

# Guía para la elaboración del Plan de Preparación y Respuesta ante Epidemias o Pandemias por Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento





# **CONTENIDO**

|    |       | nonuogión.  |     |
|----|-------|---|-----|
| 1. |       | RODUCCIÓN   |     |
| 2. |       | NERALIDADES   |     |
|    | 2.1.  | Objetivo General de la Guía                                   |     |
|    | 2.2.  | Finalidad   |     |
|    | 2.3.  | Alcance de la Guía  | . 2 |
| 3. | ENF   | OQUE DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES                    |     |
|    | 3.1.  | Peligro Biológico   |     |
|    | 3.2.  | Control del Riesgo Biológico                                  | . 4 |
|    | 3.3.  | Efectos de las Epidemias y Pandemias a considerar             | . 4 |
|    |       | IN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EPIDEMIAS O PANDEMIAS      |     |
|    | 4.1.  | Objetivos   | . 5 |
|    | 4.2.  | Gestión del PPREP   | . 5 |
| 5. | COL   | MPONENTES DEL PPREP   | .7  |
| 6. | FAS   | SES DEL PPREP   | . 8 |
|    | 6.1.  | Fase 0  | . 8 |
|    | 6.2.  | Fase 1  | . 8 |
|    | 6.3.  | Fase 2  | . 8 |
|    | 6.4.  | Fase 3  | . 8 |
|    | 6.5.  | Fase 4  |     |
| 7. | FAS   | SE 0: PRE EPIDÉMICA Y PRE PANDEMICA                           | . 9 |
|    | 7.1.  | Comunicación e información                                    | . 9 |
|    | 7.2.  | Gestión operativa y de planificación del personal             | 10  |
|    | 7.3.  | Medidas de salud y protección personal                        | 14  |
|    | 7.4.  | Adquisición de insumos y servicios para los procesos críticos | 16  |
| 8. | Fas   | e 1: PREPARACIÓN ANTE EPIDEMIAS Y PANDEMIAS                   | 18  |
|    | 8.1.  | Comunicación e información                                    |     |
|    | 8.2.  | Gestión operativa y planificación del personal                |     |
|    | 8.3.  | Medidas de salud y protección personal                        |     |
|    | 8.4.  | Adquisición de productos y servicios para procesos críticos   | 20  |
|    | 8.5.  | Gestión financiera ante emergencia sanitaria                  |     |
|    | 8.6.  | Gestión legal ante la emergencia sanitaria                    | 22  |
| 9. | FAS   | E 2: RESPUESTA INICIAL A EPIDEMIAS Y PANDEMIAS                | 23  |
|    | 9.1.  | Gestión y coordinación  | 23  |
|    | 9.2.  | Comunicación e información                                    | 23  |
|    | 9.3.  | Gestión operativa y del personal                              | 24  |
|    | 9.4.  | Medidas de salud y protección personal                        | 26  |
|    | 9.5.  | Adquisición de productos y servicios para procesos críticos   |     |
|    | 9.6.  | Gestión financiera durante la emergencia sanitaria            |     |
|    | 9.7.  | Gestión legal durante la emergencia sanitaria                 |     |
| 10 | . FAS | E 3: RESPUESTA AMPLIADA                                       | 27  |
|    |       | Gestión y coordinación  |     |
|    | 10.2. | Comunicación e información                                    | 28  |
|    | 10.3. | Activación de la fase de respuesta ampliada                   | 28  |
|    |       | Activación de una operación emergente                         |     |
|    | 10.5. | Medidas de salud y protección del personal                    | 29  |
|    |       | Adquisición de productos y servicios para procesos críticos   |     |
| 11 | . Fas | e 4: RETORNO A LA NORMALIDAD                                  | 29  |
|    |       | Gestión y coordinación  |     |
|    | 11.2. | Comunicación e información                                    | 30  |
|    |       | Reprogramación operacional y personal                         |     |
|    |       | Medidas de salud y protección personal                        |     |
|    |       | Adquisición de productos y servicios para procesos críticos   |     |
|    |       |   | 32  |

# **Guía PPREP-EPS**

| 13. Anexos  | 34       |
|---|----------|
| Anexo 1: Propuesta de contenido del PPREP   |          |
| Anexo 2: Lista de integrantes del COP   |          |
| Anexo 3: Fichas relacionadas con la comunicación e información                      | 36       |
| Anexo 3a: Estrategia de comunicación e información                                  |          |
| Anexo 3b: Propuesta de reglas de manejo de la plataforma                            |          |
| Anexo 3c: Propuesta de estructura de la plataforma                                  |          |
| Anexo 4: Fichas relacionadas a las medidas de salud y protección personal           | 38       |
| Anexo 4a: Medidas técnicas y constructivas para la salud y protección personal      |          |
| Anexo 4b: Medidas organizativas y administrativas                                   |          |
| Anexo 4c: Medidas personales para la salud y protección personal                    |          |
| Anexo 4d: Lista de chequeo Vigilancia de la COVID-19                                | 42       |
| Anexo 4e: Lista de chequeo para adquisición de insumos de EPP                       | 43       |
| Anexo 4f: Lista de chequeo para la planificación de medidas de salud                | 44       |
| Anexo 4g: Ejemplo de cálculo de cantidad de artículos de EPP e higiene              |          |
| Anexo 5: Medidas propuestas para asegurar O&M                                       |          |
| Anexo 5a: Ejemplos de procesos críticos de servicios de saneamiento                 |          |
| Anexo 5b: Medidas iniciales para asegurar O&M de procesos críticos                  | 47       |
| Anexo 5c: Medidas propuestas después de la primera ola de contagio para asegurar op | peración |
| y mantenimiento de procesos críticos  |          |
| Anexo 5d: Registro diario de personal   |          |
| Anexo 6: Listado de proveedores   |          |
| Anexo 7: Listas de chequeo aplicadas durante las diferentes fases                   | 53       |
| Anexo 7: Lista de chequeo fase 0 - pre-pandemia y pre-epidemia                      |          |
| Anexo 7b: Lista de chequeo fase 1 - preparación ante epidemias y pandemias          |          |
| Anexo 7c: Lista de chequeo fase 2 - respuesta inicial                               | 55       |
| Anexo 7d: Lista de chequeo fase 3 - respuesta avanzada                              | 56       |
| Anexo 7e: Lista de chequeo fase 4 - retorno a la normalidad                         | 57       |
| Anexo 8: Carteles informativos del Minsa para el caso del COVID-19                  | 58       |

# **Guía PPREP-EPS**

# Listado de Ilustraciones

| Ilustración 1 Clasificación de los peligros3   |
|--|
| Ilustración 2 Clasificación de los peligros inducidos por acción humana3               |
| Ilustración 3 Componentes del PPREP7   |
| Ilustración 4 Duración de las distintas fases9   |
| Ilustración 5 Análisis de procesos y subprocesos para la toma de decisiones            |
| Ilustración 6 Clasificación de las medias de protección de salud                       |
| Ilustración 7 Identificación de la brecha financiera durante la emergencia sanitaria21 |
| Ilustración 8 Medidas para fortalecer la resiliencia económica de las EPS22            |
|  |
| Listado de Tablas  |
| Tabla 1 Ejemplos de procesos críticos11  |
| Tabla 2 Ejemplo de listado de procesos críticos, insumos, productos y personal 12      |
| Tabla 3 Ejemplo de un análisis de insumos para procesos críticos                       |
| Tabla 4 Lista de verificación de requisitos mínimos para EPP y artículos de higiene 16 |
| Tabla 5 Ejemplo de un análisis de contratos críticos                                   |
| Tabla 6 Cuantificación actualizada de personal en riesgo                               |
| Tabla 7 Medidas generales para fase inicial de la respuesta25                          |
| Tabla 8 Análisis para definir el inicio de la respuesta                                |

**Guía PPREP-EPS** 

# Listado de Acrónimos

| Acrónimo           | Descripción   |
|--------------------|---|
| ввк                | Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe -<br>Agencia federal alemana de prevención y preparación para riesgos<br>y recuperación en caso de desastres   |
| Cenepred           | Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres   |
| COP                | Centro de Operaciones de Pandemias  |
| COVID-19           | Acrónimo del inglés coronavirus disease 2019  |
| DL Nº 1280         | Decreto Legislativo N° 1280 - Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento  |
| DS                 | Dirección de Saneamiento de la Dirección General de Políticas y<br>Regulación de Construcción y Saneamiento del Ministerio de<br>Vivienda, Construcción y Saneamiento |
| EPS                | Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento  |
| EPP                | Equipo de Protección Personal   |
| GG                 | Gerencia General  |
| Guía PPREP-<br>EPS | Guía para la elaboración del Plan de Preparación y Respuesta ante<br>Epidemias o Pandemias por Empresas Prestadoras de Servicios de<br>Saneamiento                    |
| OMS                | Organización Mundial de la Salud  |
| OTASS              | Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento  |
| LGA-BW             | Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Regierungsprä-<br>sidium Stuttgart - Oficina Estatal de Salud de Baden-Wurtemberg<br>en el Consejo Regional de Stuttgart    |
| LMP                | Límite Máximo Permisible  |
| Minsa              | Ministerio de Salud - Autoridad Nacional de Salud   |
| MVCS               | Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento  |
| PPREP-EPS          | Plan de Preparación y Respuesta ante Epidemias y Pandemias por<br>Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento  |
| PPAP               | Planta de producción de agua potable  |
| PTAR               | Planta de tratamiento de aguas residuales   |
| Sinagerd           | Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres   |
| Sunass             | Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento   |
| TIC                | Tecnologías de Informática y Comunicación   |

#### 1. INTRODUCCIÓN

Ante la amenaza de epidemias y pandemias a nivel mundial, la OMS sugirió a los gobiernos nacionales, en el marco del Proyecto de Preparación frente a Pandemias (OMS, Abril 1999) desarrollar sus planes sectoriales de preparación y respuesta a enfermedades infecciosas para los sectores sistémicos relevantes.

En virtud a ello, el Ministerio de Salud (MINSA) aprobó en el año 2009 su primer Plan de preparación y respuesta a influenzas (MINSA, 2009), el cual ha sido reformado en el año 2014 (MINSA, 2014), en donde se enfocan a una coordinación multisectorial nacional para enfrentar las enfermedades infecciosas. Asimismo, el Decreto Legislativo N° 1156, Decreto Legislativo que dicta medidas destinadas a garantizar el servicio público de salud en los casos en que exista un riesgo elevado o daño a la salud y la vida de las poblaciones, deja claro que es el Minsa quien declara el estado de emergencia sanitaria por epidemias o pandemias, como rector del sector salud en el Perú.

Es durante este estado de emergencia sanitaria que el Gobierno Nacional determina la necesidad de aprobar diversos mecanismos para hacer frente a la epidemia o pandemia suscitada, los cuales deben ser de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno y todas las entidades e instituciones del sector público y privado del país. Del mismo modo, los demás sectores del Poder Ejecutivo, ante un escenario excepcional, de acuerdo a sus competencias y funciones, disponen diversas medidas para asegurar la vida y salud de la población, así como para reducir el impacto y afectación en la economía del país.

Cabe precisar, que antes de la ocurrencia de una epidemia o pandemia, el Estado Peruano puede realizar diversas acciones que permitan al país prepararse y enfrentar, desde cada sector y con cada actor, el posible impacto o daño que pueda ocasionar la epidemia o pandemia. Para tal fin, se cuenta, además, con la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Sinagerd), a través del cual, y articuladamente a las normas del sector salud, las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) deben formular y desarrollar las propuestas de preparación y respuestas epidémicas y pandémicas.

En este sentido, el MVCS, como rector del sector de saneamiento, ha elaborado una propuesta de "Guía para la elaboración del Plan de Preparación y Respuesta ante Epidemias o Pandemias por Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (Guía PPREP-EPS)", basado en el Manual de planificación de respuestas pandémicas en empresas (LGA-BW, BBK, 2010)¹, que servirá de orientación a la EPS para elaborar su Plan de Preparación y Respuesta ante Epidemias o Pandemias por Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (PPREP-EPS).

La versión prototipo de la referida Guía ha sido convalidada en el "Diploma de Especialización en Gestión Estratégica ante Epidemias y Pandemias para Empresas de Prestación de Servicios de Saneamiento", ejecutado por el Instituto de Regulación y Finanzas de la Escuela de Administración de Negocios para Graduados (FRI-ESAN) bajo el liderazgo del MVCS en el Marco del Programa "ProAgua" de la Cooperación Técnica Alemana y Suiza. Las observaciones y reflexiones de los 120 participantes, provenientes de 46 EPS, realizadas durante un total de 78 sesiones desde septiembre de 2020 hasta enero de 2021 (Vargas Coca, 2021), y las recomendaciones de los trabajos finales y de la encuesta virtual han enriquecido dicha Guía.

LGA-BW - Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg im Regierungspräsidium Stuttgart - Oficina Estatal de Salud de Baden-Wurtemberg en el Consejo Regional de Stuttgart

¹ Por el espacio del documento se utilizan los acrónimos de la bibliografía empleada como base en la elaboración de la presente Guía y que ha sido adaptado a la realidad nacional del Perú y especificado al sector saneamiento.

BBK - Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe - Agencia federal alemana de prevención y preparación para riesgos y recuperación en caso de desastres; y

La Guía para la elaboración del Plan de Preparación y Respuesta ante Epidemias o Pandemias por Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (Guía PPREP-EPS) propone actividades de preparación y respuesta a realizar por las EPS para asegurar la prestación de los servicios de saneamiento durante emergencia sanitaria, identificando y mejorando los procesos críticos de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, tomando en cuenta las características organizativas, técnicas, sociales y ambientales propias de su empresa.

Las EPS encuentran en la Guía propuestas de actividades y medidas a realizar, distribuidas en cinco fases para cada componente del PPREP-EPS; acompañados con herramientas y listas de chequeo, que sirven de apoyo a las EPS en la elaboración de su propio PPREP-EPS y está conforme con lo establecido en los lineamientos respectivos del regulador (SUNASS, 2020), sin perjuicio que en el marco de la autonomía de las EPS, éstas puedan incluir en el PPREP-EPS medidas adicionales que consideren necesarias para preparar su respuesta ante una emergencia sanitaria como consecuencia de una epidemia o pandemia.

#### 2. GENERALIDADES

#### 2.1. Objetivo General de la Guía

El objetivo de esta Guía es proporcionar pautas para que las EPS elaboren su PPREP-EPS y que esta se convierta en la herramienta de preparación y respuesta durante epidemias o pandemias para mantener los procesos críticos y brindar los servicios de saneamiento a los usuarios de su área de responsabilidad.

#### 2.2. Finalidad

Fortalecer a las EPS, a través de la formulación e implementación del PPREP-EPS, en la preparación y respuesta ante epidemias o pandemias.

# 2.3. Alcance de la Guía

La presente Guía es de obligatorio cumplimiento para las EPS a nivel nacional, la cual debe ser utilizada por directivos, funcionarios y servidores de las EPS, como parte de la preparación y respuesta ante epidemias o pandemias.

# 3. ENFOQUE DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

En el marco de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sinagerd, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres se establece sobre la base de tres componentes (prospectivo, correctivo y reactivo) y seis procesos (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción), los cuales deben ser incluidos por todas las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, en sus procesos institucionales, siguiendo los mecanismos e instrumentos particulares que sean pertinentes², tanto para peligros ocasionados por fenómenos naturales - hidrometeorológicos y oceanográficos como las heladas, granizadas; y geológicos como sismos, alud, entre otros- como por peligros ocasionados por la acción humana - físicos como radiaciones, energía nuclear, entre otros; químicos como incendios, fugas de gases, entre otros; biológicos como las epidemias, pandemias, residuos sanitarios, entre otros (véase Ilustración 2).

Siguiendo los lineamientos previstos en el Sinagerd, el enfoque adoptado en la presente Guía orienta a las EPS a incorporar en sus procesos de desarrollo la Gestión del Riesgo de Desastres para riesgos biológicos que generen una emergencia sanitaria a consecuencia de una epidemia o pandemia, en cumplimiento, además, de los previsto

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Artículo 6 de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sinagerd.

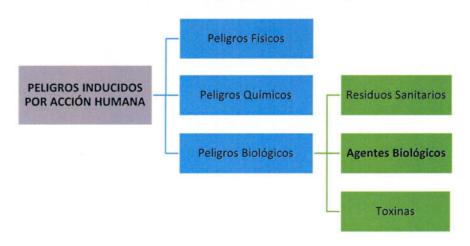
en el artículo 28 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (TUO de la Ley Marco), aprobado con el Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA.

# Ilustración 1 Clasificación de los peligros



Fuente: (CENEPRED, 2014 a) página 18, adaptado por la DS

# Ilustración 2 Clasificación de los peligros inducidos por acción humana



Fuente: (CENEPRED, 2014 a), página 19, adaptado por la DS

# 3.1. Peligro Biológico

De acuerdo a lo señalado por el Cenepred (CENEPRED, 2014 a), un peligro biológico es la probabilidad de ocurrencia de un suceso de origen biológico inducido por la acción humana, potencialmente dañino que afectaría al bienestar, a la sociedad, a la salud, al estado emocional, como a los bienes y patrimonio en la dimensión social, económica y ambiental en un ámbito geográfico específico dentro de un periodo determinado de tiempo y frecuencia.

La referida entidad señala que los agentes biológicos que ocasionan peligros son las bacterias, virus, hongos, protozoarios, parásitos; y los agrupa en cuatro grupos; siendo el grupo 4 el que causa "(...) una enfermedad grave en el hombre supone un serio

peligro, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente frente a él profilaxis o tratamiento eficaz (CENEPRED, 2014 b)."

En cuanto a una **epidemia**, el Cenepred indica que es el aumento extraordinario del número de casos de una enfermedad infecciosa que ya existe en una región o población determinada, o a la aparición de un número importante de casos de una enfermedad en una región o población habitualmente libre de esta.

La declaración de **pandemia**, según la **OMS**, hace referencia a la propagación mundial, cruzando fronteras, de una nueva enfermedad. Para llegar a esta situación se tienen que cumplir una serie de criterios y superar la epidemia. En el Perú, se realiza con la declaración del estado de Emergencia Sanitaria, por parte del Minsa.

Declarada la epidemia o pandemia, corresponde a las autoridades en general proponer y aprobar mecanismos para reducir el riesgo del contagio biológico, así como las medidas que permitan proteger la vida, el patrimonio y el ambiente; y a la población acatar dichas medidas para evitar la propagación del agente biológico (OMS, Abril 1999).

# 3.2. Control del Riesgo Biológico

Para el control del riesgo ocasionado por un peligro biológico, las entidades del sector público y privado implementan los mecanismos aprobados por el Estado Peruano, con la finalidad de evitar generar grandes pérdidas económicas y humanas.

Las EPS deben identificar, proponer e implementar medidas de control que reduzcan el riesgo de contagio en el personal que trabaja en la EPS y hacia sus usuarios, siguiendo los protocolos establecidos por el Minsa; asimismo, deben proponer medidas para preparar los procesos identificados como críticos que permitan operar los servicios de saneamiento, de esta manera, la EPS podrá garantizar la continuidad en la prestación de los servicios de saneamiento ante la ocurrencia de una epidemia o pandemia; es decir, deben elaborar el respectivo PPREP-EPS.

