

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*



PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA DE LA EPS EMAPACOP S.A.

**ELABORADO POR EL GRUPO DE COMANDO PARA LA GESTIÓN DE LA
CONTINUIDAD OPERATIVA CON LA ASISTENCIA TÉCNICA DE OTASS**

DICIEMBRE 2024

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CONTENIDO

I.	INFORMACIÓN GENERAL	11
II.	MARCO LEGAL.....	13
III.	OBJETIVOS	14
3.1	Objetivo General.....	14
3.2	Objetivos Específicos	14
IV.	ÁMBITO DE LA EPS EMAPACOP S.A.....	15
V.	SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.....	19
5.1	SISTEMAS DE AGUA POTABLE.....	24
5.2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	25
VI.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y RECURSOS.....	26
6.1	Diagnóstico y Matriz de Riesgo.....	26
6.2	Determinación del Nivel de Impacto	49
6.3	Identificación de Recursos.....	51
VII.	ACCIONES PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA	52
7.1	Cadena de Mando.....	52
7.2	Determinación de las Actividades Críticas.....	55
7.3	Aseguramiento del Acervo Documentario	57
7.4	Aseguramiento de la Base de Datos mediante la ejecución del Plan de Recuperación de los servicios informáticos	58
7.5	Roles y Responsabilidades para el desarrollo de las actividades críticas	58
7.6	Requerimientos	60
7.6.1	Requerimiento de Personal.....	60
7.6.2	Requerimiento de Material y Equipo	61
7.6.3	Requerimiento de Recursos Informáticos.....	61
7.6.4	Requerimiento Presupuestal.....	61
7.7	Determinación de la Sede Alternativa de Trabajo.....	62
7.8	Activación del Plan de Continuidad Operativa	63
7.9	Activación y Desactivación de la Sede Alternativa	64
7.10	Desarrollo de las Actividades Críticas	67

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

VIII. CRONOGRAMA DE EJERCICIOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA.....	68
IX. ANEXOS	70
ANEXO 01	70
1. Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos	70
2. Procedimiento para la Convocatoria del Personal Involucrado en la Ejecución de las Actividades Criticas.....	71
3. Directorio del Grupo de Comando	73
4. Organización para el Desarrollo de las Actividades Criticas	74
5. Sistema de Comunicación de Emergencia.....	75
6. Activación del PCO EMAPACOP S.A.	77

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

TABLAS

Tabla 1: Integrantes Grupo de Comando – EPS EMAPACOP S.A.	12
Tabla 2: Localidad de la EPS.....	15
Tabla 3: Datos de la sede de la EPS	16
Tabla 4: Datos del personal de la EPS	17
Tabla 5: Datos de resguardo de la EPS.....	17
Tabla 6: Sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales	19
Tabla 7: Personal a cargo del Sistema Agua Potable	25
Tabla 8: Personal a cargo del Esquema Alcantarillado	25
Tabla 9: Personal a cargo del Esquema de Tratamiento de Aguas Residuales 1 ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 10: Determinación de Vulnerabilidad por SISMO	29
Tabla 11: Nivel de Riesgo por SISMO de la Sede de la EPS EMAPACOP S.A.	30
Tabla 12: Relación de Distritos afectados.....	33
Tabla 13: Precipitaciones máximas históricas mensuales.....	36
Tabla 14: Determinación de Vulnerabilidad por Lluvias.....	37
Tabla 15: Nivel de Riesgo por Lluvias de la Sede de EPS EMAPACOP S.A.	38
Tabla 16: Incendios Registrados en Pucallpa	39
Tabla 17: Determinación de la Vulnerabilidad por Peligro INCENDIO.....	44
Tabla 18: Nivel de Riesgo por INCENDIO - Sede de la EPS EMAPACOP S.A.....	44
Tabla 19: Casos confirmados por COVID-19, por departamento y año, PERU 2020-2024 (SE 36)	46
Tabla 20: Defunciones por departamento y año, PERU 2020-2024 (SE 36)	47
Tabla 21: Determinación de la Vulnerabilidad por Peligro PANDEMIA	48
Tabla 22: Nivel de Riesgo por PANDEMIA - Sede de la EPS EMAPACOP S.A.....	49
Tabla 23: Nivel de Riesgo en EPS EMAPACOP S.A.	50
Tabla 24: Recursos Humanos de la Sede Principal	51
Tabla 25: Materiales y Equipos.....	51
Tabla 26: Recursos Informáticos	52
Tabla 27: Cadena de Mando.....	52
Tabla 28: Actividades Criticas para implementar el- PCO.....	55
Tabla 29: Actividades Criticas de los órganos de la EPS.	56
Tabla 30: Roles y Responsabilidades – PCO	58
Tabla 31: Requerimiento de personal	60

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tabla 32: Requerimiento de Material y Equipo.....	61
Tabla 33: Requerimiento de Recursos Informáticos.....	61
Tabla 34: Requerimiento Presupuestal	61
Tabla 35: Plan de Continuidad Operativa.....	63
Tabla 36: Comunicación – Áreas de la EPS EMAPACOP SA.....	67
Tabla 37: Actividades Tecnológicas – EPS.....	67
Tabla 38: Gestión del Personal – EPS EMAPACOP S.A.	68
Tabla 39: Programación de Ensayos y Pruebas	68
Tabla 40: Cronograma de Implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa	69
Tabla 41: Directorio del Grupo de Comando.....	73

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

FIGURAS

Figura 1: Ubicación Departamental de la EPS – DEPARTAMENTO DE UCAYALI	15
Figura 2: Ubicación Provincial de la EPS – PROVINCIA Coronel Portillo.....	15
Figura 3: Mapa de Ubicación de la Sede principal de la EPS EMAPACOP S.A.	16
Figura 4: Esquema de Balsa de Captación - EMAPACOP SA	24
Figura 5: Marco conceptual – Niveles de Riesgo	27
Figura 6: Mapa de peligro de SISMO.....	29
Figura 7: Plano de distritos y sectorización de la EPS	31
Figura 8: Variación de temperaturas mensuales, Ucayali	32
Figura 9: Variación de temperaturas mensuales, Ucayali	32
Figura 10: Alarma en Pucallpa por incendio en planta envasadora de gas.	40
Figura 11: Triangulo del fuego para incendios forestales	40
Figura 12: Mapa de susceptibilidad a incendios forestales de la región Ucayali.....	41
Figura 13: Mapa de priorización del elemento expuesto ante la ocurrencia de incendios forestales.....	42
Figura 14: Mapa del escenario de riesgo por incendios forestales en la región Ucayali	42
Figura 15: El mapa del Instituto Nacional de Defensa Civil y el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional muestra los incendios activos en Perú.	43
Figura 16: Flujo de Comunicación.....	71
Figura 17: Organigrama EPS EMAPACOP S.A. para la Continuidad Operativa	74
Figura 18: Sistema de Comunicación de Emergencia.....	76

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. **Actividades críticas:** Están constituidas por las actividades que la entidad haya identificado como indispensables y que no pueden dejar de realizarse, conforme a sus competencias y atribuciones señaladas en las normas sobre la materia.
2. **Alteración del orden público (Sabotaje):** La acción perpetrada por un grupo de personas que atentan contra el orden público (manifestaciones causadas por conflictos sociales o políticos), realizando delitos de hurto, destrucción de bienes materiales por medio de una instigación o agitación de la violencia de una masa o grupo de personas.
3. **Centro de operaciones de emergencia:** Órgano que funciona de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como en la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en sus respectivos ámbitos de responsabilidad.
4. **Desastre de Gran Magnitud:** Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, habidad físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza, cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales que afectan la vida de la Nación y supera o puede superar la capacidad de respuesta del país, y en casos excepcionales, puede demandar la ayuda internacional.
5. **Gestión de la Continuidad Operativa:** Es el proceso continuo que forma parte de las operaciones habituales de la entidad con el objetivo que siga cumpliendo con su misión, mediante la implementación de mecanismos adecuados, con el fin de continuar brindando los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, ante la ocurrencia de un desastre o evento que produzca una interrupción prolongada de sus operaciones.
6. **Grupo de Comando:** Es el conjunto de profesionales que se encarga de la elaboración del Plan de Continuidad Operativa de la entidad y de la forma de decisiones respecto a la implementación de dicho plan.
7. **Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres:** Son espacios internos de articulación, de las unidades orgánicas competentes de cada entidad pública en los tres niveles de gobierno, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito de su competencia y es la máxima autoridad de cada entidad pública de nivel Nacional, los Presidentes Regionales y los Alcaldes quienes constituyen y presiden los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- 8. Gestión del Riesgo de Desastres (GRD):** Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, consideran las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.
- 9. Incendio:** Es la destrucción de material combustible por la acción incontrolada del fuego causado, principalmente, por fallas en las instalaciones eléctricas, fuga de gas, manejo inadecuado de materiales inflamables, velas encendidas, mantenimiento deficiente de tanques contenedores de gas, entre otras.
- 10. Infraestructura Tecnológica:** Es el conjunto de elementos tecnológicos que tiene una empresa y que hacen que este funcione en lo que se refiere al área de tecnología.
- 11. Peligro:** Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.
- 12. Peligro Biológico:** Es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno de origen biológico inducido por la acción humana, potencialmente dañino que afectaría su bienestar y a la sociedad, su salud, estado emocional, familiar, laboral, socioeconómico; bienes y patrimonio, infraestructura física, como a su entorno humano y ambiental; en un lugar específico, con cierta intensidad dentro de un periodo determinado de tiempo y frecuencia.
- 13. Plan de Continuidad Operativa:** Instrumento que debe formar parte de las operaciones habituales de la Entidad, incluye la identificación de las actividades y servicios críticos que requieren ser ejecutados y prestados de manera ininterrumpida, la determinación de las medidas y acciones que permitan que la entidad de manera eficiente y eficaz siga cumpliendo con sus objetivos, así como la relación del personal que se encontrará a cargo de la ejecución de las mencionadas actividades. Incluye los protocolos, la realización de pruebas y ensayos, entre otros elementos señalados en los presentes lineamientos.
- 14. Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos:** Plan que forma parte del Plan de Continuidad Operativa, el cual busca inicialmente, restaurar los servicios de tecnología de información necesarios para ejecutar las actividades críticas identificadas, permitiendo una posterior recuperación de las condiciones previas a su ocurrencia. Para su desarrollo toma en cuenta la Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 2007 1:2014.
- 15. Procesos y procedimientos críticos:** Son aquellos conjuntos de actividades

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

y tareas que se desarrollan al interior de las diferentes instancias de una institución para garantizar la puesta en marcha de los procesos que sustentan su misión institucional.

- 16. Protocolos de actuación en casos de desastre:** Se entiende por un protocolo de actuación en caso de emergencia o desastre, los acuerdos establecidos entre las entidades y/o agencias relacionadas con la atención de emergencias para realizar las operaciones de respuesta durante una situación de crisis, las cuales deben integrarse en procesos que ayuden a la toma de decisiones, al desarrollo de las funciones y a la coordinación durante la respuesta ante la emergencia o desastres.
- 17. Pandemia:** Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad. La caracterización de pandemia significa que la epidemia se ha extendido por varios países, continentes o todo el mundo, y que afecta a un gran número de personas.
- 18. Riesgo de Desastre:** Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro. Los elementos de Riesgo o Expuestos: Es el contexto social, material y ambiental presentado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por un fenómeno físico.
- 19. Sede Alternativa de la entidad pública:** Espacio físico o infraestructura segura y accesible, determinada con anterioridad y de disponibilidad inmediata, que permite la ejecución de los servicios o actividades críticas señaladas en el Plan de Continuidad Operativa de la entidad. Para ello, cuenta con el equipamiento necesario y servicios básicos indispensables, que opera con autonomía energética y de conectividad.
- La sede alternativa se ocupa cuando la sede principal de la entidad ha colapsado o su condición de operatividad ha sido afectada y pone en riesgo la seguridad personal, pudiéndose establecer sedes alternativas compartidas, que albergan a dos o más entidades públicas.
- 20. Unidad Orgánica a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa:** Designada por el titular de la entidad. Responsable de articular y coordinar la Gestión de la Continuidad Operativa en la Entidad, y de Prestar el soporte y apoyo para asegurar la participación de todo el personal en la continuidad operativa.
- 21. Vulnerabilidad:** Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

SIGLAS O ACRÓNIMOS

CENEPRED:	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
GCOM:	Grupo de comando
GCO:	Gestión de Continuidad Operativa
GRD:	Gestión del Riesgo de Desastres
INDECI:	Instituto Nacional de Defensa Civil
PCO:	Plan de Continuidad Operativa
SINAGERD:	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
EBAR:	Estación de Bombeo de Aguas Residuales

SIGLAS DE LAS ÁREAS DE LA EPS

GG:	Gerencia General
GO:	Gerencia de Operaciones
GC:	Gerencia Comercial
ODP:	Oficina de Desarrollo y Presupuesto
GAF:	Gerencia de Administración y Finanzas
OLCP:	Oficina de Logística y Control Patrimonial
OTIC:	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
ORH:	Oficina de Recursos Humanos
OICGS:	Oficina Imagen Corporativa y Gestión Social
ODR:	Oficina de Distribución y Recolección
EMRDAP:	Equipo de Mantenimiento de Redes de Distribución y Agua Potable.
OPAPTAR:	Oficina de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Residuales
OIPO:	Oficina de Ingeniería, Proyectos y Obras

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA DE LA EPS EMAPACOP S.A.

I. INFORMACIÓN GENERAL

La EPS EMAPACOP S.A., es una Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, con personería jurídica de Derecho Privado, organizado como Sociedad Anónima, que se regula bajo los alcances de Decreto Legislativo N° 1280 “Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento” (modificado por el Decreto Legislativo N° 1620), por el Texto Único Ordenado del Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA y demás normas sectoriales, con aplicación supletoria de la Ley N° 26887-Ley General de Sociedades; sujeta a sus propios Estatutos, que goza de autonomía económica, administrativa, técnica y financiera, cuya finalidad es prestar los servicios de agua potable y saneamiento dentro del ámbito de su competencia.

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, aprobado con el D.S. N° 038- 2021-PCM, en su quinto objetivo prioritario determina asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencia y desastres, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022 - 2030, aprobado por la Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, alude a la gestión de la continuidad operativa de los organismos del estado.

La Ley 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD), señala que las Entidades públicas en todos los niveles de Gobierno, son responsables de implementar los lineamientos de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres dentro de sus procesos de planeamiento.

Con Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM se aprueba los “Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa de las Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno”, que establece los procedimientos para la implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa y la formulación de los Planes de Continuidad Operativa en las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, con el fin de continuar funcionando ante un desastre o cualquier evento que interrumpa prolongadamente sus operaciones.

La EPS EMAPACOP S.A. debe implementar la Gestión de la Continuidad Operativa y la formular su Plan de Continuidad Operativa, pues se encuentra comprendida en los alcances de los lineamientos antes señalados (todas las entidades de la Administración Pública señaladas en el artículo 1° de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General).

El Plan de Continuidad Operativa de la EPS EMAPACOP S.A., contribuirá a cumplir el Art. 34 Numeral 34.3 del reglamento de la ley 29664, respecto a asegurar la continuidad de los servicios públicos básicos indispensables de las empresas del estado, los operadores de concesiones públicas y los organismos reguladores frente a situaciones de preparación, respuesta y rehabilitación ante desastres.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El presente Plan de Continuidad Operativa, plantea una organización y acciones para desarrollar las actividades críticas para que la entidad continúe funcionando ante un desastre o cualquier evento que interrumpa prolongadamente sus operaciones, por ello la importancia de determinar la característica del desastre o el evento dentro del ámbito de la EPS EMAPACOP S.A., para ello se evalúa los diferentes estudios y planes realizados por la propia entidad, así como por entidades técnicas de la región, que permitirá la correcta toma de decisión del escenario correspondiente. En los escenarios a plantear, se identifica los servicios o funciones críticas que la institución deberá mantener sin interrupción, las actividades y responsables de activar, las instalaciones en que operará bajo esas circunstancias y el equipamiento necesario para ello.

Es así que, para la formulación del Plan de Continuidad Operativa, ha sido necesario la conformación del Grupo de Comando de la EPS EMAPACOP S.A., aprobado mediante Resolución de Gerencia General N° 070-2024-GG-EMAPACOP S.A y se encuentra integrado como sigue:

Tabla 1: Integrantes Grupo de Comando – EPS EMAPACOP S.A.

