semanas)

Enfermedad cardiovascular (Inc. Hipertensión)

Inmunodeficiencia (inc. VIH)

Diabetes

Enfermedad renal

Enfermedad hepática

Daño hepático

Enfermedad crónica neurológica o neuromuscular

Enfermedad pulmonar crónica

Otros:_____

Cáncer

3. EL CONTACTO ES UN CASO SOSPECHOSO

El contacto tras análisis, es caso sospechoso:

SI

NO

4. INVESTIGADOR

Persona que llena la ficha:

Numero de telefono:

Firma y Sello:

Registro 6_ Control de temperatura

CONTROL DE TEMPERATURA

Nº	HORA	NOMBRES Y APELLIDOS	EMPRESA	°C	INGRESA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

DATOS DEL RESPONSABLE DE TEMPERATURA	FIRMA Y/O SELLO
Nombre completo:	
DNI / CEP / CMP:	
Fecha:	

Registro 7_Programación semanal SSOMA

PROGRAMA SEMANAL EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

NOMBRE DE PROYECTO:												FECHA DE ELABORACIÓN:						
UBICACIÓN:												FECHA DE APROBACION:						
COORDINADOR SSOMARS:												SEMANA PROGRAMADA:						
A	T	LUNES	A	T	MARTES	A	T	MIERCOLES	A	T	JUEVES	A	T	VIERNES	A	T	SABADO	DIA DE DESCANSO
CAPACITACIONES INTEGRALES Y DIARIAS, ORDENES DE TRABAJO, PERMISOS ESCRITOS DE TRABAJO SEGURO																		
D	20'		C	5'	SUP SSOMA O WORKER	C	5'	SUP SSOMA O WORKER	C	5'	SUP SSOMA O WORKER	C	5'	SUP SSOMA O WORKER	C	5'	SUP SSOMA O WORKER	
R	5'	ORDEN DE TRABAJO CAPATAZ	R	5'	ORDEN DE TRABAJO CAPATAZ	R	5'	ORDEN DE TRABAJO CAPATAZ	R	5'	ORDEN DE TRABAJO CAPATAZ	R	5'	ORDEN DE TRABAJO CAPATAZ	R	5'	ORDEN DE TRABAJO CAPATAZ	
R	5'	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS SSOMA SUPERVISOR SSOMA	R	5'	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS SSOMA SUPERVISOR SSOMA	R	5'	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS SSOMA SUPERVISOR SSOMA	R	5'	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS SSOMA SUPERVISOR SSOMA	R	5'	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS SSOMA SUPERVISOR SSOMA	R	5'	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS SSOMA SUPERVISOR SSOMA	
E	30'	PERMISOS DE TRABAJO SEGURO SUP. SSOMA Y PRODU	E	30'	PERMISOS DE TRABAJO SEGURO SUP. SSOMA Y PRODU	E	30'	PERMISOS DE TRABAJO SEGURO SUP. SSOMA Y PRODU	E	30'	PERMISOS DE TRABAJO SEGURO SUP. SSOMA Y PRODU	E	30'	PERMISOS DE TRABAJO SEGURO SUP. SSOMA Y PRODU	E	30'	PERMISOS DE TRABAJO SEGURO SUP. SSOMA Y PRODU	
INSPECCIONES PLANIFICADAS Y NO PLANIFICADAS, REUNIONES TECNICAS Y REUNIONES DEL COMITÉ DE SST																		
K			K			K			K			K			K	15'		
K			K			K			K			K			K	45'		
L			L			L			L			L			L	1h		
B	2h		K			K			K			K			K			
CAPACITACIONES ESPECIFICAS O ENTRENAMIENTOS Y GESTION SSOMARS DIARIA, SEMANAL Y MENSUAL																		
A			A			A			A			A			A	60'		
G	30'	GESTION SSOMA DIARIA, SEMANAL Y MENSUAL SSOMARS	G	30'	GESTION SSOMA DIARIA, SEMANAL Y MENSUAL SSOMARS	G	30'	GESTION SSOMA DIARIA, SEMANAL Y MENSUAL SSOMARS	G	30'	GESTION SSOMA DIARIA, SEMANAL Y MENSUAL SSOMARS	G	30'	GESTION SSOMA DIARIA, SEMANAL Y MENSUAL SSOMARS	G	30'	GESTION SSOMA DIARIA, SEMANAL Y MENSUAL SSOMARS	