#### 3.3. Efectos de las Epidemias y Pandemias a considerar

Para programar una respuesta eficaz en una emergencia sanitaria declarada como consecuencia de epidemias o pandemias, es importante que la EPS considere que las medidas que apruebe el Estado Peruano para contrarrestar la propagación de una epidemia o pandemia pueden tener tres efectos principales:

- Ausentismo: los trabajadores podrían estar ausentes por lo siguiente: i) están enfermos o forman parte de la población vulnerable (inmunocomprometidos); ii) deben cuidar a familiares enfermos o que pertenecen al grupo de población vulnerable; iii) deben cuidar a niños que ante el cierre de las escuelas o guarderías se quedarán en casa; y, iv) tienen miedo al contagio durante el traslado al trabajo o durante las horas de labor.
- Cambio de comportamiento: es probable que la demanda de agua potable en zonas residenciales aumente significativamente por las medidas de higiene que requiere la atención de toda epidemia o pandemia, lo que requiere una atención especial en los procesos de producción y distribución en los sistemas de abastecimiento de agua potable.
- Obstáculos o atrasos en el suministro de insumos: la atención, en la demanda de los materiales e insumos, puede verse afectada por las medidas establecidas durante la emergencia sanitaria y emergencia nacional (tiempo de entrega local e internacional, entre otros); lo que pone en riesgo la prestación de los servicios de saneamiento.



# 4. PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EPIDEMIAS O PANDEMIAS

# 4.1. Objetivos

# 4.1.1. Objetivo General del PPREP

Preparar a las EPS en la respuesta para garantizar la prestación de los servicios de saneamiento, ante la declaratoria de emergencias sanitarias durante epidemias o pandemias.

# 4.1.2. Objetivos específicos de un PPREP

Entre los objetivos específicos que deben ser adaptados a la realidad y necesidad de la EPS (DWA, 2020), se proponen los siguientes:

- Identificar los procesos críticos en los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de las aguas residuales.
- Proponer medidas para contar con los recursos primordiales que permitan atender a los procesos críticos durante la emergencia sanitaria.
- Establecer mecanismos de comunicación fluida y transparente con los trabajadores, reduciendo la incertidumbre, para el desarrollo de sus tareas específicas durante la emergencia sanitaria.
- Fortalecer la capacidad de respuesta de la EPS, para brindar los servicios de saneamiento, durante epidemia o pandemia.
- Contar con un instrumento institucional que garantiza la prestación de los servicios de saneamiento (véase Anexo 1: Propuesta de contenido del PPREP).

#### 4.2. Gestión del PPREP

#### 4.2.1. Responsabilidad del Gerente General o autoridad máxima de la EPS

De acuerdo a lo establecido en las normas sectoriales³ vinculadas a la prestación de los servicios brindadas por EPS, el Gerente General es el responsable de ejecutar las decisiones del Directorio y durante su gestión, de tomar decisiones en el marco de sus funciones, para que la EPS brinde la prestación de los servicios de saneamiento en situaciones normales como en situaciones de crisis, que para efectos de la presente Guía serían las ocasionadas por epidemias y pandemias.

En ese sentido, corresponde a éste asumir las siguientes decisiones, bajo responsabilidad:

- Tomar decisiones sobre los procesos críticos y las medidas para asegurar su operación.
- Establecer lineamientos sobre el desarrollo de las actividades durante las distintas fases del PPREP.

Las decisiones basadas en el ejercicio de estas funciones contribuyen en la elaboración e implementación de las diferentes fases del PPREP-EPS.

Durante la Fase 0, se propone la designación de un equipo que se encargue de la elaboración y actualización del PPREP; así como de coadyuvar a la Gerencia General en la implementación del mismo, este equipo se denominará Centro de Operación ante Epidemias y Pandemias.

Durante la Fase 1, se dispone la activación del COP posterior a la declaratoria de emergencia sanitaria como consecuencia de una epidemia o pandemia.

Durante la Fase 2, se recomienda que tenga en cuenta lo siguiente:

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V<sup>\*</sup> B<sup>\*</sup> Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Artículo 58 del TUO de la Ley Marco.

- Disponibilidad de personal (para realizar los procesos críticos) y estado de salud de los trabajadores.
- Aspectos que afectan la operación y el mantenimiento de los procesos esenciales (insumos, combustible, proveedores de productos y servicios).
- Inventario del mantenimiento de los equipos, materiales y suministros esenciales.
- Disponibilidad y distribución de equipamiento de protección personal.
- Dependiendo del caso, adecuación de las normas y disposiciones implementadas.

El equipo del COP prepara a la EPS para la emergencia sanitaria, coordinando el ajuste operativo para garantizar los procesos críticos, incluyendo los recursos necesarios. El equipo del COP se reúne en intervalos regulares según sea necesario. El desarrollo, eventos y decisiones relevantes serán registrados en un protocolo correspondiente por el coordinador del COP o su delegado.

En los anexos 7a hasta 7e se presentan listas de chequeo de las medidas, que guían a la Gerencia General y al COP en las diferentes fases del PPREP. En los próximos numerales se encuentran sugerencias que detallan las actividades a realizar.

#### 4.2.2. Estructura y funciones del COP

Para poder cumplir con este gran reto, el COP, que no reemplazará a las gerencias, jefaturas o áreas de la EPS, se activa para contribuir con la Gerencia General y sus órganos de línea en la implementación del PPREP. Este COP tiene como finalidad el proponer y coordinar, las gerencias, jefaturas o áreas de la EPS, la implementación de las actividades requeridas, para asegurar los servicios de saneamiento, como respuesta durante la emergencia sanitaria.

El COP es un equipo especial, definido por la Gerencia General y lleva adelante la elaboración e implementación del PPREP. Se recomienda que la EPS provea durante emergencias sanitarias un espacio físico, preferiblemente ubicado en la sede principal de la EPS, tomando en consideración la vulnerabilidad del lugar frente a riesgos naturales. Se compone de un equipo de gestión durante emergencias sanitarias a consecuencia de epidemias y pandemias, el cual estará a cargo de coordinar e implementar las directrices de la gerencia de la EPS (DWA, 2020).

Las personas que conforman el COP ejercen funciones superiores en la EPS, teniendo conocimiento amplio de los procesos y procedimientos establecidos en el mismo. Se recomienda la designación de miembros titular y suplente de cada área necesaria para la operatividad básica de la EPS. El COP de las EPS pequeñas puede contar con pocas personas, recomendándose la participación de los profesionales que cumplen las funciones abajo descritas (Véase Anexo 2: Lista de integrantes del COP).

Idealmente, el COP se compone de un grupo de trabajadores que realice funciones en las siguientes dependencias de las EPS (DWA, 2020):

- Coordinación del COP incluyendo su reemplazo.
- Comunicación y TIC.
- · Gerencia General.
- Gestión técnica operativa.
- Gestión administrativa y comercial.
- Gestión de Recursos Humanos (personal).
- Asesoría legal.
- Gestión de compra y adquisición.
- Gestión de seguridad laboral.

Gestión de Salud (médico o enfermera) de la empresa o externa<sup>4</sup>.

Cabe mencionar que las funciones del COP podrían ser asumidas por Comités ya existentes en las EPS, que fueron creados para la Gestión del Riesgo de Desastres u otros fines (como el Comité de Operaciones de Emergencias, o Comité de Gerentes), asegurando que los miembros cumplan las funciones señaladas, incluyendo una persona del área de salud y de asesoría legal.

#### 5. COMPONENTES DEL PPREP

Para asegurar la prestación de los servicios de saneamiento, durante una epidemia o pandemia, es fundamental evitar que los procesos críticos de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de las aguas residuales se vean afectados.

Para evitar la afectación en dichos procesos, las EPS deben realizar e implementar medidas que aseguren su funcionamiento. Estas medidas involucran la participación, en diferentes fases del PPREP, de las gerencias, jefaturas o áreas de la EPS, empleando para ello una adecuada comunicación interna y externa (usuarios, autoridades, entre otros); respetando y ejecutando las normas establecidas por el Minsa, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, entre otros, respecto de la protección, seguridad, salud y régimen laboral de los trabajadores según corresponda, las excepcionalidades que puedan suscitarse para la contratación de insumos y servicios, así como las medidas que apruebe el Ente rector del sector saneamiento durante la emergencia sanitaria y el estado de emergencia nacional, para dar continuidad a la prestación de los servicios de saneamiento<sup>5</sup>.

Comunicación Insumos y servicios

Manejo personal Procesos críticos críticos

Ilustración 3 Componentes del PPREP

Fuente: Elaboración propia - DS

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Verificar las exigencias de la Autoridad de Salud, para el caso de COVID-19, el Minsa decretó la RM-448-2020-MINSA, considerando además las normas que la sustituyan. En el marco de la normativa de salud vigente, las EPS pueden contratar personal médico compartito con otros prestadores o empresas privadas o públicas.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Los componentes del PPREP aquí mencionados basan en la experiencia de prestadores de servicios de saneamiento de otros países y son los más esenciales. Se recomienda, para EPS con interés mayor de ampliar sus esfuerzos en asegurar la prestación de los servicios, considerar la ISO 22301:2019 Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio.

Para que la EPS pueda garantizar la operación de los procesos críticos en los servicios de saneamiento que brinda, el PPREP debe contar, sin ser limitativo, con lo siguiente (véase Ilustración 3):

- Gestión de comunicación e información.
- Gestión operativa y de planificación del personal.
- Medidas de salud y protección personal.
- Adquisición de insumos y servicios.

#### 6. FASES DEL PPREP

Para el caso de epidemias o pandemias, corresponde que las EPS realicen, de acuerdo con lo establecido por el Estado Peruano, las acciones necesarias para garantizar la continuidad de los servicios de saneamiento.

En ese sentido, debido a la particularidad de las epidemias y pandemias, es necesario, ante todo, conocer por parte del Minsa el contexto sobre el agente de contagio. Asimismo, cabe precisar que las fases planteadas para elaborar e implementar el PPREP-EPS en la EPS se encuentran dentro de la gestión reactiva del riesgo de desastres, en el marco del Sinagerd y son las siguientes:

#### 6.1. Fase 0

Fase en la cual la EPS identifica y define los procesos críticos en el abastecimiento del servicio de agua potable, la recolección de las aguas residuales en los sistemas de alcantarillado sanitario y el tratamiento de aguas residuales [preparación]; recogiendo o elaborando información brindada por las diferentes gerencias, jefaturas y/o áreas sobre personal, insumos, materiales y equipos, estado de la infraestructura, entre otros, que podrían afectar la prestación de los servicios de saneamiento cuando se declare la emergencia sanitaria y durante su vigencia [Proceso de preparación en la gestión reactiva].

#### 6.2. Fase 1

Fase en la que el Estado Peruano identifica que el agente biológico es un peligro inminente para el territorio nacional o parte de este, y que puede ser declarada epidemia o pandemia en cualquier momento [amenaza inminente]. La EPS debe verificar que los procesos considerados críticos cuenten con lo necesario para que puedan continuar funcionando en caso se declare el estado de emergencia sanitaria [Proceso de preparación en la gestión reactiva].

#### 6.3. Fase 2

Fase en que el Estado Peruano declara la emergencia sanitaria y se inicia la implementación del PREP- EPS [respuesta], continúa brindando los servicios de saneamiento a los usuarios bajo su jurisdicción, acatando además las medidas establecidas por el Gobierno, en lo que corresponde a seguridad y salud en el trabajo del personal, atención a la población, entre otros. Realiza todas las actividades propuestas en el PPREP evitando que los procesos críticos se vean afectados por el ausentismo, incremento sustancial en el consumo y los obstáculos o atrasos en el suministro de insumos [Proceso de respuesta en la gestión reactiva].

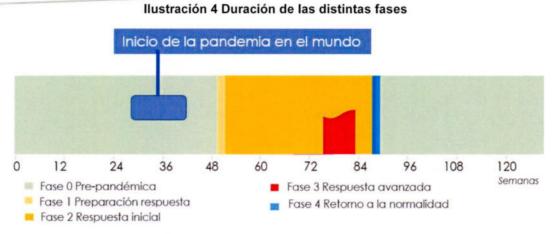
#### 6.4. Fase 3

Fase excepcional en el PPREP y que sólo se realizará cuando la EPS requiere de un apoyo externo para realizar la prestación de los servicios de saneamiento y los efectos de la epidemia o pandemia hayan superado su capacidad de respuesta [Proceso de respuesta en la gestión reactiva].

#### 6.5. Fase 4

Fase en la cual concluye la emergencia sanitaria declarada, en la que la EPS retorna a una nueva normalidad, teniendo en consideración las disposiciones emitidas por el Gobierno Nacional; retornándose así a la Fase 0.

Es importante tener en cuenta que las fases del PPREP tienen distintas periodicidades, como muestra el gráfico adjunto. La fase 0 es generalmente la más larga, es el periodo cuando no hay emergencia sanitaria. La fase 1 y fase 4 son de corto plazo, caracterizado por la reprogramación de las actividades y procedimientos (véase Ilustración 4) [Proceso de preparación en la gestión reactiva].



Fuente: LGA-BW, BBK, traducido y adaptado por DS

#### 7. FASE 0: PRE EPIDÉMICA Y PRE PANDEMICA

#### 7.1. Comunicación e información

# 7.1.1. Desarrollo de una estrategia de comunicación

La EPS, durante la Fase 0, debe elaborar una estrategia de comunicación e información apropiada para las siguientes fases del PPREP.

Dicha estrategia debe priorizar la adecuada y oportuna comunicación entre el personal de la EPS, vertical y horizontalmente, que ejecuta las actividades para asegurar que se realicen los procesos críticos, considerando las posibles restricciones que se generen para evitar la propagación de la epidemia o pandemia. [Ejemplo: la EPS cuenta con telefonía móvil satelital para la comunicación entre la sede central y la planta de tratamiento o con las zonales o sucursales].

Se recomienda incluir los siguientes aspectos en la estrategia de comunicación:

- Red de comunicación interna, trabajadores de la EPS.
- Red de comunicación externa, con entidades, proveedores y usuarios.
- Características de la comunicación interna con los trabajadores durante cada fase.
- Mecanismos de comunicación sobre las normas de seguridad, higiene y salud establecidos por el Minsa.

La red de comunicación involucra el contar con directorio de todos los trabajadores, incluye datos personales y/o personas de contacto ante una emergencia, definir cuáles serán los mecanismos para la comunicación interna y externa, priorizando al personal encargado de los procesos críticos y los responsables en la implementación del PPREP.

En el Anexo 3a: Estrategia de comunicación e información, se presenta un modelo de la estructura.

# 7.1.2.Instalación de una plataforma de información

Crear y mantener una plataforma de almacenamiento, intercambio y procesamiento central de datos, preferiblemente en un espacio virtual (nube), para facilitar el acceso del personal que implementará el PPREP durante la emergencia sanitaria, las mismas que deben incluir los cambios en el comportamiento en el uso de las telecomunicaciones y las posibles restricciones producto de la emergencia sanitaria.

De esta manera, se garantiza que los miembros del COP y el personal encargado de la implementación del PPREP, tengan el mismo nivel de información actualizada.

Una propuesta de la estructura (véase Anexo 3c: Propuesta de estructura de la plataforma) para la plataforma de información de las EPS es el de carpetas y de las reglas para el manejo de la plataforma de datos (véase Anexo 3b: Propuesta de reglas de manejo de la plataforma). En este sentido es importante establecer quiénes serán los que tengan acceso a la plataforma y estén autorizados para subir, cambiar, eliminar o solamente bajar y leer la información.

# 7.2. Gestión operativa y de planificación del personal

#### 7.2.1. Definición de los procesos críticos

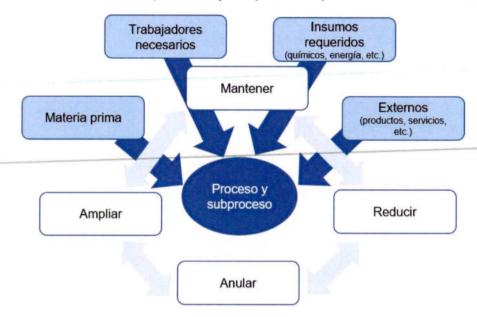
En el caso que la EPS cuente con su Plan de Continuidad Operativa aprobado, este debe alinearse con los procesos críticos respectivos, caso contrario puede seguir la siguiente metodología de identificación.

Cabe mencionar que la determinación de los procesos críticos es la base para garantizar la continuidad de los servicios de saneamiento y son aquellos que afectan directamente a: (i) el abastecimiento del agua potable; (ii) el transporte de las aguas residuales; y, (iii) el tratamiento de las aguas residuales. En ese sentido, para una óptima toma de decisiones en la identificación de los procesos críticos, se debe considerar, entre otros, la siguiente información (Stadt Dortmund, 2012):

- Prioridad de subprocesos específicos.
- Dependencias existentes entre subprocesos.
- Insumos esenciales para una eficiente operación.
- · Condiciones del proceso en etapa crítica.
- Conocimientos y calificaciones de personas en puestos críticos.
- Posibilidad de automatizar subprocesos para reducir la presencia de personal.
- Posibilidad de incorporar nuevos trabajadores a corto plazo.

En la Ilustración 5 se puede observar el análisis de procesos y subprocesos para la toma de decisiones. Como primer paso se define la prioridad del proceso que, durante la epidemia o pandemia declarada, sea necesario ampliarlo, mantenerlo, reducirlo o anularlo. El segundo paso analiza las necesidades referentes al funcionamiento del proceso crítico como materia prima, personal, insumos y servicios (por ejemplo, laboratorio).

# Ilustración 5 Análisis de procesos y subprocesos para la toma de decisiones



Fuente: Stadt Dortmund, adaptada y traducida por la DS

Los procesos críticos identificados (véase ejemplos en la Tabla 1) se registrarán en forma tabular, determinando la disponibilidad de los insumos necesarios, productos a manejar (generalmente por proveedores), requerimiento mínimo de personal, entre otros. Es importante analizar los procesos críticos (cuellos de botella) que pueden poner en riesgo el funcionamiento u operación de subprocesos con la finalidad de priorizar las actividades (véase la Tabla 2).

Tabla 1 Ejemplos de procesos críticos

| Tema                         | Proceso   |
|------------------------------|---|
| Agua Patabla                 | Producción de agua potable     Control de calidad   |
| Agua Potable                 | <ul> <li>Distribución de agua potable a los usuarios</li> <li>Atención de averías</li> </ul>  |
| Aguas Residuales             | <ul> <li>Respuesta ante los atoros y averías de colectores</li> <li>Tratamiento de aguas residuales</li> <li>Control de calidad</li> <li>Disposición de lodos</li> </ul>  |
| Procesos auxiliares críticos | <ul> <li>Gestión financiera y comercial</li> <li>Gestión logística</li> <li>Mantenimiento de instalaciones</li> <li>Informática y comunicaciones</li> <li>Atención al cliente</li> <li>Unidad básica de salud, médico de la empresa o un externo</li> <li>Transporte del personal de procesos críticos</li> <li>Sistema de guardias para dar servicio general o específico a todos los procesos esenciales</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia - DS

Además de realizar este ejercicio en la Fase 0, se debe reevaluar al finalizar la Fase 4. Es recomendable repetir el ejercicio y actualizar la información periódicamente (más de

dos años sin epidemias o pandemias o al concluir nuevas obras o ampliaciones de sistemas).