INTEGRANTES	ROL	NOMBRES Y APELLIDOS
Gerente de Operaciones y Mantenimiento	Presidente	Wilson Darío Villalva Choque
Jefe de la oficina de producción de agua potable y tratamiento de aguas residuales	Integrante	Carlos Tominaga García
Gerente Comercial	Integrante	Julita Patricia Flores Perdomo
Jefe de la oficina de desarrollo y presupuesto	Integrante	Jorge Monsalve Arrospide
Jefe de la oficina de imagen corporativa y Gestión Social	Integrante	Jorge Flores Tapia
Gerente de Administración y Finanzas	Integrante	Laura Esther García Borges
Jefe de la oficina de recursos humanos	Integrante	Dora Isabel Ramírez Calvo
Jefe de la oficina de tecnología de la información y comunicaciones	Integrante	Monica Mayte Manturano Giron
Jefe de la oficina de logística y control patrimonial	Integrante	Josuel Aranda Briceño

Fuente: Resolución de Gerencia General N°070-2024-GG- EMAPACOP S.A.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

II. MARCO LEGAL

- Constitución Política del Perú 1993.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD), y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, que aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD “Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”.
- Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM que aprueba los lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Decreto Legislativo N° 1280 “Ley del Servicio Universal de Agua Potable y Saneamiento” (modificado por el Decreto Legislativo N° 1620).
- Texto Único Ordenado del Reglamento del DL N° 1280 aprobado por el Decreto Supremo N° 016-2021-VIVIENDA.
- Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la EPS EMAPACOP S.A.
- Manual de Organización y Funciones – MOF de la EPS EMAPACOP S.A.
- Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, que aprueba los “Lineamientos para la Gestión de Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de continuidad Operativa de las Entidades Públicas en los tres niveles de gobierno”.
- Resolución de Gerencia General N° 070-2024-GG- EMAPACOP S.A que aprueba la conformación del Grupo de Comando de la EPS EMAPACOP S.A.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Mantener y continuar la operación de las actividades críticas de la EPS EMAPACOP S.A. ante un desastre o cualquier evento que interrumpa prolongadamente sus operaciones y altere su normal, adecuado y oportuno funcionamiento.

3.2 Objetivos Específicos

- Ejecutar las acciones de difusión, socialización e implementación del Plan de Continuidad Operativa de la EPS EMAPACOP S.A.
- Activar el Plan de Continuidad Operativa para el desarrollo de las Actividades y Tareas críticas de la EPS EMAPACOP S.A.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

IV. ÁMBITO DE LA EPS EMAPACOP S.A.

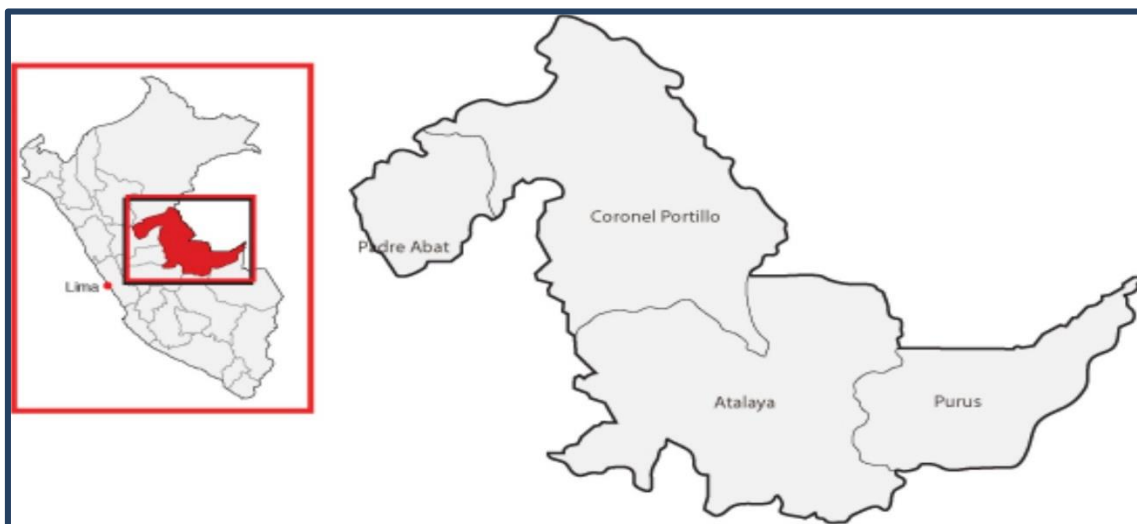
LA EPS EMAPACOP S.A. tiene en su ámbito de atención los distritos de Calleria, Yarinacocha y Manantay, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali. El ámbito de la EPS tiene la siguiente ubicación en coordenadas Universal Transversal de Mercator (UTM):

Tabla 2: Localidad de la EPS

NRO.	LOCALIDAD	DISTRITOS	PROVINCIA	LATITUD	LONGITUD
1	Callería	CALLERIA	Coronel Portillo	-8.073595	-74.556373
2	Yarinacocha	YARINACOCHA	Coronel Portillo	-8.354839	-74.575822
3	Manantay	MANANTAY	Coronel Portillo	-8.567067	-74.485887

Elaboración Grupo de Comando

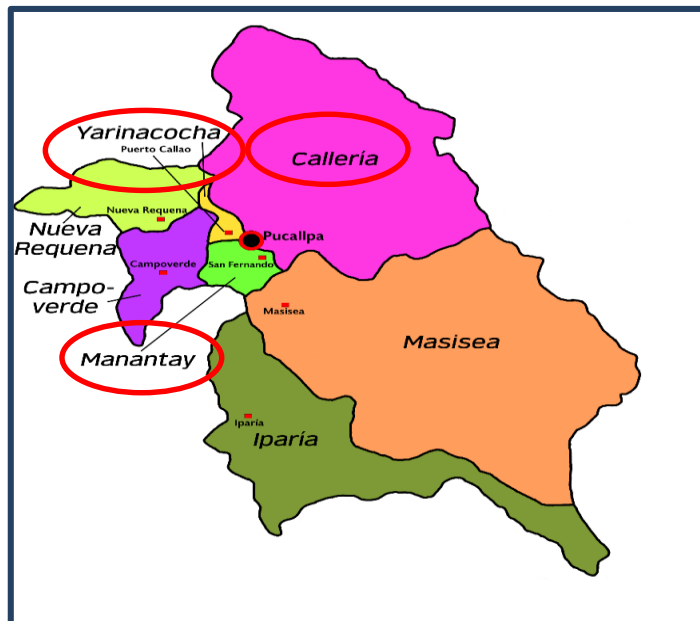
Figura 1: Ubicación Departamental de la EPS – DEPARTAMENTO DE UCAYALI



Fuente: Internet

Figura 2: Ubicación Provincial de la EPS – PROVINCIA Coronel Portillo

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Fuente: Internet

La EPS EMAPACOP S.A. cuenta con una sede, que es la sede principal la que se ubica en el distrito de Calleria, de la provincia de Coronel Portillo del departamento de Ucayali. Así mismo, la EPS cuenta con una sede principal como se detalla en la siguiente tabla:

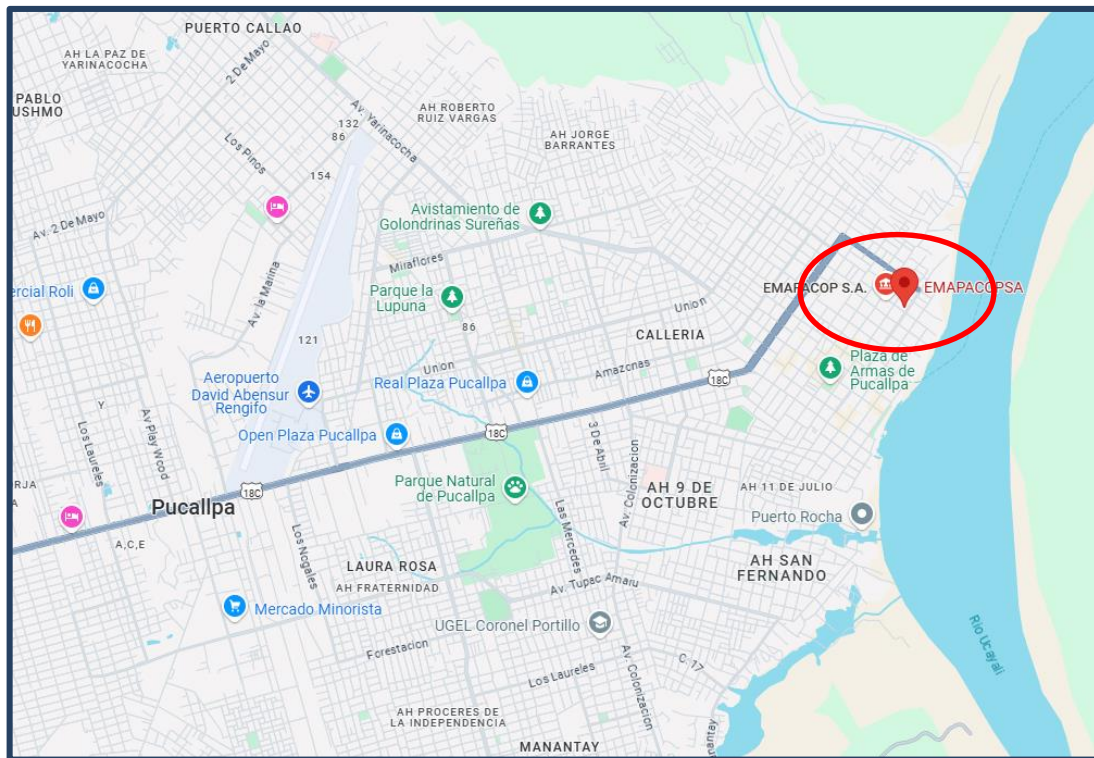
Tabla 3: Datos de la sede de la EPS

NOMBRE DE LA SEDE	NÚMERO DE PISOS UTILIZADOS	OFICINAS POR SEDE	UBICACIÓN		INFRAESTRUCTURA	
			Dirección	Distrito-Departamento	Año de construcción	Material de construcción
Sede Principal PLANTA	2	20	Jr. Julio C. Arana 433, Pucallpa	Calleria-Ucayali	1965	Noble

Elaboración Grupo de Comando

Figura 3: Mapa de Ubicación de la Sede principal de la EPS EMAPACOP S.A.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Fuente: Internet (Google MAPS)

La información del personal de la EPS, por cada sede se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4: Datos del personal de la EPS

SEDES	PERSONAL			
	Número Colaboradores	Servicios por Terceros	Público General (Prom. al día)	TOTAL PERSONAS
Sede Principal PLANTA	204	19	20	243

Elaboración Grupo de Comando

La información del respaldo de la EPS, por cada sede se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 5: Datos de respaldo de la EPS

SEDES	Servidor Informático		Equipo Electrónico	
	Tiene	Requiere	Tiene	Requiere
Sede Principal PLANTA	SI	NO	SI	NO

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

Elaboración Grupo de Comando

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

V. SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

En el Plan de Continuidad Operativa, se deben conocer de manera general los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales bajo la administración de la EPS, para identificar actividades críticas y evaluar el número de personal y su requerimiento de computadoras, escritorios, etc. para continuar cumpliendo su función.

Cabe señalar que, durante un evento adverso, las intervenciones directas en la infraestructura de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales se establecen en el Plan de Contingencia.

La EPS EMAPACOP S.A. cuenta con los siguientes sistemas.

Tabla 6: Sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales (operaciones)

Nro	Sistemas		Componentes		Año de Construcción	Estado Malo (M)/ Regular (R)/ Bueno (B)
1	SISTEMAS DE AGUA POTABLE	Sistema N°01 PTAP Degremont – Pozos Francisco de Orellana, Colinas y Padre Salas:	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)	Cámara de Medición	1988	R
				Sala de Dosificación	2022	B
				Cama de Repartición y Mezcla Rápida	1988	R
				Decantadores de Manto de Lodos	1988	R
				Filtración PTAP Degremond	1988	R
				Filtración PTAP Convencional	1965	R
				Instalaciones de Desinfección	1988	B
				Líneas de Conducción, Impulsión y/o Aducción	1988	B
				Redes de Distribución	1988	B
			POZO FRANCISCO DE ORELLANA		2013	B

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

		ESTACION DE BOMBEO PADRE SALAS		2013	B
		ESTACION DE BOMBEO LAS COLINAS		2013	R.
	Sistema N°2 Pozo Cesar Vallejo:	ESTACION DE BOMBEO CESAR VALLEJO		2013	R.
	Sistemas N°3 Pozo Palmeras II:			2011	B.
	Sistema N°4 Pozo Jaime Yoshiyama y Roca Fuerte			2010	R.
	Sistema N°5 Pozo el Triunfo			2015	B
	Sistema N°6 Pozo Villa el Salvador y Manantay			2015	R
	Reservorios	LAS COLINAS		2013	R
		CESAR VALLEJO		2013	R
		PADRE SALAS		2013	R
		MICAELA BASTIDAS		1991	R
		POZO 1-2/SECTOR 11		2015	R
		POZO 3-4/SECTOR 11		2015	R
		R1 LUZ DIVINA		2023	B
		R2 LUZ DIVINA		2023	B
		R3 JARDINES DE MANANTAY		2023	B
		R5 IVAN SICKIC		2023	R
		R6 IVAN SICKIC		2023	R

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

			R4 JARDINES DE MANANTAY		2023	R
			RESERVORIO PROCERES DE LA INDEPENDENCIA		2013	B
			RESERVORIO R-1 - SECTOR 11		2016	B
			RESERVORIO R-2 - SECTOR 11		2016	B
2	SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO	Sistemas e Instalaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario	COLECTORES SECUNDARIOS		1980	M
			COLECTORES PRIMARIOS		1980	M
			EMISORES	Rodolfo Espinar	1987	R
				Saenz Peña	2012	B
				Yarinacocha	2016	B
				Sector 9 - Laguna de Oxidación	2018	B
				Urb. Municipal - PTAR Lodos Activados	2021	B
				Cámara Sector 11-L1	2021	B
			ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES	Cámara de bombeo C-1	1971	R
				Cámara de bombeo C-2	1982	R
				Cámara de bombeo D-1	2001	R
				Cámara de bombeo D-1A	2001	R
				Cámara de bombeo D-2	2002	B
				Cámara de bombeo D-3	2002	B
				Cámara de bombeo D-4	2002	B

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

			Cámara de bombeo D-5	2002	R
			Cámara de bombeo D-6	2002	R
			Cámara de bombeo D-7	1999	R
			Cámara de bombeo D-8	1996	M
			Cámara de bombeo D-9	2001	R
			Cámara de bombeo D-9A	2001	R
			Cámara de bombeo D-10	1999	R
			Cámara de bombeo D-11	1997	M
			Cámara de bombeo D-14	1995	M
			Cámara de bombeo D-18	1995	B
			Cámara de bombeo Y-1	2000	M
			Cámara de bombeo Y-2	2000	R
			Cámara de bombeo Y-3	2000	R
			Cámara de bombeo Y-4	2000	R
			Cámara de bombeo M-1	2013	R
			Cámara de bombeo M-2	2013	R
			Cámara de bombeo M-3	2013	R
			Cámara de bombeo M-4	2013	R
			Cámara de bombeo H-1	2014	R
			Cámara de bombeo H-2	2014	R
			Cámara de bombeo H-3	2014	R
			Cámara de bombeo S11-1	2014	R
			Cámara de bombeo S11-2	2014	R
			Cámara de bombeo S11-3	2014	R
			Cámara de bombeo S11-4	2014	R

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) SECTOR 9	PTAR	2013	R
				Lagunas Secundarias		

Elaboración Grupo de Comando

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

5.1 SISTEMAS DE AGUA POTABLE

Las aguas son extraídas del río Ucayali mediante balsa de captación cautiva ubicado en la última cuadra del Jirón Julio C. Arana, estas son bombeadas a través de 02 de 03 electrobombas de 125Hp de potencia mediante línea de impulsión con diferentes tipos de tuberías de elastómero flexible, fierro y de asbesto cemento, llegando las aguas crudas a una cámara rompe carga de concreto, dosificando en la misma con material coagulante (sulfato de aluminio o policloruro según la cantidad de turbiedad) aprovechando la turbulencia que se crean de estas aguas al romperse la presión.

El sistema de abastecimiento de agua potable de la ciudad de Pucallpa está dividido operacionalmente en 14 sectores. De los cuales, a junio del 2003 se abastece a los sectores 1A, 1B, 1C, 2A, 2B, 3A, 3B, 4, 7, 8, 9, 11, 12, 14.

El sistema de agua potable de EMACOP SA se abastece de una fuente de agua superficial y otra fuente subterránea. La fuente superficial es el río Ucayali que mediante la balsa de captación denominada “Pucalpillo” se sustrae el agua y las fuentes subterráneas son once (11) pozos. La fuente de agua superficial es el río Ucayali, principal fuente de abastecimiento. El caudal captado es de 450 l/s mediante una balsa flotante adquirida recientemente, ubicada al margen izquierdo del río.

Figura 4: Esquema de Balsa de Captación - EMAPACOP SA



Fuente: PMACC - EPS EMAPACOP SA 2024

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Las fuentes subterráneas están conformadas por 11 pozos subterráneos, siendo el de mayor caudal el pozo Las Palmeras II con 28 l/s.

Tabla 7: Personal a cargo del Sistema Agua Potable

Componente	Personal en Planilla
Estación de Bombeo PADRE SALAS	3
Estación de Bombeo BOMBEO LAS COLINAS	3
Estación de Bombeo CESAR VALLEJO	3
Estación de Bombeo N° 04	3
Captación	4
PTAP	4
TOTAL	20

Elaboración: Grupo de Comando

5.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

Sistema e Instalaciones del Servicio de Alcantarillado Sanitario: La ciudad de Pucallpa, tiene una topografía irregular por lo que el sistema de alcantarillado no funciona por gravedad, requiriendo un sistema de bombeo de las aguas residuales.