COORDINADOR DE SSOMARS
MARQUISA SAC
 CONTRATISTAS GENERALES

INGENIERO RESPONSABLE DE
 PROYECTO
MARQUISA SAC CONSTRATISTAS
 GENERALES

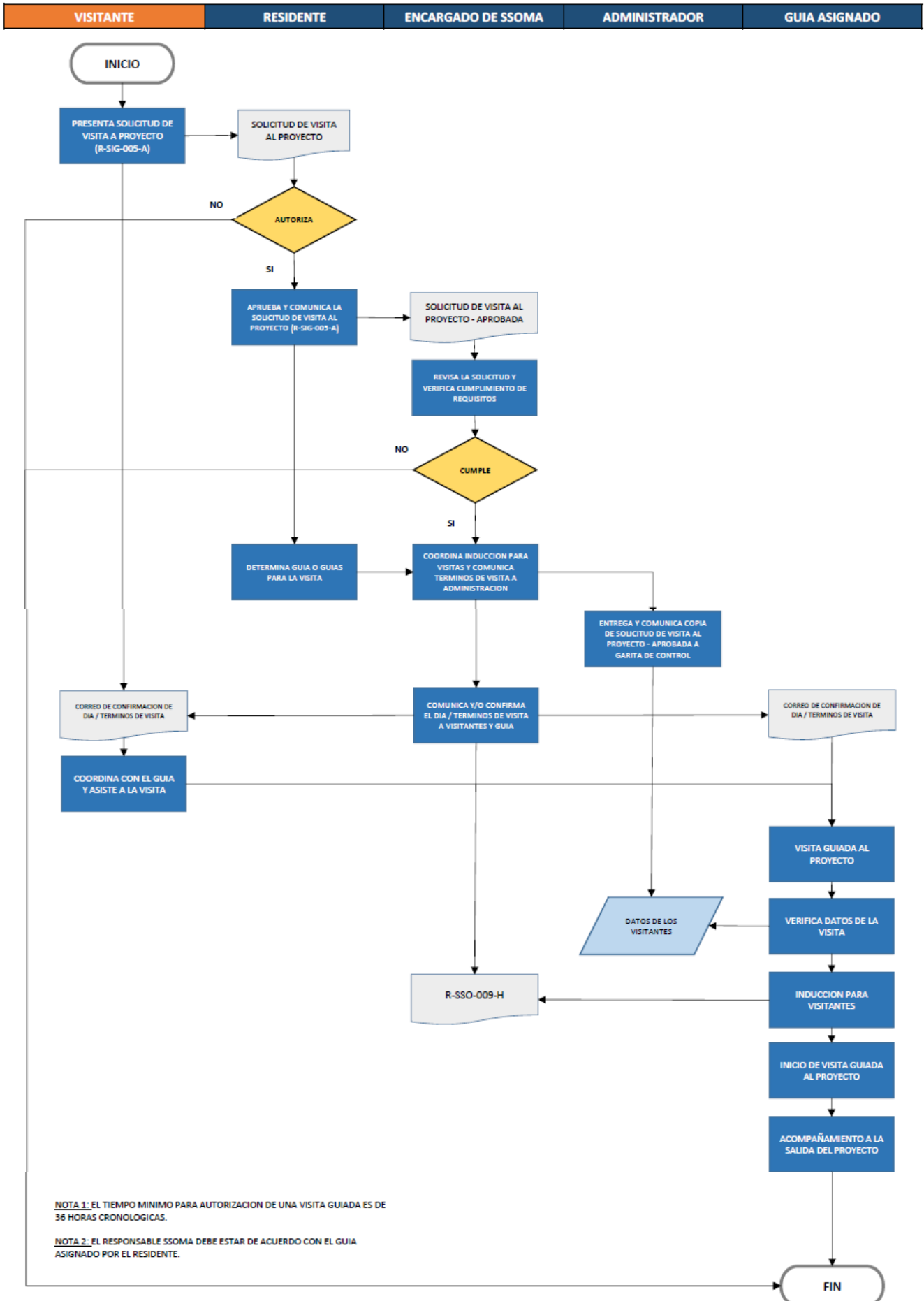
REPRESENTANTE DE LOS
 COLABORADORES
SUB COMITE DE
SEGURIDAD Y SALUD DEL
PROYECTO