Tabla 2 Ejemplo de listado de procesos críticos, insumos, productos y personal

|                |                     |              |                                  |               | In          | sumos                |          | SC                     |                    |          |              |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|----------------|---------------------|--------------|----------------------------------|---------------|-------------|----------------------|----------|------------------------|--------------------|----------|--------------|----------------|-----|--|--|--|--|--|---|---|
| Gerencia       | Subg                | erencia      | Procesos críticos                | Químicos      | Combustible | Energía<br>eléctrica | Material | Productos<br>a manejar | Servicios terceros | Personal | Acceso datos |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                |                     |              | Línea de agua                    | x             | -           | X                    | X        |                        | -                  | x        | X            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                |                     | PTAP         | Línea de lodos                   | -             |             | -                    | -        | x                      | x                  | -        | -            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                | Agua Potable        | PIAP         | General (EPP, iluminación, etc.) | x             | x           | ×                    | ×        | x                      | x                  | •        | -            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                |                     | Redes        | Bombeo                           | -             | -           | ×                    | *        | -                      | -                  | X        | x            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
| Operación      |                     | Redes        | ***                              |               |             |                      |          |                        |                    |          |              |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
| &              |                     | etc.         | ***                              |               |             |                      |          |                        | 444                | ***      |              |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
| Mantenimiento  | Aguas<br>residuales | PTAR         | Línea de agua                    | ×             | -           | ×                    | ×        | ×                      | -                  | X        | X            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
| (O&M)          |                     |              | Línea de lodos                   | x             |             | ×                    |          | x                      | X                  | X        | ×            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                |                     |              | Línea de gas                     | x             | -           | ×                    | -        | ***                    | X                  | х        | -            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                |                     |              | General (EPP, iluminación, etc.) | ×             | x           | ×                    | ×        | ×                      | ×                  | -        | -            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                |                     | [            |                                  | [             | [           | [                    |          |                        |                    |          |              | Alcantarillado | *** |  |  |  |  |  | X | X |
|                |                     | etc.         | ***                              |               |             |                      |          |                        |                    |          |              |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                |                     |              | Logística                        | Adquisiciones |             |                      |          |                        |                    | X        | X            | X              |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                | Contabilidad        | Contabilidad |                                  |               |             |                      |          |                        | X                  | X        | X            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
| Administración |                     | Finanzas     | ***                              |               |             |                      |          |                        | X                  | X        | ×            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                | Recursos<br>humanos |              |                                  |               |             |                      |          | ×                      | x                  | x        | x            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                |                     | ıración      | ***                              |               |             |                      |          |                        | X                  | X        | X            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
| Comercial      |                     | ranza        | ***                              |               |             |                      |          |                        | X                  | X        | X            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |
|                | Atención            | al Cliente   | ***                              |               |             |                      |          |                        | -                  | X        | X            |                |     |  |  |  |  |  |   |   |

Nota: "x" = importante; "-"= irrelevante

Fuente: Elaboración propia - DS

#### 7.2.2. Análisis de insumos críticos

Con la información elaborada, se analiza la amenaza que puede implicar la carencia o el acceso inseguro de los insumos indispensables para los procesos críticos. Adicionalmente, se analiza la cadena de la logística, identificando amenazas en insumos de **adquisición redundante** o insumos críticos (véase Tabla 3). Entre los insumos críticos destacan: productos químicos; combustible; energía eléctrica y material de consumo frecuente (EPP, insumo para mantenimiento de equipos, laboratorio).

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

Tabla 3 Ejemplo de un análisis de insumos para procesos críticos

| Subgerencia    | Proceso                     | Producto                  | Código<br>logístico | Fin de uso  | Prioridad/impacto  | Capacidad de almacenamiento | Cantidad<br>almacenado | Consumo   | Fecha de la<br>próxima<br>recarga | Distribuidor                               | Limitación del<br>suministro<br>(actual/proyección<br>para X meses) | Alternativas existentes   | Comentario  |
|----------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|---|--|-----------------------------|------------------------|-----------|-----------------------------------|--|---|---|---|
| PPAP           | Línea<br>de agua            | Sulfato<br>de<br>aluminio | 1                   | Coagulante,<br>remoción de<br>sólidos del agua          | Alta/ paralización<br>de la PPAP                         | 20 t                        | 5 t                    | 5 t/mes   | 30.04.2020                        | (nombre de<br>la empresa<br>distribuidora) | no/no   | Sí, PAC,<br>H2SO <sub>4</sub> ,<br>Cl <sub>3</sub> Fe,<br>Fe2(SO4) <sub>3</sub> |   |
| PPAP           | Línea<br>de agua            | Cloro<br>gas (907<br>kg)  | 2                   | Desinfección  | Alta/ entrega de agua                                    | 5 t                         | 3 t                    | 2 t/mes   | 15.04.2020                        | (nombre de<br>la empresa<br>distribuidora) | no/no   | si, NaClO,<br>Ca(ClO) <sub>2</sub>  |   |
| <br>Dadaa      |                             |                           |                     |   |  |                             |                        |           |                                   |  |   |   |   |
| Redes          | Cámara<br>de<br>bombeo<br>x | Diesel                    | 1                   | Grupo electrógeno<br>para alimentar<br>bomba            | Alta/paralización<br>de bombas                           | 5000 L                      | 1000 L                 | 200 L/día | 10.04.2020                        | (nombre de<br>la empresa<br>distribuidora) | no/no   | no  |   |
| Alcantarillado | Cámara<br>de<br>bombeo<br>x | Diesel                    | 1                   | Grupo electrógeno de emergencia                         | Baja<br>/Alimentación<br>principal de la<br>bomba de red | 1000 L                      | 1000 L                 | 0 L/día   | 10.04.2020                        | (nombre de<br>la empresa<br>distribuidora) | no/no   | no  |   |
|                |                             | Cloro                     |                     |   | Mediana /  |                             |                        |           |                                   | (nombre de                                 |   |   |   |
| PTAR           | Línea<br>de agua            | gas (907<br>kg)           | 4                   | Desinfección  | incumplimiento<br>LMP                                    | 5 t                         | 3 t                    | 2 t/mes   | 15.04.2020                        | la empresa<br>distribuidora)               | no/no   | sí, NaClO   |   |
| PTAR           | Línea<br>de lodos           | Polimero<br>XYZ           | 3                   | Ayudante,<br>floculación,<br>deshidratación del<br>lodo | Alta /Paralización<br>de la PTAR                         | 3 t                         | 2,5 t                  | 0,5 t/mes | 30.06.2020                        | (nombre de<br>la empresa<br>distribuidora) | no/si   | sí  | Verificar<br>mensualmente<br>la<br>disponibilidad |

Fuente: Elaboración propia - DS

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

**Guía PPREP-EPS** 

Durante el análisis de los insumos críticos se debe identificar y verificar el stock mínimo almacenado que permita a la EPS operar como mínimo durante dos meses sin necesidad de suministro. Para llevar a cabo este ejercicio se calcula el consumo mensual y se compara con el insumo almacenado. Si el tiempo de utilización es menor a dos meses y el insumo es crítico, el equipo responsable de implementar el PPREP coordina con el área logística y operacional de la EPS, sobre las diversas alternativas a realizar durante una epidemia o pandemia, hasta proveerse del stock requerido como: i) la adquisición rápida con proveedores locales; ii) aplicar concentraciones menores; o, iii) sustituir el insumo por un insumo similar, accesible localmente.

## 7.2.3. Identificación de personal crítico y preparación de un plan para el personal

Con los resultados del análisis de los procesos críticos el COP en coordinación con la Gerencia de Recursos Humanos identifica los puestos críticos que ejecutan los procesos críticos, designando un titular y un suplente, por cada puesto crítico; en caso de que no se cuente con opciones de reemplazo es recomendable capacitar a trabajadores con tareas similares al puesto crítico, de esta manera, se tiene cubierto reactivar es puesto cuando la EPS sufra la baja del titular.

La planificación de personal prioriza el mantener los procesos críticos y el COP operativo, cumpliendo las medidas establecidas por el Gobierno Nacional para proteger la vida y la salud del personal, las normas laborales excepcionales y las normas específicas de la EPS.

El análisis de la demanda de personal, durante una emergencia sanitaria como consecuencia de una epidemia o pandemia, se realiza determinando la cantidad mínima de trabajadores por subproceso y en caso de equipamiento, de las especificaciones requeridas para el funcionamiento básico de la EPS:

- Producción (pozos, captación, PPAP, control de calidad).
- Redes (reservorios, estaciones de bombeo, reparación de fugas).
- Alcantarillado (eliminación de atoros y reparación de fugas, cámaras de bombeo).
- Tratamiento de aguas residuales (PTAR, control de calidad).

Este análisis incluye adicionalmente todas las actividades de soporte de las operaciones básicas como, por ejemplo, logística y análisis de calidad.

Es importante identificar para los puestos críticos personal suplente, es decir, trabajadores que cuentan con requisitos básicos para ocupar el puesto, en el caso que el trabajador destinado esté fuera de servicio. En el marco de este ejercicio es necesario programar y realizar las capacitaciones necesarias para asegurar el funcionamiento de los procesos críticos.

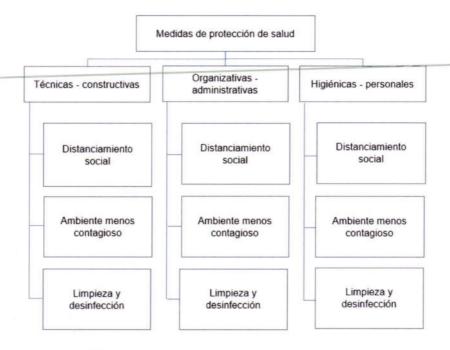
#### 7.3. Medidas de salud y protección personal

El COP de la EPS y todas sus gerencias, jefaturas o áreas deben cumplir con lo establecido por el Minsa y los mecanismos que aprueben para dicho fin. La EPS debe asegurar la compra inmediata de los implementos para cumplir lo establecido en los protocolos de salud.

Ejemplo de lo señalado es la pandemia ocasionada por el SARS CoV-2, donde el Gobierno, a través del Minsa, determinó medidas esenciales para evitar la propagación del virus, tales como el distanciamiento social, generación de ambientes seguros, y la implementación de protocolos de higiene y desinfección. La Ilustración 6 muestra un ejemplo de medidas de protección de salud para el caso de epidemias o pandemias similares a los causados por el SARS-CoV-2.

El detalle de las medidas recomendadas se presenta en los Anexos 4a, 4b y 4c. Como se explicó anteriormente, cada EPS cuenta con singularidades y debe identificar y aplicar las medidas más apropiadas a su realidad, por lo que las medidas propuestas no se deben entender como únicas.

#### Ilustración 6 Clasificación de las medias de protección de salud



Fuente: Elaboración propia - DS

Es recomendable en esta fase capacitar al personal sobre las medidas de protección de salud y del uso de equipamiento de protección personal. En el caso que por más de dos (2) años no se haya activado una emergencia sanitaria causada por epidemias y pandemias, se sugiere realizar un (1) simulacro con la aplicación de las medidas más relevantes.

Para facilitar el trabajo, se propone el uso del Anexo 4f: Lista de chequeo para la planificación de medidas de salud.

En caso de ocurrencia de emergencias sanitarias por epidemias y pandemias, el equipamiento de protección personal rápidamente será escaso, por lo que las adquisiciones deben comenzar lo antes posible. En primer lugar, hay que averiguar los requerimientos en cuanto a medidas de protección personal decretado por el Minsa. Posteriormente, se establece para los diferentes puestos de trabajo el tipo de equipamiento. Un ejemplo de requisitos mínimos para epidemias o pandemias transmitidas a través del sistema respiratorio muestra la Tabla 4.

Adicionalmente, se determinará la duración del uso (por ejemplo, cuánto tiempo se puede usar una máscara protectora), la vía de adquisición, los costos y posibles alternativas. Como propuesta, se puede utilizar la tabla que se presenta en el Anexo 4g: Ejemplo de cálculo de cantidad de artículos de EPP e higiene.

# Tabla 4 Lista de verificación de requisitos mínimos para EPP y artículos de higiene

| Requisitos mínimos para el equipo de protección personal<br>y artículos de higiene   | Sí | No | Comentario |
|--|----|----|------------|
| <ul> <li>Detergentes y desinfectantes (se debe seleccionar productos<br/>listos para su uso, para reducir el riesgo en su preparación y<br/>aplicación, tomando en cuenta su vida útil limitada).</li> </ul> |    |    |            |
| <ul> <li>Jabón de manos y toallas de papel (piense en la posibilidad<br/>de eliminación).</li> </ul>   |    |    |            |
| Guantes de protección.   |    |    |            |
| <ul> <li>Máscaras de protección respiratorios y/o de rostro para<br/>enfermedades del sistema respiratorio</li> </ul>  |    |    |            |
| <ul> <li>Gafas de protección de rostro en sitios, donde existe el riesgo<br/>de contacto cercano con terceros, a pesar de medidas<br/>preventivas.</li> </ul>  |    |    |            |
| Trajes protectores de cuerpo entero.   |    |    |            |

Fuente: adoptado y traducido por DS de (DWA, 2020)

Es recomendable limitar el acceso a los almacenes de los equipos de protección y medios auxiliares durante la emergencia sanitaria. Además, se sugiere definir los procedimientos de entrega y distribución de los EPP, para asegurar la disponibilidad de estos equipos al personal.

#### 7.4. Adquisición de insumos y servicios para los procesos críticos

La adquisición de insumos y servicios durante emergencias sanitarias como consecuencia de una epidemia o pandemia se regula por el marco normativo de la materia; por lo que la EPS realizará sus procesos de contratación conforme lo establezca dicho marco legal.

Es oportuno analizar la amenaza que puede implicar la falla y/o cancelación de servicios contratados a proveedores de insumos y/o servicios, como por ejemplo los laboratorios para los análisis de agua potable y agua residual o la recolección de lodos y los proveedores de insumos para la potabilización del agua.

Se recomienda a las EPS contar con un registro actualizado de sus proveedores. Adicionalmente, deben incorporar proveedores cercanos o locales, en caso de desabastecimiento u otro problema por parte del proveedor principal. Es necesario que la EPS evite que la relación con los proveedores de insumos y servicios de insumos críticos se vean vulnerados por problemas por la falta de cumplimiento en los compromisos contraídos por la EPS, para que, ante una emergencia sanitaria, estos puedan proveer de los insumos y servicios requeridos. Sólo en caso no se pueda garantizar lo antes señalado, la EPS debe ubicar, durante la emergencia sanitaria, alternativas de proveedores locales.

Cuando la EPS contrate terceros para la operación de los sistemas y procesos de los servicios de saneamiento, el equipo encargado de la implementación del PPREP en coordinación con el área logística, revisa y actualiza la lista de proveedores o evalúa la posibilidad de reducir los procesos y subprocesos, operando sólo con el personal de la EPS, siempre que dicha medida no ponga en riesgo la continuidad y calidad de los servicios de agua potable y del tratamiento de las aguas residuales (véase Tabla 5).

Es importante en esta fase tener claridad sobre las posibles alternativas de contratación de servicios y productos de proveedores de la localidad o región, que se pueden contratar bajo las restricciones de emergencias sanitarias. Es recomendable de considerar además los servicios y producto que pueden ofrecer entidades públicas y autónomas, como son los institutos y el ejército.

# Tabla 5 Ejemplo de un análisis de contratos críticos

| Subgerencia    | Proceso           | Contratista                    | Servicio<br>contratado     | Código<br>logístico | Prioridad   | ¿A partir de qué<br>plazo sin brindar<br>el servicio se<br>generan<br>problemas? | ¿El servicio<br>puede ser<br>brindado por<br>la EPS? | ¿Qué alternativa<br>de contratista<br>existe?     | Comentario |
|----------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------|---|--|--|---|------------|
| PPAP           | Línea de agua     | (nombre del contratista)       | Análisis de calidad        | 123456789           | Alta / Falta de control de calidad de agua producida                              | 1 mes  | no   | Laboratorio no<br>acreditado de la<br>universidad |            |
| Redes          | Mantenimiento     | (nombre<br>del<br>contratista) | Reparación<br>de fugas     | 123456788           | Alta / impacto en la<br>cobertura de servicio,<br>inundaciones,<br>deslizamientos | promedio 1<br>semana   | sí / hasta<br>cierto<br>diámetro                     | (nombre del contratista)                          |            |
|                |                   |                                |                            |                     |   |  |  |   |            |
| Alcantarillado |                   |                                |                            |                     |   |  |  |   |            |
| PTAR           | Línea de<br>lodos | (nombre<br>del<br>contratista) | Disposición final de lodos | 123456787           | Mediana / acumulación de<br>lodos en la PTAR                                      | 1 mes  | sí   | (nombre del contratista)                          |            |

Fuente: Elaboración propia - DS

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V<sup>\*</sup> B<sup>\*</sup> Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

#### 8. Fase 1: PREPARACIÓN ANTE EPIDEMIAS Y PANDEMIAS

#### 8.1. Comunicación e información

#### 8.1.1. Comunicación externa

Es aconsejable que la EPS, a través de su COP, establezca y mantenga una interfaz de comunicación con el gobierno regional y local de su ámbito de responsabilidad, a fin de facilitar las coordinaciones para la atención en su ámbito de responsabilidad y sobre otras obligaciones propias de la emergencia sanitaria.

Es indispensable establecer una comunicación inmediata con las instituciones del sector saneamiento a nivel nacional para homogenizar conceptos, aclarar dudas, intercambiar información y requerimientos.

#### 8.1.2. Comunicación interna

Desde esta fase es importante brindar especial atención al funcionamiento de los procesos críticos; por lo tanto, el COP, en coordinación con el equipo de Comunicaciones, Imagen Institucional o quien hagas sus veces en la EPS, preparará y proporcionará regularmente información para los trabajadores sobre los siguientes temas:

- Situación actual y efectos de epidemias y pandemias, cambios y evolución a nivel nacional y local, como empresarial.
- Medidas aplicadas de protección de salud personal y organización de trabajos.
- Ausencias de trabajadores.
- Responsabilidades y personas de contacto dentro y fuera de la empresa.
- Manejo de distribución de material de protección, por ejemplo: máscaras de protección, material de higiene.
- · Normas y avisos del Minsa sobre la conducta personal.
- Reglas para tratar con proveedores de productos y servicios.
- Restricciones a viajes y la participación de eventos públicos.

Para efectivizar y homogenizar la comunicación, el OTASS, en el marco de su función establecida en el numeral 1 del párrafo 80.1 del artículo 80 del TUO de la Ley Marco, genera productos de comunicación auditivos y visuales para colocarlo en su página web con acceso fácil y directo para las EPS de servicios de saneamiento a nivel nacional.

#### 8.1.3. Plataforma de información

El equipo de TIC de la EPS actualizará la información y la accesibilidad de esta al personal clave, como es la Gerencia General y el COP, incluyendo una capacitación virtual sobre el uso y manejo, basado en los lineamientos definidos en el numeral 7.1.

Posteriormente, el COP difunde al personal de la EPS sobre la información de importancia, para la realización sus labores y otros temas relacionados al estado de emergencia.

#### 8.2. Gestión operativa y planificación del personal

Basado en los resultados del ejercicio realizado en el numeral 7.2, se recomienda actualizar la información de los procesos críticos. Poner mayor énfasis en las actividades de mantenimiento reactivo y rehabilitaciones, con el fin de operativizar lo más pronto posible todos los procesos. También deben comprobar la información actualizada del personal disponible y de las dependencias operacionales de los proveedores y las EPS de servicios externos. Es importante considerar las recomendaciones del Minsa en cuanto a la determinación del personal en riesgo para la planificación operativa (véase Tabla 6).