Tabla 8: Personal a cargo del Esquema Alcantarillado

Componente	Personal en Planilla
EBAR	1
PTAR	2
TOTAL	3

Elaboración: Grupo de Comando

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

VI. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y RECURSOS

El análisis de riesgo nos permite analizar parámetros de evaluación de fenómenos y susceptibilidad, para determinar la peligrosidad dentro del área de estudio para el presente plan de continuidad operativa. Analizar la vulnerabilidad de elementos expuestos al fenómeno en función a la fragilidad y resiliencia; determinando y zonificando los niveles de riesgos.

Una característica propia son los escenarios de riesgo que son elaborados considerando diferentes parámetros que deben tomarse en consideración, dependiendo de la intensidad potencial de cada peligro. Construir estos escenarios significa proyectarnos a cómo puede ser el impacto de un peligro a los medios de vida de la población, por ejemplo, los posibles efectos de las Lluvias Intensas producto del Fenómeno El Niño (FEN) de determinada intensidad, que podría tener la organización de la empresa y su respuesta. La construcción del escenario de riesgo no es solamente la descripción de cómo es hoy, sino también una retrospección y una prospección o interrogación sobre qué pasaría si cambian en uno u otro sentido los peligros y los factores de vulnerabilidad.

Para la identificación de riesgos y recursos se toma en cuenta la misión de la entidad, los procesos que soportan el cumplimiento de esta, así como servicios, proveedores y recursos y se determina los peligros de origen natural o inducidos por la acción humana que podrían impactar a la entidad causando una interrupción prolongada de sus operaciones, para lo cual debe desarrollar actividades identificadas.

6.1 Diagnóstico y Matriz de Riesgo

Consiste en identificar los peligros y vulnerabilidades de la institución con el fin de elaborar una matriz que valore cualitativamente los riesgos que pueden causar una interrupción prolongada en el funcionamiento de la entidad.

El **Riesgo (R)** es una función del Peligro (P) y la Vulnerabilidad (V) y se expresa como la probabilidad de que ocurra una pérdida en un elemento “e”, como resultado de la ocurrencia de un fenómeno con una intensidad mayor o igual a “i”, en un determinado tiempo “t”.

$$R_{ie}|_t = f(P_i, V_e)|_t$$

La identificación de los peligros de origen natural (sismos, tsunamis, inundaciones, movimiento de masa, etc.) o inducidos por acción humana (incendios, explosiones, etc.) y la determinación de riesgos que forman partes del Plan de Continuidad Operativa, se realiza tomando en cuenta los siguientes pasos:

- Identificación de Peligros y Riesgos
- Identificación de Vulnerabilidad
- Matriz de Riesgo

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

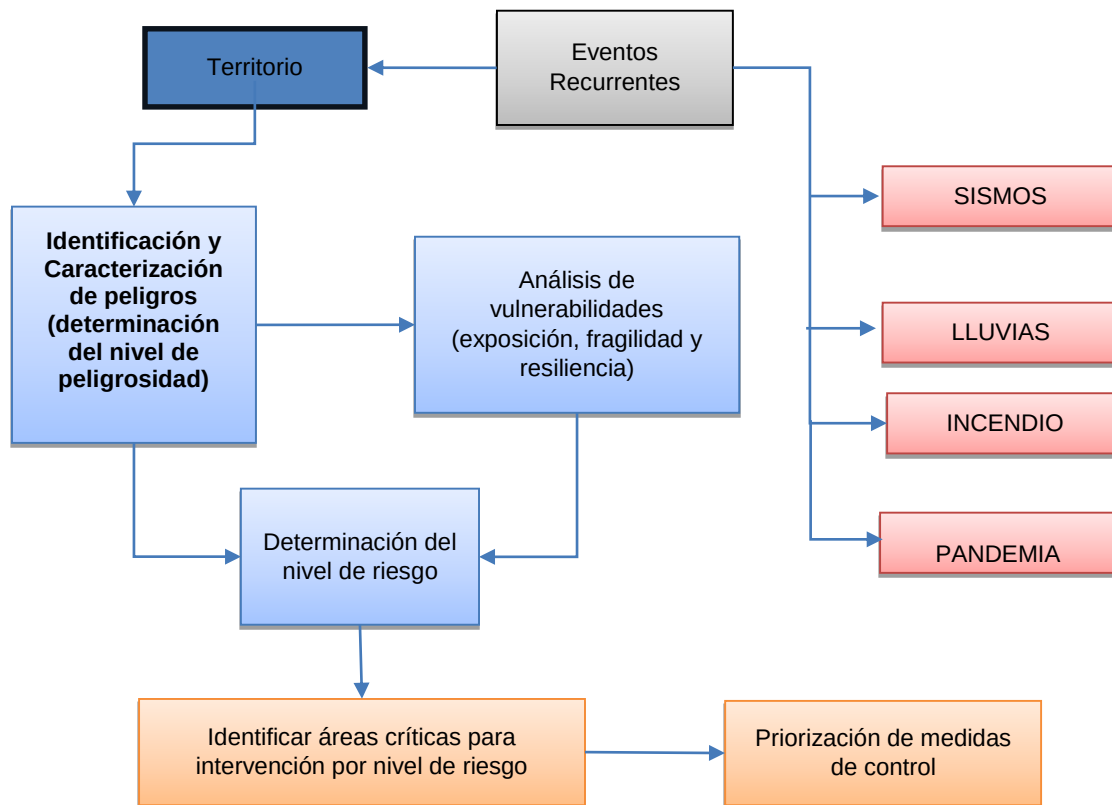
Identificar los peligros que pueden ocasionar una interrupción prolongada en el funcionamiento de la entidad y evaluarlo cualitativamente tomando en cuenta los niveles de Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

También identificar las vulnerabilidades de la entidad, enfocada en la estructura del local, podría colapsar ante la ocurrencia de los peligros identificados, así como la afectación al personal de la entidad y evaluarlo cualitativamente tomando en cuenta los niveles de Bajo, Medio, Alto y Muy Alto.

Realizar la interacción de ambos (peligro y vulnerabilidad) y determinar el nivel de riesgo, tomando en cuenta la matriz de riesgo.

Comprende una evaluación conjunta de los peligros naturales que amenazan a las ciudades que son sede principal y zonales de la EPS. A continuación, se muestra un marco conceptual que nos permite comprender mejor el proceso de la determinación de los niveles de riesgo.

Figura 5: Marco conceptual – Niveles de Riesgo



Elaboración: Grupo de Comando

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Se ha identificado las amenazas principales que afectarían gravemente la operatividad de la EPS, las cuales son:

- A. Sismos de gran magnitud.
- B. Lluvias.
- C. Incendios.
- D. Pandemia o Epidemia.

A. Sismos de Gran Magnitud.

El Perú se ubica en una de las zonas de mayor actividad sísmica en el mundo. Los relatos históricos de terremotos destructivos datan de épocas precolombinas, y en muchos sentidos esta actividad ha determinado la configuración y arquitectura de sus ciudades.

La provincia de Coronel Portillo del departamento de Ucayali, tiene una data de haber sufrido la ocurrencia de sismos en el 2023 y 2024.

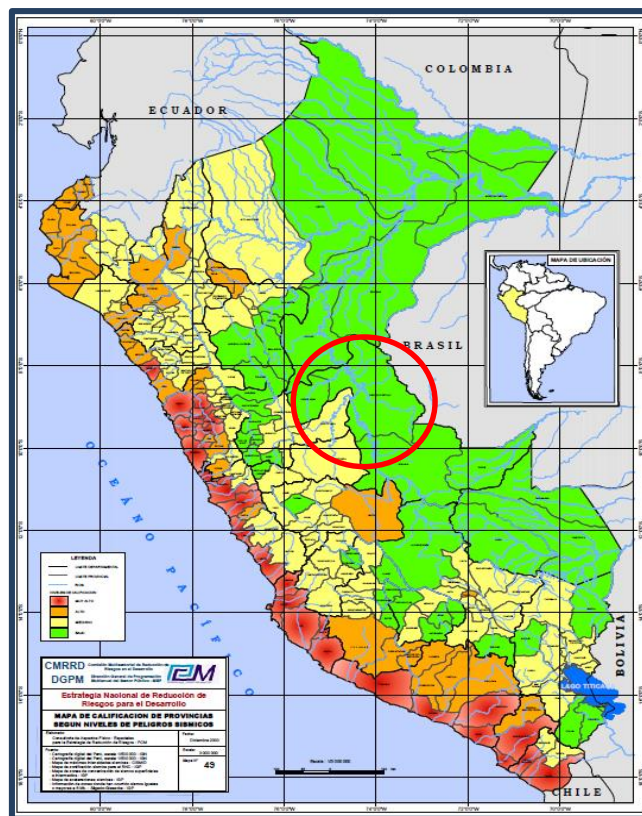
- Sismo 4.1 magnitud, 04/09/2024.
- Sismo 4.0 magnitud, 18/08/2024.
- Sismo 4.8 magnitud, 17/08/2024.
- Sismo 5.1 magnitud, 10/07/2024.
- Sismo 4.5 magnitud, 30/06/2024.
- Sismo 4.0 magnitud, 07/11/2023.
- Sismo 5.0 magnitud, 21/09/2023.

El peligro principal identificado para el presente plan es un sismo de gran magnitud, ocurrido el 24 de agosto del 2011, de 7.0 grados de magnitud (MW) o superior, que alteren el normal, adecuado y oportuno funcionamiento de la EPS, en este contexto se verificó la vulnerabilidad de la sede que tiene la EPS.

A continuación, se presenta un mapa de calificación de provincias según niveles de peligros sísmicos, se ubica el departamento de Ucayali donde se encuentra la sede de la EPS EMAPACOP S.A., donde se puede observar:

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Figura 6: Mapa de peligro de SISMO



Fuente: Internet (<http://sigrid.cenefred.gob.pe>)

La provincia de Coronel Portillo está calificada con un nivel bajo, para sismos.

A continuación, se presenta la tabla N°10 en la cual, se determina los factores de vulnerabilidad por SISMO (≥ 7.0 MW).

Tabla 9: Determinación de Vulnerabilidad por SISMO

(De la sede de EPS EMAPACOP S.A. con mayor de 243 personas)

Factores de vulnerabilidad		Sede Principal
Exposición (+)	Tipo de Suelo	3
	Cantidad de Personas	2
Fragilidad (+)	Tipo de construcción (infraestructura)	3
	Tiempo de construcción (antigüedad)	3
	Servidores informáticos	2
	Conectividad y disponibilidad de información	2
	Grupo electrógeno	2
	Escaleras	3
Resiliencia (+)	Teletrabajo	2
	Kit de emergencia	2
	Cadena de mando	4

Dirección: Jr. Julio C. Arana 433, Pucallpa, Perú, 2500 / Central Telefónica. (061) 629-900

página web: <https://www.emapacopsa.com.pe/>

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

TOTAL (Exposición + Fragilidad + Resiliencia)	28
--	----

Elaboración Grupo de Comando

Escala de valores

Escala de valores de Resiliencia (a mayor resiliencia menor vulnerabilidad)	1	Muy Alta	Escala de valores para Exposición y Fragilidad	4	Muy Alta
	2	Alta		3	Alta
	3	Media		2	Media
	4	Baja		1	Baja

Fuente: Manual para la elaboración de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Exposición”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido un nivel medio en la exposición en lo que respecta al tipo de suelo y por la cantidad de personas.

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Fragilidad”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido para el tipo y tiempo de construcción, una escala alta, para servidores informáticos una escala media, para conectividad y disponibilidad de información una escala media, para grupo electrógeno una escala media, y escaleras escala alta.

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Resiliencia”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido para el teletrabajo una escala media, para el kit de emergencia una escala media, y para la cadena de mando una escala baja.

La sumatoria representa el nivel en que se encuentra la vulnerabilidad respecto a los rangos de nivel bajo, medio, alto y muy alto.

A continuación, se presenta la tabla N°10 nivel de riesgo por sismo:

Tabla 10: Nivel de Riesgo por SISMO de la Sede de la EPS EMAPACOP S.A.
(De la sede con mayor de 243 personas)

MATRIZ DE RIESGOS			Peligro (SISMO >= 8.4)			
			BAJA	MEDIO	ALTA	MUY ALTA
			4-5.4	5.5-6.9	7-8.4	8.5-10
Vulnerabilidad	BAJA	[11, 19.25>				
	MEDIA	[19.25, 27.5>				

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	ALTA	[27.5, 35.75>			X	
	MUY ALTA	[35.75, 44]				

Fuente: Manual para la elaboración de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

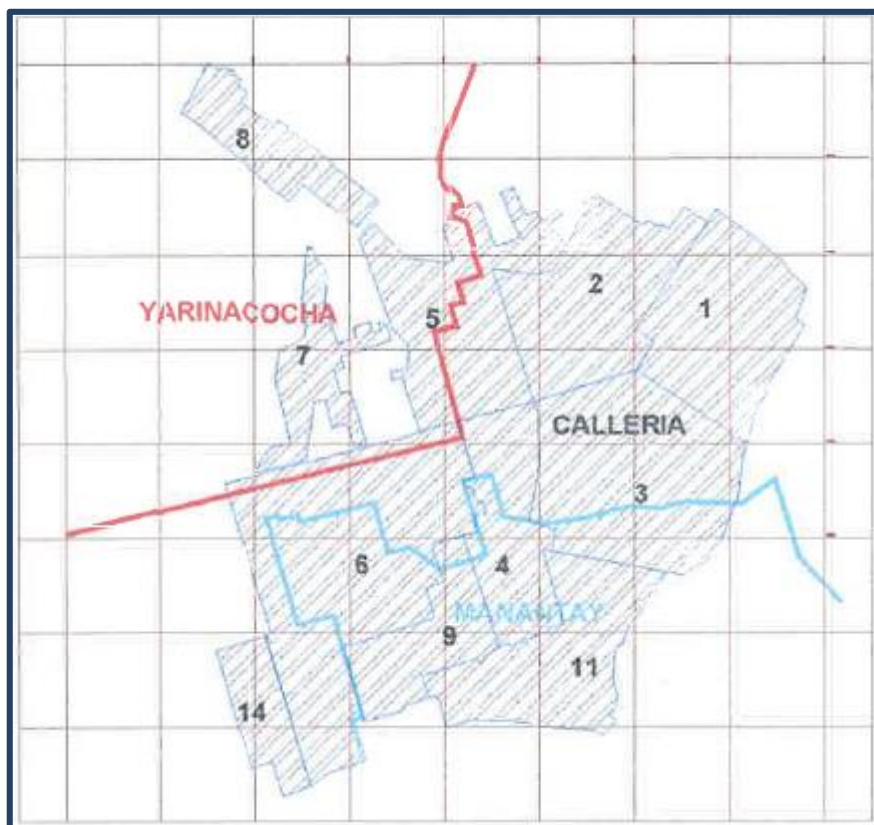
Elaboración Grupo de Comando

Según el gráfico y la ubicación de la "X", la sede de la EPS EMAPACOP S.A. se encuentran con un nivel de riesgo que está en función del peligro y la vulnerabilidad, en el caso analizado, el riesgo es "Medio" en un SISMO mayor de 7.0 MW.

B. Lluvias Intensas

La ciudad de Pucallpa se encuentra dentro de los climas tropicales, con bastante humedad y ningún mes con temperatura medias inferiores a los 18°C y media anual de 25.8°C mostrados en la figura N°7: se encuentra dentro del grupo AAF Ecuatorial, según la clasificación climática de Koppen-Geiger, siendo cálido todo el año, sin estaciones definidas, con clima de selva lluviosa típico de la cuenca Amazónica.