SUPERVISOR DEL PROYECTO
"NOMBRE DE LA EMPRESA
QUE SUPERVISA"

LEYENDA DE LA PROGRAMACION			
A	CAPACITACION ESPECIFICA O	D	CAPACITACION INTEGRAL O EXTERNA
B	ENTRENAMIENTO REUNION TECNICA	E	AUTORIZACION DE PERMISOS DE TRABAJO SEGURO
C	SEMANAL CAPACITACION SSOMA DIARIA	F	REUNION MENSUAL DEL SCSST
		G	GESTION SSOMARS
		J	PROGRAMAS PREVENTIVOS O RESPON
		K	GESTION DEL RIESGO PLANIFICADA
		L	GESTION DEL RIESGO NO PLANIFICADA
		T	(CIRCUNSTANCIAL) COLUMNA "T", TIEMPO
		R	RECOMENDACIONES SSOMA A ORDENES DE TRABAJO

Anexo 5_Diagrama para visitas a proyecto

DIAGRAMA DE FLUJO EN VISITAS A PROYECTOS



Anexo 6_ Solicitud de visita a proyecto

SOLICITUD DE VISITA A PROYECTO

I. DATOS DE LA EMPRESA / ENTIDAD VISITANTE

RAZON SOCIAL :	
REPRESENTANTE :	
MOTIVO DE VISITA :	

Apellidos

Nombres

Correo Electronico

IT	APELLIDOS, NOMBRES	DOCUMENTO		VISITA		
		TIPO	NUMERO	INICIO	TERMINO	DIAS
1		DNI				
2		C.E.				
3						
4						
5						

II. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS PARA VISITANTES


SEGURO	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	
<input type="radio"/> Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	<input type="checkbox"/> Casco de Seguridad	<input type="checkbox"/> Camisa / Polo Manga Larga
<input type="radio"/> Seguro Contra Accidentes Personales	<input type="checkbox"/> Lentes / Sobrelentes de Seguridad	<input type="checkbox"/> Chaleco con Cintas Reflectivas
<input type="radio"/> Seguro Universitario	<input type="checkbox"/> Tapones Auditivos	<input type="checkbox"/> Zapatos de Seguridad
<input type="radio"/> Otro, Especificar:	<input type="checkbox"/> Otro	Especificar:

Importante: Se prohíbe la visita por falta de seguro. La falta de EPP restringe las zonas de visita.

III. DATOS DE AUTORIZACION

GUIA ASIGNADO :	TELF:
Residencia de Proyecto, Autoriza: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO SSOMA de Proyecto, Autoriza: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	FIRMA Y SELLOS DE AUTORIZACION EN EL FORMATO IMPRESO PARA ADMINISTRACION Y CARTA DE CONTROL