MVCS Por: HUATAQUISPE VASQUEZ Margot FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2022/08/12 18:16:53-0500

#### Tabla 6 Cuantificación actualizada de personal en riesgo

| 6-12-                                   | Emplea         | of the second | Empleados |   | Operarios |        | E+O   |   |
|---|----------------|---------------|-----------|---|-----------|--------|-------|---|
| Area / Departamento                     | dos<br>totales | os<br>totales | Cant.     | % | Cant.     | %      | Cant. | % |
| 1. DIRECTORIO                           |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 2. GERENCIA GENERAL                     |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 3. GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN           |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 4. GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y DES. EMP. |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 5. GERENCIA DE ASESORÍA LEGAL           |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 6. GERENCIA DE INGENIERÍA               |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 7. GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y TRATAMIENTO |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 8. GERENCIA DE OPERACIONES              |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 9. GERENCIA DE SERVICIOS AL CLIENTE     |                |               |           |   |           |        |       |   |
| 10. DEPARTAMENTO ZONAL (A, B, C)        |                |               |           |   |           |        |       |   |
| TOTAL                                   |                |               | Heal      |   |           | r have |       |   |

Fuente: Informe final diplomado SEDAPAR, adaptada por la DS

El área de Recurso Humanos define con el COP las modalidades para cada trabajador entre: presencial, licencia, remoto o mixto.

#### 8.2.1. Análisis del impacto de epidemias y pandemias en la demanda de agua

En algunas zonas, la calidad del agua potable puede verse afectada por estancamiento y la reducción de la demanda de agua en las zonas industriales, institucionales y zonas turísticas, debido a las restricciones de movimiento de personas, relacionadas con epidemias y pandemias. En tales casos, se sugiere a la EPS analizar las siguientes medidas: reducción de presión, cierre de circuitos innecesarios, purga de líneas y lavado de estas áreas en caso necesario.

Con el fin de reducir desperdicios de agua potable debido a fugas internas o llaves abiertas en las instalaciones sin presencia de personas, se puede cerrar la llave de entrada, que ayuda a evitar pérdidas y consecuente reducción de costos operativos.

Se recomienda, además, analizar una posible cooperación con las EPS vecinos, donde se pueden presentar problemas de operación de los procesos críticos, a fin de poder apoyarse mutuamente con personal, equipo, conocimientos técnicos, etc., siempre que esto no genere costos adicionales a las EPS.

#### 8.2.2. Actualización de insumos para procesos críticos

Con la información elaborada del análisis de insumos en el numeral 7.2.2, se actualiza la información relacionada con los insumos para cada proceso crítico, con el fin de contar con la información confirmada, relacionado a químicos, combustible, energía eléctrica y/o material de consumo frecuente (mantenimiento de equipos, laboratorio).

Es importante contar con la información sobre la cantidad de insumos almacenados y el tiempo que alcanza para la operación de los procesos críticos y adquisiciones, con el fin de proveer a tiempo nuevos insumos. Se verifiquen también las cadenas logísticas, identificando amenazas en la adquisición redundante de los insumos críticos, y el tiempo real debido a posibles atrasos en el traslado hasta los almacenes de la EPS.

#### 8.2.3. Actualización de personal crítico y plan de personal

En aplicación a las normas laborales y las actividades necesarias para la continuidad de los servicios de saneamiento, el COP, en coordinación con la Gerencia de Recursos Humanos o la que haga sus veces, realiza una evaluación y condiciones reales del personal (probable ausentismo) que realizará trabajos para los procesos críticos; así como del resto del personal cumplimiento estrictamente las normas laborales emitidas durante la emergencia sanitaria causadas por epidemias o pandemias.

**Guía PPREP-EPS** 

La planificación de personal empieza con el registro diario del mismo, en las instalaciones de la EPS como en teletrabajo. Basado en eso, el COP coordina y ajusta la ubicación de personal con las Gerencias de Recursos Humanos, siempre asegurando un cierto nivel de reserva para los procesos críticos.

# 8.3. Medidas de salud y protección personal

#### 8.3.1. Medidas de salud personal

En esta fase el COP vigila la implementación de las medidas de higiene personales y prepara las medidas técnicas, constructivas, organizativas y administrativas definidas por la EPS, según las recomendaciones contempladas en la Fase 7.3 y Anexos 4a hasta 4c. Es importante mencionar que todas las medidas deben ser socializadas con los trabajadores para crear las capacidades y sensibilidades de nuevos comportamientos (verificar estrategia de comunicación). Además, carteles y letreros informativos en los baños, salas de reuniones, entradas de las plantas de tratamiento, etc., pueden aumentar la atención. Durante la evolución de la emergencia sanitaria, se adquieren nuevos conocimientos, así que las normas no serán estáticas; por lo tanto, se recomienda estar atentos a los avisos del Minsa y adecuarse a la evaluación de la amenaza de infección.

#### 8.3.2. Equipamiento de protección personal

En esta fase se recomienda revisar los lineamientos decretados por el Minsa y ajustar la lista de chequeo con la propuesta para la adquisición de EPP (véase el Anexo 4e: Lista de chequeo para adquisición de insumos de EPP) y coordinar las medidas para cumplirla.

Para la movilidad del personal de los procesos críticos se aconseja usar en lo posible vehículos propios de la empresa, guardando siempre las precauciones necesarias definidas por el COP en cumplimiento de lo decretado por el Minsa.

#### 8.4. Adquisición de productos y servicios para procesos críticos

Basado en la información recabada, según las recomendaciones contempladas en el numeral 7.4, se aplican los lineamientos y procedimientos relacionados al manejo de personal externo, los proveedores de productos y de servicios (véase Anexo 6: Listado de proveedores) como, por ejemplo:

- Comunicación con los proveedores.
- Entrega de productos.
- Entrega de documentos e información sobre estado de salud de su personal.
- Identificación de zonas restringidas de la infraestructura.

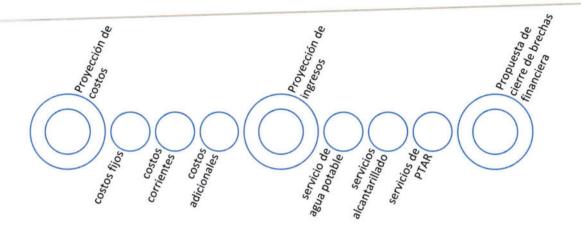
Se recomienda prohibir la entrada de visitantes externos, sin aprobación del COP.

Se sugiere actualizar la información elevada y procesada en el numeral 7.4 relacionada a los contratos de los procesos críticos y desarrollar las medidas debido a la situación actual, por ejemplo, en casos de problemas de cumplimiento, reemplazarlo con alternativas localmente accesibles durante epidemias y pandemias.

#### 8.5. Gestión financiera ante emergencia sanitaria

La emergencia sanitaria, a través de las restricciones establecidas por el Gobierno Nacional para reducir los contagios, afectará la vida cotidiana de los usuarios y de las EPS, causando impactos en la economía individual como empresarial. Además, la implementación de medidas técnicas, organizativas y de protección personal requieren recursos adicionales para mantener la prestación de los servicios de saneamiento.

Ilustración 7 Identificación de la brecha financiera durante la emergencia sanitaria

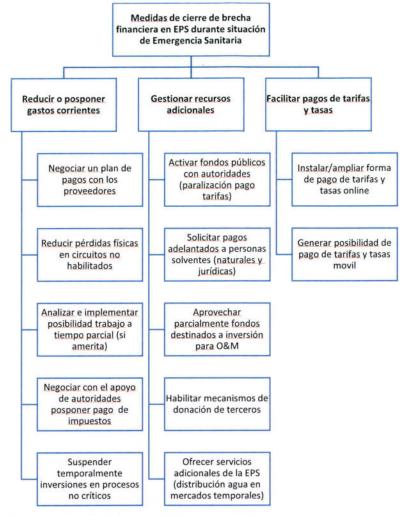


Fuente: (Banco Mundial, 2020) - traducido y adaptado por la DS

Es importante contar con información clara sobre la situación financiera durante la emergencia sanitaria en las EPS. Es entendible que en esta fase no se tenga certeza aún sobre las proyecciones de costos e ingresos, lo que requiere un ajuste periódico, una vez iniciando la primera fase de la emergencia sanitaria.

El objetivo principal de este ejercicio es generar recursos económicos para contar con liquidez durante la emergencia sanitaria y evitar el desequilibrio económico para poder seguir prestando los servicios de saneamiento. La Ilustración 8 demuestra algunas medidas a considerar para fortalecer la resiliencia de las EPS durante la emergencia sanitaria. La EPS debe identificar, priorizar e implementar las medidas que más beneficios ofrecen para reducir gastos, aumentar recursos o facilitar pagos.

# Ilustración 8 Medidas para fortalecer la resiliencia económica de las EPS



Fuente: (Banco Mundial, 2020) traducido y adaptado por la DS

#### 8.6. Gestión legal ante la emergencia sanitaria

Sin perjuicio de la emergencia sanitaria, las EPS deben continuar con la prestación de los servicios de saneamiento, dado que, de acuerdo con la Ley Marco y su Reglamento, dicha obligación se mantiene.

Cambios en la vida cotidiana y las relaciones entre personas naturales y jurídicas, como los señalados en el numeral 8.5, se presentarán durante la emergencia sanitaria y requieren una atención especial.

En el marco de las restricciones aplicadas por la autoridad competente, los ejercicios realizados en el numeral 8.2 terminan en el resultado de cambiar proveedores de servicios o productos, o de requerir la contratación de personal adicional, para asegurar la prestación de los servicios de saneamiento (véase numerales 7.2.2 y 7.2.3).

En el marco de la gestión reactiva del riesgo de desastres, resulta necesario la atención oportuna de la población en emergencias, a través de los procesos para la preparación y respuesta. En atención a ello, el área de logística y adquisiciones, el área de presupuesto y el área legal de la EPS, en el marco de la normativa de contrataciones y presupuestales vigente, son responsables de asesorar, evaluar y facilitar las necesidades, logísticas, presupuestales y legales, respectivamente, para asegurar los procesos críticos, como son: adquisiciones de insumos, servicios, materiales,

**Guía PPREP-EPS** 

contratación de personal, y su aplicación durante la emergencia sanitaria por epidemia o pandemia.

Otros temas que se debe considerar son el análisis de inclusión de los costos para la adquisición de medicamentos, atención médico y oxígeno como centro de costo de la EPS.

# 9. FASE 2: RESPUESTA INICIAL A EPIDEMIAS Y PANDEMIAS

#### 9.1. Gestión y coordinación

El Directorio de la EPS activa la Fase 2 - la respuesta inicial a epidemias y pandemias, tomando en consideración las políticas y lineamientos a nivel nacional y bajo la observación y evaluación del desarrollo de epidemias y pandemias en la localidad.

La atención de esta fase incluye la activación del COP, que comprende al coordinador y sus miembros. El COP, con sus representantes de las áreas esenciales de la EPS, coordina la implementación de las medidas establecidas en la Fase 1 y ajusta medidas en caso necesario. El equipo se reúne en intervalos regulares según necesidad. El desarrollo, eventos y decisiones relevantes serán registrados en un protocolo correspondiente por el coordinador del COP o su delegado.

Con la declaración del Estado de Emergencia Sanitaria declarado por el Gobierno Nacional, la EPS se prepara activamente para una escalada de la situación, analizando los procesos críticos para el aseguramiento de los servicios mínimos adecuados a las exigencias particulares de las características de epidemias y pandemias.

En el Anexo 7c: Lista de chequeo Fase 2 - respuesta inicial, se presenta una lista de chequeo de las medidas, que guían al COP en la fase de activación.

#### 9.2. Comunicación e información

#### 9.2.1. Comunicación interna

El COP, bajo las recomendaciones del responsable de comunicación informa de manera constante y transparente, a través del área de recursos humanos, a los trabajadores sobre la situación actual de epidemias y pandemias, sobre las medidas operacionales y las instrucciones de protección, en particular sobre el comportamiento de higiene. Se profundiza información relacionada con los canales de comunicación interna, especialmente en caso de enfermedad o sospecha de enfermedad de los trabajadores.

Durante la evolución de la epidemia o pandemia es importante de evaluar el nivel de estrés de los trabajadores y su estado psicológico por las afectación y restricciones en su vida laboral y privada. Es recomendable de encontrar espacios virtuales dirigidos a personas con necesidad de apoyo emocional.

#### 9.2.2.Comunicación externa

Se sugiere que el COP mantenga contacto permanente con las autoridades, como el Minsa, el Gobierno Local, Gobierno Regional, entre otros, e intercambiar información periódicamente.

Es oportuno de establecer un intercambio regular con los responsables de la administración municipal, los bomberos, la policía, los servicios de emergencia y servicios de telecomunicación y energía eléctrica, en la medida en que aún no se haya hecho a través de los comités de crisis existentes a nivel municipal y de distrito.

Se debe informar a los usuarios sobre cualquier cambio en la calidad o continuidad del servicio de agua potable, así como, los servicios adicionales instalados a favor de usuarios vulnerables en zonas marginales.

**Guía PPREP-EPS** 

A los proveedores de servicios y productos se les informa sobre las medidas aplicadas y las restricciones e implicaciones para el personal externo. Es importante, además, comunicar las responsabilidades y personas de contacto para el área de trabajo de interés, si habrá cambios.

# 9.3. Gestión operativa y del personal

#### 9.3.1. Adaptación de la planificación de personal y procesos críticos

Basado en los resultados del ejercicio mencionado en el numeral 7.2, se planifica el personal durante la emergencia sanitaria de manera continua, adecuándose a la situación actual, por lo cual es importante asegurar el contar con un registro de la disponibilidad del personal actualizado diariamente, véase anexo N° 4b. Por tal motivo, es esencial la comunicación del COP con la Gerencia General y Gerencia de Recursos Humanos de la EPS.

Es recomendable que el COP verifique que, como prestadores de servicios de abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales, cuenta con facilidades en el monitoreo del estado de salud de los trabajadores.

#### 9.3.2. Medidas para mantener procesos críticos operando

Para los procesos críticos identificados por la EPS (véase numeral 7.2) se recomienda enfocarse en los tres pilares para asegurar su funcionamiento (véase Anexo 5b: Medidas iniciales para asegurar O&M de procesos críticos). Las medidas generales por grupo de procesos se enfocan en las presentadas en la Tabla 7.

MVCS
Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard
Motivo: Doy V' B'
Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

# Tabla 7 Medidas generales para fase inicial de la respuesta

| Proceso Crítico   | Medidas generales para la fase de inicial de respuesta  |
|---|---|
| Captaciones,<br>PTAP, Sistemas de<br>Bombeo de agua<br>potable, Averías y<br>Centros de Control<br>de Operaciones de<br>Red | <ul> <li>Mantener su operatividad con normalidad para garantizar la prestación del servicio, incluyendo servicios adicionales para usuarios vulnerables y usuarios con corte de servicio por falta de pago.</li> <li>Reducir, en la medida de lo posible, el número de personas presentes en cada turno.</li> <li>Aplicar medidas de salud y protección personal (véase anexo 3a - 3c).</li> </ul>  |
| PTAR, Sistemas de<br>Bombeo de aguas<br>residuales, Centros<br>de Control de<br>Operaciones,                                | <ul> <li>Mantener su operatividad con normalidad para garantizar la prestación del servicio.</li> <li>Reducir, en la medida de lo posible, el número de personas presentes en cada turno.</li> <li>Aplicar medidas de salud y protección.</li> </ul>  |
| Control de Calidad  | <ul> <li>Seguir protocolos necesarios, aplicando aquellos controles necesarios para garantizar la salubridad del agua potable producida en las PPAP o provenientes de pozos.</li> <li>Garantizar la salubridad y potabilidad para el consumo del agua distribuida.</li> <li>Garantizar la prestación del servicio que se realizará por turnos.</li> <li>Reducir, en la medida de lo posible, el número de trabajadores presentes en cada turno.</li> </ul>  |
| Mantenimiento de<br>Instalaciones   | <ul> <li>Garantizar la atención de averías las 24 horas.</li> <li>Posponer en la medida de lo posible los trabajos de mantenimiento periódicos.</li> <li>Realizar inspecciones periódicas en instalaciones más significativas.</li> <li>Crear grupos de retén (en disponibilidad) que actúen de forma independiente.</li> <li>Restringir el número de personas en cada equipo, no cambiar personas ni equipo y vehículo, y aplicar distancia social física y temporal en trabajo y durante las pausas.</li> </ul> |
| Informática y<br>Comunicaciones   | <ul> <li>Garantizar las comunicaciones seguras y el acceso a los servidores y aplicaciones de toda la organización.</li> <li>Contratar prestadores externos, si es necesario para potenciar el teletrabajo y comunicación virtual.</li> </ul>   |
| Recepción de<br>Avisos y Atención<br>al cliente   | <ul> <li>Instalar sistema a través de vía telefónica, telemática, Web, entre otros.</li> <li>Preferentemente, evitar la atención presencial en la medida de lo posible.</li> </ul>  |
| Compras y<br>adquisiciones  | <ul> <li>Mantener contacto con los proveedores de insumos para los procesos críticos y EPP.</li> <li>Solicitar a tiempo los materiales necesarios para mantener procesos operativos.</li> <li>Ampliar portafolio de proveedores para diversificar adquisiciones y bajar el riesgo de falta de insumos.</li> </ul>   |
| Unidad Básica de<br>Salud o Médico de<br>empresa  | <ul> <li>Garantizar la atención a la salud de todos los trabajadores, ya<br/>sea con personal de la EPS o mediante contratación externa de<br/>especialistas.</li> </ul>  |
| Para el resto de los<br>procesos no<br>esenciales   | <ul> <li>Contar con la información necesaria para que todo el personal esté localizable.</li> <li>Promover el teletrabajo en todos los ámbitos en que esto sea posible.</li> </ul>  |

Fuente: Adaptado y traducido por DS de (DWA, 2020)

#### 9.3.3. Consideraciones después de la primera ola de contagio

Durante la primera ola de epidemia o pandemia existe mucha preocupación en los trabajadores por falta de claridad de los mecanismos de contagio y las precauciones a tomar para protegerse. Durante la evolución de la epidemia o pandemia, el conocimiento se profundiza y aclara de tal manera, que se puede, basados en los lineamientos de las autoridades competentes, reajustar medidas para contribuir a una prestación de los servicios de saneamiento más eficiente y sostenible, sin poner en riesgo a los trabajadores. Estas medidas deben ser tomadas con mucho criterio por la Gerencia General y el COP. El Anexo 5c: Medidas propuestas después de la primera ola de contagio para asegurar operación y mantenimiento de procesos críticos.

#### 9.4. Medidas de salud y protección personal

#### 9.4.1. Medidas de salud personal

En esta fase se implementan las medidas definidas por el COP, hasta que lo defina el Minsa, relacionadas a medidas técnicas, organizativas y por supuesto de higiene para proteger la salud de los trabajadores (véase Anexo 4a hasta 4c). Se aconseja dar mayor énfasis al control y supervisión de las medidas definidas por los superiores con la obligación de informar los resultados al COP, para analizar el funcionamiento de las medidas propuestas.

# 9.4.2. Medidas de protección personal

Como se ha mencionado en párrafos anteriores (numeral 7.3 y Anexo 4e: Lista de chequeo para adquisición de insumos de EPP), es importante de mantener una reserva mínima de EPP y distribuirlos adecuadamente al personal. El COP realizará las gestiones necesarias para poder contar con suficiente material y accede a autoridades y organismos externos en caso de limitaciones. Además, es importante de evaluar la implementación y aplicación de las medidas elaboradas (véase Anexo 4a - 4c).