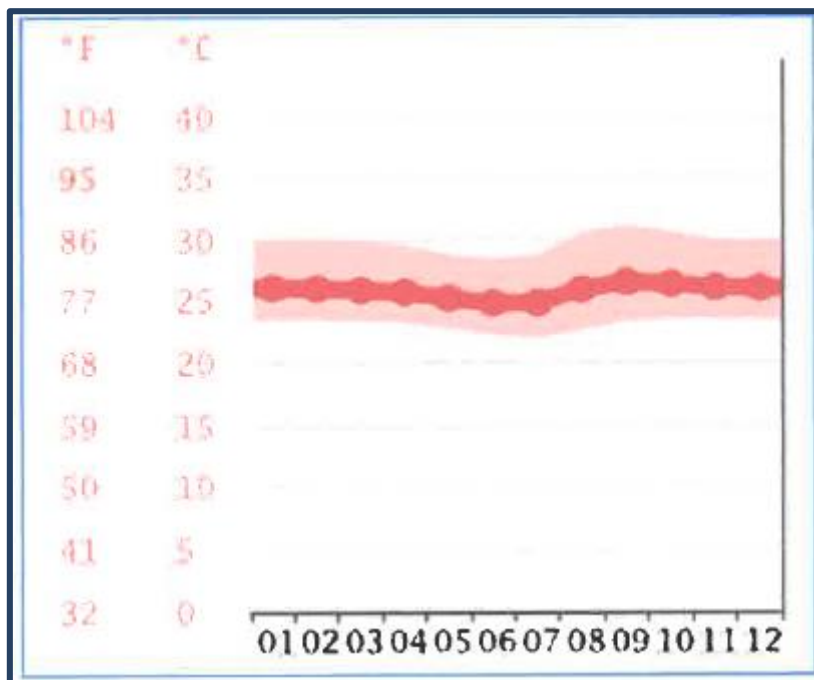
Figura 7: Plano de distritos y sectorización de la EPS



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Fuente: Plan Integral de Emergencia y Mitigación de Riesgos 2021 – EMAPACOP SA

Figura 8: Variación de temperaturas mensuales, Ucayali

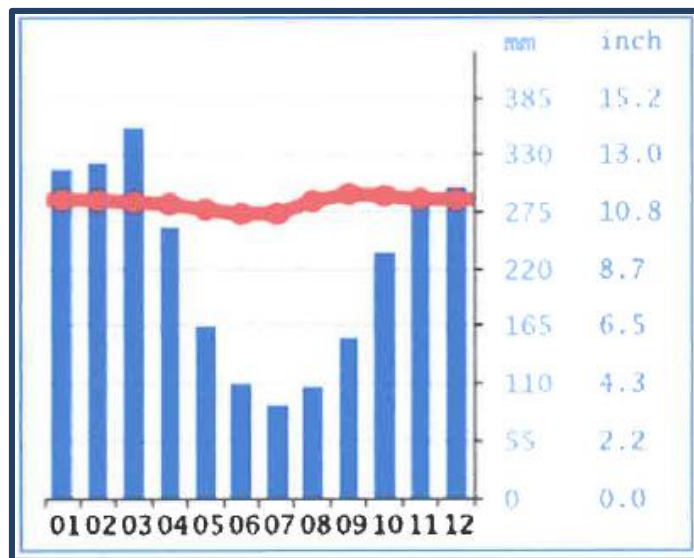


Fuente: Cimate Data.org

Presenta periodos cíclicos de lluvias extremas cada cierto tiempo del año, como los registrados entre el decenio de los años 2010 – 2019, las variaciones climáticas por efectos antrópicos muestran actualmente que hasta el mes más seco presenta abundante lluvia: las precipitaciones mensuales con meses de lluvias entre noviembre a marzo se encuentran entre los 268.2 a 228.5mm, mostrado en la figura N°9

Figura 9: Variación de temperaturas mensuales, Ucayali

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Fuente: Cimate Data.org

La relación de temperatura vs precipitaciones mensuales se muestra en la tabla N°11

Tabla 11: Relación de Distritos afectados

Mes	Temperatura Máxima °C	Temperatura Mínima °C	Precipitación (Lluvia) ML
Enero	32.6	21.2	157
Febrero	31.5	21.2	182
Marzo	31.6	21	229
Abril	31.7	21	168
Mayo	31.8	20.4	94
Junio	31.2	19.4	65
Julio	31.4	18.7	49
Agosto	32.9	19.2	64
Septiembre	33.1	20	115
Octubre	32.6	20.7	211
Noviembre	32.6	21	197
Diciembre	32.4	21.1	171

Fuente: Senamhi

EXCESO DE LLUVIAS

La intensidad de las lluvias está sujeta al comportamiento del océano y la atmosfera en sus diferentes escalas, ocasionando cantidades superiores o

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

inferiores a sus valores normales, alcanzando situaciones extremas en determinados espacios y tiempos.

La presencia de lluvias intensas en el país, cuyos máximos efectos se presentan ante la ocurrencia del fenómeno del Niño, presentando la mayor cantidad de lluvias en los meses de verano (diciembre a marzo).

En ese sentido se tuvo en cuenta los alcances establecidos en el Manual para Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos de Origen Natural – 2da Versión, así como la información proporcionada por la entidad de los eventos que se suscitan cada año, siendo el Fenómeno Natural “Lluvias Intensas”, de Origen: Hidrometeorológico y Oceanográfico, las cuales ocasionan “Inundaciones”, las que según su clasificación se tiene, por su Duración son: “Inundaciones Dinámicas o Rápidas”, según su origen: “Inundaciones Pluviales”.

TORMENTA ELÉCTRICA

Una tormenta eléctrica es un fenómeno meteorológico caracterizado por la presencia de rayos y sus efectos sonoros en la atmósfera terrestre denominados truenos. El tipo de nubes meteorológicas que caracterizan a las tormentas eléctricas son las denominadas cumulonimbos (son las nubes grises y muy oscuras que vemos cuando se acerca una tormenta o lluvia, las cumulonimbos son nubes de gran desarrollo vertical, el cual obedece a la rapidez del ascenso producido por el movimiento de convección). Las tormentas eléctricas por lo general están acompañadas por vientos fuertes, lluvia copiosa y a veces nieve, granizo, o sin ninguna precipitación.



Tormentas eléctricas en la selva centro y sur

Fotografía Fuente: SENAMHI

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La primera fase de una tormenta eléctrica o su nacimiento es la fase de cúmulo o fase de desarrollo. Durante esta fase, las masas de humedad se elevan hacia la atmósfera. El desencadenante de esta elevación puede ser la iluminación solar, donde el calentamiento del suelo produce corrientes térmicas, o donde dos vientos convergen forzando el aire hacia arriba, o donde los vientos soplan sobre terreno de elevación creciente. La humedad transportada hacia arriba se enfría en gotas líquidas de agua debido a las temperaturas más bajas a gran altitud, que aparecen como nubes cúmulo. A medida que el vapor de agua se condensa en líquido, se libera calor latente, que calienta el aire, haciendo que se vuelva menos denso que el aire circundante, más seco. El aire tiende a elevarse en una corriente ascendente mediante el proceso de convección (de ahí el término precipitación convectiva). Este proceso crea una zona de baja presión dentro y debajo de la tormenta eléctrica en formación. En una tormenta eléctrica típica, se elevan a la atmósfera terrestre aproximadamente 500 millones de kilogramos de vapor de agua.



Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi).

Intensa y persistente lluvia que se prolongó por seis horas y estuvo acompañada con tormentas eléctricas afectó ciudad de Pucallpa —en Ucayali, octubre 2023.

HISTORIAL DE EVENTOS

Los eventos meteorológicos más frecuentes son las fuertes precipitaciones pluviales con variada intensidad y volumen, los friajes con mayores intervalos de frecuencia y los sismos por licuación de suelos con profundidades de 60km a más, no sintiendo y afectando a la ciudad.

Para fines del presente estudio, se ha considerado la información pluviométrica de las precipitaciones máximas históricas de las estaciones del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrografía del Perú SENAMHI, de la Universidad Nacional

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

de Ucayali y de la Estación del Aeropuerto de Pucallpa David Abensur; de esta última se ha tomado información desde los años 1980 al 2019.

Es el año 2017 donde se ha llegado a la máxima precipitación con 202.8mm/día; por otro lado, los fenómenos del niño de los años 1982 – 1983, 1997 – 1998 y 2014 – 2016 no reflejo incremento de precipitación en el ámbito de la EPS, la información de cantidad de precipitaciones máximas se muestra en la tabla N°13.

Tabla 11: Precipitaciones máximas históricas mensuales

PP MAXIMA HISTORICA (mm)					
ORDEN	AÑO	PP (mm)	ORDEN	AÑO	PP (mm)
1	2019	113.80	21	1999	61.98
2	2018	124.10	22	1998	99.06
3	2017	202.80	23	1997	80.01
4	2016	69.60	24	1996	138.94
5	2015	89.00	25	1995	82.04
6	2014	180.00	26	1994	153.92
7	2013	86.11	27	1993	84.07
8	2012	99.06	28	1992	55.12
9	2011	149.10	29	1991	74.93
10	2010	99.06	30	1990	61.98
11	2009	141.99	31	1989	97.03
12	2008	54.10	32	1988	61.98
13	2007	82.04	33	1987	96.01
14	2006	99.06	34	1986	87.88
15	2005	99.06	35	1985	77.98
16	2004	99.06	36	1984	103.89
17	2003	84.07	37	1983	89.92
18	2002	60.96	38	1982	102.11
19	2001	58.93	39	1981	89.92
20	2000	103.12	40	1980	199.90

Fuente: Senamhi

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Hay que notar que las lluvias intensas afectan al sistema de alcantarillado y drenaje pluvial específicamente por contar con sistemas estranguladores que no soportan volúmenes de lluvias y estas colapsan en varios puntos de la ciudad.



Fotografía: Aguas de lluvia discurriendo por las calles de la ciudad de Pucallpa, problemas en el sistema de saneamiento y drenaje pluvial.



Fotografía: Inundaciones por lluvias intensas en áreas urbanas y rurales de Pucallpa

Las lluvias en la provincia de Coronel Portillo, generan inundaciones, que altera la calidad del agua.

Las lluvias intensas también causan problemas en las Cámaras de Bombeo de desagüe, debido al ingreso de agua de lluvia en el caisson de cámara seca produciendo la paralización de la EBAR. Durante un evento de lluvias intensas se paralizan por completo la totalidad de las EBAR debido a que las canaletas de lluvia se interconectan con el alcantarillado sanitario; esta condición se mantiene mientras dure el evento.

La provincia de Coronel Portillo, está calificada con un nivel alto, para lluvias torrenciales y ventarrones.

A continuación, se presenta la tabla N°14 en la cual, se determina los factores de vulnerabilidad por **LLUVIAS Intensas**.

**Tabla 12: Determinación de Vulnerabilidad por Lluvias Intensas
(De la sede de la EPS EMAPACOP S.A. con mayor de 243 personas)**

Dirección: Jr. Julio C. Arana 433, Pucallpa, Perú, 2500 / Central Telefónica. (061) 629-900

[página web: https://www.emapacopsa.com.pe/](https://www.emapacopsa.com.pe/)

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Factores de vulnerabilidad		Sede Principal
Exposición (+)	Tipo de Suelo	3
	Cantidad de Personas	2
Fragilidad (+)	Tipo de construcción (infraestructura)	3
	Tiempo de construcción (antigüedad)	3
	Servidores informáticos	2
	Conectividad y disponibilidad de información	2
	Grupo electrógeno	2
	Escaleras	3
	Teletrabajo	2
Resiliencia (+)	Kit de emergencia	2
	Cadena de mando	4
TOTAL (Exposición + Fragilidad + Resiliencia)		28

Elaboración Grupo de Comando

Escala de valores

Escala de valores de Resiliencia (a mayor resiliencia menor vulnerabilidad)	1	Muy Alta	Escala de valores para Exposición y Fragilidad	4	Muy Alta
	2	Alta		3	Alta
	3	Media		2	Media
	4	Baja		1	Baja

Fuente: Manual para la elaboración de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Exposición”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido un nivel medio en la exposición en lo que respecta al tipo de suelo y por la cantidad de personas.

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Fragilidad”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido para el tipo y tiempo de construcción, una escala alta, para servidores informáticos una escala media, para conectividad y disponibilidad de información una escala media, para grupo electrógeno una escala media, y escaleras escala alta.

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Resiliencia”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido para el teletrabajo una escala media, para el kit de emergencia una escala media, y para la cadena de mando una escala baja.

La sumatoria representa el nivel en que se encuentra la vulnerabilidad respecto a los rangos de nivel bajo, medio, alto y muy alto.

A continuación, se presenta la tabla N°15 nivel de riesgo por lluvias:

Tabla 13: Nivel de Riesgo por Lluvias de la Sede de EPS EMAPACOP S.A.
(De las sedes con mayor de 243 personas)

Dirección: Jr. Julio C. Arana 433, Pucallpa, Perú, 2500 / Central Telefónica. (061) 629-900

página web: <https://www.emapacopsa.com.pe/>

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

MATRIZ DE RIESGOS			Peligro			
			BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
Vulnerabilidad	BAJA	[11, 19.25>				
	MEDIA	[19.25, 27.5>				
	ALTA	[27.5, 35.75>			X	
	MUY ALTA	[35.75, 44]				

Fuente: Manual para la elaboración de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

Elaboración Grupo de Comando

Según el gráfico y la ubicación de la "X", la sede de la EPS EMAPACOP S.A. se encuentran con un nivel de riesgo que está en función del peligro y la vulnerabilidad, en el caso analizado, de riesgo **Alto** en el caso de **LLUVIAS INTENSAS**.

C. Incendios.

Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlado que puede afectar o abrasar algo que no está destinado a quemarse. Puede afectar a estructuras y a seres vivos. La exposición de los seres vivos a un incendio puede producir daños muy graves hasta la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por la intoxicación y posteriormente quemaduras graves.

Para que se inicie un fuego es necesario que se den conjuntamente tres componentes: combustible, oxígeno y calor o energía de activación, lo que se llama triángulo del fuego.

Algunos siniestros ocurridos en el distrito de Callería de la provincia de Coronel Portillo.

Tabla 14: Incendios Registrados en Pucallpa

FECHA	CARACTERISTICAS
15/09/2021	Un incendio de grandes proporciones se registró en esos momentos en la ciudad de Pucallpa, capital de la región Ucayali, y que afecta a una planta envasadora de gas doméstico.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	El incendio fue declarado de nivel 4, uno de grandes proporciones similar a lo que ocurrió en Mesa Redonda el 2001, por los bomberos que tratan de sofocar el fuego.
--	--

Elaboración Grupo de Comando

Figura 10: Alarma en Pucallpa por incendio en planta envasadora de gas.



Fuente: Internet (<https://www.elperuano.pe/noticia/>)

INCENDIOS FORESTALES

Un incendio forestal es descrito como el fuego no deseado de cualquier origen, que no es estructural, que se propaga sin control en los recursos forestales causando daños ecológicos, económicos y sociales. Este fuego es la reacción rápida producto de la unión del oxígeno del aire, la cobertura vegetal como combustible y una fuente de calor. A estos elementos se le denomina triángulo del fuego (Figura N°11); que se manifiesta en forma de llamas y humo. (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, 2017) (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, 2016)

Figura 11: Triangulo del fuego para incendios forestales

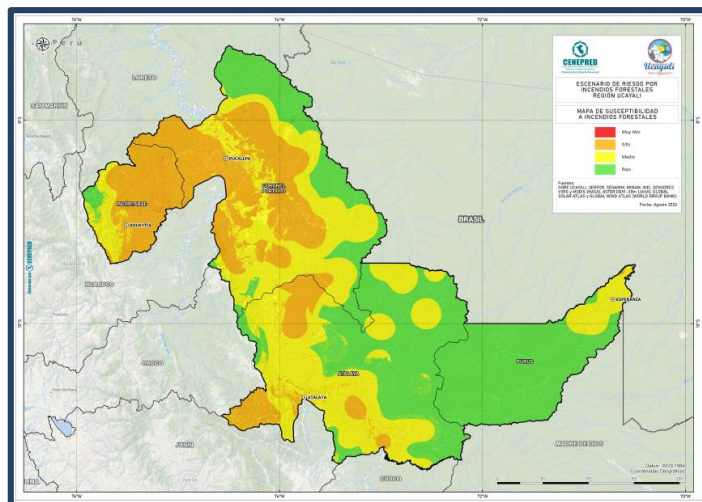
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Fuente: CENEFRED 2022 - ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN UCAYALI

De acuerdo con el número de incendios forestales registrados por año (provenientes de las bases de datos del SINPAD-INDECI, MINAM y SERFOR) entre 2003-2021 la tendencia es ascendente; y se muestra un aumento exponencial de ocurrencias principalmente entre los años 2018 y 2020. Se desconoce si esa tendencia pueda deberse a la creciente accesibilidad de datos y tecnologías, o a algún otro evento en particular.

Figura 12: Mapa de susceptibilidad a incendios forestales de la región Ucayali.