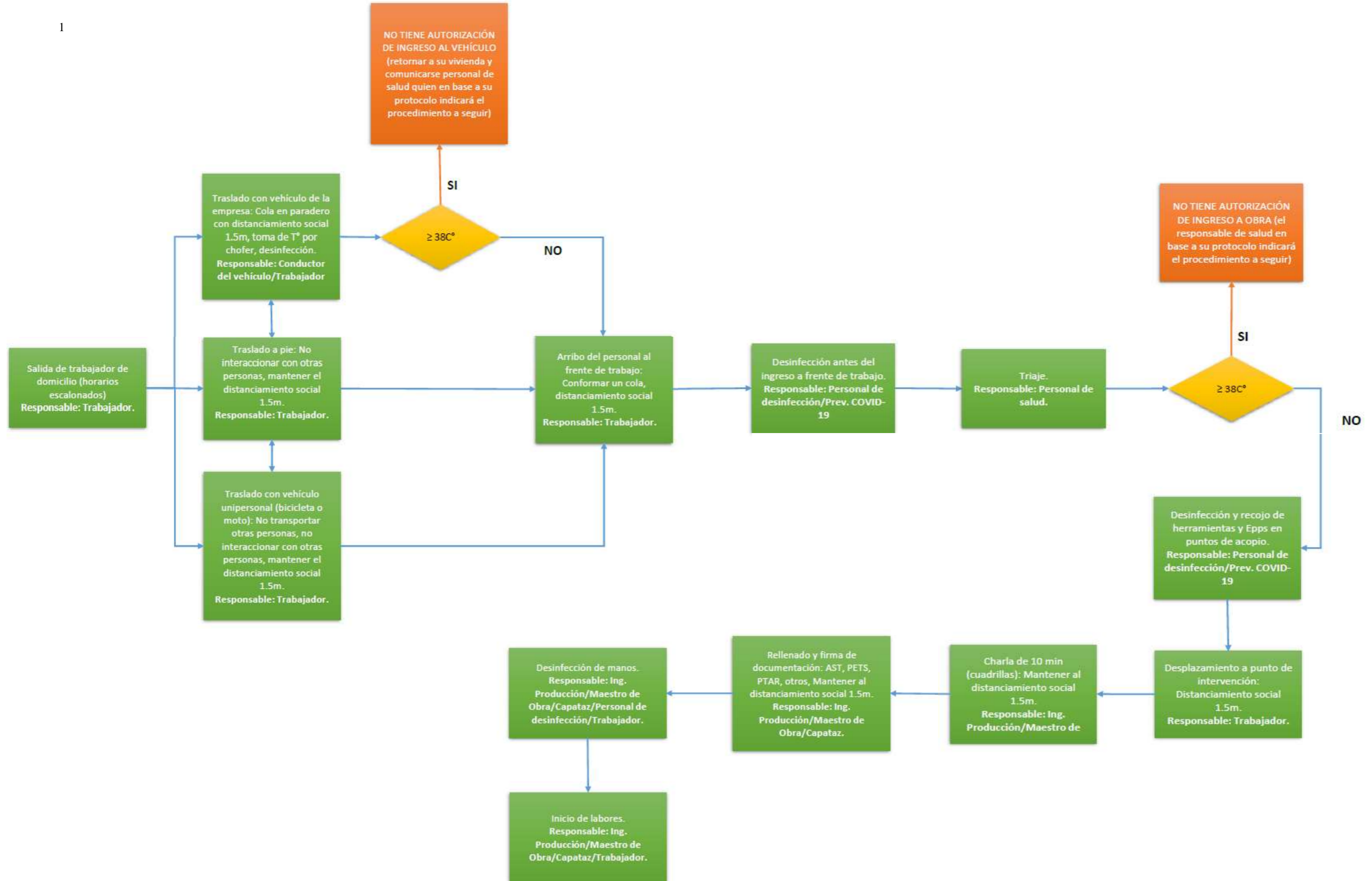
Anexo 7_Regreso a obra

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	
	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID 19 EN EL TRABAJO	
	PL-SSO-004	VER.00

Anexo 8_Ingreso a obra

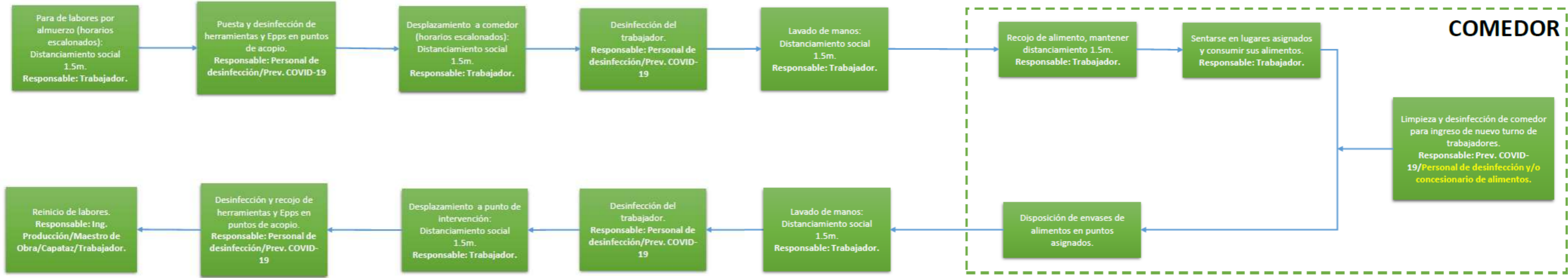
FLUJOGRAMA:INGRESO A OBRA

1



Anexo 9_Alimentación

FLUJOGRAMA: ALIMENTACION



Anexo 10_ Fin de la jornada laboral