#### 9.5. Adquisición de productos y servicios para procesos críticos

Se recomienda limitar a un mínimo el contacto directo con los proveedores de productos y prestadores de servicios externos, teniendo en cuenta el punto de vista operacional y las medidas establecidas por las autoridades competentes. Es de suma importancia proteger la salud de los trabajadores propios y de los externos, por lo que, de considerar, se recomienda tomar en cuenta algunas medidas como:

- Reducir el contacto con los clientes o proveedores al teléfono o al correo electrónico.
- Limitar el acceso a personas externas en los locales de la empresa. Si hay que entrar en la planta con personas externas (por ejemplo, eliminación de lodos o residuos sólidos), mantener la distancia.
- Entregar al aire libre, si es posible, los materiales de operación.
- Entregar al aire libre y con distanciamiento, los documentos de recepción de compras, así como efectuar la firma de documentos de entrega.
- La supervisión de la entrega de mercancías peligrosas (normalmente coagulantes) sólo puede llevarse a cabo con las medidas de higiene y seguridad adecuadas.
- No se permite el uso conjunto de salas de descanso con personas externas.
- Posponer, si es posible, los trabajos de servicio y mantenimiento.
- Observar estrictas medidas de higiene al realizar trabajos de supresión de interferencias con ayuda de personal externo.
- En el caso de los proveedores externos y los prestadores de servicios de actividades operacionales necesarias en los locales de la empresa, se sugiere solicitar un formulario de declaración de salud y mantenerlo en el local de la empresa.

- Solicitar a los proveedores externos que comuniquen oportunamente, en caso de presentarse infecciones entre su personal.
- Después del trato con personas externas siempre lavarse las manos.

# 9.6. Gestión financiera durante la emergencia sanitaria

Es importante de ajustar la información proyectada en el Fase 0 para poder contar con datos confiables, y así poder ajustar las medidas que contribuyen a un equilibrio económico.

En este sentido, es esencial el intercambio con los actores competentes para analizar posibilidades de acceder o genera recursos adicionales que pueden cubrir la brecha identificada, causada por la emergencia sanitaria.

Es oportuno de realizar un análisis más profundo después de la primera ola de la epidemia o pandemia (véase numeral 9.3.3), para priorizar medidas que pueden contribuir a reducir costos y generar más recursos, una vez teniendo más experiencias con medidas eficientes para combatir el contagio a los trabajadores y usuarios.

# 9.7. Gestión legal durante la emergencia sanitaria

Es importante de estar atento a las nuevas normativas ratificadas, relacionadas con las condiciones vinculantes a la prestación de los servicios de saneamiento. Con mayor enfoque se debe considerar las facilidades para la adquisición de servicios y productos con el fin de garantizar la prestación de los servicios de saneamiento (véase numeral 8.6).

De igual manera es esencial el intercambio con las otras EPS y los actores competentes.

#### 10. FASE 3: RESPUESTA AMPLIADA

# 10.1. Gestión y coordinación

#### 10.1.1. Análisis de la situación

La activación de la fase de respuesta se inicia con la declaratoria de emergencia sanitaria a consecuencia de una epidemia o pandemia. Después del análisis de la situación real en la EPS, puede suceder lo siguiente:

- La cantidad del personal de la EPS alcanza un número crítico que requiere un reajuste para garantizar solamente procesos indispensables (> de 25% personal crítico enfermo).
- La operación de los procesos claves está en peligro debido a la falta de los insumos mínimos, afectando la calidad de agua potable, sin perjuicio a los usuarios.
- La evaluación de riesgos revela una amenaza para los trabajadores del servicio de alcantarillado sanitario y del tratamiento de aguas residuales debido a una posible transmisión directa de los microrganismos patógenos a través de aerosoles.

#### 10.1.2. Análisis preliminar de la fase de respuesta ampliada

Para conocer el estado preliminar de la situación, se recomienda realizar el siguiente análisis, contestando a las preguntas de la Tabla 8. Si se llegase a contestar una pregunta con "NO", se debe iniciar la fase 3 - Respuesta Ampliada.

#### **Guía PPREP-EPS**

#### Tabla 8 Análisis para definir el inicio de la respuesta

| Pregunta   | Si | No | Comentario |
|--|----|----|------------|
| ¿Existe suficiente personal disponible?  |    |    |            |
| ¿El personal aún cuenta con fuerza y capacidad de trabajo necesaria?   |    |    |            |
| ¿Existe suficiente número de trabajadores disponibles<br>para reemplazar a los trabajadores en los procesos<br>críticos? |    |    |            |
| ¿Existen medidas adicionales disponibles para reducir el contagio de los trabajadores en los turnos?                     |    |    |            |
| ¿El COP cuenta con mínimo de 75% de sus miembros disponibles?  |    |    |            |
| ¿Se puede asegurar que los turnos puedan operar por separado sin tener contacto con otras personas?                      |    |    |            |

Fuente: LGA-BW, BBK, adaptada y traducida por la DS

#### 10.1.3. Ajustar la respuesta al estado de emergente

Basado en los resultados de los análisis arriba mencionados, el COP informa a la gerencia general para que ajuste las medidas a un funcionamiento limitado, dando respuesta a las condiciones de epidemias y pandemias, y teniendo en cuenta las posibilidades de la EPS. Es importante mencionar que lo esencial es el funcionamiento de los procesos críticos en los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales.

El COP revisa las medidas vigentes y analiza la forma de reducir la presencia de personal. Al mismo tiempo toma contacto con las autoridades territoriales y sectoriales para analizar soluciones comunes.

En el Anexo 7d: Lista de chequeo Fase 3 - respuesta avanzada, se encuentra una lista de chequeo de las medidas, que guían al COP en esta fase pandémica.

#### 10.2. Comunicación e información

Es de suma importancia comunicar con claridad a los trabajadores, las medidas tomadas, pero también y con más sensibilidad hacia afuera, a los usuarios, detallando con mucha transparencia las razones de las medidas aplicadas y sus consecuencias. Además, se sugiere informar sobre las tendencias hasta cuando se aplican las medidas de emergencia o críticas y cuando se puede esperar una mejora en la operación.

#### 10.3. Activación de la fase de respuesta ampliada

Se recomienda al COP de considerar junto con la gerencia general de la empresa qué procesos deben clausurar temporalmente o seguir funcionando con una dotación de personal más reducido (en las operaciones de emergencia). El enfoque aquí es que en los procesos claves de la empresa. La lista de procesos y recursos pertinentes es decisiva a este respecto (véase numerales 7.2, 8.2 y 9.3).

#### 10.4. Activación de una operación emergente

Si aún se agravara más la situación y el personal propio no es capaz de operar los procesos claves de la EPS, se recomienda solicitar ayuda a las autoridades nacionales como es el OTASS, la Sunass y el MVCS.

En la fase crítica, los asuntos de personal se deciden y aplican con poca antelación, por ejemplo, los cambios de horario de trabajo, el acuartelamiento, etc. El COP funciona de tal manera, que la toma de decisiones se efectúa a corto plazo por el Gerente General como representante conjunto.

#### 10.5. Medidas de salud y protección del personal

El COP analiza las medidas de salud y protección basado en las circunstancias presentes y define, qué medidas se deben reforzar, mantener, reducir o eliminar para asegurar la salud del personal y facilitar el funcionamiento de los procesos críticos.

Por otro lado, se recomienda analizar y coordinar la entrega de un equipamiento de protección personal acorde al puesto de trabajo, evitando contagio entre trabajadores del mismo turno.

# 10.6. Adquisición de productos y servicios para procesos críticos

Se sugiere que el COP analiza, qué proveedor será necesario aún para el funcionamiento de los procesos críticos. Por un lapso de quince (15) días calendario se debe tratar de reducir a un mínimo la entrada de personas externas.

#### 11. Fase 4: RETORNO A LA NORMALIDAD

#### 11.1. Gestión y coordinación

#### 11.1.1. Análisis de la situación

Una vez que el Gobierno Nacional levanta el estado de emergencia sanitaria, la gerencia general con el asesoramiento del COP planifica el retorno a la nueva normalidad, bajo observación y evaluación de la situación a nivel local, regional y nacional. Se aconseja que la gerencia general tome su decisión con el COP, bajo las recomendaciones por la persona encargada del tema salud en la empresa. Es importante recordar que epidemias y pandemias suelen ocurrir en oleadas, por lo cual la enfermedad puede extenderse durante muchas semanas. Por lo tanto, es necesario tener un estrecho contacto con las autoridades sanitarias a nivel nacional y subnacional.

# 11.1.2. Retorno a labores normales del COP

Una vez que se ha llevado todas las operaciones de la EPS a sus niveles de normalidad, la gerencia general de la EPS informa oficialmente el retorno a las labores normales del personal que conforma el COP.

En Anexo 7e: Lista de chequeo Fase 4 - retorno a la normalidad, se encuentra una lista de chequeo de las medidas que guían al COP en la fase de retorno a la normalidad, o post-epidémica o post-pandémica.

# 11.1.3. Optimización del plan de respuesta de epidemias y pandemias

Al final de epidemias y pandemias es importante que las lecciones aprendidas se reflejen en un nuevo plan para optimizar procesos y fortalecer las herramientas y procedimientos establecidos. Por tal motivo se recomienda a la Gerencia General que después de un periodo no más de tres meses del retorno a la normalidad, se dedique a optimizar el plan de respuesta, enfocando en las siguientes áreas específicas:

- Procedimientos de actualización de información y coordinación entre las gerencias y equipos.
- Optimización de la estrategia de comunicación y fichas, mensajes o informaciones semi estandarizadas.
- Optimización de la plataforma de datos e intercambio de información y comunicación, incluyendo un listado de hardware y software por adquirir.
- Procesos críticos y requerimientos de personal mínimo, insumos y proveedores.
- Medidas para aumentar teletrabajo y automatización de procesos.
- Medidas de protección de salud y protección personal.
- · Tratamiento con externos.

Algunas preguntas orientadoras se presentan a continuación:

- ¿Ha resultado práctico el plan de respuesta a epidemias y pandemias o existen puntos a ser mejorados?, ¿cuáles?
- ¿Se ha cumplido el plan de respuesta a epidemias y pandemias? Si no se ha cumplido ¿cuáles son las razones? (por ejemplo: el desconocimiento de algunas personas; las soluciones espontáneas han demostrado ser más apropiadas para la situación, etc.).
- ¿Hubo situaciones que no se incluyeron en el plan de respuesta a epidemias y pandemias?
- A la inversa, ¿existe algún reglamento que no se aplicó y del que se pudiera prescindir?
- ¿Se calcularon de manera realista los recursos materiales previstos? ¿debería darse un cambio en el proceso de adquisición y almacenamiento?
- ¿La capacitación del personal resultó ser suficiente?
- ¿Ha funcionado la comunicación con organizaciones externas, como el médico de la empresa, las autoridades, los clientes?
- ¿Qué mejoras se pueden realizar en el trato con organizaciones externas como proveedores y prestadores de servicios?

#### 11.2. Comunicación e información

#### 11.2.1. Comunicación interna para el retorna a la normalidad

La decisión de retornar a la normalidad se anuncia primero en el círculo de gerentes y el COP, para estar seguro de su decisión e incluir todos los aspectos importantes a ser comunicados, para evitar malentendidos y rumores. Después de un proceso de consenso a nivel gerencial y COP, se comunica el proceso de retorno a todos los trabajadores de la empresa.

Importante al interior es la comunicación del proceso de planificación del personal para la fase provisional de retorno y la fase normal, similar a las condiciones anteriores. Se recomienda de comunicar con más énfasis los cambios favorables para el personal, después de la crisis. Otro aspecto de mayor atención es la información relacionada a la propuesta de reprogramación vacacional del personal.

#### 11.2.2. Comunicación externa para el retorno a la normalidad

Posteriormente se informa a las autoridades, usuarios y proveedores sobre la fase del retorno al funcionamiento normal y sus efectos en el futuro.

Cabe mencionar que los mensajes deben sensibilizar a los usuarios, que, durante esta fase de retorno a la normalidad, los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de agua residual brindados por la empresa han significado un sacrificio enorme y representaron un factor primordial para salvar vidas. Por tal motivo, se debe cumplir con las obligaciones de pagar las tarifas para asegurar la prestación de calidad de los servicios en el futuro.

#### 11.3. Reprogramación operacional y personal

#### 11.3.1. Definición de procesos y medidas del retorno a la normalidad

Una vez tomada la decisión, el COP presenta una propuesta de llevar a cabo los procesos claves y no claves con normalidad durante un periodo de una a dos semanas, dependiendo de las condiciones locales, considerando los requisitos establecidos por las resoluciones del Minsa.

**Guía PPREP-EPS** 

Se sugiere definir, qué medidas se va a eliminar y cuáles se va a mantener en vigencia como, por ejemplo, medidas de higiene personal, dependiendo de las recomendaciones del Minsa.

La gerencia general aprueba este proceso, verifica su cumplimiento con lo establecido en las resoluciones del Minsa y autoriza al equipo de comunicación a realizar la difusión a nivel interno y externo a la empresa.

#### 11.3.2. Reprogramación de la planificación personal y vacacional

Después de la emergencia sanitaria, muchas personas han llegado a sus límites por el esfuerzo adicional de trabajo. Otros aún siguen enfermos, pero también hay un grupo de trabajadores que han sido beneficiados por una carga reducida de trabajo. De cualquier modo, este periodo ha afectado psicológicamente a todos los trabajadores y requiere un análisis individual de la situación.

Basado en el objetivo de seguir brindando los servicios de agua potable y saneamiento, se debe reprogramar la carga laboral, las vacaciones pendientes y pensar en premios para agradecer a los trabajadores sobresalientes.

# 11.4. Medidas de salud y protección personal

Se aconseja al COP y la gerencia general de definir la vigencia de las medidas de salud personal y de protección personal establecidos durante el estado de emergencia sanitaria. Para llevar a cabo esta actividad se debe considerar las recomendaciones del Minsa y compararlas con las medidas propuestas en el anexo 3f.

# 11.5. Adquisición de productos y servicios para procesos críticos

Durante la emergencia sanitaria, algunos asuntos pueden haber quedado pendientes. Es recomendable de contactar con cada proveedor para: informar sobre la operación normal; analizar asuntos pendientes; negociar facilidades de pago y opciones de mejoras contractuales y económicas, entre otros.

### 12. Bibliografía

- BAG. (14. 10 2019). Pandemieplan: Handbuch für die betriebliche Vorbereitung. (B. f.-A. Suiza, Hrsg.) Von www.bag.admin.ch: www.bag.admin.ch/pandemieplan-kmu abgerufen
- Banco Mundial. (2020). Considerations for Financial Facilities to Support Water Utilities in the COVID-19 Crisis. Washington, DC: World Bank.
- CENEPRED. (17. 05 2014 a). Manual para la Evaluación de Riesgos inducidos por Acción Humana. Von Manuales: https://cenepred.gob.pe/web/manuales/ abgerufen
- CENEPRED. (2014 b). *Manual de evaluación de riesgos biológicos*. https://www.cenepred.gob.pe/web/manuales/: CENEPRED.
- DWA. (2020). Best Practice Empfehlungen "Arbeits- und Gesundheitsschutz" Recomendaciones basadas en las lecciones aprendidas de los lineamientos técnicos de protección de salud y seguridad ocupacional. Honnef, Alemania: DWA Fachausschuss BIZ-4.
- DWA. (17. 03 2020). Recomendaciones para desarrollar medidas contra la pandemia en servicios de saneamiento. Von DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. Asociación alemana de servicios de saneamiento y residuos sólidos: https://de.dwa.de/de/pandemiema%C3%9Fnahmen-in-abwasserbetrieben.html abgerufen
- FEMA. (30. 03 2020). Pandemic Influenza Continuity of Operations, Annex Template.
  (N. C. (FEMA), Hrsg.) Von www.fema.gov: http://www.fema.gov/about/org/ncp/coop/templates.shtm abgerufen
- FIDIC. (2020). Coronavirus (COVID-19): FIDIC Guidance for Global Consulting Engineering Businesses. Geneva, Suiza: FIDIC International Federation of Consulting Engineers,.
- LGA-BW, BBK. (2010). Handbuch Betriebliche Pandemieplanung Manual de planificación de respuesta empresarial a pandemias, segunda edición. Stuttgart, Alemania: Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg und Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe.
- MINSA. (28. 12 2009). RM N° 873-2009-MINSA, Documento Técnico del Plan Nacional de Respuesta Frente a la Pandemia de Influenza. Von Normas legales: https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/245880-873-2009-minsa abgerufen
- MINSA. (01. 10 2014). RM N° 747-2014-MINSA Plan Nacional de Preparación y respuesta Frente a una Potencial Pandemia de Influenza u Otros Virus Respiratorios Emergentes e Incremento Estacional de Influenza. Von Normas legales: https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/198778-747-2014-minsa abgerufen
- MINSA. (30. 03 2020). REcomendaciones COVID-19 DIGESA-MINSA. Von http://www.digesa.minsa.gob.pe/orientacion/Recomendacion\_COVID19.asp abgerufen
- OMS. (29. 07 2020). Agua, saneamiento, higiene y gestión de desechos en relación con el SARS-CoV-2, el virus de la COVID-19. (O. M. Salud, Hrsg.) Von Publications: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-WASH-2020.4 abgerufen

- OMS. (07. 04 2020). COVID-19 and food safety: guidance for food businesses. (O. M. Organización Mundial de Salud, Hrsg.) Von https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-quidance-publications.
- OMS. (01. 06 2020). Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context. (O. M. Salud, Hrsg.) Von Publication: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/related-health-issues abgerufen
- OMS. (03. 03 2020). Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus. (O. M. OMS, Hrsg.) Von Publications: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technicalguidance/infection-prevention-and-control abgerufen
- OMS. (Abril 1999). PLAN DE PREPARACIÓN PARA LA PANDEMIA DE INFLUENZA El Rol de la Organización Mundial de la Salud y Guías para la Planificación Nacional y Regional. National Influenza Centre. Buenos Aires, Argentina: OMS.
- Stadt Dortmund. (2012). Leitfaden für die Pandemieplanung am Beispiel der Stadt Dortmund Manual de planificación de respuestas a pandemias, caso ciudad de Dortmund. Dortmund, Alemania: Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie der Stadt Dortmund Instituto Tecnológico de Bomberos y Socorristas.
- SUNASS. (2020). Lineamientos para la supervisión del Plan para vigilancia, control y prevención del COVID-19 en las Empresas Prestadoras. Lima, Peru: SUNASS.
- Vargas Coca, A. (2021). Informe Ejecutivo "Diploma de especialización en Gestión estratégica de EPS ante epidemias y pandemias". Lima, Peru: Instituto de Regulación y Finanzas de la Escuela de Administración de Negocios para Graduados fri-esan.