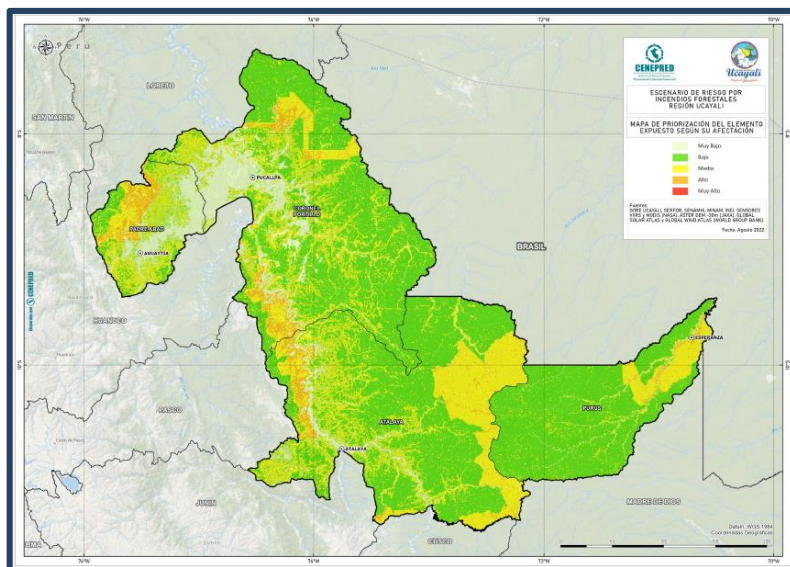


Fuente: CENEFRED 2022 - ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN UCAYALI

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

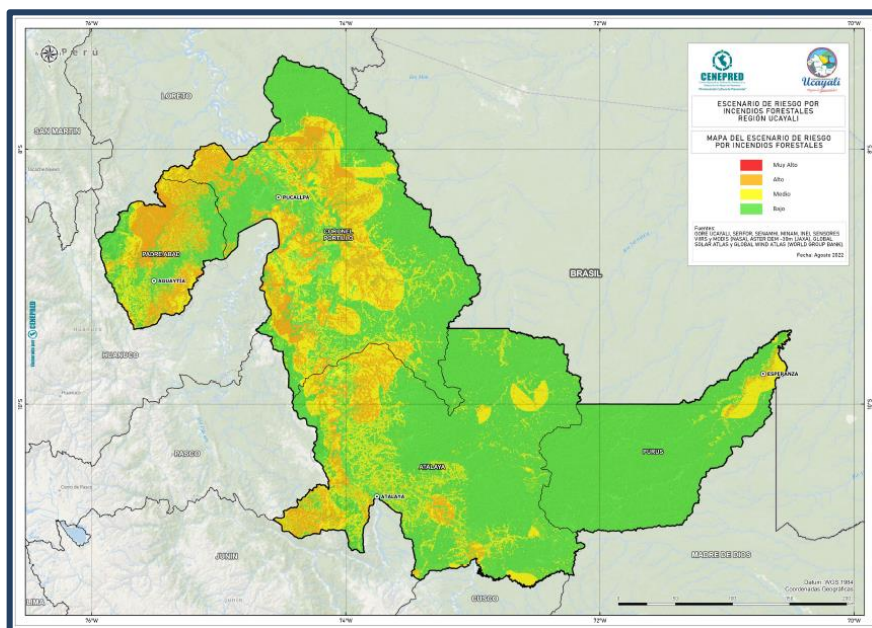
Los elementos expuestos al peligro de incendios forestales han sido clasificados en patrimoniales y socioeconómicos. Dentro de los patrimoniales se encuentran natural, cultural y como socioeconómicos se consideró a la población, viviendas, infraestructura y predios rurales

Figura 13: Mapa de priorización del elemento expuesto ante la ocurrencia de incendios forestales



Fuente: CENEFRED 2022 - ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN UCAUYALI

Figura 14: Mapa del escenario de riesgo por incendios forestales en la región Ucayali



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Fuente: CENEFRED 2022 - ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES DE LA REGIÓN UCAYALI

Dentro de los elementos socioeconómicos expuestos, no existen centros poblados, establecimientos de salud, instituciones educativas ni carreteras de la región Ucayali que presenten un nivel de riesgo muy alto ante incendios forestales. No obstante, existen 0.78 ha de área agrícola que muestran un nivel de riesgo muy alto ante incendios forestales. Mientras que, aquellos elementos que cuentan con un nivel alto de riesgo son 21,801.25 ha de área agrícola, 110 centros poblados, 32 establecimientos de salud, 163 instituciones educativas y 130.42 km de carretera.

El reporte del Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) indica que para el martes 17 de **septiembre del 2024** ya son 16 las personas fallecidas en siete departamentos del país y 140 las que resultaron heridas, mientras que 34 incendios forestales se mantienen activos y ya se registran 234 en lo que va del año. Las cifras también indican que entre los años 2021 y 2024 han ocurrido 1118 incendios forestales en Perú.

Figura 15: El mapa del Instituto Nacional de Defensa Civil y el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional muestra los incendios activos en Perú.



Fuente: INDECI y COEN.

A continuación, se evalúa la vulnerabilidad por incendio respecto a exposición, fragilidad y resiliencia:

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tabla 15: Determinación de la Vulnerabilidad por Peligro INCENDIO
(De la sede de la EPS EMAPACOP S.A. con mayor de 243 personas)

Factores de vulnerabilidad		Sede Principal
Exposición (+)	Tipo de Suelo	2
	Cantidad de Personas	2
	Presencia de estación de combustible	1
Fragilidad (+)	Tipo de construcción (infraestructura)	3
	Tiempo de construcción (antigüedad)	3
	Servidores informáticos	2
	Conectividad y disponibilidad de información	2
	Grupo electrógeno	2
	Escaleras	3
Resiliencia (+)	Teletrabajo	2
	Kit de emergencia	2
	Cadena de mando	4
TOTAL (Exposición + Fragilidad + Resiliencia)		28

Escala de valores

Escala de valores de Resiliencia (a mayor resiliencia menor vulnerabilidad)	1	Muy Alta	Escala de valores para Exposición y Fragilidad	4	Muy Alta
	2	Alta		3	Alta
	3	Media		2	Media
	4	Baja		1	Baja

Fuente: Manual para la elaboración de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

Elaboración Grupo de Comando

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Exposición”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido un nivel medio en lo que respecta al tipo de suelo, medio por la cantidad de personas y exposición Baja por la presencia de estación de combustible.

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Fragilidad”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido para el tipo y tiempo de construcción, una escala alta, para servidores informáticos una escala media, para conectividad y disponibilidad de información una escala media, para grupo electrógeno una escala media, y escaleras escala alta.

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Resiliencia”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido para el teletrabajo una escala media, para el kit de emergencia una escala media, y para la cadena de mando una escala baja.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La sumatoria representa el nivel en que se encuentra la vulnerabilidad respecto a los rangos de nivel bajo, medio, alto y muy alto.

Tabla 16: Nivel de Riesgo por INCENDIO - Sede de la EPS EMAPACOP S.A.
(De la sede con mayor de 243 personas)

MATRIZ DE RIESGOS			Peligro			
			BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
Vulnerabilidad	BAJA	[12, 21>				
	MEDIA	[21, 30>			X	
	ALTA	[30, 39>				
	MUY ALTA	[39, 48]				

Fuente: Manual para la elaboración de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

Elaboración Grupo de Comando

Según el gráfico y la ubicación de la "X", la sede de la EPS EMAPACOP S.A. se encuentran con un nivel de riesgo que está en función del peligro y la vulnerabilidad, en el caso analizado, de riesgo **Alto** en el caso de **INCENDIO**.

D. PELIGRO BIOLÓGICO - PANDEMIA O EPIDEMIA

La Organización Mundial de Salud (OMS) anunció el 31 de diciembre de 2019 la existencia de una nueva enfermedad infecciosa en Wuhan, China, que ocasionaba neumonía con causa desconocida. A principios de enero de 2020 se reveló la presencia de un nuevo tipo de coronavirus, inicialmente denominado 2019-nCoV y posteriormente SARS-CoV-2, renombrado debido a su parecido con el virus del SARS, el SARS-CoV. El 11 de febrero de 2020, la OMS nombró a la enfermedad infecciosa causada por este virus como COVID-19.

En el Perú, el 05 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso importado por COVID-19, en una persona con historial de viajes a España, Francia y República Checa.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La rápida propagación del virus obligó a la OMS a declarar una emergencia sanitaria de preocupación internacional el 11 de marzo de 2020, declarando la situación como una pandemia a nivel global.

Del Resumen de la Situación Actual SE 36-2024 de MINSA, se muestran las tablas de la situación Covid-19 en el departamento de Ucayali.

Tabla 17: Casos confirmados por COVID-19, por departamento y año, PERU 2020-2024 (SE 36)

Departamento	2020	2021	2022	2023	2024
AMAZONAS	19,372	14,735	16,946	385	265
ANCASH	34,680	53,709	69,988	2,373	534
APURIMAC	8,602	19,062	18,395	528	91
AREQUIPA	52,704	72,767	163,088	9,098	2,243
AYACUCHO	16,319	19,720	19,471	474	129
CAJAMARCA	27,769	41,367	42,583	756	371
CALLAO	46,920	64,157	58,965	2,140	287
CUSCO	27,475	54,527	63,596	2,654	493
HUANCAVELICA	8,235	8,841	12,982	550	143
HUANUCO	22,586	17,528	20,477	928	165
ICA	34,852	30,713	64,249	2,104	548
JUNIN	31,862	61,535	61,265	2,449	659
LA LIBERTAD	41,305	58,667	81,465	2,535	1,059
LAMBAYEQUE	35,846	34,961	58,819	2,580	1,253
LIMA	455,602	564,090	944,296	50,808	9,521
LIMA REGION	35,768	43,976	56,386	1,657	392
LORETO	27,908	18,083	18,576	915	321
MADRE DE DIOS	10,026	4,330	6,915	135	59
MOQUEGUA	17,293	14,173	32,609	1,170	366
PASCO	7,381	9,902	11,673	467	122
PIURA	47,232	53,776	79,984	2,798	1,363
PUNO	20,533	23,631	33,789	1,071	378
SAN MARTIN	27,671	24,295	18,205	247	268
TACNA	15,939	17,062	32,788	1,309	433
TUMBES	10,105	9,919	13,697	715	77
UCAYALI	21,865	10,862	13,067	285	121
Total	1,105,850	1,346,388	2,014,274	91,131	21,661

Fuente: Resumen de la Situación Actual SE 36-2024 de MINSA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tabla 18: Defunciones por departamento y año, PERU 2020-2024 (SE 36)

Departamento	2020	2021	2022	2023	2024
AMAZONAS	594	703	106	6	2
ANCASH	2,921	3,814	580	92	9
APURIMAC	378	1,149	163	11	1
AREQUIPA	4,333	5,341	857	128	45
AYACUCHO	863	1,327	218	20	4
CAJAMARCA	1,650	2,557	381	43	2
CALLAO	5,334	4,917	566	139	20
CUSCO	1,622	3,176	464	51	13
HUANCAVELICA	396	763	126	15	3
HUANUCO	1,097	1,644	216	11	3
ICA	3,825	4,788	437	78	22
JUNIN	2,450	4,576	551	66	11
LA LIBERTAD	4,942	5,287	738	103	38
LAMBAYEQUE	4,884	4,023	556	54	20
LIMA METROPOLITANA	39,497	43,010	5,640	1,453	160
LIMA REGION	3,359	4,028	497	48	10
LORETO	2,866	1,457	137	38	15
MADRE DE DIOS	449	325	110	9	0
MOQUEGUA	897	653	153	18	2
PASCO	340	712	82	6	2
PIURA	6,557	5,829	798	45	44
PUNO	1,574	2,627	626	36	7
SAN MARTIN	1,606	1,454	179	10	8
TACNA	809	1,196	225	47	14
TUMBES	785	811	141	36	2
UCAYALI	1,663	1,490	140	19	1
Total	95,691	107,657	14,687	2,582	458

Fuente: Resumen de la Situación Actual SE 36-2024 de MINSA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Según el Resumen de la Situación Actual SE 36-2024 de MINSA, los ingresos a UCI y las hospitalizaciones por COVID-19, entre las semanas SE26 Y SE36 no presentaron ingresos en el departamento de Ucayali.

A continuación, se evalúa la vulnerabilidad por pandemia respecto a exposición, fragilidad y resiliencia.

Tabla 19: Determinación de la Vulnerabilidad por Peligro PANDEMIA
(De la sede de la EPS EMAPACOP S.A. con mayor de 243 personas)

Factores de vulnerabilidad		Sede Principal
Exposición (+)	Tipo de Suelo	2
	Cantidad de Personas	2
	Distancia del personal laborando	3
Fragilidad (+)	Tipo de construcción (infraestructura)	3
	Tiempo de construcción (antigüedad)	3
	Servidores informáticos	3
	Conectividad y disponibilidad de información	2
	Grupo electrógeno	2
	Escaleras	3
	Teletrabajo	2
Resiliencia (+)	Kit de emergencia	2
	Cadena de mando	4
TOTAL (Exposición + Fragilidad + Resiliencia)		31

Elaboración Grupo de Comando

Escala de valores

Escala de valores de Resiliencia (a mayor resiliencia menor vulnerabilidad)	1	Muy Alta
	2	Alta
	3	Media
	4	Baja

Escala de valores para Exposición y Fragilidad	4	Muy Alta
	3	Alta
	2	Media
	1	Baja

Fuente: Manual para la elaboración de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Exposición”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido un nivel medio en la exposición en lo que respecta al tipo de suelo y por la cantidad de personas, un nivel alto, para la distancia del personal laborando.

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Fragilidad”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido para el tipo y tiempo de construcción, una escala alta, para servidores informáticos una escala alta, para conectividad y disponibilidad de información una escala media, para grupo electrógeno una escala media, y escaleras escala alta.

Respecto al Factor de Vulnerabilidad “Resiliencia”, de acuerdo con la escala de valores, se ha obtenido para el teletrabajo una escala alta, para el kit de emergencia una escala alta, y para la cadena de mando una escala baja.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

La sumatoria representa el nivel en que se encuentra la vulnerabilidad respecto a los rangos de nivel bajo, medio, alto y muy alto

Tabla 20: Nivel de Riesgo por PANDEMIA - Sede de la EPS EMAPACOP S.A.
(De la sede con mayor de 243 personas)

MATRIZ DE RIESGOS			Peligro			
			BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
Vulnerabilidad	BAJA	[12, 21>				
	MEDIA	[21, 30>				
	ALTA	[30, 39>		X		
	MUY ALTA	[39, 48]				

Fuente: Manual para la elaboración de riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED

Según el gráfico y la ubicación de la "X", la sede de la EPS EMAPACOP S.A. se encuentran con un nivel de riesgo que está en función del peligro y la vulnerabilidad, en el caso analizado, para EPS EMAPACOP S.A. el riesgo es "Alto" en un **Peligro Biológico** (Pandemia, epidemia u otra enfermedad donde sea necesario el aislamiento/ distanciamiento social a nivel nacional).

6.2 Determinación del Nivel de Impacto

Consiste en estimar el impacto que tendría una interrupción prolongada de los procesos que soportan el cumplimiento de la misión de la entidad, estableciendo el periodo máximo tolerable de interrupción.

A. Sismos de Gran Magnitud.

Ante un sismo de gran magnitud, el impacto de daño a la sede que ocupa la EPS EMAPACOP S.A. ubicado en Jr. Julio C. Arana 433, Pucallpa, departamento de Ucayali.

El impacto puede ser de víctimas mortales y heridos entre los trabajadores la EPS EMAPACOP S.A., personas que se encuentran de visita, esta afectación sería en un sismo que se desarrolle en horas de trabajo (8:00 am a 6:00 pm).

El impacto en los bienes (escritorios, computadoras, impresoras, etc), puede dejarlos inoperativos.

B. Lluvias.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Ante fuertes lluvias que afecte la sede, podría ocasionar inundaciones por su ubicación y por la estructura de su construcción, podría ser afectada de una forma Alta.

C. Incendios.

Ante un incendio, el impacto podría ser directo, tales como pérdidas de vida y material de oficina, en los horarios de trabajo de trabajo (8:00 am a 6:00 pm) de la sede que ocupa la EPS EMAPACOP S.A. ubicado en Jr. Julio C. Arana 433, Pucallpa, departamento de Ucayali. Fuera del horario de oficina las pérdidas serían materiales.

D. Pandemia o Epidemia

Ante una Pandemia o Epidemia, el impacto sería el contagio y/o muertes del personal de trabajo de la sede que ocupa la EPS EMAPACOP S.A. ubicado en Jr. Julio C. Arana 433, Pucallpa, departamento de Ucayali. Según el Resumen de la Situación Actual SE 36-2024 de MINSA, el departamento de Ucayali respecto al ingreso a UCI y las hospitalizaciones por COVID-19

6.2.1 Resumen del Nivel de Riesgo

Luego de analizar cada peligro identificado y haber determinado el nivel de riesgo por cada uno de ellos elaborar la tabla de resumen.

A continuación, se establece el nivel de riesgo con los resultados de los Niveles de Peligro y Vulnerabilidad:

Tabla 21: Nivel de Riesgo en EPS EMAPACOP S.A.

PELIGRO	NIVEL DE RIESGO			
	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
Sismo			x	
Lluvia Intensas			x	
Incendio			x	
Pandemia o Epidemia			x	

Elaboración Grupo de Comando

En resumen, de los peligros analizados y de producirse estos, en la EPS EMAPACOP S.A. tendría un impacto negativo que afectaría el cumplimiento de su misión, especialmente en el peligro de lluvias intensas, incendio y pandemia.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

6.3 Identificación de Recursos

Según la estructura orgánica y funciones, la EPS EMAPACOP S.A. tiene Órganos de Alta Dirección, Órgano de Control Institucional, Órgano de Asesoramiento Órganos de Apoyo y Órganos en Línea.

Los recursos que la EPS EMAPACOP S.A. requiere, serán identificados por las áreas que deberán desarrollar la continuidad de las actividades: la Gerencia General, Órgano de Control Institucional, Gerencia de Asesoría Jurídica, Oficina de Desarrollo y Presupuesto, Gerencia de Administración y Finanzas, Oficina de Imagen Corporativa y Gestión Social, Gerencia de Operaciones, Gerencia Comercial y Oficina de Aseguramiento de Calidad; se identificarán los requerimientos de mobiliarios, bienes, recursos y otros para facilitar la Continuidad de las Operaciones de la EPS, ante la ocurrencia de un desastre o cualquier evento que interrumpa prolongadamente sus operaciones.

Asimismo, se identificará un local que funcione como sede alterna, para que después de ocurrido un evento adverso, se determinar las condiciones de habitabilidad, y de presentarse la inhabilitación de la sede se procederá a la activación del Plan de Continuidad Operativa y el traslado a la sede alterna. El personal asignado a esta labor serán ingenieros de la EPS, quienes realizarán la inspección técnica y determinen la sede alterna a donde se reubique la EPS, para ello se realizará el reacondicionamiento de espacios y de desplazamiento, particularmente para determinar la zona de operaciones del Grupo de Trabajo GRD de la EPS.

En paralelo la Gerencia de Administración y Finanzas con la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, pondrá en ejecución el Plan Recuperación de Servicios Informáticos de la EPS, de acuerdo con el escenario de riesgo ocurrido.

La EPS EMAPACOP S.A. actualmente cuenta con:

- **Recursos Humanos**

Tabla 22: Recursos Humanos de la Sede Principal

DESCRIPCION	CANT.
Colaboradores en Gerencia General	03
Colaboradores en Gerencia Operacional	117
Colaboradores en Gerencia Comercial	43
Colaboradores en Gerencia Administrativa	27
TOTAL	190

Elaboración Grupo de Comando

- **Materiales y Equipos**

Tabla 23: Materiales y Equipos

DESCRIPCION	CANT.
Equipos de Comunicaciones (Switches):	25

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Equipos de Comunicaciones (Access Point):	2
Proyectores convencionales multimedia:	2
Grupos electrógenos (local institucional)	11
Teléfonos fijos	32

Elaboración Grupo de Comando

- **Recursos Informáticos**

Tabla 24: Recursos Informáticos

DESCRIPCION	CANT.
Computadoras personales portátil (Laptops)	15
Computadoras	83
Monitores	81
Teclados	81
CPUs	7
Impresoras	68
UPS	15

Elaboración Grupo de Comando

VII. ACCIONES PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA

7.1 Cadena de Mando

Para el óptimo desarrollo de las acciones de continuidad operativa es necesario implementar la Cadena de Mando para la Gestión de la Continuidad Operativa de la EPS, según el ROF y de acuerdo con la participación directa en la toma de decisiones para resolver los obstáculos que se pudieran presentar en el desarrollo de cada una de las Actividades Críticas, y determinar quién asume el liderazgo cuando el titular haya sido afectado por el evento adverso y quienes forman parte de la cadena de mando.

Tabla 25: Cadena de Mando

Titular	Nombres y Apellidos	Celular Asignado	correo
---------	---------------------	------------------	--------

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Gerente General	Mirko Félix Jurado Dueñas	922-668870	Mirko.jurado@otass.gob.pe
Gerente de Operaciones	Wilson Darío Villalva Choque	961-095934	Wilson.villalva@otass.gob.pe
Gerente de Administración y Finanzas	Laura Esther García Borges	961-907392	Laura.garcia@otass.gob.pe
Gerente Comercial	Julita Patricia Flores Perdomo	954-045972	Patricia.flores@otass.gob.pe
Jefe de la oficina de producción de agua potable y tratamiento de aguas residuales	Carlos Tominaga García	961-907413	Carlos.tg@emapacopsa.com.pe
Jefe de la oficina de recursos humanos	Dora Ysabel Ramírez Calvo	961-907396	Dora.ramirez@emapacopsa.com.pe
Jefe de la oficina de desarrollo y presupuesto	Jorge Monsalve Arróspide	995-865804	Jorge.monsalve@emapacopsa.com.pe
Jefe de la oficina de logística y control patrimonial	Josuel Aranda Briceño	933-305630	jaranda@emapacopsa.com
Jefe de la oficina de tecnología de la información y comunicaciones	Mónica Mayte Manturano Girón	961-087112	Mayte.manturano@emapacopsa.com.pe
Jefe de la oficina de imagen corporativa y Gestión Social	Jorge Flores Tapia	982-693356	Jorge.flores@emapacopsa.com.pe

Elaboración Grupo de Comando

Nota: El cuadro se debe actualizar cuando se actualice los números de celulares que la empresa asigne a los representantes de la Cadena de Mando.

*“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

7.2 Determinación de las Actividades Críticas

Se han identificado actividades para implementar el PCO y las actividades críticas a desarrollar para cuando se activa el PCO.

7.2.1 Actividades para implementar el PCO – Sede Alternativa

A continuación, se detalla las Unidades Orgánicas que van a participar en cada actividad.

Tabla 26: Actividades Críticas para implementar el PCO

ITEM	ACTIVIDADES CRÍTICAS	UNIDADES ORGANICAS RESPONSABLES
1	Gestionar los recursos materiales y financieros, para habilitar la sede alterna.	Gerencia de Administración y Finanzas
2	Gestionar las actividades informáticas y tecnológicas en la sede alterna que permitan la continuidad operativa.	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
3	Gestión del personal, para asegurar la continuidad operativa.	Oficina de Recursos Humanos
4	Mantener la comunicación interna y hacia los usuarios.	Oficina de Imagen Corporativa y Gestión Social
5	Gestionar los sistemas presupuestarios para la continuidad operativa.	Oficina de Desarrollo y Presupuesto.
6	Suministrar bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa, para habilitar la sede alterna.	Oficina de Logística y Control patrimonial

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

7.2.2 Actividades Críticas de los Órganos o Unidades Orgánicas

Se han identificado las actividades críticas de las unidades orgánicas de la EPS. A continuación, se detalla las actividades críticas por cada unidad orgánica para que la EPS continúe prestando los servicios de agua potable y saneamiento:

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Tabla 27: Actividades Críticas de los órganos de la EPS.

N°	ÓRGANOS O UNIDADES CRÍTICAS	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE LOS ORGANOS DE LA EPS.
1	Gerencia General (GG)	Gestionar, Planear, organizar, dirigir, y supervisar las operaciones comerciales, administrativas, financiera, operativa, sociales y de ejecución de las operaciones que permitan la continuidad operativa de la EPS.
2	Gerencia de Operaciones (GO)	Desarrollar las acciones del plan de contingencia (Por ejemplo, en caso de sismo, debe conservar el agua en los Reservorios para una posterior distribución según priorización, hospitales, refugios, etc.) Desarrollar la operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, en los componentes que no fueron afectados para la prestación de los servicios. Realizar las reparaciones inmediatas en los componentes afectados que permitan ir recuperando la prestación de los servicios. Comunicar los componentes que fueron afectados y requieran reconstrucción. Asumir las funciones de emergencia que disponga la Gerencia General o quien dirija según cadena de mando.
3	Gerencia Comercial (GC)	Planificar y ejecuta los procesos comerciales de Facturación y Cobranza en la medida que puedan ser ejecutados y según disposiciones de SUNASS de emitirse. Asumir las funciones de emergencia que disponga la Gerencia General o quien dirija según cadena de mando (por ejemplo, que los personal u operarios de la Gerencia Comercial, apoyen las actividades de la Gerencia de Operaciones.
4	Oficina de Desarrollo y Presupuesto (ODP)	Ejecuta los sistemas de planeamiento en la emergencia y procesos presupuestarios para ejecutar las actividades críticas de la EPS, priorizando los recursos y realizando las modificaciones presupuestales que correspondan para con la disponibilidad presupuestal para atender los requerimientos de las áreas de la EPS.
5	Gerencia de Administración y Finanzas (GAF)	Ejecuta los sistemas de administrativos y de finanzas para ejecutar las actividades críticas de la EPS, atendiendo los requerimientos de las áreas de la EPS.
6	Oficina de Logística y Control Patrimonial (OLCP)	Suministrar bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa que permitan la continuidad operativa. Brindar el mantenimiento, limpieza y la seguridad de la sede alterna y de las sedes afectadas. Realiza los trámites necesarios para reconstrucción de las sedes afectadas y/o contrata las instalaciones de una nueva sede.
7	Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (OTIC)	Restaurar la información de la EPS a través de sus copias de resguardo (bakups), para que los trabajadores de las diferentes áreas de la EPS continúen sus labores en la sede alterna. Desarrollar, ejecutar e implementar las actividades de gestión de sistemas de información, de comunicación e infraestructura tecnológica.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Nº	ÓRGANOS O UNIDADES CRÍTICAS	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE LOS ORGANOS DE LA EPS.
		Administrar la seguridad física y lógica de la red de datos, para garantizar la integridad de la información que permitan la continuidad operativa.
8	Oficina de Recursos Humanos (ORH)	Identificar y analiza la situación de cada uno de los trabajadores de la EPS luego del evento adverso. Coordinar con las Gerencias y Jefaturas de la EPS, el personal que asistirá a la Sede Alterna de manera presencial y quienes realizarán trabajo remoto. Apoyar al personal que fue afectado y requiera de asistencia psicología y social. Ejecutar las acciones del sistema de gestión de recursos humanos que permitan la continuidad operativa Realizar inspecciones a las instalaciones de la empresa a fin de detectar y evaluar condiciones inseguras, riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales.
9	Oficina de Imagen Corporativa y Gestión Social (OICGS)	Establecer mecanismos de coordinación y articulación intersectorial, así como redes de comunicación, en concordancia con los lineamientos emitidos por la gerencia general, que permitan la continuidad operativa. Desarrollar la estrategia de información para las redes sociales y web, que permitan la continuidad operativa.
10	Oficina de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Residuales (OPAPTAR)	Asegura la continuidad operativa de los equipos electromecánicos, de las unidades hidráulicas de tratamiento, asegura el cumplimiento de los parámetros operacionales de los procesos de producción de agua potable. Coordina con la Gerencia de Operaciones y la Oficina de Imagen Institucional, para tomar acciones inmediatas en el caso de averías y/o emergencias en la infraestructura y/o operaciones de las unidades de producción.

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

7.3 Aseguramiento del Acervo Documentario

Con la finalidad de preservar y proteger el acervo documentario de la EPS la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones, deben de realizar un adecuado servicio de almacenamiento y gestión del contenido digital del archivo documentario, lo cual contribuirá al registro de todo el material documentario de la EPS para ello, se deberá:

Realizar el empaquetamiento, codificación y digitalización en medios magnéticos por categorías y su respectivo registro legal.

Realizar el registro legal de la información, así como la respectiva custodia externa de las copias de seguridad que, a su vez, permita una actualización constante de los discos externos.

Las inspecciones y operaciones de mantenimiento en cada una de las instalaciones que albergan a la documentación digitalizada, esta última se debe

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

realizarla el área encargada de Archivo en coordinación con el área de la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones.

El área encarga del Archivo de la EPS, también se encarga de resguardar el archivo documentario físico, en las formas que aseguren su conservación en situaciones de incendios, humedad, etc.

Realizar acciones relacionadas a la prevención de siniestros en los archivos.

7.4 Aseguramiento de la Base de Datos mediante la ejecución del Plan de Recuperación de los servicios informáticos

El aseguramiento de la información de los Órganos y Unidades Orgánicas es fundamental para la continuidad operativa, por ello se deben establecer acciones para asegurar la base de datos, así como tecnologías que permitan proteger la información de forma permanente.

Durante el periodo de emergencia y Fase de Ejecución del presente Plan, se ejecutan protocolos de operación de modo manual y automático que permitirá que los servicios informáticos críticos de la EPS. puedan continuar sus operaciones, a partir de las restauraciones realizadas con los respaldados generados, debiendo contar con los respectivos registros y demás documentación que asegure que la información quede debidamente registrada y archivada para los efectos posteriores de control y fiscalización.

Las acciones se detallan en el Plan de Recuperación de Servicios Informáticos de la EPS. (Anexo 07).

Riesgo:

La EPS debe garantizar el resguardo de los Discos Externos (utilizados como copias de seguridad de la información - Bakups) en la sede y fuera de ella, para recuperar la información para asegurar la Continuidad Operativa.

7.5 Roles y Responsabilidades para el desarrollo de las actividades críticas

La EPS, para ejecutar la continuidad operativa, y recuperar las funciones y habilitación de los servicios críticos, ha establecido una organización por tareas, dentro del Grupo de Comando, en función a los objetivos del PCO, tal como se puede observar a continuación:

Tabla 28: Roles y Responsabilidades – PCO

Nº	RESPONSABLE	RESPONSABILIDAD TITULAR DE LA ENTIDAD
1	Gerencia General de la	Activar y finalizar el PCO de la EPS.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

	EPS o a quien deleguen	Asegurar los recursos necesarios, incluyendo el presupuesto para la implementación del Plan de Continuidad Operativa de la EPS. Liderar las pruebas y simulacros, revisar los resultados obtenidos. Aprobar las actualizaciones del Plan de Continuidad Operativa. Disponer la implementación de las decisiones adoptadas en coordinación con el Grupo de Comando para la Continuidad Operativa. Dirigir y liderar todas las actividades del PCO. Recepcionar y analizar la información para la toma de decisiones.
N°	MIEMBROS	RESPONSABILIDADES DEL GRUPO DE COMANDO
2	1er Miembro Órgano Crítico (GO)	Disponer que el Grupo de Evaluación, realice los trabajos de evaluación de la infraestructura de las sedes y los sistemas de agua potable y saneamiento. El Grupo de Evaluación está conformado por dos especialistas asignados de la GO de la EPS y el supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo-
3	2do Miembro Órgano Crítico (ODP, GAF y GC)	Reformular el presupuesto de la EPS para los nuevos requerimientos de atención de las actividades críticas. De ser necesario, formular las solicitudes de recursos adicionales ante el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento u otros organismos y entes cooperantes. Controlar que se realicen las operaciones de recursos económicos que garanticen la continuidad operativa.
4	3er Miembro Órgano Crítico (OLCP, OPAPTAR, ODP y ORH)	Disponer que se establezca los procedimientos de seguridad en las sedes y componentes afectados. Asimismo, realizar las coordinaciones con las autoridades competentes, para garantizar la seguridad externa. Gestionar que se brinde la seguridad en la sede alterna. Gestionar el acondicionamiento de la sede alterna. Vigilar la seguridad y salud del personal que actúa en la sede alterna. Coordinar los trabajos remotos. La relación nominal y personalizada del personal prioritario, mínimo e indispensable, para asegurar la continuidad operativa del Plan ante un desastre será de responsabilidad, de control y de seguimiento de la Oficina de Recursos Humanos el cual deberá contar con una guía actualizada con dirección y números telefónicos para su fácil ubicación.
5	4to Miembro Órgano Crítico (OTIC y OLCP)	Implementar la infraestructura tecnológica mínima necesaria, para restaurar la operatividad de los recursos y servicios informáticos necesarios para el desarrollo de las actividades críticas de la EPS. Identificar y mitigar los posibles riesgos tecnológicos que afectarían la continuidad de las operaciones. Ejecutar el Plan de recuperación de servicios informáticos de la EPS.

Sesiones del Grupo de Comando

GO: Gerencia de Operaciones

ODP: Oficina de Desarrollo y Presupuesto

GAF: Gerencia de Administración y Finanzas

GC: Gerencia Comercial

OLCP: Oficina de Logística y Control Patrimonial

OPAPTAR: Oficina Producción de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Residuales

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ORH: Oficina de Recursos Humanos
OICGS: Oficina de Imagen Corporativa y Gestión Social
OTIC: Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones
ODR: Oficina de Distribución y Recolección

La relación nominal y personalizada del personal prioritario, mínimo e indispensable, para asegurar la continuidad operativa del Plan ante un desastre será de responsabilidad, de control y de seguimiento la Oficina de Recursos Humanos el cual deberá llevar una guía actualizada con dirección y números telefónicos para su fácil ubicación.