#### 13. Anexos

#### Anexo 1: Propuesta de contenido del PPREP

- INTRODUCCIÓN
- 2. GENERALIDADES
- 2.1. Finalidad del Plan
- 2.2. Objetivo General del Plan
- 2.3. Alcance del Plan
- DESCRIPCIÓN DE LA EPS
- 3.1. Estructura y organigrama de la EPS
- 3.2. Descripción de los servicios, áreas e infraestructura
- 3.3. Contactos
- IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN
- 4.1. Componentes del PREP
- 4.2. Fases del PREP
- GESTIÓN LEGAL DEL PLAN
- GESTIÓN FINANCIERA DEL PLAN
- FASE 0: PRE EPIDÉMICA Y PRE PANDEMICA
- 7.1. Comunicación e información
- 7.2. Gestión operativa y de planificación del personal
- 7.3. Medidas de salud y protección personal
- 7.4. Adquisición de insumos y servicios para los procesos críticos
- 8. FASE 1: PREPARACIÓN ANTE EPIDEMIAS Y PANDEMIAS
- 8.1. Comunicación e información
- 8.2. Gestión operativa y planificación del personal
- 8.3. Medidas de salud y protección personal
- 8.4. Adquisición de productos y servicios para procesos críticos
- FASE 2: RESPUESTA INICIAL A EPIDEMIAS Y PANDEMIAS
- 9.1. Comunicación e información
- 9.2. Gestión operativa y del personal
- 9.3. Medidas de salud y protección personal
- 9.4. Adquisición de productos y servicios para procesos críticos
- FASE 3: RESPUESTA AMPLIADA
- 10.1. Gestión y coordinación
- 10.2. Comunicación e información
- 10.3. Activación de la fase de respuesta ampliada
- 10.4. Activación de una operación emergente
- 10.5. Medidas de salud y protección del personal
- Adquisición de productos y servicios para procesos críticos
- 11. FASE 4: RETORNO A LA NORMALIDAD
- 11.1. Gestión y coordinación
- 11.2. Comunicación e información
- 11.3. Reprogramación operacional y personal
- 11.4. Medidas de salud y protección personal
- Adquisición de productos y servicios para procesos críticos BIBLIOGRAFÍA ANEXOS

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V B Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500 34

## Anexo 2: Lista de integrantes del COP

| A día: | d | e | . de 20 |
|--------|---|---|---------|
|--------|---|---|---------|

| Fu           | Función                                       |  | Disponibilidad | Contacto<br>(teléfono celular,<br>privado, correo<br>electrónico) |
|--------------|---|--|----------------|---|
|              | Coordinador<br>COP                            |  |                |   |
| Coordinación | 1er. Suplente                                 |  |                |   |
| COP          | 2do. Suplente                                 |  |                |   |
|              | Responsable de la comunicación                |  |                |   |
|              | Gerente<br>General                            |  |                |   |
|              | Gerente técnico y operaciones                 |  |                |   |
|              | Gerente de finanzas                           |  |                |   |
|              | Gerente de comercialización                   |  |                |   |
| COP          | Responsable<br>del área legal                 |  |                |   |
|              | Gerente de<br>seguridad<br>laboral            |  |                | 1,  |
|              | Responsable de compras                        |  |                |   |
|              | Responsable de contacto personal              |  |                |   |
|              | Responsable de<br>Salud (o médico<br>externo) |  |                |   |

### Anexo 3: Fichas relacionadas con la comunicación e información

## Anexo 3a: Estrategia de comunicación e información

|     | tenido clave de la estrategia de comunicación e información                      | Crítico | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|-----|--|---------|-------------|--------------|----------|-----------|
| Fas | e 0 – Pre-Pandemia y Pre-Epidemia  | 0       | able        | nite         | 0        | g         |
| 1   | Desarrollo de una red de comunicación interna                                    |         |             |              |          |           |
| 1.1 | Desarrollar un concepto de información   |         |             |              |          |           |
| 1.2 | Configurar un concepto de comunicación   |         |             |              |          |           |
| 1.3 | Configurar un concepto de activación   |         |             |              |          |           |
| 1.4 | Definir las tareas del responsable de salud                                      |         |             |              |          |           |
| 1.5 | Instalar temprano una red de información   |         |             |              |          |           |
| 1.6 | Analizar opciones de comunicación por destinatario                               |         |             |              |          |           |
| 1.7 | Crear acceso para todos los trabajadores de la empresa                           |         |             |              |          |           |
| 2   | Configuración de una red de comunicación externa                                 |         |             |              |          |           |
| 2.1 | Comunicar con las autoridades y COP externos                                     |         |             |              |          |           |
| 2.2 | Analizar y utilizar información de externos (Minsa) (*)                          |         |             |              |          |           |
| 2.3 | Crear una red pandémica local/regional   |         |             |              |          |           |
| 2.4 | Desarrollar un concepto de comunicación con usuarios                             |         |             |              |          |           |
| 3   | Comunicación interna con los trabajadores  |         |             |              |          | g) W.     |
| 3.1 | Concepto de información previa a epidemias/pandemias                             |         |             |              |          |           |
| 3.2 | Concepto de información para el tiempo durante el estado de emergencia sanitaria |         |             |              |          |           |
| 3.3 | Concepto de información post-pandemia/epidemia                                   |         |             |              |          |           |
| 4   | Instrucción a los trabajadores de procedimientos higiénicos                      |         |             |              |          |           |
| 4.1 | Desarrollar un concepto de principios de información                             |         |             |              |          |           |
| 4.2 | Crear y socializar reglas para la higiene personal                               |         |             |              |          |           |
| 4.3 | Crear y socializar reglas para el comportamiento personal                        |         |             |              |          |           |
| 4.4 | Crear y socializar reglas de higiene en el lugar de trabajo                      |         |             |              |          |           |
| 4.5 | Crear y socializar reglas para la comida y la bebida                             |         |             |              |          |           |
| 4.6 | Recomendar comportamiento para la vida privada                                   |         |             |              |          |           |

(\*) https://www.gob.pe/Minsa/ u otros organismos de salud (por ejemplo, OMS)

Fuente: (LGA-BW, BBK, 2010), adoptado y traducido por la DS

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V B " Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

#### 307-75

## Anexo 3b: Propuesta de reglas de manejo de la plataforma

## Propuesta de reglas de manejo de la plataforma

- Organizar la plataforma por carpetas y subcarpetas, donde se coloca la información respectiva.
- Guardar archivos en formato MS Office, para que sea accesible a todos.
- Aplicar un escaneo de antivirus, antes de colocar los archivos para limpiarlos de virus, gusanos, etc.
- Realizar una copia de seguridad diaria por departamento, a cargo de TIC o comunicaciones.
- Unidad de comunicación es encargada de mantener la información durante epidemias y pandemias.
- Aplicar un código de los archivos, como muestra el ejemplo siguiente:

AAA-TTT-xxxxxxxxxxxxxxxxAA-MM-DD

AAA - Autor/a (Nombre, Apellidos)

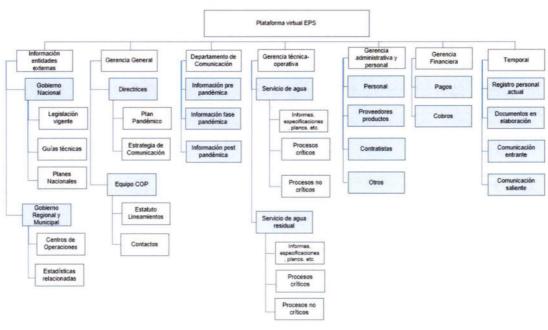
TTT - Tipo archivo (Informe, Lista, etc.)

xxxxxxx - Nombre del archivo

AA-MM-DD - Fecha elaboración

Fuente: Elaboración propia - DS

Anexo 3c: Propuesta de estructura de la plataforma



## Anexo 4: Fichas relacionadas a las medidas de salud y protección personal<sup>6</sup>

Anexo 4a: Medidas técnicas y constructivas para la salud y protección personal

| Medi                      |     | nicas y constructivas para la salud y protección   | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|---------------------------|-----|--|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
|                           | 1.1 | Instalar barreras físicas (temporales) para separar puestos de trabajo   |           |             |              |          |           |
| cial)                     | 1.2 | Instalar barreras físicas en zonas de recolección de desechos y lodos  |           |             |              |          |           |
| Distanciamiento (social)  | 1.3 | Instalar barreras físicas en lugares de<br>turbulencias de aguas residuales en módulos<br>de tratamiento o trabajos de limpieza (p.ej.<br>cortina plástica)  |           |             |              |          |           |
| istancia                  | 1.4 | Instalar contenedores de muestras de agua potable/agua residual para control de calidad fuera de los laboratorios  |           |             |              |          |           |
|                           | 1.5 | Instalar un sistema de ingreso y salida de instalaciones sin contacto y con distancias físicas definidas   |           |             |              |          |           |
|                           | 2.1 | Asegurar renovación de aire en instalaciones cerradas con aireación mecánica o preferiblemente natural   |           |             |              |          |           |
|                           | 2.2 | Reducir velocidades y ángulo de dispersión de ventilación artificial y aire condicionado   |           |             |              |          |           |
| 080                       | 2.3 | En instalaciones calientes cambiar sistema<br>de ventilación en succión con entrada natural<br>en vez de ventilación forzada   |           |             |              |          |           |
| ntagi                     | 2.4 | Instalar el acceso del personal en teletrabajo a la información necesaria  |           |             |              |          |           |
| Ambiente menos contagioso | 2.5 | Separar vestuarios en zonas blancas y negras para evitar contacto con ropa de trabajo.   |           |             |              |          |           |
| piente m                  | 2.6 | Asegurar que inodoros cuenten con tapas y las presiones de agua no generen desperdicios  |           |             |              |          |           |
| Amk                       | 2.7 | Acomodar áreas de reserva en el caso de desinfección de áreas por presencia de una persona contagiada  |           |             |              |          |           |
|                           | 2.8 | Desinfectar convenientemente aquellas zonas en que se presuma o pueda suponerse la presencia de material biológico contagioso  |           |             |              |          |           |
|                           | 2.9 | Instalar el acceso del personal en teletrabajo a la información necesaria  |           |             |              |          |           |
|                           | 3.1 | Facilitar puestos de desinfección de manos y zapatos al entrar en los diferentes ambientes   |           |             |              |          |           |
| nfección                  | 3.2 | Facilitar cobertores de asientos de vehículos<br>para personal que puede tener contacto con<br>aguas residuales  |           |             |              |          |           |
| Limpieza y desinfección   | 3.3 | Preparar los siguientes desinfectantes: 70% alcohol etílico para desinfectar herramientas y equipos reutilizables. Hipoclorito de sodio al 0,5% (equivalente a 5000 ppm) para la desinfección de superficies |           |             |              |          |           |
| Lin                       | 3.4 | Colocar letreros con las instrucciones higiénicas y de limpieza personal en áreas de tránsito peatonal lento e intenso   |           |             |              |          |           |

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Para la elaboración de las medidas de salud y protección de personal del Anexo N° 3 se accedieron a las siguientes bibliografías para adaptarlas en las matrices de medidas técnicas y constructivas (3a), organizativas (3b) y personales (3c): (OMS, 2020), (OMS, 2020), (OMS, 2020), (FEMA, 2020), (DWA, 2020), (Stadt Dortmund, 2012), (LGA-BW, BBK, 2010), (BAG, 2019), (DWA, 2020), (FIDIC, 2020)

38

## Anexo 4b: Medidas organizativas y administrativas

| Medic                     |      | anizativas y administrativas para la salud y protección  | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|---------------------------|------|--|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
|                           | 1.1  | Definir procedimientos para el ingreso y salida a zonas de trabajo compartidas, limitando el contacto físico (p.ej. cambio de horario)   |           |             |              |          |           |
|                           | 1.2  | Reemplazar las reuniones de trabajo a medios virtuales (MS Teams, Meet, Skype, etc.)   |           |             |              |          |           |
|                           | 1.3  | Realizar entrega del turno por teléfono, WhatsApp, o correo electrónico  |           |             |              |          |           |
| social                    | 1.4  | Limitar el tiempo de reuniones al mínimo posible o realizarse en salas bien ventiladas y suficientemente grandes o al aire libre   |           |             |              |          |           |
| Distanciamiento social    | 1.5  | Analizar la posibilidad de establecer un segundo (tercer) centro de actividad provisional (p. ej. una sucursal o sede operativa con infraestructura apropiada) para tener el menor número posible de trabajadores en un solo lugar.  |           |             |              |          |           |
| Jistan                    | 1.6  | Reducir la cantidad de pasajeros en los vehículos de la EPS a lo mínimo posible  |           |             |              |          |           |
| Ь                         | 1.7  | Limitar viajes por trabajo a un mínimo posible y asegurarse de mantener la distancia social recomendada  |           |             |              |          |           |
|                           | 1.8  | Reducir al mínimo el uso de los vehículos en el interior de las instalaciones  |           |             |              |          |           |
|                           | 1.9  | Reducir al mínimo la cantidad de personas en un área de trabajo por turno  |           |             |              |          |           |
|                           | 1.10 | Reducir a un mínimo el uso de los vehículos en el interior de las instalaciones  |           |             |              |          |           |
|                           | 1.11 | En caso de sospecha de contagio debe establecerse el procedimiento de aviso, entrega de información laboral y reemplazo de personal  |           |             |              |          |           |
|                           | 2.1  | Establecer turnos alternativos entre responsables de áreas y personal crítico para asegurar la operación   |           |             |              |          |           |
|                           | 2.2  | Evitar al máximo la entrada de personal ajeno a las instalaciones. Se suspenderán o aplazarán todas las obras en curso o previstas que no sean absolutamente imprescindibles para el funcionamiento de las instalaciones   |           |             |              |          |           |
|                           | 2.3  | Implementar un protocolo del uso y entrega de vehículos compartidos, para reducir riesgo de contagios  |           |             |              |          |           |
| 0                         | 2.4  | Reemplazar el fichaje de registro por huella digital por otras soluciones alternativas   |           |             |              |          |           |
| agiosc                    | 2.5  | Limitar el uso de ascensores a las personas mayores o con materiales pesados   |           |             |              |          |           |
| Ambiente menos contagioso | 2.6  | Acceder a los vestuarios, duchas y demás aparatos sanitarios de acuerdo con las medidas higiénicas y preferiblemente de forma individual (siempre lavarse las manos con agua y jabón)  |           |             |              |          |           |
| nte m                     | 2.7  | Limitar el acceso a las áreas comunes (fotocopiadoras/impresoras, salones sociales, baños, etc.)   |           |             |              |          |           |
| mbie                      | 2.8  | Definir las restricciones del uso de comedores para más de una persona   |           |             |              |          |           |
| 4                         | 2.9  | Negociar con los contratistas la suspensión temporal de obras en los sistemas  |           |             |              |          |           |
|                           | 2.10 | Evitar eventos públicos durante emergencia sanitaria y postergar eventos planificados  |           |             |              |          |           |
|                           | 2.11 | Consumir los alimentos/comidas a solas si es posible en un lugar adecuado dentro de la empresa, y mejor si es al aire libre; no se permite la preparación de comidas para el consumo en conjunto, así como celebraciones de cumpleaños o desayunos compartidos. Tampoco se permite el consumo en lugares de atención pública |           |             |              |          |           |

| Medid<br>persoi         | _    | anizativas y administrativas para la salud y protección   | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|-------------------------|------|---|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
|                         | 2.12 | Reducir la carga de análisis en laboratorio al mínimo necesario para reducir número de personal de laboratorio  |           |             |              |          |           |
|                         | 2.13 | Asegurar el servicio de recolección de residuos y lodos de forma segura y encontrar alternativas  |           |             |              |          |           |
|                         | 2.14 | Reducir al mínimo indispensable la estancia de personal ajeno de la unidad y usar equipo de protección personal recomendada para el área  |           |             |              |          |           |
|                         | 2.15 | Facilitar la toma de temperatura y saturación de oxígeno en la sangre a la entrada y salida del centro laboral y evaluación de la condición de salud de todos los trabajadores  |           |             |              |          |           |
|                         | 2.16 | Analizar la posibilidad de ofrecer transporte de la EPS a personas clave para ir y regresar del trabajo   |           |             |              |          |           |
|                         | 2.17 | Definir procedimiento para la aplicación de pruebas serológicas, cuando lo ameriten   |           |             |              |          |           |
|                         | 3.1  | Implementar un Plan de limpieza y desinfección en todos los ambientes de la empresa   |           |             |              |          |           |
|                         | 3.2  | Establecer una mayor frecuencia de las tareas de limpieza y desinfección dependiendo de la necesidad en cada área   |           |             |              |          |           |
| c                       | 3.3  | Dotación de material de desinfección en lugares donde laboran más de una persona (oficinas públicas, vehículos, etc.)   |           |             |              |          |           |
| ció                     | 3.4  | Evitar al máximo compartir equipos y objetos comunes.   |           |             |              |          |           |
| Limpieza y desinfección | 3.5  | Instruir al personal sobre los procedimientos para limpiar y desinfectar el interior de los vehículos (especialmente el volante, palanca de cambios, manillas y zonas accesibles del interior) al inicio y al final de cada turno de trabajo. La limpieza se realizará con papel desechable que será desechado en cada ocasión. |           |             |              |          |           |
| Ë                       | 3.6  | Coordinar el control y la supervisión de las medidas de higiene, limpieza y desinfección en áreas de procesos críticos  |           |             |              |          |           |
|                         | 3.7  | Establecer un procedimiento del registro y archivo de las actividades de limpieza y desinfección en todos los ambientes de la empresa   |           |             |              |          |           |
|                         | 3.8  | Definir procedimientos de limpieza y desinfección en vehículos de la empresa  |           |             |              |          |           |

## Anexo 4c: Medidas personales para la salud y protección personal

|                         | Med | didas personales para la salud y protección personal  | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|-------------------------|-----|---|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
| iento                   | 1.1 | Recomendar sobre las precauciones a tomar en el camino al trabajo en el uso de transporte público y privado   |           |             |              |          |           |
| E.                      | 1.2 | Apelar y supervisar el distanciamiento social del personal  |           | -           |              | 10.0     |           |
| Distanciamiento         | 1.3 | Instruir de forma frecuente sobre la importancia del distanciamiento social dentro y fuera del centro laboral   |           |             |              |          |           |
| Dis                     | 1.4 | Recomendar al personal que limite los contactos sociales al máximo posible en la vida privada   |           |             |              |          |           |
| menos                   | 2.1 | Brindar instrucciones sobre el manejo y reporte de sospecha de contagio de algún trabajador y su flujo de comunicación  |           |             |              |          |           |
| Ambiente menos          | 2.2 | Utilizar siempre máscaras, guantes, gafas protectoras además del equipo de protección estándar, especialmente en locales donde hay un mayor riesgo de infección (p. ej. a causa de la formación de aerosoles)   |           |             |              |          |           |
|                         | 3.1 | Brindar instrucciones sobre el lavado eficiente de las manos, con agua y jabón. También podrá utilizarse, después del lavado, alcohol, gel hidroalcohólico, o similar   |           |             |              |          |           |
|                         | 3.2 | Aplicar medidas correctas al toser, estornudar y reducir el tocamiento de la cara   |           |             |              |          |           |
| Limpieza y desinfección | 3.3 | Brindar instrucciones para el uso y la desinfección del material común: teléfonos fijos, vehículos, maquinaria, tablero, ordenadores, bolígrafos, ratones, mesas, etc., indicando que la persona que vaya a hacer uso de estos debe proceder previamente a limpieza y desinfección con la disolución que se facilite. |           |             |              |          |           |
| eza y de                | 3.4 | Definir instrucciones sobre el cuidado especial para trabajos con aguas residuales, poner énfasis en peligros biológicos  |           |             |              |          |           |
| Limpi                   | 3.5 | Brindar instrucciones sobre corte de uñas, uso de anillos, pulseras, relojes u otros adornos.   |           |             |              |          |           |
|                         | 3.6 | Instruir sobre el lavado inmediato de la ropa que resulte con salpicaduras o manchas. Se recomienda que el lavado de la ropa de trabajo se realice a una temperatura de 60-90 °C, con detergente y desinfectante  |           |             |              |          |           |
|                         | 3.7 | Evitar tocarse los ojos, nariz y boca con las manos sin lavar. El haber utilizado guantes no exime de realizar la correcta higiene de manos tras su retirada  |           |             |              |          |           |

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

Anexo 4d: Lista de chequeo Vigilancia de la COVID-19

| N° | Lineamiento y elementos de evaluación   | Cumple | Observaciones |
|----|---|--------|---------------|
| Ī  | LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN de Centros de Labores (DETALLAR ESPACIOS)                     |        |               |
|    | Se cuenta con un plan de limpieza y desinfección en todos los ambientes               |        |               |
|    | Se cuenta con procedimientos de desinfección en vehículos                             |        |               |
|    | Se cuente con el registro de la limpieza y desinfección realizadas                    |        |               |
|    | Se cuenta con suficiente material de limpieza y desinfección                          |        |               |
| 2  | EVALUACIÓN CONDICIONES DE SALUD DEL TRABAJADOR  |        |               |
| -  | Se evalúa la condición de salud de todos los trabajadores periódicamente              |        |               |
|    | Toma de Temperatura diaria en forma aleatoria   |        |               |
| -  | Ficha de Sintomatología de la COVID-19  |        |               |
| _  |   |        |               |
| _  | Aplicación de pruebas serológicas cuando lo ameriten     CASOS SOSPECHOSOS            | -      |               |
| _  |   |        |               |
|    | Aplicación de la Ficha epidemiológica de la COVID-19 establecida por Minsa a          | 1 1    |               |
| -  | todos los casos sospechosos en trabajadores de bajo riesgo                            |        |               |
| _  | Identificación de contactos en casos sospechosos                                      | _      |               |
|    | Se comunica al Minsa de su jurisdicción o EPS para el seguimiento de casos            |        |               |
| _  | correspondiente.  |        |               |
|    | Se realiza seguimiento Clínico a distancia diariamente al trabajador identificado     | 1 1    |               |
| _  | como sospechoso   |        |               |
| 3  | MEDIDAS DE HIGIENE  |        |               |
|    | Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón líquido o           | 1 1    |               |
| _  | jabón desinfectante y papel toalla  | -      |               |
|    | Se aseguran puntos de alcohol para la desinfección de manos                           |        |               |
|    | Se ubica un punto de lavado o de dispensador de alcohol en el ingreso del centro      |        |               |
|    | de trabajo  |        |               |
|    | Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades      | 1 1    |               |
|    | laborales   |        |               |
|    | Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la          |        |               |
|    | ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la          | 1 1    |               |
|    | higiene de manos.   |        |               |
| 1  | SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO                            |        |               |
| •  | DE TRABAJO  |        |               |
|    | Se difunde información sobre coronavirus y medios de protección laboral en            |        |               |
|    | lugares visibles.   |        |               |
|    | Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose         | 1 1    |               |
|    | la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de       | 1 1    |               |
|    | higiene.  |        |               |
|    | Todos los trabajadores utilizan mascarilla de acuerdo al nivel de riesgo del puesto   | 1 1    |               |
|    | de trabajo.   |        |               |
|    | Se facilitan medios para responder las inquietudes de los trabajadores respecto       |        |               |
|    | a la 2010-19.   |        |               |
| ;  | MEDIDAS PREVENTIVAS   |        |               |
|    | Ambientes adecuadamente ventilados  |        |               |
|    | Se cumple con el distanciamiento social de 1 metro entre trabajadores, además         |        |               |
|    | del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria     | 1 1    |               |
|    | según corresponda.  |        |               |
|    | Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al            |        |               |
|    | cliente, mediante el empleo de barreras físicas                                       |        |               |
|    | Se evita las conglomeraciones durante el ingreso la salida del centro de trabajo      |        |               |
|    | Se establecen puntos estratégicos para el acopio y entrega de EPP                     |        |               |
|    | Se entrega EPP de acuerdo con el riesgo del puesto de trabajo                         |        |               |
| _  | El trabajador utiliza correctamente el EPP  |        |               |
|    | MEDIDAS PREVENTIVAS COLECTIVAS (Ejemplo: Talleres Online sobre                        |        |               |
| ;  | Primeros Auxilios psicológicos, apoyo emocional, Difusión de Información sobre        | 1 1    |               |
|    | la COVID-19)  | 1 1    |               |
| ,  | VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR   | + +    |               |
| -  | Se controla la temperatura corporal de cada trabajador                                |        |               |
| _  | Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presente                | +      |               |
|    | Temperatura corporal mayor a 38.0°C   |        |               |
| _  | Temperatura corporal mayor a 38,0°C   |        |               |
|    | Se consideran medidas de salud mental (especificar)                                   | -      |               |
|    | Se registra en el SICOVID a todos los trabajadores que pasen por una prueba de        | 1 1    |               |
|    | la COVID-19,  | _      |               |
|    |   |        |               |
|    | Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso médico por un            |        |               |
|    | tiempo no menor a 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la COVID-        |        |               |
|    | tiempo no menor a 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la COVID-<br>19, |        |               |
|    | tiempo no menor a 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la COVID-        |        |               |

<u>Fuente</u>: Lineamientos para la supervisión del Plan para vigilancia, control y prevención del COVID-19 en las Empresas Prestadoras de la (SUNASS, 2020), adoptados por la DS

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V" B" Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

## Anexo 4e: Lista de chequeo para adquisición de insumos de EPP

| pers | a de chequeo para la adquisición de equipamiento de protección<br>sonal - EPP*<br>e 1 - Activación de Respuesta a Epidemias y Pandemias | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|------|---|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
| ,    | o , , istination as risopassia a aprasimas j , anasimas   | Œ         | Re          | Fe           |          | -         |
| 1    | Identificar la necesidad de insumos   |           |             |              |          |           |
| 1.1  | Identificar la necesidad de insumos   |           |             |              |          |           |
| 1.2  | Organizar adquisiciones y almacenamiento  |           |             |              |          |           |
| 2    | Adquirir máscaras respiratorias   | \$6       |             |              | Hate     | Har.      |
| 2.1  | Definir tipo de protección respiratoria por grupo laboral   |           |             |              |          |           |
| 2.2  | Definir número requerido de máscaras respiratorias (8 semanas)  |           |             |              |          |           |
| 2.3  | Ejecutar adquisiciones y almacenamiento   |           |             |              |          |           |
| 3    | Guantes de protección   |           |             |              |          | (G)       |
| 3.1  | Seleccionar guantes   |           |             |              |          |           |
| 3.2  | Ejecutar adquisiciones y almacenamiento   |           |             |              |          |           |
| 4    | Obtener otro equipo de protección personal  |           |             |              |          | 165       |
| 4.1  | Seleccionar ropa protectora   |           |             |              |          |           |
| 4.2  | Seleccionar gafas   |           |             |              |          |           |
| 4.3  | Ejecutar adquisiciones y almacenamiento   |           |             |              |          |           |
| 5    | Obtener implementos de limpieza y desinfectantes  | 11/3      |             |              |          | High      |
| 5.1  | Desarrollar planes de higiene y limpieza  |           |             |              |          |           |
| 5.2  | Seleccionar medios y materiales adecuados   |           |             |              |          |           |
| 5.3  | Identificar necesidad de toallas desechables  |           |             |              |          |           |
| 5.4  | Ejecutar adquisiciones y almacenamiento   |           |             |              |          |           |
| 6    | Obtener instrumentos de chequeo de salud  |           |             |              |          |           |
| 6.1  | Definir necesidad termómetros   |           |             |              |          |           |
| 6.2  | Ejecutar adquisiciones y almacenamiento   |           |             |              |          |           |
| 7    | Adquirir medicamentos y kits de prueba viral  |           |             |              |          | 39)       |
| 7.1  | Definir demanda de medicamentos antivirales y kits de prueba viral  |           |             |              |          |           |
| 7.2  | Organizar abastecimiento y almacenamiento de medicamentos antivirales y kits de test viral  |           |             |              |          |           |
| 7.3  | Organizar la emisión de medicamentos antivirales, y aplicación de los kits de test viral  |           |             |              |          |           |

Fuente: Adoptado y traducido de (LGA-BW, BBK, 2010)

Nota: \* verificar las recomendaciones y obligaciones por el Minsa.

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

## Anexo 4f: Lista de chequeo para la planificación de medidas de salud

|     | a de chequeo para la planificación de medidas de salud<br>e 1 - Preparación a Epidemias y Pandemias | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|-----|---|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
| 1   | Planificar tareas, alcance y cualificaciones del personal méd                                       | dico      |             |              |          |           |
| 1.1 | Nombrar al delegado de salud responsable  |           |             |              |          |           |
| 1.2 | Definir tareas básicas del servicio de salud ocupacional  |           |             |              |          |           |
| 1.3 | Establecer tareas adicionales en la fase pandémica  |           |             |              |          |           |
| 1.4 | Planificar el personal requerido para control   |           |             |              |          |           |
| 2   | Solicitar y comprometer personal médico   |           |             |              |          |           |
| 2.1 | Seleccionar personal adecuado de los trabajadores   |           |             |              |          |           |
| 2.2 | Buscar especialistas de salud externos (médicos o enfermeros)                                       |           |             |              |          |           |
| 2.3 | Actualizar la planificación del personal con regularidad  |           |             |              |          |           |
| 2.4 | Organizar una cadena de alarmas   |           |             |              |          |           |
| 3   | Asignar competencias  |           |             |              | Style.   | -         |
| 3.1 | Describir tareas claras   |           |             |              |          |           |
| 3.2 | Asignar responsabilidades claras  |           |             |              |          |           |
| 4   | Capacitar al personal   |           |             |              |          |           |
| 4.1 | Realizar capacitación del personal  |           |             |              |          |           |
| 4.2 | Realizar simulacro de epidemia o pandemia (después de 2 años sin evento)                            |           |             |              |          |           |
| 5   | Definir flujos de trabajo específicos en la fase pandémica  |           |             |              |          |           |
| 5.1 | Modalidades para la evaluación del acceso de los trabajadores                                       |           |             |              |          |           |
| 5.2 | Entrega de insumos de protección y medicamentos   |           |             |              |          |           |
| 5.3 | Medidas para las enfermedades en el lugar de trabajo  |           |             |              |          |           |
| 5.4 | Infraestructura para asesorar a los trabajadores  |           |             |              |          |           |
| 5.5 | Plan de limpieza y desinfección   |           |             |              |          |           |
| 5.6 | Campañas de vacunación en la empresa  |           |             |              |          |           |

Fuente: Adoptado y traducido de (LGA-BW, BBK, 2010)

MVCS Por: CASTANEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500 MVCS Por: HUATAQUISPE VASQUEZ Margot FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V° B° Fecha: 2022/08/12 18:16:53-0500

## **Guía PPREP-EPS**

## Anexo 4g: Ejemplo de cálculo de cantidad de artículos de EPP e higiene

| Persona sin contacto de público | Cantidad<br>[/persona*día] | Cantidad<br>[/ persona*2<br>meses] | Número<br>personas | Cantidad<br>artículo por 2<br>meses |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Bolsa de basura                 | 1                          | 60                                 |                    |                                     |
| Toallas desechables             | 20                         | 1.200                              |                    |                                     |
| Jabón líquido                   |                            | 1.000 ml                           |                    |                                     |
| Bolsa de basura                 | 1                          | 60                                 |                    |                                     |
| Toallas desechables             | 30                         | 1.800                              |                    |                                     |
| Jabón líquido                   |                            | 2.000 ml                           |                    |                                     |
| Desinfectante de manos          |                            | 1.000 ml                           |                    |                                     |
| Protección de la nariz-<br>boca | 3                          | 180                                |                    |                                     |
| Guantes desechables             | 3                          | 180                                |                    |                                     |
| Gafas protectoras               |                            | 4                                  |                    |                                     |
| Desinfección superficial        |                            | 1.000 ml                           |                    |                                     |

Fuente: Adoptado y traducido de (BAG, 2019)

## Anexo 5: Medidas propuestas para asegurar O&M

Anexo 5a: Ejemplos de procesos críticos de servicios de saneamiento

| Tema                | Proceso Nivel 1   | Proceso Nivel 2   | Proceso Nivel 3   |  |  |  |
|---------------------|---|---|---|--|--|--|
|                     | Potabilización del<br>Agua                                    | Toma y pretratamiento<br>Mezcla rápida<br>Coagulación<br>Floculación<br>Sedimentación<br>Filtración<br>Desinfección | Mantenimiento de línea de aducción e infraestructura  Mantenimiento de unidades de potabilización, filtros.  Mantenimiento eléctrico (bombas, tableros), insumos químicos     |  |  |  |
| AGUA                | Almacenamiento y  | Almacenamiento de<br>Agua Potable   | Limpieza y desinfección de reservorios  Mantenimiento y/o reparación  |  |  |  |
| POTABLE             | Distribución de Agua<br>Potable                               | Distribución de Agua<br>Potable   | de redes de agua potable y<br>conexiones domiciliarias.<br>Mantenimiento preventivo y<br>correctivo válvulas Reguladoras<br>de Presión  |  |  |  |
|                     | Control de Calidad del<br>Agua                                | Control de Calidad de<br>Agua Potable  Control de Calidad de<br>Agua Residuales<br>(muestreo)                       | Potable, toma de muestras.  Control de Calidad de Agua  |  |  |  |
|                     | Recolección de agua residual                                  | Recolección de agua residual  | Mantenimiento y/o reparación de redes de alcantarillado   |  |  |  |
| AGUAS<br>RESIDUALES | Tratamiento de agua residual                                  | Pre Tratamiento Tratamiento Primario y Secundario Desinfección  | Mantenimiento de Unidades de<br>Tratamiento.<br>Mantenimiento eléctrico<br>(bombas, tableros), insumos<br>químicos  |  |  |  |
|                     | Servicio al Cliente   | Facturación, Recaudación y Cobranza Atención de Reclamos y otros  | Procesamiento de información Facturación, Recaudación y Cobranza.  Atención de reclamos comerciales   |  |  |  |
| 1.50                |   | Asignación y reasignación de personal   | Actualización de personal apto para trabajo por grupos ocupacionales  |  |  |  |
| OTROS               | Gestión de recursos<br>humanos                                | Actuación de la Oficina<br>de Seguridad y Salud<br>en el Trabajo  | Control del Médico Ocupacional y del Médico Asistencial Supervisar medidas preventivas ante COVID 19 Divulgación de información de prevención al contagio Distribución de EPP |  |  |  |
|                     | Gestión Logística   | Procedimiento de selección de proveedores   | Adquisición de bienes y servicios   |  |  |  |
|                     | Administración de redes, comunicación, software e información | Administración de<br>Redes y<br>Comunicaciones  | Soporte informático a<br>comunicaciones internas y<br>externas  |  |  |  |

Fuente: Trabajo final del equipo SEDAPAR del Diplomado, adoptado por la DS

MVCS Por: CASTANEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

Anexo 5b: Medidas iniciales para asegurar O&M de procesos críticos

| Med         |      | ciales para asegurar operación y mantenimiento de procesos  | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|-------------|------|---|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
|             | 1.1  | Limitar presencia de personal solo para las actividades críticas en campo y oficina   |           |             |              |          |           |
|             | 1.2  | Negociar suspensión temporal de las construcciones con contratistas   |           |             |              |          |           |
|             | 1.3  | Reducir el mantenimiento preventivo a lo necesario con el mínimo personal posible   |           |             |              |          |           |
|             | 1.4  | Implementar teletrabajo donde sea factible  |           |             |              |          |           |
|             | 1.5  | Revisar diariamente la disponibilidad de personal y acomodarlo de acuerdo con la necesidad local  |           |             |              |          |           |
|             | 1.6  | Poner en reserva al personal específicamente vulnerable (personas mayores, con afecciones médicas preexistentes, etc.)  |           |             |              |          |           |
| Personal    | 1.7  | Establecer turnos alternativos de responsables de áreas o supervisores para asegurar y equilibrar competencias  |           |             |              |          |           |
| Pers        | 1.8  | Coordinar turnos para que representen conocimientos técnicos necesarios   |           |             |              |          |           |
|             | 1.9  | Aplazar todas las vacaciones, permisos no imprescindibles y cómputos de todo el personal  |           |             |              |          |           |
|             | 1.10 | Todo el personal que permanezca en sus casas en situación de teletrabajo, reserva o cuarentena preventiva deberá estar disponible y localizable                       |           |             |              |          |           |
|             | 1.11 | Revisar los procesos y subprocesos críticos que deben permanecer operativos   |           |             |              |          |           |
|             | 1.12 | Actualizar las capacidades de personal suplente para que pueda cubrir varios puestos (críticos) a la vez  |           |             |              |          |           |
|             | 1.13 | Confirmar el funcionamiento del sistema y equipamiento de la Tecnología de Información (IT) que pueda facilitar el trabajo remoto                                     |           |             |              |          |           |
|             | 2.1  | Revisar el inventario de materiales, químicos, comestibles, combustibles y equipos críticos   | 17        |             |              |          |           |
| so          | 2.2  | Contactar a proveedores de productos y servicios para averiguar su capacidad, disponibilidad y analizar alternativas, en caso sea necesario                           |           |             |              |          |           |
| Insumos     | 2.3  | Abastecerse de productos químicos e insumos necesarios por un mínimo de 8 (mejor 12) semanas, dependiendo del espacio de almacenamiento, costos y fechas de caducidad |           |             |              |          |           |
| -           | 2.4  | Limitar carga de análisis en laboratorio a un mínimo necesario  |           |             |              |          |           |
|             | 2.5  | Asegurar la cloración y desinfección del agua residual tratada según la legislación vigente   |           |             |              |          |           |
| sez         | 3.1  | Analizar contratación de personal externo de la EPS para mantenimiento correctivo (p. ej. contratistas)   |           |             |              | Ma       |           |
| Proveedores | 3.2  | Solicitar lista y contactos de personal de los proveedores para coordinar acceso a las instalaciones  |           |             |              |          |           |
| Prov        | 3.3  | Asegurar el retiro de los lodos y otros residuos por las empresas de servicios e identificar alternativas   |           |             |              |          |           |