7.6 Requerimientos

Para atender las actividades críticas se requiere:

7.6.1 Requerimiento de Personal

Tabla 29: Requerimiento de personal

Nro.	Área	Gerentes o Jefes	Profesionales o Técnicos	Operarios	Chofer	Total
1	GG	1	1			2
2	GO	1	1		1	3
3	OPAPTAR	1	1	5	1	8
4	GC	1	6	2		9
5	ODP	1	1	1		3
6	GAF	1	2	2		5
7	ORH	1	1			2
8	OTIC	1	1			2
9	OLCP	1	1	2		4
10	OICGS:	1				1
11	ODR	1	1	3		5
	TOTAL	11	16	15	2	44

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

GG: Gerencia General
GO: Gerencia de Operaciones
ODP: Oficina de Desarrollo y Presupuesto
GAF: Gerencia de Administración y Finanzas
GC: Gerencia Comercial
OLCP: Oficina de Logística y Control Patrimonial
OPAPTAR: Oficina Producción de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Residuales
ORH: Oficina de Recursos Humanos
OICGS: Oficina de Imagen Corporativa y Gestión Social
OTIC: Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones
ODR: Oficina de Distribución y Recolección

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

7.6.2 Requerimiento de Material y Equipo

Tabla 30: Requerimiento de Material y Equipo

Equipo	Cantidad
Equipos celulares (con plan de datos):	10
Escritorios	19
Armario	1
Silla	19
Mesa de trabajo incluye 8 sillas	1

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

7.6.3 Requerimiento de Recursos Informáticos

Tabla 31: Requerimiento de Recursos Informáticos

Descripción	Cantidad
Computadoras personales portátil	19
Impresoras	1
Servidores	2
Gabinete de piso	1
Equipos de Comunicaciones (Switches)	3
DVR'S para cámaras de seguridad	1
Camara de seguridad y componentes	8
Baterías de respaldo para servidores (UPS)	2
Proyector portátil	1
Inyectores PoE	4
Cableado (global)	1

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

7.6.4 Requerimiento Presupuestal

Para el financiamiento de las actividades previstas en el presente plan, la EPS, realizará las modificaciones presupuestarias necesarias de manera coordinada con su Directorio, para asegurar la disponibilidad de recursos para atender la implementación del Plan de Continuidad operativa. Caso contrario, gestionará su financiamiento ante otras instituciones o entes cooperantes. La EPS debe adquirir el equipamiento de la sede alterna con anticipación y resguardarlo de tal manera que no se vea afectado; para estar preparado ante un evento adverso.

Tabla 32: Requerimiento Presupuestal

Nro.	Descripción	Cant.	Costo Ref. S/	Monto S/
------	-------------	-------	---------------	----------

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

1	Equipos celulares con plan de datos (Xiaomi Redmi 12C 6.71" 128GB 4GB RA) Cod 129437- costo por unida S/429	11	1,000	11,000
2	Escritorio	27	749.90	20,247.30
3	Armario	1	559	559
4	Silla	27	169.90	4,587.30
5	Mesa de trabajo con 8 sillas	1	1,999	1,999
6	Computadora personal portátil	27	4000	108,000
7	Impresoras	2	5500	11,000
8	Servidores	2	45000	90,000
9	Gabinete de piso	1	2000	2000
10	Equipos de Comunicaciones (Switches)	3	1500	4500
11	DVR'S para cámaras de seguridad	1	1200	1200
12	Cámara de seguridad y componentes	8	350	2800
13	Baterías de respaldo para servidores (UPS)	2	6,000.00	12,000.00
14	Proyector portátil	1	800	800
15	Inyectores PoE	4	50.00	200.00
16	Cableado (global)	1	5000	5000
TOTAL				275,892.60

Sesiones del Grupo de Comando

7.7 Determinación de la Sede Alternativa de Trabajo

Con fines de asegurar el PCO con el menor tiempo de interrupción del funcionamiento institucional, se debe identificar con anticipación por lo menos una eventual ubicación a donde se desplazaría la EPS, para seguir operando con sus procesos priorizados.

Esto implica realizar las coordinaciones, para que la potencial sede alternativa esté coordinada y preparada para disponer la implementación necesaria, una vez ocurrido el evento, y en cuanto se haya tomado la decisión de la alternativa más recomendable para el desplazamiento, considerando la naturaleza del evento y las condiciones en la que se encuentren la sede identificada.

Ubicación de desplazamiento de la EPS EMAPACOP S.A.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El personal que va a realizar las actividades críticas se trasladará al Jirón Julio C. Arana N° 279 Pucallpa, lugar designado como una posible sede alterna de ser factible esta u otro lugar que reemplace a esta.

Nota: De presentarse eventualidades que no se concrete la disponibilidad del local antes señalado se tomará el nuevo local debiéndose socializar la nueva dirección.

7.8 Activación del Plan de Continuidad Operativa

En los simulacros, se debe considerar el flujograma de la activación del Plan de Continuidad Operativa, establecida en el Anexo 06, para que se encuentre socializado y sea de conocimiento del personal de la EPS.

El Plan de Continuidad Operativa, considera dos escenarios en los que puede ocurrir el evento adverso, según el momento en que suceda, ya que ello implica diferentes acciones a tener en cuenta.

Tabla 33: Plan de Continuidad Operativa

Momento	Acción	Producto
Horas laborables (horas de trabajo)	El personal deberá reportarse de inmediato a los responsables de sus órganos y Unidades Orgánicas, para saber la condición en que se encuentran. Así mismo es natural que el personal verifique las condiciones de su entorno familiar y se pondrá a disposición una vez verificado esto.	Cumplimiento de responsabilidades asignadas dentro del Plan de Continuidad Operativa
Horas no laborables / Feriado / Fin de semana	Se debe poner en ejecución medidas de comunicación y ayuda mutua. El personal de la entidad debe saber que tiene que reportarse en los tiempos establecidos en este plan, según su rol y función, a los diversos niveles de organización, para poner en marcha la Continuidad Operativa de la entidad.	Cumplimiento de responsabilidades asignadas dentro del Plan de Continuidad Operativa

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

En la EPS, el control y comunicación entre el personal es responsabilidad de la Oficina de Recursos Humanos.

Los procedimientos de comunicación a emplear según orden de prioridad son:

1. Mensajes de voz de la línea 119 (Ver anexo 5)
2. Mensajes de texto por celular.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

3. Redes sociales y correos electrónicos.
4. Telefonía Fija y Celular.

La activación del Plan de Continuidad Operativa, se debe llevar a cabo teniendo en consideración, dos procedimientos específicos de comunicación:

a. Procedimiento de reporte inicial.

En este procedimiento participa:

- La Gerencia de Operaciones como encargado de la continuidad operativa.

Cada máxima autoridad de las gerencias, oficinas y demás unidades orgánicas solicitará los reportes de las oficinas a su cargo.

b. Procedimientos de convocatoria.

Una vez activado el Plan de Continuidad Operativa, se procede a la convocatoria, llevada a cabo mediante celulares a través de mensajes de texto y/o correo electrónico. La Presidencia del Grupo de Comando, activará las funciones y responsabilidades del Grupo de Comando (Tabla 41), de manera inmediata.

La activación del Plan de Continuidad Operativa, está a cargo del Gerente General y debe llevarse a cabo según el Protocolo de Comunicación detallado en el “Anexo 5: Sistemas de Comunicaciones de Emergencia”.

7.9 Activación y Desactivación de la Sede Alternativa

El flujo de acciones es determinado por la naturaleza del impacto de cada amenaza (sismo, lluvia, sequía, incendio y otros). Sucedido el evento contemplado como amenaza de la operatividad de la EPS, las acciones que se emprenden se dividen en cuatro fases:

a. Primera Fase: Alerta

Esta fase se refiere al acopio y reporte de la información inicial de los daños ocasionados por los eventos adversos, por lo que, constituye una situación de alerta.

En esta fase la Gerencia de Operaciones es responsable de recabar información del estado de la sede de la EPS y reportar al Grupo de Comando, referida a la naturaleza del evento adverso, el impacto del daño generado y la situación de las sedes, para lo cual puede coordinar con el Servicio de vigilancia, para que apoye y de manera más rápida se entregue la información en el menor tiempo.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

El tiempo máximo de duración de esta fase, entendiendo que es la que brindará los insumos para la decisión de activación del Plan de Continuidad Operativa (fase de ejecución), no debe superar las 12 horas.

b. Segunda Fase: Ejecución

Esta fase se inicia con la activación del Plan de Continuidad Operativa propiamente dicho, y su principal función es la gestión de la crisis. El tiempo máximo de duración de esta fase no debe superar las 24 horas una vez activado el PCO, salvo que por razones de fuerza mayor este período se amplíe por un tiempo adicional dispuesto por el Grupo de Comando, para lo cual se deberán ajustar los recursos y presupuesto según se requiera. Cuenta con cuatro momentos:

- **Primer Momento:** Activación de Plan de Continuidad Operativa: Cadena de Mando y Sede Alterna.

El presidente del Grupo de Comando para la Continuidad Operativa o su alterno en su ausencia, determina solicitar a la Gerencia General, la activación del PCO, tomando como referencia el reporte inicial.

Activado el PCO, el presidente del Grupo de Comando dispondrá el inicio del traslado a la Sede Alterna, considerando el personal priorizado y el equipamiento mínimo identificado. Asimismo, cada órgano y unidades orgánicas consideradas en el presente plan deben activar los procedimientos de convocatoria de su personal.

- **Segundo Momento: Acondicionamiento y puesta en operaciones de la Sede Alterna.**

Se realizarán las acciones en la Sede Alterna, para que de inmediato se operativicen los ambientes y equipamiento necesario para el funcionamiento de la sede alterna. Cabe señalar que los ambientes y equipos deben haber sido identificados y acondicionados con anterioridad, en previsión de la probabilidad de que ocurra el evento.

El Equipo de Avanzada, liderado por el representante de la Gerencia de Operaciones, la Oficina de Logística y Control Patrimonial y el Equipo de Tecnologías de la Información y Comunicación, serán responsables de las tareas de recuperación y activación de fuentes de energía, así como la activación de los sistemas de comunicación, conectividad e infraestructura.

La Unidad de Recursos Humanos tendrá a su cargo la elaboración del censo de personal institucional, en caso de que por las consecuencias del tipo de evento se requiera y organizará las acciones de soporte emocional y vital de los trabajadores ubicados en la sede alterna y sus familiares.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- **Tercer Momento: Inicio de operaciones en la sede alterna-gestión de crisis.**

Se debe iniciar las operaciones en la sede alterna una vez obtenida la confirmación de que la sede alterna se encuentra en condiciones de iniciar operaciones, acondicionada con el equipamiento y servicios mínimos indispensables que aseguren las comunicaciones y las operaciones, así como la seguridad y salud del personal designado.

- **Cuarto Momento: Indicaciones para el personal que no se desplazará a la Sede Alterna.**

Se hace necesario que el personal que no ha sido designado y priorizado para el desplazamiento a la sede alterna, se tenga la información precisa de su ubicación, asistencia y permanencia, ya que podría ser llamado a integrar los equipos de trabajo en dicha sede, ante cualquier eventualidad. La Oficina de Recursos Humanos es la encargada de avisar de la convocatoria. De corresponder se dispondrá trabajo remoto para el personal que no sea designado para trabajar en la sede alterna.

c. Tercera Fase: Preparatoria de desactivación

Esta fase discurre en simultáneo a la fase de ejecución teniendo en cuenta la temporalidad de la Sede Alterna, la Gerencia de Administración y Finanzas de la EPS, requiere llevar a cabo acciones de previsión, para el repliegue del personal hacia ambientes adecuados previamente seleccionados. Para ello se realizará la siguiente acción:

La evaluación detallada de la sede institucional y adquisición de bienes y equipamiento, para esta acción, transcurrido el tiempo posterior a la emergencia, la Gerencia de Administración y Finanzas debe disponer la concurrencia de su personal capacitado y de terceros acreditados, para realizar una evaluación detallada sobre la situación real de la infraestructura de la sede principal de la EPS, con el objetivo de proponer alternativas de acción: Rehabilitación del local afectado o Adquisición/Alquiler de nuevo local.

La Gerencia de Administración y Finanzas también deberá asignar un equipo específico de personal dedicado a resolver las demandas de la implementación de los nuevos ambientes dispuestos para la operatividad de la EPS en su conjunto.

d. Cuarta Fase: Desactivación

El presidente del GC de la EPS decidirá la culminación de la ejecución del Plan de Continuidad Operativa y, por ende, el retorno a los procesos institucionales antes del evento.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

7.10 Desarrollo de las Actividades Críticas

a. Mantener la comunicación entre las áreas de la EPS EMAPACOP SA.

Las principales tareas se detallan a continuación, en la siguiente tabla:

Tabla 34: Comunicación – Áreas de la EPS EMAPACOP SA.

N°	TAREA	RESPONSABLE
1	Informar al Titular del GC sobre el estado de la sede de la EPS EMAPACOP S.A.	2 profesionales de GO
2	En ausencia de la máxima autoridad de la EPS EMAPACOP S.A. (GG), lidera el PCO, según la cadena de mando.	Según Cadena de Mando
3	Convocar al Grupo de Trabajo de GRD de la EPS EMAPACOP S.A.	Grupo de Comando
4	Gestionar la conducción de las operaciones del PCO	Grupo de Comando
Personal Clave		
• Gerencia General • Gerencias de línea, Gerencias de apoyo y Jefaturas		
Información crítica		
• Directorios internos EPS EMAPACOP S.A. (Cadena de Mando y Grupo de Comando) y de las EPS.		

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

b. Establecer las actividades informáticas en la sede alterna que permitan la continuidad operativa de la EPS.

Implementar y mantener las capacidades informáticas en la sede alterna que permitan la continuidad operativa de las actividades críticas de la EPS.

Tabla 35: Actividades Tecnológicas – EPS.

N°	TAREA	RESPONSABLE
1	Dirigir y supervisar las acciones vinculadas a la gestión documentaria. Coordinar y supervisar la comunicación e imagen institucional. Coordinar y supervisar las tecnologías de la información.	OLCP-OICGS-OTIC
2	Consolidar la información de los daños y requerimientos en temas de tecnologías de la información.	OTIC
3	Implementar y operar las plataformas de hardware y software que soportan los servicios críticos de la Institución. Implementar y operar los equipos de red. Implementar y operar las Bases de Datos. Ejecutar los procedimientos de respaldo y restauración de la información crítica. Realizar las pruebas del Plan de Recuperación de Servicios Informáticos de la EPS EMAPACOP S.A.	OTIC
Personal Clave		
• Jefes y personal de OLCP- OICGS--OTIC		
Información crítica		
• Salvaguardar los recursos informáticos de la EPS. • Garantizar la disponibilidad de los principales servicios informáticos de la EPS		

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

c. Gestión del personal de la EPS EMAPACOP S.A., para asegurar la continuidad operativa.

La gestión del talento humano busca asegurar la continuidad operativa del EPS. A continuación, se detallan las principales tareas a realizar, el personal clave y la información crítica:

Tabla 36: Gestión del Personal – EPS EMAPACOP S.A.

Nº	TAREA	RESPONSABLE
1	Asegurar la disponibilidad de personal priorizado para la continuidad operativa de la EPS EMAPACOP S.A.	ORH y OICGS
2	Realizar un censo del personal de la EPS EMAPACOP S.A.	ORH y OICGS
3	Asegurar la disponibilidad del personal de cada Órgano y Unidad Orgánica para la recuperación de la Entidad.	ORH y OICGS
4	Establecer horarios y turnos de relevo para el funcionamiento de la EPS EMAPACOP S.A.	ORH y OICGS
Personal Clave		
• Alta Dirección • Direcciones, Órganos y Unidades orgánicas:		
Información crítica		
• Relación de personal priorizado para la continuidad operativa • Relación del personal de cada Órgano y Unidad Orgánica que no será desplazado a la sede alterna.		

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

CRONOGRAMA DE EJERCICIOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA

El Plan de Continuidad Operativa de la EPS debe responder a la realidad y a la necesidad de garantizar sus actividades críticas, es por ello que se hace necesario programar ensayos, simulaciones y simulacros que permitan medir la operatividad de este Plan y actualizarlo.

El objetivo principal que se persigue al realizar los ensayos, simulaciones y simulacros, es determinar el nivel de respuesta deseado para la continuidad operativa de las actividades críticas de la EPS, luego de ocurrido alguno de los escenarios ya mencionados.

Por tal motivo, los ensayos del Plan de Continuidad Operativa de la EPS, se deben ejecutar en las fechas establecidas en la siguiente tabla:

Tabla 37: Programación de Ensayos y Pruebas

Nº	FECHA	SUPUESTO	RESPONSABLE
1	Segunda semana del mes de abril de 2025	Sismo de gran magnitud afectó totalmente a la sede principal.	GO y OICGS

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

2	Segunda semana del mes de octubre de 2025	Incendio afectó gran parte de la sede principal.	GO y OICGS
3	Segunda semana del mes de abril de 2026	Explosión afectó gran parte de la sede principal.	GO y OICGS
4	Segunda semana del mes de octubre de 2026	Sabotaje afectó gran parte de la sede principal.	GO y OICGS

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

Tabla 38: Cronograma de Implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa

Actividad	Responsables	Periodo	Medio Verificación
Realizar capacitaciones al GCOM sobre GRD y Continuidad Operativa.	ORH	Mayo de cada año	Registro de asistencia
Realizar capacitaciones grupales al personal de la EPS EMAPACOP S.A. sobre el plan de continuidad operativa.	ORH	Junio de cada año	Registro de asistencia
Evaluar la situación actual de la infraestructura de la sede de la EPS EMAPACOP S.A. (Un representante de cada órgano de línea).	GO	Junio de cada año	Informe de evaluación
Verificar la implementación del Plan de Recuperación de Servicios Informáticos de EPS EMAPACOP S.A.	OTIC	Junio de cada año	Informe de verificación
Difundir y sensibilizar respecto de la cultura de continuidad operativa de EPS EMAPACOP S.A.	ORH-OICGS	Diciembre de cada año	Informe de actividades
Monitorear las actividades de la Continuidad Operativa de EPS EMAPACOP S.A.	GO	Diciembre de cada año	Informe de monitoreo

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXOS

ANEXO 01

1. Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos

El Plan tiene como objetivo garantizar la continuidad operativa de los Servicios Informáticos, frente a fallas y/o eventos inesperados que pueden alterar su normal funcionamiento; con el propósito de restaurar dichos servicios, con las menores pérdidas posibles de forma rápida, eficiente y oportuna, a través de la puesta en marcha de procedimientos, actividades y elementos necesarios para la recuperación.