Fuente: Elaboración propia - DS

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

# Anexo 5c: Medidas propuestas después de la primera ola de contagio para asegurar operación y mantenimiento de procesos críticos

| N°   | Medidas propuestas después de la primera ola de contagio para asegurar operación y mantenimiento de procesos críticos   | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|------|---|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
| 1    | Área gerencial  |           |             |              |          |           |
| 1.1  | Reajustar el Programa multianual de inversiones (PMI), priorizando aquellos proyectos de mayor beneficio (cantidad poblacional) que quedaron paralizados al inicio de la emergencia.  |           |             |              |          |           |
| 1.2  | Ajustar inversiones incluyendo costos adicionales por requisitos de emergencia sanitaria, como Plan Maestro Optimizado (PMO), Planes Estratégicos Institucionales (PEI), y los Planes Operativos Institucionales (POI).   |           |             |              |          |           |
| 1.3  | Analizar y adaptar medidas propuestas de la ISO 22301:2019 – Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio, principalmente en la evaluación de desempeño, actualización y mejora continuo.   |           |             |              |          |           |
| 1.4  | Ajustar los mecanismos de preparar y circular la información oficial para los medios de comunicación y autoridades sectoriales dentro del plan de comunicación institucional.   |           |             |              |          |           |
| 1.5  | Elaborar un plan general de acción inmediata para recuperar los ingresos por pensiones (facturación), priorizar y optimizar los gastos, en todos sus niveles.   |           |             |              |          |           |
| 1.6  | Gestionar la fuente de financiamiento correspondiente a Donaciones y Transferencias al OTASS, MVCS, para el financiamiento IOARR, que requieren ejecución inmediata por ser un componente crítico.  |           |             |              |          |           |
| 1.7  | Firmar convenios de cooperación multilaterales con gobiernos subnacionales, para el financiamiento de proyectos de orden prioritario.   |           |             |              |          |           |
| 1.8  | Gestionar fondos adicionales para la ejecución de proyectos de inversión priorizadas para asegura los procesos críticos, a través de APP u Oxl, y con entidades financieras internacionales (por ejemplo, BM, BID, KFW, etc.)   |           |             |              |          |           |
| 1.9  | Evaluar y celebrar alianzas estratégicas financieras con los órganos rectores del sector para las ejecuciones de los proyectos de inversión como son ampliaciones de sistemas de saneamiento, para el cierre de brechas de acceso.                                    |           |             |              |          |           |
| 1.10 | Gestionar que el área legal interprete, adapte y aterrice la normatividad establecida por las autoridades competentes en la EPS donde corresponda.  |           |             |              |          |           |
| 1.11 | Ajustar la adquisición de bienes y servicios a lo primordial y esencial, considerando a proveedores aliados en la región que cuenten con capacidades de entrega durante la pandemia.  |           |             |              |          |           |
| 1.12 | Gestionar y crear un fondo Intangible destinado a emergencias sanitarias por epidemias y pandemias, en coordinación con SUNASS y Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.   |           |             |              |          |           |
| 1.13 | Gestionar la adquisición de compras corporativas a través del Estado, a fin de garantizar los suministros para los procesos críticos.   |           |             |              |          |           |
| 1.14 | Gestionar ante las autoridades competentes las modificaciones legales, facilidades y los recursos económicos, humanos y tecnológicos necesarios para brindar a la población un servicio de saneamiento de calidad, correspondiente a un servicio sistémica relevante. |           |             |              |          |           |
| 2.   | Área operativa  |           |             |              |          |           |
| 2.1  | Determinar a monitorear los indicadores de gestión para seguir evaluando las actividades operacionales y comerciales de la manera periódica.  |           |             |              |          |           |
| 2.2  | Continuar con las reparaciones en redes matrices, conexiones domiciliarias, lavado y desinfección de los reservorios de almacenamiento de agua potable, bajo las precauciones necesarias, para garantizar la calidad de los servicios.                                |           |             |              |          |           |

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V' B' Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

| N°   | Medidas propuestas después de la primera ola de contagio para asegurar operación y mantenimiento de procesos críticos   | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|------|---|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
| 2.3  | Reanudar la gestión de proyectos de saneamiento, incluyendo la actualización de los expedientes técnicos y los estudios de mercado con el enfoque de cierre de brecha en acceso y calidad.  |           |             |              |          |           |
| 2.4  | Reanudar la atención de las solicitudes de nuevas conexiones domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.  |           |             |              |          |           |
| 2.5  | Operar y mantener un staff de tanques cisterna para cumplir con el suministro de agua para el consumo humano a zonas no atendidas o averías.  |           |             |              |          |           |
| 2.6  | Fortalecer la automatización para la operación de los servicios de saneamiento (por ejemplo, válvulas ingresos y salidas de agua en las redes de distribución, tomas de agua y reservorios) y lectura de medidores.   |           |             |              |          |           |
| 2.7  | Ajustar protocolos y rutinas de operación y mantenimiento preventivo para evitar fallos de sistemas.  |           |             |              |          |           |
| 2.8  | Actualizar y ajustar periódicamente los planes de seguridad de salud en el trabajo y protocolos de bioseguridad (control de sintomatología), basado en la normativa vigente del Minsa, incluyendo la capacitación y difusión de medidas nuevas.                                 |           |             |              |          |           |
| 2.9  | Seguir fortaleciendo la infraestructura tecnológica de la EPS y sus trabajadores para facilitar el trabajo remoto y mixto en las áreas priorizadas (por ejemplo, facturación, atención al cliente, planificación).  |           |             |              |          |           |
| 2.10 | Reanudar actividades de supervisión técnica para verificar el estado y funcionamiento de los componentes de los servicios de saneamiento.   |           |             |              |          |           |
| 2.11 | Agrandar, fortalecer y asegurar las capacidades del recurso humano en los puestos críticos de los servicios de saneamiento de las EPS y elaborar un Plan de sucesiones en el caso de ausencia de personal clave.  |           |             |              |          |           |
| 2.12 | Planificación de la adquisición de bienes y servicios a lo primordial y esencial, considerar a proveedores aliados en las estrategias de adquisición al presentarse la pandemia; planificación en el que se considere la adquisición de insumos de seguridad biológica.         |           |             |              |          |           |
| 3.   | Área administrativa   |           |             |              | P        |           |
| 3.1  | Asegurar la adquisición, almacenamiento y logística de entrega de los EPP, kits de pruebas virales, implementos de limpieza e instrumentos de chequeo de salud a los puntos de necesidad.   |           |             |              |          |           |
| 3.2  | Establecer un equipo para evaluar y ajustar la cadena de suministros locales y globales, considerando medios alternativos de transporte y realizando intercambios de acuerdo con las necesidades, incluyendo un análisis de escenarios de riesgo de todas las opciones viables. |           |             |              |          |           |
| 3.3  | Evaluar activamente las opciones cercanas a la costa como un posible apoyo para acortar las cadenas de suministro al aumentar la proximidad a los clientes, coordinación con otras EPS o entidades.   |           |             |              |          |           |
| 3.4  | Reanudar de forma parcial las actividades de las áreas de tesorería, caja o área de erogaciones, para cumplir con los pagos pendientes.   |           |             |              |          |           |
| 3.5  | Elaborar un plan estratégico de recuperación de horas de trabajo de personal que no se pudo incorporar a su puesto de trabajo por estar con riesgo de contagio.   |           |             |              |          |           |
| 3.6  | Analizar reajustes de vacaciones pendientes en periodo de emergencia sanitaria, así como la compensación de horas en sobretiempo.   |           |             |              |          |           |
| 3.7  | Incluir en los Presupuestos Multianuales Institucionales (PMI) una partida especial para contingencias de salud, esto con la finalidad de evitar situaciones de desatención por temas económicos.   |           |             |              |          |           |
| 3.8  | Contar con un catálogo electrónico de proveedores de bienes, servicios, consultorías y ejecución de obras por intervenciones tipo IOARRS y/o proyectos de inversión pública para evitar retraso en los procesos de selección que tiene como etapa previa el estudio de mercado. |           |             |              |          |           |

| N°   | Medidas propuestas después de la primera ola de contagio para asegurar operación y mantenimiento de procesos críticos  | Relevante | Responsable | Fecha límite | Iniciado | Terminado |
|------|--|-----------|-------------|--------------|----------|-----------|
| 3.9  | Modificar los Manuales de Procedimientos (MAPROS) y los Manuales de Organización y Funciones (MOF) para reflejar situaciones de emergencias sanitarias.  |           |             |              |          |           |
| 3.10 | Diseñar e implementar programas de capacitación para todo el personal para facilitar el trabajo remoto con metodologías amigables con el fin de cumplir con los objetivos.   |           |             |              |          |           |
| 3.11 | Realizar mejoras tecnológicas en las diferentes áreas de la empresa, para afrontar de manera más eficiente, futuros escenarios de pandemias y epidemias sanitarias.  |           |             |              |          |           |
| 3.12 | Fortalecer el área de salud ocupacional implementada en el prestados, para garantizar el seguimiento y control de la salud de los trabajadores.  |           |             |              |          |           |
| 3.13 | Formar equipos multidisciplinarios de los trabajadores de las empresas del agua,   |           |             |              |          |           |
| 3.14 | Diseñar e implementar un programa de capacitación a trabajadores en tareas complementarias para afrontar los problemas de ausencia de personal clave.  |           |             |              |          |           |
| 3.15 | Promover la promulgación de normas de subsidio para los usuarios en épocas de pandemia o epidemia, con la finalidad de no afectar la sostenibilidad económica de las empresas del sector saneamiento.  |           |             |              |          |           |
| 3.16 | Analizar y sistematizar de forma periódica las debilidades y fortalezas de la EPS durante la evolución de la epidemia o pandemia para ajustar las medidas implementadas y actualizarlo en el PREP.   |           |             |              |          |           |
| 3.17 | Implementar la "Firma Digital" para los trabajadores que gestionan documentos.   |           |             |              |          |           |
| 3.18 | Implementar mecanismos de participación del personal en la mejora de gestión y de las medidas establecidas frente a la emergencia sanitaria (por ejemplo, buzones o correos específicos para comentarios del personal).                                      |           |             |              |          |           |
| 3.19 | Adquirir de forma directa las pruebas serológicas y/o contratación de un especialista que pueda administrarlas y reportarlas al SISCOVID.  |           |             |              |          |           |
| 3.20 | Incluir en el presupuesto anual una partida especial para contingencias de salud, con la finalidad de evitar la falta de atención por temas económicos.  |           |             |              |          |           |
| 3.21 | Crear plataformas informáticas que permitan interactuar a las diferentes oficinas afines de la EPS.  |           |             |              |          |           |
| 4.   | Área comercial   |           |             |              |          |           |
| 4.1  | Reanudar la toma de lecturas de consumos mensuales para la emisión mensual de la facturación con consumos reales, basado en las medidas de seguridad sanitarias para los lectores.   |           |             |              |          |           |
| 4.2  | Reanudar de forma progresiva y sistemática los cortes del servicio de agua por falta de pago a empresas que no han parado durante la pandemia.   |           |             |              |          |           |
| 4.3  | Implementar una plataforma virtual de acceso versátil para que los usuarios puedan acceder a sus facturas y efectuar los pagos mensuales de tarifas, así como la recepción de reclamos comerciales (por ejemplo, consumos elevados, por consumos asignados). |           |             |              |          |           |
| 4.4  | Lanzar una campaña de sensibilización a los usuarios sobre el funcionamiento y las ventajas del uso de la plataforma virtual y aplicativos implementados.  |           |             |              |          |           |
| 4.5  | Remitir recibos de facturación por consumo mensual de los servicios de saneamiento a través de medios digitales, considerando lineamientos de ciberseguridad.  |           |             |              |          |           |
| 4.6  | Crear un sistema de seguimiento de expedientes a través de un aplicativo (aplicación de software diseñada para ejecutarse en dispositivos móviles).  |           |             |              |          |           |
| 4.7  | Adaptar los sistemas informáticos a los cambios normativos u otras necesidades producidas por la pandemia.   |           |             |              |          |           |
| 4.8  | Adecuar políticas para permitir amortización de pagos por periodos en lugar del total de deuda, para facilitar el pago.  |           |             |              |          |           |

Fuente: Sistematización de los trabajos finales del Diplomado del PPRE-EPS

## Anexo 5d: Registro diario de personal

Empresa:

Año:

| Nombre | Unidad | N° de<br>teléfono | Puesto<br>de trabajo<br>asignado | Lugar | Miembro<br>del COP | Enfermos |
|--------|--------|-------------------|----------------------------------|-------|--------------------|----------|
|        |        |                   |                                  |       |                    |          |
|        |        |                   |                                  |       |                    |          |
|        |        |                   |                                  |       | 0                  | 0        |

| Enfermos | Enfermos<br>por COVID-<br>19 | Disponible<br>Turno de<br>servicio d<br>guardia |
|----------|------------------------------|---|
|          |                              |   |
| 0        | 0                            | 0   |

| Disponible:<br>Turno de<br>servicio de<br>guardia | En el<br>marco de<br>la<br>operación<br>normal,<br>limitada | Por razón de<br>discontinuidad de<br>tareas normales |
|---|---|--|
|   |   |  |
|   |   |  |
| 0   | 0   | 0  |

| Trabajo<br>in situ | Trabajo<br>en<br>casa |
|--------------------|-----------------------|
|                    |                       |
|                    |                       |
|                    |                       |
| 0                  | 0                     |

| Ausente<br>(vacaciones,<br>cuarentena,<br>otros) | Preventivo<br>en casa                 | Ordenado<br>por<br>servicio<br>médico               |
|--|---------------------------------------|---|
|  |                                       |   |
|  |                                       |   |
|  |                                       |   |
|  |                                       |   |
| 0  | 0                                     | 0   |
|  | (vacaciones,<br>cuarentena,<br>otros) | (vacaciones, cuarentena, otros)  Preventivo en casa |

Fuente: Elaboración propia - DS

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

51

MVCS Por: HUATAQUISPE VASQUEZ Margot FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 18:16:53-0500

## Anexo 6: Listado de proveedores

| Proveedor | Contacto<br>[nombre,<br>teléfono] | Cuenta con<br>Plan<br>Pandémico<br>[si / no] | Lista de productos solicitados | Forma de<br>entrega [correo,<br>agencia de<br>transporte, etc.] | Amenaza de<br>contagio<br>[si / no] |
|-----------|-----------------------------------|--|--------------------------------|---|-------------------------------------|
|           |                                   |  |                                |   |                                     |

MVCS Por: HUATAQUISPE VASQUEZ Margot FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 18:16:53-0500

## Anexo 7: Listas de chequeo aplicadas durante las diferentes fases

## Anexo 7a: Lista de chequeo Fase 0 - pre-pandemia y pre-epidemia

| Сар.   | Medida  | Responsable                                      | Fecha<br>límite | Estado                                | Observación |
|--------|---|--|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| 4.2.1  | Nombramiento de un<br>Coordinador del Centro de<br>Operaciones de Pandemia<br>(COP) | Gerente General                                  |                 | □ empezado<br>□ terminado             |             |
| 4.2.2  | Nombramiento de un Responsable de Comunicación                                      | Gerente General                                  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 4.2.2  | Nombramiento del Equipo del COP   | Gerente General                                  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.1.3 | Revisión del plan de respuesta<br>a epidemias y pandemias                           | Equipo del COP                                   |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 7.1.1  | Desarrollo de un concepto de comunicación   | Responsable de<br>Comunicación                   |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 7.1.2  | Preparación e instalación de una plataforma de datos para el COP                    | Equipo del COP y responsable del departamento IT |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |

Fuente: Elaboración propia - DS

MVCS Por: CASTAÑEDA DEL CASTILLO Jackeline Maribel FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 17:23:31-0500

## Anexo 7b: Lista de chequeo Fase 1 - preparación ante epidemias y pandemias

| Сар.  | Medida  | Responsable                               | Fecha<br>límite | Estado                                | Observación |
|-------|---|---|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| 4.2.1 | Convocatoria y formación del COP  | Gerencia General                          |                 | □ terminado                           |             |
| 4.2.1 | Activación de la fase<br>1 de respuesta                                       | Coordinador del COP                       |                 | □ terminado                           |             |
| 8.1.3 | Establecimiento de una plataforma de comunicación                             | Responsable de<br>Comunicación            |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 8.2.1 | Análisis del impacto<br>de la epidemia/<br>pandemia a la<br>demanda de agua   | Equipo COP                                |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 8.2.2 | Revisión y análisis de insumos y servicios críticos                           | Responsables de las<br>gerencias          |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 8.2.3 | Identificación<br>personal crítico y<br>preparación de un<br>plan de personal | Responsable de la<br>gerencia operacional |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 8.3.1 | Definir las medidas de<br>la salud y protección<br>personal                   | Equipo COP,<br>Responsable de salud       |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 8.4   | Definir y socializar restricciones a proveedores externos                     | Gerente administrativo                    |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |

MVCS Por: HUATAQUISPE VASQUEZ Margot FAU 20504743307 hard Motivo: Doy V\* B\* Fecha: 2022/08/12 18:16:53-0500

Anexo 7c: Lista de chequeo Fase 2 - respuesta inicial

| Сар.  | Medida  | Responsable   | Fecha<br>límite | Estado                                | Observación |
|-------|---|---|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| 4.2.1 | Activación de la fase de acción   | Coordinador del COP                                 |                 | □ terminado                           |             |
| 9.2.1 | Adaptación de la comunicación interna                                       | Responsable de comunicación                         |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 9.2.2 | Adaptación de la comunicación externa                                       | Responsable de<br>comunicación                      |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 9.3.1 | Adaptación de la planificación del personal                                 | Gerente<br>administrativo y<br>responsable personal |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 9.3.2 | Medidas mantener procesos críticos operando                                 | Coordinador del COP<br>y Gerente<br>administrativo  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 9.4.1 | Ajustar y supervisar<br>las medidas de la<br>salud y protección<br>personal | Equipo COP,<br>Responsable de salud                 |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 9.5   | Gestión de proveedores de productos y servicios                             | Coordinador del COP                                 |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |

## Anexo 7d: Lista de chequeo Fase 3 - respuesta avanzada

| Сар.   | Medida   | Responsable                 | Fecha<br>límite | Estado                                | Observación |
|--------|--|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| 10.1.1 | Análisis de la situación y aumento del riesgo de infección | Equipo COP                  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 10.1.2 | Análisis anterior a una operación emergente                | Equipo COP                  | 9               | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 10.1.3 | Ajuste respuesta pandémica                                 | Equipo COP                  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 10.2   | Actualización de fase<br>de comunicación                   | Responsable<br>Comunicación |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 10.4   | Activación de una fase<br>de operación<br>emergente        | Coordinador del COP         |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 10.4   | Medidas adicionales<br>de operación<br>emergente           | Equipo COP                  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 10.5   | Ajuste de las medidas<br>de salud y protección<br>personal | Equipo COP                  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 10.6   | Ajuste de la gestión con externos                          |                             |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |

## Anexo 7e: Lista de chequeo Fase 4 - retorno a la normalidad

| Сар.   | Medida  | Responsable   | Fecha<br>límite | Estado                                | Observación |
|--------|---|---|-----------------|---------------------------------------|-------------|
| 11.1.1 | Análisis de la situación  | Equipo COP  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.1.2 | Retorno a labores<br>normales del<br>equipo COP                     | Gerencia<br>General                                     |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.1.3 | Optimización del<br>Plan de Respuesta<br>a Epidemias y<br>Pandemias | Gerencia<br>General                                     |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.2   | Comunicación del proceso del retorno a la normalidad                | Responsable de comunicación                             |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.3.1 | Definición del proceso y medidas del retorno                        | Equipo COP  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.3.2 | Reprogramación<br>del plan personal y<br>vacacional                 | Gerencia<br>Administrativa y<br>responsable<br>personal |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.1.3 | Evaluación y<br>lecciones<br>aprendidas                             | Equipo COP  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.4   | Evaluación<br>medidas de salud y<br>protección                      | Equipo COP  |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |
| 11.5   | Coordinación con<br>proveedores de<br>productos y<br>servicios      | Gerencia<br>Administrativa                              |                 | □ empezado □ terminado □ no relevante |             |

Anexo 8: Carteles informativos del Minsa para el caso del COVID-19

# PROTÉGETE DEL **CORONAVIRUS**



Fuente: (MINSA, 2020)

## **PGIRUKOTINWA** CORONAVIRUSYA



Fuente: (MINSA, 2020)

## Medidas preventivas

Cubrirse la nariz y boca con el antebrazo o pañuelo desechable, al toser o estornuda



Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón mínimo 20 segundos.



Ante la presencia de síntomas severos (dificultad respiratoria y fiebre alta), acudir al establecimiento de salud más cercano.



Evitar tocarse la cara, los ojos, la nariz y la boca, con las manos sin lavar.



Evita saludar de mano o beso en la mejilla y el contacto directo con personas con problemas respiratorios.



No automedicarse.





## Recomendaciones para viajeros

Si estuviste en un país con casos de Coronavirus los últimos 14 días y presentas fiebre, tos y problemas al respirar, llama a la Línea 113 Salud e informa de tus viajes y síntomas.

## Cuidados de limpieza

Bote a la basura los pañuelos desechables que haya utilizado.



Mantenga limpias las superficies y objetos de su casa, oficina o negocio, pasando un trapo con desinfectante (por ejemplo, lejía).



Fuente: (MINSA, 2020)