El OTIC es el encargado de llevar a cabo esta misión, para lo cual elaborará el “Plan de Recuperación de Servicios Informáticos de la EPS”.

Con la finalidad de contar con los medios informáticos requeridos para el funcionamiento de las actividades críticas, es necesario que el OTIC elabore y mantenga actualizado un plan de recuperación de equipos y servidores a fin de contar con la base de datos de la entidad en el menor tiempo posible.

Para el restablecimiento de los servicios informáticos, el OTIC gestionará con los proveedores de servicios las garantías de funcionamiento en cualquiera de los servicios que se hayan interrumpido por efectos primarios o secundarios durante la contingencia o riesgos afectados.

Asimismo, tomará en consideración la siguiente prioridad para la recuperación de servicios Informáticos:

- Página institucional
- Correo electrónico
- Sistema de gestión documental
- Sistema integrado de gestión de expedientes
- Ventanilla administrativa
- Sistema de personal
- Otros

Adicionalmente, el OTIC desarrollará como parte del Plan de recuperación de los servicios informáticos un plan de pruebas de continuidad operativa (pruebas estáticas, pruebas dinámicas, pruebas funcionales) a fin de que los aspectos señalados en el plan de recuperación de los servicios informáticos sean probados, así como sus interacciones y dependencias. Se deberá desarrollar un cronograma anual de las pruebas a desarrollar e informar el desarrollo y estado de las pruebas realizadas a la oficina de la Gerencia de Administración y Finanzas trimestralmente.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

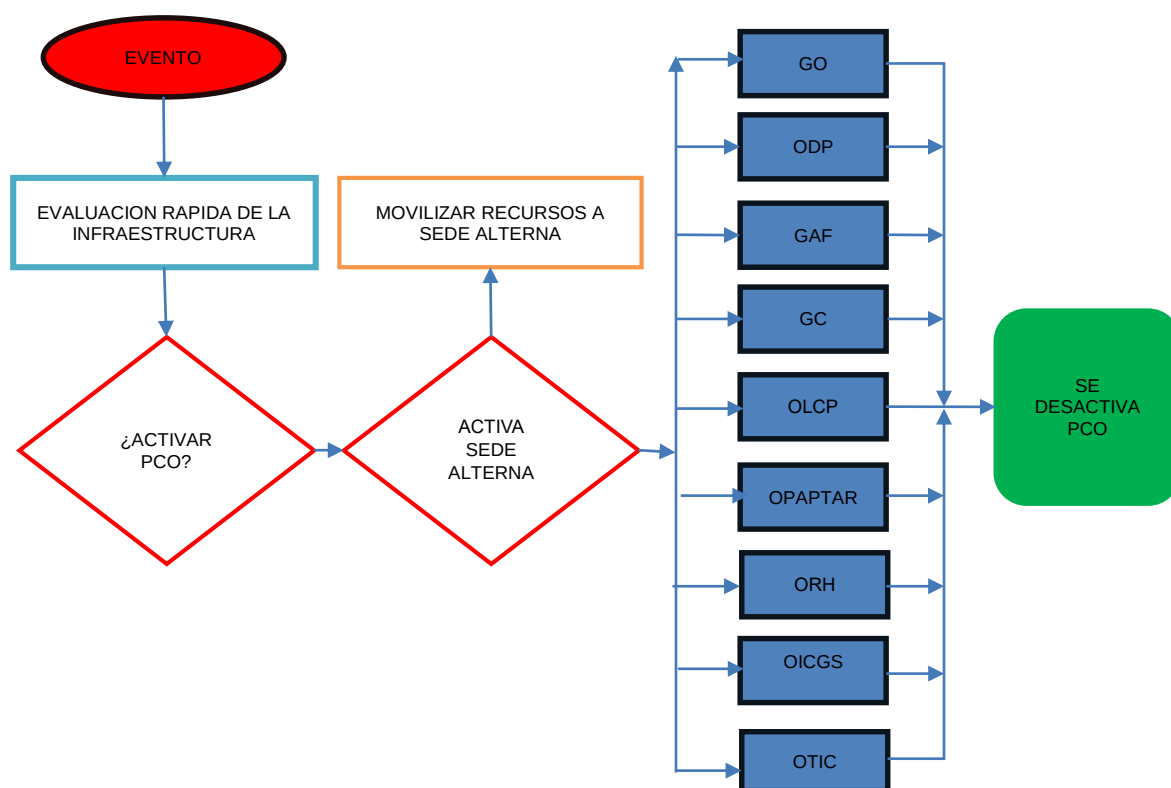
ANEXO 02

2. Procedimiento para la Convocatoria del Personal Involucrado en la Ejecución de las Actividades Críticas

Una vez activado el Plan de Continuidad Operativa, se procede a la convocatoria, llevada a cabo mediante teléfono celular y mensajes de texto.

Para la convocatoria del personal, se está considerando la aplicación del siguiente flujo de comunicación:

Figura 16: Flujo de Comunicación



Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

***“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la
conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”***

GG: Gerencia General
GO: Gerencia de Operaciones
ODP: Oficina de Desarrollo y Presupuesto
GAF: Gerencia de Administración y Finanzas
GC: Gerencia Comercial
OLCP: Oficina de Logística y Control Patrimonial
OPAPTAR: Oficina Producción de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Residuales
ORH: Oficina de Recursos Humanos
OICGS: Oficina de Imagen Corporativa y Gestión Social
OTIC: Oficina de Tecnología de la Información y Comunicaciones
ODR: Oficina de Distribución y Recolección

Asimismo, es recomendable cada unidad orgánica deberá realizar un flujo de comunicación dentro de su área ante alguna emergencia.

El grupo de comando establecerá un canal de comunicaciones a través de un sistema de mensajería el cual se utilizará para las actividades de implementación, activación y desactivación del plan.

La Oficina de Recursos Humanos es la encargada de realizar la convocatoria a todo el personal de la entidad para lo que debe contar con registros actualizados de contactos del personal de la EPS.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO 03

3. Directorio del Grupo de Comando

Tabla 39: Directorio del Grupo de Comando

Titular	Nombres y Apellidos	Celular Asignado	correo
Gerente General	Mirko Félix Jurado Dueñas	922-668870	Mirko.jurado@otass.gob.pe
Gerente de Operaciones	Wilson Darío Villalva Choque	961-095934	Wilson.villalva@otass.gob.pe
Jefe de la oficina de producción de agua potable y tratamiento de aguas residuales	Carlos Tominaga García	961-907413	Carlos.tg@emapacopsa.com.pe
Gerente Comercial	Julita Patricia Flores Perdomo	954-045972	Patricia.flores@otass.gob.pe
Jefe de la oficina de desarrollo y presupuesto	Jorge Monsalve Arróspide	995-865804	Jorge.monsalve@emapacopa.com.pe
Jefe de la oficina de imagen corporativa y Gestión Social	Jorge Flores Tapia	982-693356	Jorge.flores@emapacopsa.com.pe
Gerente de Administración y Finanzas	Laura Esther García Borges	961-907392	Laura.garcia@otass.gob.pe
Jefe de la oficina de recursos humanos	Dora Ysabel Ramírez Calvo	961-907396	Dora.ramirez@emapacopsa.com.pe
Jefe de la oficina de tecnología de la información y comunicaciones	Mónica Mayte Manturano Girón	961-087112	Mayte.manturano@emapacopsa.com.pe
Jefe de la oficina de logística y control patrimonial	Josuel Aranda Briceño	933-305630	jaranda@emapacopsa.com

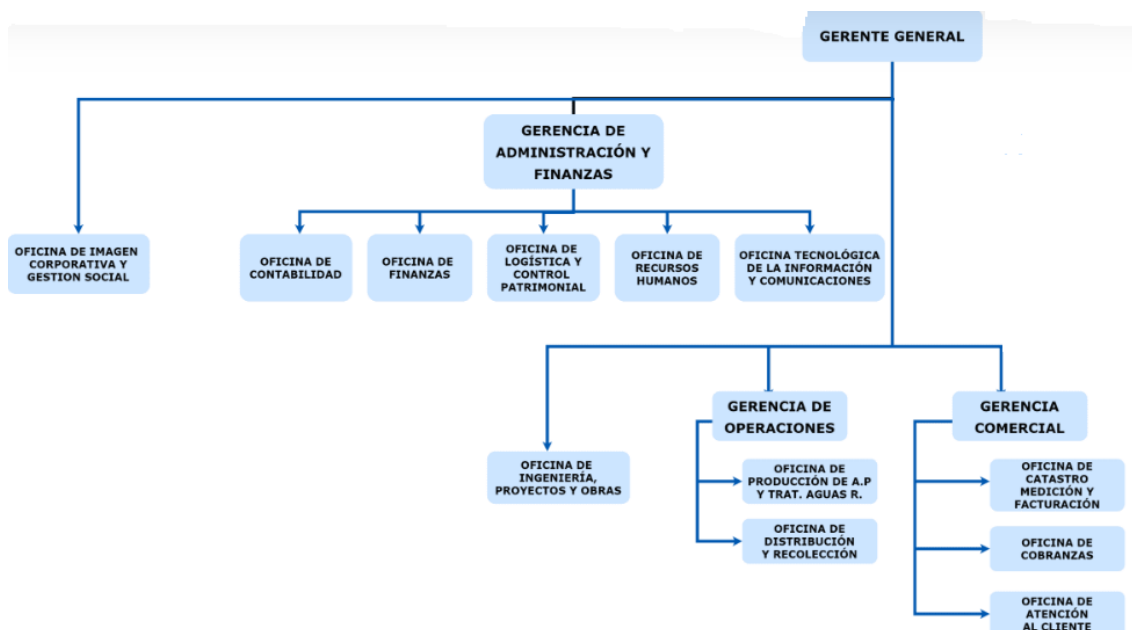
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Fuente: Sesiones del Grupo de Comando

ANEXO 04

4. Organización para el Desarrollo de las Actividades Críticas

Figura 17: Organigrama EPS EMAPACOP S.A. para la Continuidad Operativa



Fuente: Internet (<https://www.emapacopsa.com.pe/organigrama/>)

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO 05

5. Sistema de Comunicación de Emergencia

i. Introducción

Las emergencias y los desastres son situaciones ocasionadas por fenómenos naturales y no naturales que pueden generar daños en la infraestructura, pérdida de vidas humanas y medios de subsistencia. Este tipo de ocurrencias pueden desencadenar crisis que impactan directamente en la estructura socioeconómica de la sociedad, motivo por el cual resulta de suma importancia implementar medios y estrategias de prevención. En este contexto, es necesario que tanto la información como la comunicación sean gestionadas de forma eficiente: ambas resultan esenciales para la toma de decisiones, movilización de recursos y evaluación de daños.

Deben existir múltiples vías de comunicación de emergencia, anticipando así que alguna de ellas no funcione y se pueda recurrir a otras. Por ejemplo: si colapsan las vías telefónicas, se puede recurrir a las redes sociales para solicitar ayuda e informar de la situación.

ii. Objetivo

Permitir una adecuada coordinación entre las diferentes áreas de EPS, que incluyen canales de comunicación, equipamiento, redes de comunicación, planeamiento y personal, ante la ocurrencia de emergencias o desastres.

iii. Sistemas de Comunicación de Emergencia

Los sistemas de comunicaciones de la EPS. están compuestos por tres elementos básicos:

- Telefonía Celular.
- Correo electrónico.
- Mensaje de texto.

A fin de realizar el enlace en cada uno de los canales de comunicaciones es necesario contar entre otros con los números de celulares, cuentas de correo electrónico, etc.

iv. Sistemas de Comunicación Alterna

Ante la ocurrencia de algún efecto adverso, la EPS puede utilizar el “Servicio de Mensajería 119” a través del número 119.

Se trata de una alternativa de comunicación adicional a los servicios tradicionales de llamada y SMS.

Este sistema sirve para evitar la saturación de las líneas telefónica; para esta finalidad, es importante saber cómo funciona.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

De acuerdo con al funcionamiento, el personal de la EPS, debe marcar desde su teléfono móvil el número 119 + 1 + número del celular elegido.

Luego de ello, podrá dejar su mensaje de voz - después de la señal de tono – de corta duración.

Asimismo, para escuchar el mensaje de voz de emergencia desde un teléfono móvil, deberá marcar 119 + 2 + número del celular elegido.

En caso se utilice un teléfono fijo, para grabar o escuchar un mensaje de voz de emergencia, se deberá considerar el código de departamento y las mismas instrucciones. La línea de emergencia 119 se encuentra activa a nivel nacional.

Marcar 119 + 1 + código de departamento + número fijo elegido.

Figura 18: Sistema de Comunicación de Emergencia.



Fuente: Foto MTC – El Peruano

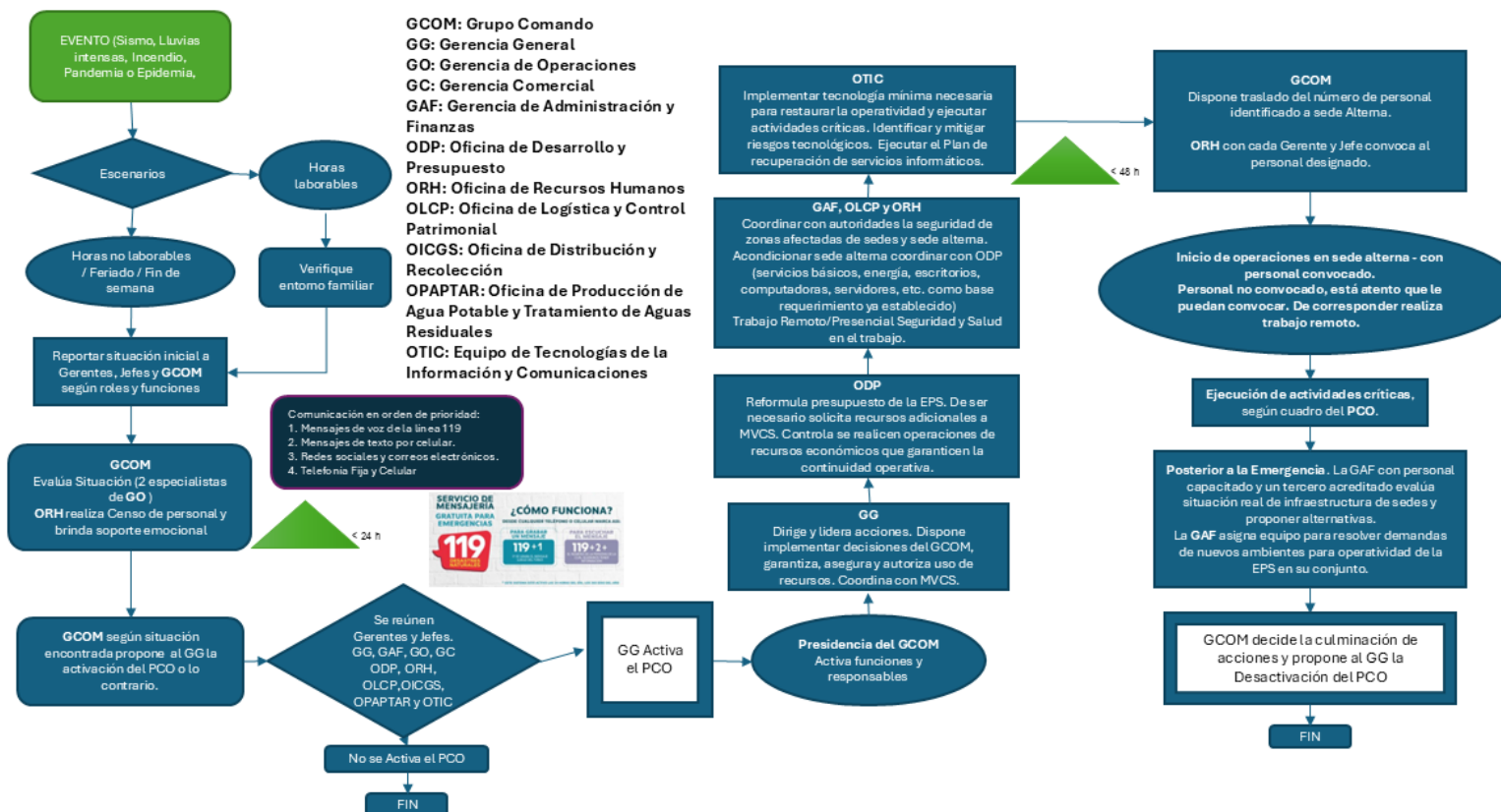
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ANEXO 06

6. Activación del PCO EMAPACOP S.A.

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Activación del PCO – EPS EMAPACOP S.A.



ANEXOS 07

PLAN DE RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS