

RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 252-2024-GG/EPS MOQUEGUA S.A.

Moquegua, 13 de Noviembre de 2024

VISTOS:

Informe N° 189-2024-GO-GG/EPS MOQUEGUA S.A. de fecha 14 de octubre de 2024, emitido por el Gerente de Operaciones con Proveído S/N de Gerencia General de fecha 25 de octubre de 2024, PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028, Informe Legal N° 192-2024-GAJ/GG MOQUEGUA S.A. de fecha 12 de noviembre de 2024; y,

CONSIDERANDO:

La EPS MOQUEGUA S.A, es un Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Accionariado Municipal, con personería de Derecho Privado, organizado como Sociedad Anónima, que se regula bajos los alcances del TUO de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado por DS 005-2020-VIVIENDA, TUO del Reglamento aprobado por D.S 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 servicios de saneamiento dentro del ámbito de su competencia.

Que, conforme al Artículo 3° de la Ley N° 29664, la Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso social que tiene como fin último 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 desastres, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. Asimismo, se señala que la gestión de riesgo y desastres está basada en la investigación científica y de registro de información, y orientadas a políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del estado.

Que, conforme Artículo 4° de la citada Ley N° 29664, considera el principio protector como el principio por el cual la persona humana es el fin supremo de la gestión del riesgo de desastres, por el cual deber protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.

Que, conforme el Artículo 5° de la Ley que crea el Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres – SINAGERD, en sus numerales 5.1 señalan que "(...) 5.1 La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente (...)” y en los numerales 5.2 y 5.3 señala respecto a la definición y lineamientos de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres que: "5.2 Las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, son responsables de implementar los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus procesos de planeamiento" y "5.3 Los lineamientos del Riesgo de Desastres son los siguientes (...) c. La generación de una cultura de la prevención en las entidades públicas, privadas y en la ciudadanía en general, como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible, y la interiorización de la Gestión del Riesgo de Desastres. El Sistema Educativo Nacional debe establecer mecanismos e instrumentos que garanticen este proceso (...) e. La promoción, el desarrollo y la difusión de estudios e investigaciones relacionadas con la generación del conocimiento para la Gestión del Riesgo de Desastres (...)”.

Que, el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley N° 29664, establece como uno de los componentes de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la reactiva como el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo.

Que, el numeral 6.2 del artículo 6 de la citada Ley, establece que la implantación de la Política de Gestión de Riesgo de Desastres se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de las actividades y acciones relacionadas con la Preparación, respuesta y rehabilitación: (Acciones que se realizan con el fin de procurar una óptima respuesta de la sociedad en caso de desastres, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios

básicos indispensables, permitiendo normalizar las actividades en la zona afectada por el desastre), entre otros procesos.

Que, con Informe N° 189-2024-GO-EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 14.10.2024, emitida por el Gerente de Operaciones, solicita la revisión y la aprobación mediante Resolución de Gerencia General, lo siguiente:

- **PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028**, se articula con las actividades y tareas específicas en los planes de contingencia elaborados por la EPS para los diferentes tipos de peligros, con la finalidad de establecer las funciones y/o tareas de respuesta y rehabilitación ante la presencia de una emergencia o desastre; así como, el modo organización, los elementos de administración y logística, y los sistemas de seguimiento y monitoreo, que permitirá actuar y operar de una manera oportuna y efectiva ante situaciones de emergencia o desastres.

Que, mediante Informe Legal N° 192-2024-GAJ/GG/EPS MOQUEGUA S.A. de fecha 12.11.2024, la Gerente de Asesoría Jurídica, emite OPINIÓN PROCEDENTE aprobar el **PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028**.

Que, conforme a lo detallado, resulta necesario aprobar los planes de elaboración e implementación de GRD y ACC EPS MOQUEGUA S.A., a fin de coadyuvar a la oportuna toma de decisiones en gestión de riesgos de desastres.

Que, estando a las facultades conferidas mediante Resolución de Directorio N° 04-2023- EPS MOQUEGUA S.A. que designa al Gerente General de la EPS MOQUEGUA S.A. en el Marco de lo dispuesto en el TUO del Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento y en los Estatutos y Reglamento de Organización y Funciones ROF, con las visaciones de Gerencia de Administración y Finanzas, Gerencia de Asesoría Jurídica, Gerencia de Operaciones, Gerente Comercial y Oficina de Desarrollo y Presupuesto.

SE RESUELVE:

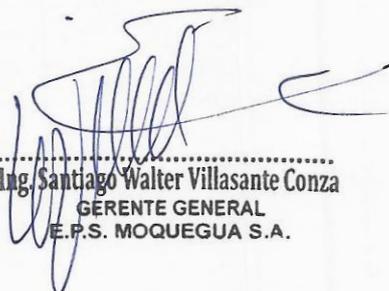
ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el “PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028”, en el anexo adjunto que forma parte integrante de la presente resolución de gerencia general; el mismo que conta de **cuarenta (40)** paginas.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER que el grupo de trabajo del comité de riesgo y desastres cumpla y haga cumplir las disposiciones contenidas en el presente plan: “PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028”.

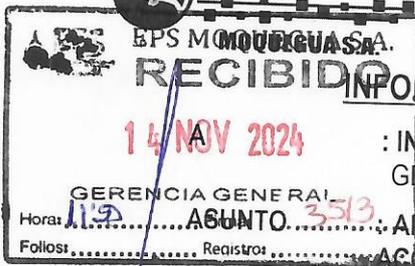
ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR a la asistente de Gerencia General NOTIFICAR la presente Resolución de Gerencia General a la Gerencia de Operaciones y demás gerencias y áreas correspondientes para su conocimiento y cumplimiento.

ARTICULO CUARTO: ENCARGAR a la Oficina Tecnológicas de la Información y Comunicaciones PUBLICAR la presente Resolución de Gerencia General en el portal web de la EPS MOQUEGUA S.A. <https://www.epsmoquegua.com.pe> y la Plataforma Digital Única del Estado Peruano <https://www.gob.pe/epsmoquegua>.

REGISTRESE, COMUNIQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Ing. Santiago Walter Villasante Conza
GERENTE GENERAL
E.P.S. MOQUEGUA S.A.

**INFORME LEGAL N° 192-2024-GAJ/GG/EPS MOQUEGUA S.A.**

: ING. SANTIAGO WALTER VILLASANTE CONZA
GERENTE GENERAL DE LA EPS MOQUEGUA S.A.

APROBACION DE "PLANES DE ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE GRD Y ACC EPS MOQUEGUA S.A."

- REFERENCIA** : 1) INFORME N° 189-2024-GO-EPS/MOQUEGUA S.A.
2) PLAN DE PREPARACIÓN ANTE EL RIESGO DE DESASTRES EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2026.
3) PLAN DE REHABILITACIÓN DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028.
4) PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028.
5) PLAN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028.

FECHA : Moquegua, 12 de noviembre de 2024.



Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente, y al mismo tiempo hacerle de conocimiento lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

- 1.1. INFORME N° 189-2024-GO-EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 14.11.2024, emitido por el Gerente de Operaciones solicita la revisión y aprobación de "planes de elaboración e implementación de GRD y ACC de la EPS MOQUEGUA 2024 – 2028".
- 1.2. PLAN DE PREPARACIÓN ANTE EL RIESGO DE DESASTRES EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2026.
- 1.3. PLAN DE REHABILITACIÓN DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028.
- 1.4. PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028.
- 1.5. PLAN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028.

II. BASE LEGAL:

- 2.1. Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres

III. ANALISIS AL CASO CONCRETO:

- 3.1. La EPS MOQUEGUA S.A., es un Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Accionariado Municipal con personería de Derecho Privado, organizado como Sociedad Anónima; que se regula bajos alcances del TUO de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado por D.S. N° 005-2020-VIVIENDA, TUO del Reglamento aprobado por D.S. 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 servicios de saneamiento dentro del ámbito de su competencia.
- 3.2. Que, conforme al Artículo 3° de la Ley N° 29664, la Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso social que tiene como fin último 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 desastres, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. Asimismo, se señala que la gestión de riesgo y desastres está basado en la investigación científica y de registro de información, y orientadas a políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del estado.

- 3.3. Que, conforme Artículo 4° de la citada Ley N° 29664, considera el principio protector como el principio por el cual la persona humana es el fin supremo de la gestión del riesgo de desastres, por el cual deber protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.
- 3.4. Que, conforme el Artículo 5° de la Ley que crea el Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres – SINAGERD, en sus numerales 5.1 señalan que “(...) 5.1 La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente (...)” y en los numerales 5.2 y 5.3 señala respecto a la definición y lineamientos de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres que: “5.2 Las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, son responsables de implementar los lineamientos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus procesos de planeamiento” y “5.3 Los lineamientos del Riesgo de Desastres son los siguientes (...) c. La generación de una cultura de la prevención en las entidades públicas, privadas y en la ciudadanía en general, como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible, y la interiorización de la Gestión del Riesgo de Desastres. El Sistema Educativo Nacional debe establecer mecanismos e instrumentos que garanticen este proceso (...) e. La promoción, el desarrollo y la difusión de estudios e investigaciones relacionadas con la generación del conocimiento para la Gestión del Riesgo de Desastres (...)”.
- 3.5. Que, el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley N° 29664, establece como uno de los componentes de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la reactiva como el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo.
- 3.6. Que, el numeral 6.2 del artículo 6 de la citada Ley, establece que la implantación de la Política de Gestión de Riesgo de Desastres se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de las actividades y acciones relacionadas con la Preparación, respuesta y rehabilitación: (Acciones que se realizan con el fin de procurar una óptima respuesta de la sociedad en caso de desastres, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos indispensables, permitiendo normalizar las actividades en la zona afectada por el desastre), entre otros procesos.
- 3.7. Que, con Informe N° 189-2024-GO-EPS MOQUEGUA S.A., de fecha 14.10.2024, emitida por el Gerente de Operaciones, solicita la revisión y la aprobación mediante Resolución de Gerencia General los siguientes Planes:
- Que, el “**PLAN DE PREPARACIÓN ANTE EL RIESGO DE DESASTRES EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2026**” es un instrumento que tiene como finalidad orientar a los integrantes de Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) y a los trabajadores en general de la EPS Moquegua a una adecuada implementación de proceso de preparación y con ello la protección de los trabajadores y del patrimonio de la institución.
 - Que, el “**PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028**” se articula con las actividades y tareas específicas en los planes de contingencia elaborados por la EPS para los diferentes tipos de peligros, con la finalidad de establecer las funciones y/o tareas de respuesta y rehabilitación ante la presencia de una emergencia o desastre; así como, el modo organización, los elementos de administración y logística, y los sistemas de seguimiento y monitoreo, que permitirá actuar y operar de una manera oportuna y efectiva ante situaciones de emergencia o desastres.
 - Que, el “**PLAN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 - 2028**” tiene como objetivo orientar la implementación de la Continuidad Operativa para que las personas fortalezcan y desarrollen capacidades en materia de peligros, vulnerabilidad y riesgos que pueden afectar los servicios de saneamiento de la EPS Moquegua.



- d) Que, el “PLAN DE REHABILITACIÓN DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028”, tiene como objetivo orientar la implementación del proceso de rehabilitación en la EPS Moquegua S.A. ante la ocurrencia de emergencias o desastres y que pueden afectar los servicios de saneamiento.
- 3.8. Que, conforme a lo detallado, resulta necesario aprobar los planes de elaboración e implementación de GRD y ACC EPS MOQUEGUA S.A., a fin de coadyuvar a la oportuna toma de decisiones en gestión de riesgos de desastres.

IV. OPINIÓN:

- 3.9. En vista del análisis efectuado conforme a los documentos de referencia presentados y de la normativa vigente; esta Gerencia de Asesoría Jurídica es de **OPINIÓN** que **PROCEDE** aprobar:
- PLAN DE PREPARACIÓN ANTE EL RIESGO DE DESASTRES EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2026, mediante Resolución de Gerencia General.
 - PLAN DE REHABILITACIÓN DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028, mediante Resolución de Gerencia General.
 - PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028, mediante Resolución de Gerencia General.
 - PLAN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA EPS MOQUEGUA S.A. 2024 – 2028, mediante Resolución de Gerencia General.

V. ANEXOS:

- 3.1. INFORME N° 189-2024-GO-EPS MOQUEGUA S.A.
3.2. PROYECTO DE RESOLUCION DE GERENCIA GENERAL

Es cuanto informo para acciones y fines que estime por conveniente.

Atentamente,

E.P.S. MOQUEGUA S.A.

Abog. Delia Yolanda Gómez Cruz
GERENTE ASESORIA JURIDICA
ICAM 1477

EPS MOQUEGUA S.A.
A: G. Operaciones / O.D.P.
PARA: Atención y trámite correspondiente
FECHA: 14/11/2024
GERENCIA GENERAL


DYGC/GAJ
DDQ/pra
C.C. Archivo

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

INFORME N° 189 - 2024-GO/EPS MOQUEGUA S.A

A : **ING. SANTIAGO WALTER VILLASANTE CONZA**
Gerente General de la EPS MOQUEGUA S.A

DE : **ING. EDWIN MARTIN BRENER VASQUEZ**
Gerente de Operaciones EPS MOQUEGUA S.A

ASUNTO : **APROBACION DE "PLANES DE ELABORACION E IMPLEMENTACION DE GRD Y ACC EPS MOQUEGUA"**

FECHA : Moquegua, 14 de Octubre 2024



Por medio del presente me dirijo a Ud., para saludarlo cordialmente, y su vez solicitar la revisión y aprobación de "Planes de elaboración e implementación de GRD y ACC de la Eps Moquegua S.A, Distrito de Moquegua, Provincia de Mariscal Nieto, Región Moquegua 2024 - 2028" mediante Resolución de Gerencia General.

- Plan De Preparación Ante Riesgo De Desastres Eps Moquegua S.A. Periodo 2024-2026
- Plan De Rehabilitación De La Eps Moquegua S.A Periodo 2024-2028
- Plan De Operaciones De Emergencia De La Eps Moquegua 2024-2028
- Plan De Educación Comunitaria De Gestión Del Riesgo De Desastres De La Eps Moquegua S.A Período 2024-2028

Cabe indicar que cada plan ha sido aprobado en resoluciones distintas con el objetivo principal de garantizar, atender y fortalecer la prestación de los servicios de saneamiento en la EPS Moquegua S.A, manteniendo estándares de calidad.

Es todo cuanto informo a Ud., para su conocimiento y Atención

Atentamente,



EDWIN MARTIN BRENER VASQUEZ
GERENTE DE OPERACIONES
EPS MOQUEGUA S.A.

EPS MOQUEGUA S.A.

A: GAJ

PARA: Su opinión legal

FECHA: 25.10.2024

GERENCIA GENERAL



PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EPS MOQUEGUA 2024-2028



Equipo de Trabajo

**Víctor Calluari Mamani, Jefe OPAPTAR
Diego Díaz Granda, Jefe ODR
Surama Corazi Quispe, Jefe OIPO**

Asistencia Técnica

Eco. José Luis Rodríguez Ayala

Grupo de Trabajo

(Resolución de Gerencia General N° 112-2023-GG/EPS MOQUEGUA S.A.)

**Walter Villasante Conza, Gerente General EPS MOQUEGUA S.A.
Edwin Martín Brener Vásquez, Gerente de Operaciones EPS (Sec. Tco.)
Analí Paola Mamani Cohaila, Gerente de Administración y Finanzas EPS
Martín Ramón Rosado Cisneros, Gerente Comercial EPS
Miriam Urrutia Romero, Jefe (e) ODP EPS**

2024

ÍNDICE

	PÁGINA
 1. INTRODUCCIÓN	03
2. BASE LEGAL	05
3. FINALIDAD	06
 4. OBJETIVOS	06
4.1. Objetivo General	06
4.2. Objetivos Específicos	06
5. PRINCIPALES PELIGROS E IMPACTOS EN EL ÁMBITO DE LA EPS MOQUEGUA	06
5.1. Clasificación de peligros	06
5.2. Cronología de impacto de desastres	07
5.3. Principales sismos ocurridos en la región	09
5.4. Movimientos en masa	11
5.5. Inundaciones por desborde del río Moquegua	15
5.6. Vientos fuertes en el distrito de Moquegua	17
 6. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS O DESASTRES	18
6.1. Estructura organizativa para la atención de emergencias	20
6.1.1. Responsables del comité de emergencia	21
6.1.2. Principales funciones del COE	22
6.2. Análisis operacional y logística para la respuesta y rehabilitación	25
 7. ANEXOS	30
7.1. Procedimiento de abastecimiento temporal de agua potable	30
7.2. Protocolo de comunicación social en emergencia	33
7.3. Directorio telefónico	34
7.4. Recursos para las operaciones de emergencia	36
	
	
 	

1. INTRODUCCIÓN

La EPS Moquegua S.A. es una "Empresa prestadora de servicios de saneamiento" que cuenta con personería de derecho privado, y que está organizado como Sociedad Anónima, regulado bajo los alcances del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento aprobado por DS 005-2020-VIVIENDA. TUO del Reglamento aprobado por D.S. 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 servicios de saneamiento dentro del ámbito de su competencia.

La EPS ha venido teniendo mejoras en el cumplimiento de los indicadores de Gestión de Calidad del servicio que demuestra la eficiencia de la gestión y nos proyecta a ser una de las empresas con la mejor gestión operativa del país, gracias a las inversiones de proyectos de Saneamiento que gestionó la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto y proyectos que financió el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS) a través del Ministerio de Vivienda. Como resultado de esas inversiones, la EPS Moquegua ha mejorado los niveles operacionales, incorporando infraestructura de saneamiento nueva y automatizada (a través del sistema SCADA) los que garantizan una mejor eficiencia en la prestación del servicio.

De acuerdo con la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Sinagerd), y su reglamento aprobado de acuerdo al D.S. N° 048-2011-PCM, así como la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre, establece que el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) en cumplimiento al artículo 9, asesora y realiza seguimiento de la implementación de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación a nivel nacional en coordinación con las instituciones competentes.

En lo que respecta a la elaboración de Planes de Operaciones en Emergencia, se tiene la resolución ministerial N° 136-2020-PCM, de fecha 30 de agosto de 2020, que aprueba los "Lineamientos para la formulación aprobación de los planes de operaciones de emergencia en los tres niveles de gobierno".

El departamento de Moquegua se ubica al Sur del Perú, limita por el Norte con el departamento de Arequipa y Puno, por el Este con Puno y Tacna, por el Sur con Tacna, y por el Oeste con el Océano Pacífico. Moquegua cuenta con una población total de 174 863 habitantes (Censo INEI 2017). Políticamente está conformada por 3 provincias: Mariscal Nieto, Sánchez Cerro e Ilo, y hay un total de 20 distritos. La altitud del departamento de Moquegua se encuentra entre 0 y 5672 msnm.

La EPS Moquegua S.A. se encuentra ubicada en el distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto. El ámbito de influencia de la EPS es los distritos de

Moquegua y San Antonio, que abarca el cercado de Moquegua, y los centros poblados de Chen Chen, San Francisco, Valle de Moquegua y Los Ángeles.

Moquegua está marcado por una historia de desastres, entre las que destacan los terremotos, los movimientos de masa y las inundaciones, los que se presentan con cierta regularidad y con diversos grados de intensidad, lo que provoca la interrupción del servicio, y en caso extremo provoca el colapso del sistema, esto pone en riesgo la salud de las personas y las actividades económicas.

Entre los principales eventos ocurridos en Moquegua tenemos a los terremotos del 24 de noviembre de 1604, el terremoto del 18 de setiembre de 1833, el terremoto del 13 de enero de 1960, y el terremoto del 23 de junio de 2001, así también tenemos las inundaciones de febrero del año 2012; febrero y marzo de 2015; diciembre de 2015; febrero de 2019 y enero de 2020; siendo estos dos últimos años los que causaron gran impacto a la región Moquegua, y específicamente a la EPS Moquegua.

En el caso de lo ocurrido el año 2019, podemos mencionar lo ocurrido el 8 de febrero en horas de la tarde, que se produjo incremento del caudal del río Moquegua debido a las fuertes precipitaciones afectando vías de comunicación, servicios básicos y viviendas en los distritos de Moquegua y Samegua. También se produjo el bloqueo del puente Montalvo, lo que provocó que la provincia de Moquegua quede aislada. El día 9 se reportó afectación en la planta de tratamiento de aguas de Yunguyo que abastece de agua potable a los distritos de Moquegua y Samegua, colapso del alcantarillado del sector malecón ribereño, afectación en la infraestructura del puente Tucumán que une Moquegua con el centro poblado de Los Ángeles.

Del mismo modo se puede citar el reporte del COER sobre las ocurrencias del 22 feb 2020, como la activación de las quebradas de San Antonio, Guaneros y quebrada del cementerio; así como, la inundación de diversos sectores de la ciudad de Moquegua y la afectación de infraestructuras del sector público.

En este contexto es necesario que la EPS Moquegua cuente con el presente Plan de Operaciones en Emergencia para que ordene su intervención de ocurrir situaciones de emergencia, y contar con los recursos y capacidades para ejecutarlos, a fin de garantizar la continuidad del servicio con el objetivo de asegurar el abastecimiento del agua potable y el servicio de saneamiento a la población de Moquegua.



2. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú, 1993, cuyo artículo 44° establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Ley N° 30831, Ley que modifica la Ley N° 29664 - SINAGERD - Incorpora plazo para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 046-2012-PCM, que aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- 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 de Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 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.
- Resolución Ministerial N° 028-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Ministerial N° 059-2015-PCM, sobre los lineamientos de organización y funcionamiento de Centros de Operaciones de Emergencia.
- Resolución Ministerial N° 172-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la implementación de los servicios de Alerta Permanente -SAP, en las entidades que integran el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD.
- Resolución Ministerial 185-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva.
- Resolución Ministerial 188-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos de formulación y aprobación de los Planes de Contingencia.
- Resolución Ministerial N° 136-2020-PCM, "Lineamientos para la formulación y aprobación de los planes de Operaciones de Emergencia en los tres niveles de gobierno".



3. FINALIDAD

El presente Plan de Operaciones de Emergencia de la EPS Moquegua se articula con las actividades y tareas especificadas en los planes de contingencia elaborados por la EPS para los diferentes tipos de peligros, con la finalidad de establecer las funciones y/o tareas de respuesta y rehabilitación ante la presencia de una emergencia o desastre; así como, el modo de organización, los elementos de administración y logística, y los sistemas de seguimiento y monitoreo, que permitirá actuar y operar de una manera oportuna y efectiva ante situaciones de emergencia o desastre.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Organizar y planificar la respuesta y rehabilitación frente a situaciones de peligro inminente, emergencia o desastres, en busca de reducir los efectos negativos en la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito de trabajo de la EPS Moquegua.

4.2 Objetivos específicos

- Planificar e implementar acciones de preparación para hacer frente a condiciones adversas derivadas de una emergencia o desastre en el ámbito de trabajo de la EPS Moquegua.
- Organizar y tener las funciones claras para todos los integrantes del Comité de Emergencia de la EPS Moquegua.
- Mejorar la capacidad de recuperar con rapidez los componentes que sufren daños ante la ocurrencia de una emergencia o desastre.

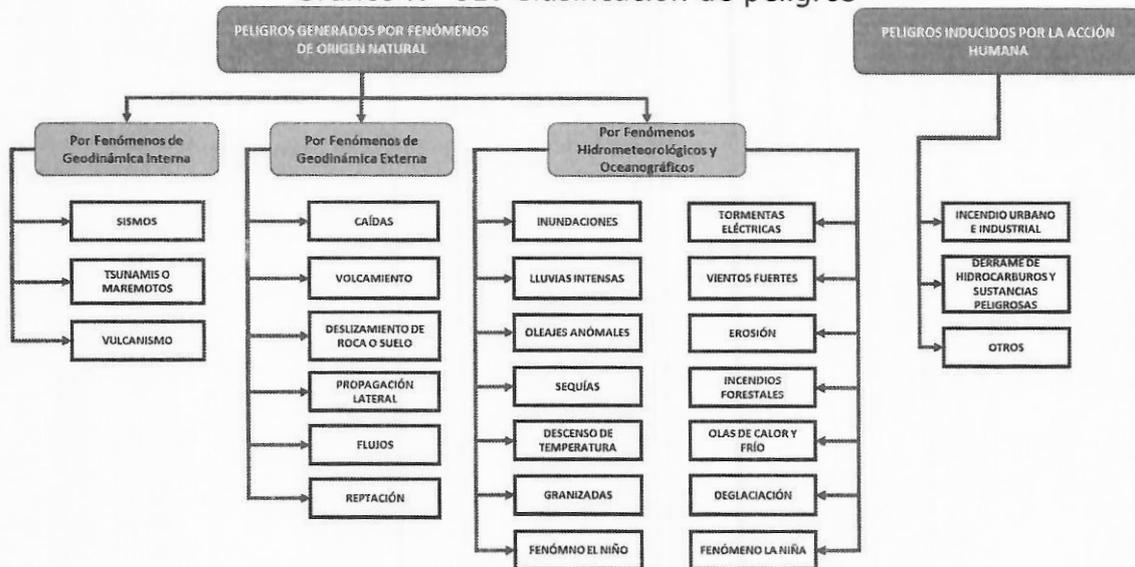
5. PRINCIPALES PELIGROS E IMPACTOS EN EL ÁMBITO DE LA EPS MOQUEGUA

5.1 Clasificación de Peligros

Siendo el peligro la probabilidad de que un fenómeno, 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 definido. De acuerdo a la clasificación de peligros obtenidos del manual de evaluación de riesgos del Cenepred, tenemos:

Los peligros encontrados en el distrito de Moquegua generados por fenómenos de origen natural, se subdividen en aquellos originados por la Geodinámica Interna como son los Sismos, los de geodinámica Externa constituidos por los movimientos en masa e inundaciones y los hidrometeorológicos y oceanográficos representados como vientos fuertes

Gráfico N° 01: Clasificación de peligros

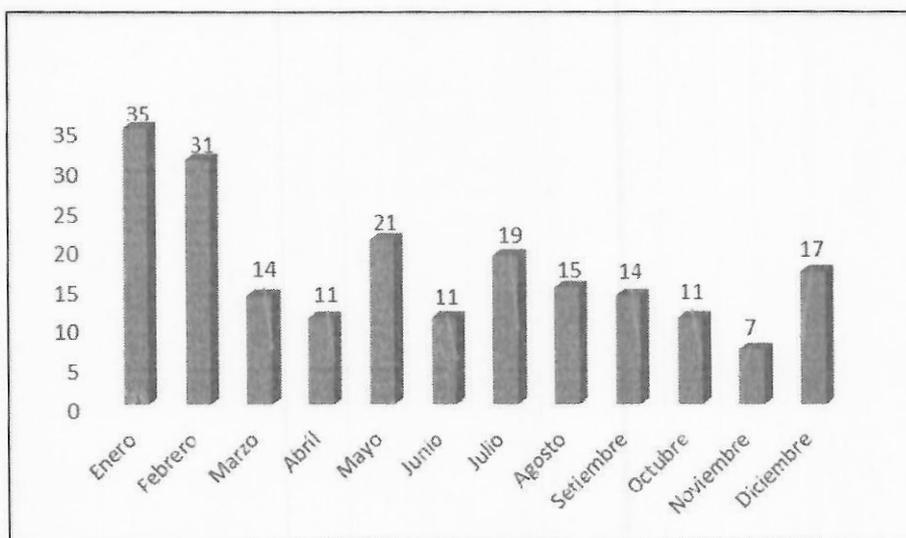


Fuente: Manual de Evaluación de Riesgo Originado por Fenómenos Naturales – segunda versión

5.2 Cronología de Impacto de Desastres

De acuerdo a la clasificación de peligros del CENEPRED y en base a la información obtenida del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD) del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), que nos presenta información en su base de datos del 2003 al 2020, de las emergencias de origen natural e inducidos por la acción humana reportadas en el distrito de Moquegua, las principales emergencias son los incendios urbanos e industriales (55.34%), lluvias intensas (19.42%), erosión (8.74%) y sismo (5.34%).

Gráfico N° 02: Emergencias en el distrito de Moquegua 2003-2020



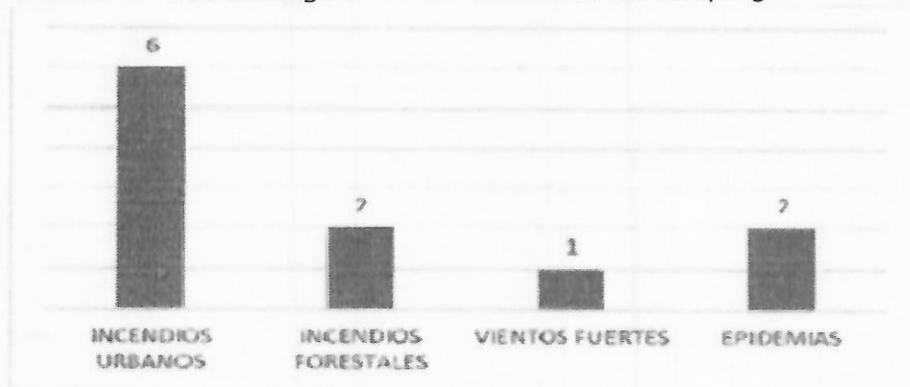
Fuente: elaborado sobre la base de información del INDECI

A continuación, se detallan los impactos de los desastres, dado que los peligros son recurrentes, diferenciando los desastres por tipo de peligro natural y por la acción humana. Presentamos la cuantificación de los impactos directos ocasionados por los diferentes peligros en el periodo 2003 al 2020.

Según el SINPAD, se reportó la cantidad de 25 808 personas afectadas, 1 344 personas damnificadas y 24 heridos. En el caso de afectación a las viviendas, tenemos la suma de 5 226 viviendas afectadas y 238 viviendas destruidas o inhabitables

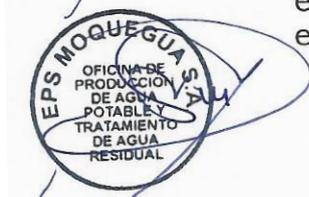
Respecto a los últimos años, se observa que las situaciones de emergencias y desastres presentados en el periodo 2021 y 2023 fueron en su mayoría como consecuencia de incendios urbanos.

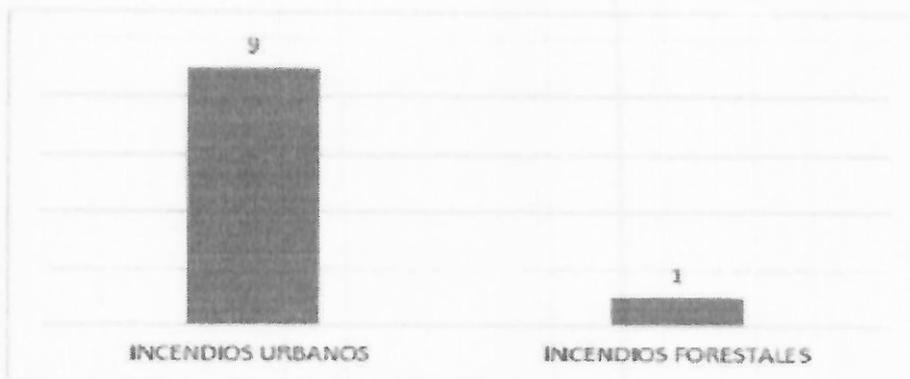
Gráfico N° 03: Emergencias en el distrito de Moquegua - 2021



Fuente: PPRRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

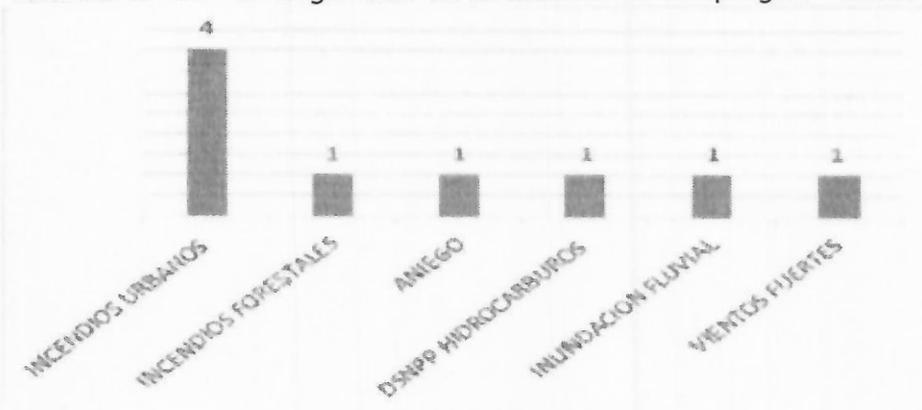
Gráfico N° 04: Emergencias en el distrito de Moquegua - 2022





Fuente: PPRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

Gráfico N° 05: Emergencias en el distrito de Moquegua - 2023



Fuente: PPRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

5.3 Principales sismos ocurridos en la región

La región Moquegua, como toda la región sur del Perú, cuenta con una data importante de sismos históricos, los mismos que causaron grandes daños en nuestra región; es por ello que es considerado el peligro más importante del distrito y que más daños causaría al presentarse. Asimismo, el presidente ejecutivo del instituto geofísico del Perú IGP, Hernando Tavera, indica que la energía acumulada en la costa de Moquegua y Tacna daría origen a un sismo de magnitud 8, señaló que el gran sismo involucraría a toda la región sur del país y norte de Chile.

A continuación, un listado de los sismos más importantes que se presentaron en la región:

- Sismo del 22/01/1582 con intensidades de X MM en Socabaya y IX en Arequipa

- Sismo del 19/02/1600 cerca al volcán Huaynaputina, con una intensidad de XI MM.
- Sismo del 18/09/1833 en Tacna con intensidad VII MM.
- Sismo del 13/08/1868 con intensidad XI MM en La Calera, X en Arica y IX en Arequipa, Tacna y Moquegua; esto en la escala Modificada de Mercalli. Se estima que este gran sismo alcanzó en Tacna una magnitud de 9° en la Escala de Richter; el Dr. Toribio Polo (1904) se refiere a este terremoto como uno de los mayores que se han producido en el Perú. Según refiere el Dr. Polo en Tacna la tierra crujía, ondulaba y se abrían grietas, siendo difícil permanecer en pie. Al movimiento telúrico siguió un tsunami con olas de 12 a 16 metros, las cuales arrasaron completamente los puertos de la costa sur del Perú y Norte de Chile.
- Sismo del 09/05/1877 con intensidad VII MM en Arica, Tacna, Mollendo e Ilo. Este terremoto alcanzó una magnitud de 8.5° en la Escala de Richter, estimándose la extensión de la ruptura en 500 Km desde Tacna hasta el Norte de Antofagasta.
- Sismo del 04/05/1906 con intensidades de VII en Tacna y VI en Arica.
- Sismo del 16/06/1908 intensidad de VII en Moquegua, Tacna y Arica.
- Sismo del 04/12/1934 con una intensidad de VI en Tacna, Arica y Moquegua.
- Sismo del 11/05/1948 intensidad de VI en Arequipa, Moquegua y Tacna
- Sismo del 03/10/1951 con intensidad VII en Tacna y Moquegua.
- Sismo del 15/01/1958 con una intensidad de VII en Arequipa.
- Sismo del 08/08/1987 con una intensidad de VI en Tacna y VII en Arica.
- Sismo del sábado 23 de junio del 2001 con una intensidad de VII, con epicentro en el Océano Pacífico frente a Ocoña en Arequipa. Este sismo causó gran daño a la ciudad de Moquegua. Este terremoto ha sido el más grande ocurrido en la última centuria en la región sur del Perú. Afectó a Arequipa, Moquegua y Tacna en el Perú y a Arica en Chile. La magnitud del sismo fue de Mw=8.2. Hubo 96 muertos - 25 en Moquegua -, cerca de 11,000 edificaciones destruidas y más de 31,000 damnificados. La ciudad de Camaná fue afectada por un maremoto que provocó la muerte de 39 personas. El 80% de las viviendas de Moquegua quedó inhabitable y Arequipa se hundió cinco centímetros. La onda sísmica fue sentida en Lima y también en Tumbes, Talara, Sullana y Piura.
- Sismo del martes 01 de abril del 2014 a las 20.46 horas, tuvo como epicentro 89 Km al suroeste de la localidad de Cuya, en el Océano, frente a la costa de Tarapacá. Alcanzó una magnitud de 8.3 grados en la escala de Richter. No obstante, la distancia, en la ciudad de Tacna alcanzó una magnitud alta y también fue sentida en la ciudad de Moquegua.
- Sismo 15/08/2007, en Pisco dejó 597 muertos



- Sismo del 28/06/2024, en horas de madrugada., de 7.2 grados escala Richter en el Océano frente al puerto de Chala; ocasionó daños en el sistema eléctrico del sur, desde Chala hasta Ica.

Cuantificación de los daños ocasionados en el sismo del 2001

Las localidades más afectadas por el sismo del 2001, fueron el centro histórico de Moquegua donde más de la mitad de predios colapsaron y el Centro Poblado de San Francisco, debido al tipo de suelo y fuerte pendiente sumado a la vulnerabilidad por la autoconstrucción de las viviendas. Según INDECI, informaron la muerte de 25 personas; 53 448 damnificados, 3 341 heridos, 5 506 viviendas destruidas.

5.4 Movimientos en masa

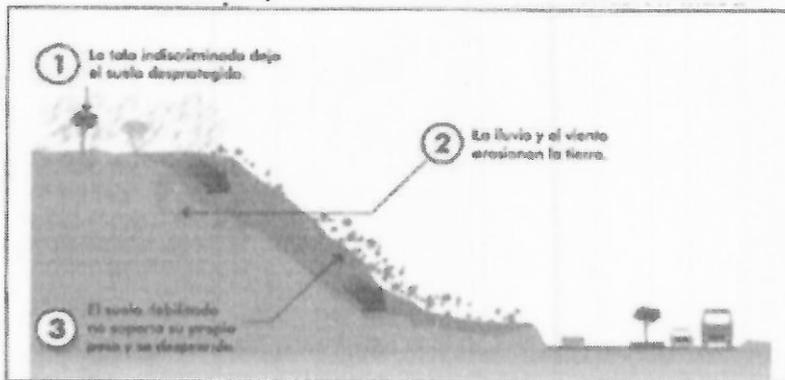
Los movimientos en masa son parte de los procesos denudativos que modelan el relieve de la tierra. Su origen obedece a una gran diversidad de procesos geológicos, hidrometeorológicos, químicos y mecánicos que se dan en la corteza terrestre y en la interface entre ésta, la hidrósfera y la atmósfera. Así, si por una parte el levantamiento tectónico forma montañas; por otra parte, la meteorización, las lluvias, los sismos y otros eventos (incluyendo la acción del hombre) actúan sobre las laderas para desestabilizarlas y cambiar el relieve a una condición más plana.

Cuadro N° 01: Tipos de movimientos en masa

Tipo	Subtipo
Caídas	• Caída de roca (de detritos o suelo)
Volcamiento	• Volcamiento de roca (bloque) • Volcamiento flexural de roca o del macizo rocoso
Deslizamiento de roca o suelo	• Deslizamiento traslacional, deslizamiento de cuña. • Deslizamiento rotacional
Propagación lateral	• Propagación lateral lenta • Propagación lateral por licuación (rápida)
Flujo	• Flujo de detritos • Crecida de detritos • Flujo de lodo • Flujo de tierra • Flujo de turba • Avalancha de detritos • Avalancha de rocas • Deslizamiento por flujo o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada)
Reptación	• Reptación de suelos • Solifuxión, gelifuxión (en permafrost)
Deformaciones gravitacionales profundas	

Fuente: PPRRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

Figura N° 01: Factores que intervienen en el movimiento en masa

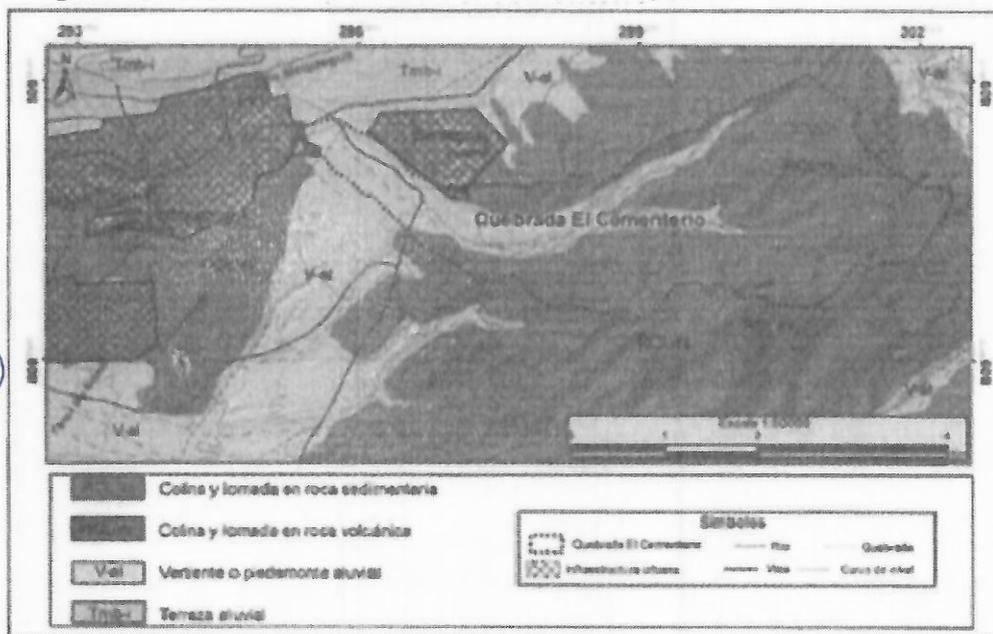


Fuente: PPRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

De acuerdo al estudio "Peligros Geológicos en la Quebrada El Cementerio" elaborado por INGEMMET se encuentra ubicada en el límite de los distritos de Samegua y Moquegua, en las coordenadas UTM (WGS-84): 296566E, 8097766N y una altitud de 1500 m.s.n.m. es una zona potencial de ocurrencia de las próximas emergencias de movimientos en masa

El recorrido de los movimientos en masa se aprecia en la imagen, recorre la quebrada El Cementerio y convergen hacia el distrito de Moquegua hasta el río Moquegua.

Figura N° 02: Movimientos en masa en la quebrada el cementerio



Fuente: Informe técnico N° A7079 - INGEMMET



Flujo de Detritos

De acuerdo a los antecedentes, tenemos que el año 2012 se generaron flujos de detritos o huaicos provenientes de la quebrada El Cementerio. Afectó viviendas e infraestructuras en el trayecto de su recorrido; los flujos llegaron hasta la Av. Simón Bolívar. Actualmente esta quebrada tiene una mayor cantidad de viviendas con relación a las que existían en años anteriores. Se evidencia una expansión urbana sin planificación alguna; la cual está ocupando zonas de alto peligro a la ocurrencia de flujos de detritos.

El año 2020 se produjo una lluvia intensa focalizada, cuyos mayores volúmenes de agua cayeron en el límite de las cabeceras de las torrenteras de corto recorrido que drenan hacia la localidad de Samegua y la quebrada cementerio; esta precipitación produjo la generación de flujos de detritos y lodo, que causaron daños en varios sectores de los distritos de Samegua y Moquegua.

De acuerdo al escenario por flujo de detritos del INGEMMET indicó que el estudio para flujo de detritos fue realizado bajo el método de simulación numérica mediante el programa laharZ. Para ello, se determinaron 3 escenarios por flujos de lodos en base a cálculos de volúmenes, tomando en cuenta datos de precipitaciones, área de la microcuenca de la quebrada El Cementerio, cuyo valor es 8240000 m² y porcentajes de contenidos de agua y sólidos.

Escenario 1:

Se consideró un volumen de 320000 m³. Para este cálculo de volumen se utilizaron valores de precipitación tomados por SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú), de la estación meteorológica CP- Moquegua, ubicada a 2 km, de la microcuenca de la quebrada El Cementerio. En el informe técnico N° 4-2018-SENAMHI/DZ7/RRF, elaborado por el SENAMHI, mencionan que en los últimos 10 años en la zona de estudio la precipitación alcanzó 15.6mm, registrado en marzo del 2015.

Escenario 2:

Se consideró un volumen de 515000 m³. Para este cálculo de volumen se utilizaron valores de precipitación de la data histórica de la página web del SENAMHI, que muestra valores de hasta 25mm de precipitación fluvial en los años 1980 y 1990, registrados en la estación CP-Moquegua.

Escenario 3:

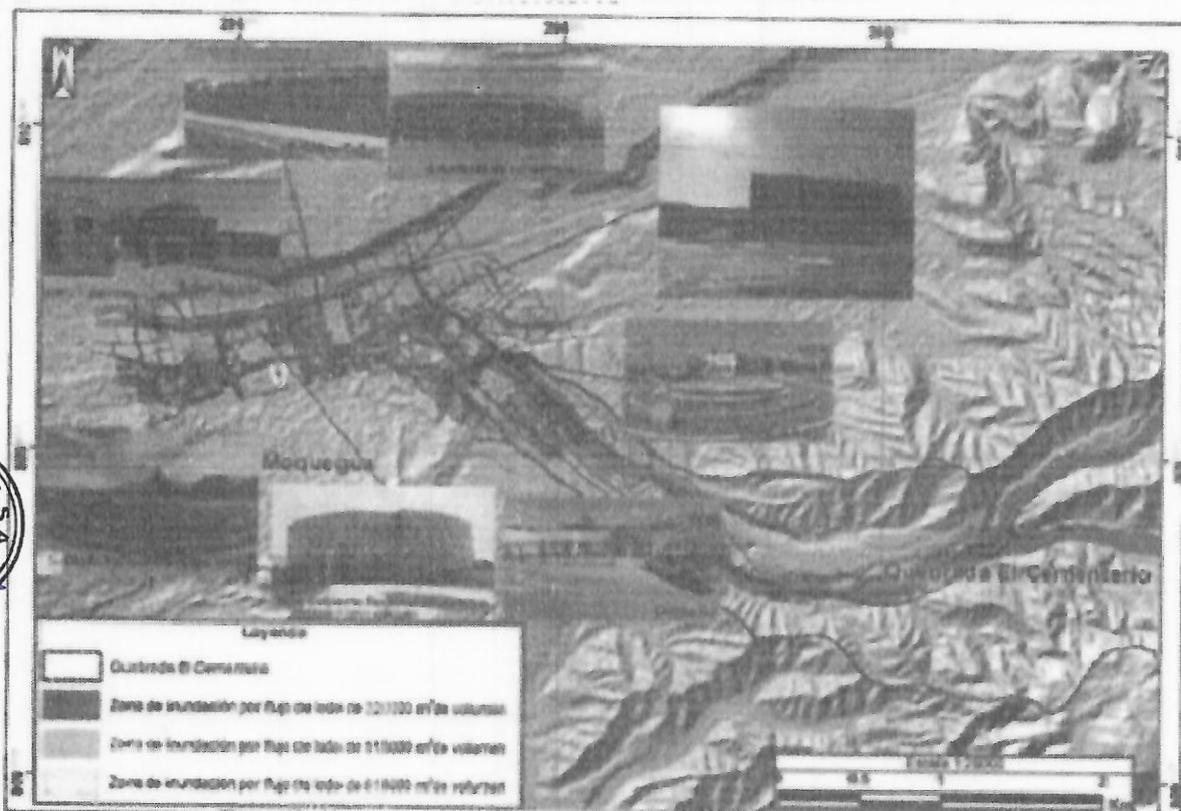
Se consideró un volumen de 618000 m³. Este escenario representa a un flujo de lodo más voluminoso que los anteriores, que se podría presentar en la zona de estudio en caso de producirse lluvias excepcionales. Para este cálculo de volumen se utilizó como referencia datos de



precipitaciones excepcionales ocurrida en Chosica -Lima, en el año 2012, donde los valores de precipitación llegaron hasta 30mm.

En base a esta información, se presenta el siguiente mapa de Escenarios de los 3 escenarios que nos plantea el INGEMMET por flujo de detritos.

Figura N° 03: mapa de escenarios por flujo de detritos en la quebrada El Cementerio



Fuente: Informe técnico N° A7079 - INGEMMET

Erosión de Laderas o Cárcavas

En la quebrada El Cementerio se tienen conglomerados de la Formación Moquegua, así como material aluvial. En época de lluvias intensas estos materiales son afectados por erosión de la ladera. Se ha evidenciado cárcavas que tiene anchos máximos de 3m., y profundidades de 2m. El material erosionado aporta material suelto a la quebrada, contribuyendo a la generación de flujos de lodo.

En la imagen inferior se puede observar erosiones en surco en la margen izquierda de la quebrada El Cementerio, generando material suelto que es vertido en la quebrada. En la parte superior se observa viviendas construidas sobre cortes de talud.

Figura N° 04: Zonas erosionadas en Moquegua



Cuadro N° 02: Clasificación de peligros

Tipo	Subtipo
Caídas	<ul style="list-style-type: none"> • Caída de roca (de detritos o suelo)
Volcamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Volcamiento de roca (bloque) • Volcamiento flexural de roca o del macizo rocoso
Deslizamiento de roca o suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Deslizamiento traslacional, deslizamiento de cuña. • Deslizamiento rotacional
Propagación lateral	<ul style="list-style-type: none"> • Propagación lateral lenta • Propagación lateral por licuación (rápida)
Flujo	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo de detritos • Crecida de detritos • Flujo de lodo • Flujo de tierra • Flujo de turba • Avalancha de detritos • Avalancha de rocas • Deslizamiento por flujo o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada)
Reptación	<ul style="list-style-type: none"> • Reptación de suelos • Solifujión, gelifujión (en permafrost)
Deformaciones gravitacionales profundas	

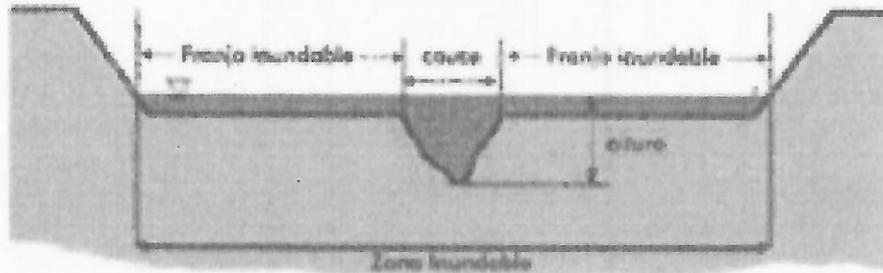
Fuente: PPRRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

5.5 Inundaciones por desborde del río Moquegua

Las características de las inundaciones es que se producen cuando las lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de campo del suelo, el volumen máximo de transporte del río es superado y el caudal principal se desborda e inunda los terrenos circundantes.

Las llanuras de Inundación (franjas de inundación) son áreas de superficie adyacente a ríos o riachuelos, sujetas a inundaciones recurrentes. Debido a su naturaleza cambiante, las llanuras de inundación y otras áreas inundables deben ser evaluadas para precisar la manera en que pueden verse afectadas por el peligro de inundación.

Figura N° 05: Franjas inundables



Fuente: PPRRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

Cuadro N° 03: Resumen peligro de inundación

Factores condicionantes	Factores desebcadenantes	Parámetros de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Topografía • Colmatación del cauce • Pendiente del terreno • Geología 	<ul style="list-style-type: none"> • Lluvias intensas 	<ul style="list-style-type: none"> • Caudal (m³/seg) • Velocidad (m/seg)

Fuente: PPRRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

Los antecedentes de inundaciones en el distrito de Moquegua son:

- 08/12/2000 Inundación en el distrito de Moquegua, en la provincia de Mariscal Nieto, debido a las intensas lluvias resultaron dañadas alrededor de 55 viviendas y dejó un saldo de 300 damnificados.
- 02/2015, el río Moquegua alcanzó picos de caudal de 120m³/s, el doble del valor normal (60 a 80m³/s) y ocasionó colapso de defensas ribereñas (enrollado de mampostería) y socavamiento de estribos de puentes El Rosal y La Villa.
- 08/02/2019, en el distrito Moquegua, debido a las intensas lluvias incrementó el caudal del río Moquegua que afectó vías de comunicación, servicios básicos y 120 viviendas, 1 institución educativa, 30 hectáreas de terreno de cultivo, siete puentes vehiculares.
- 26/02/2020, las intensas lluvias ocasionaron desborde del río. Se inundaron las Av. Bolívar, circunvalación exterior del gobierno regional de Moquegua, Fonavi III Etapa, la Villa Hospitalaria, el colegio Simón Bolívar, el Poder Judicial; entre otros.

5.6 Vientos fuertes en el distrito de Moquegua

Los Vientos Fuertes constituyen uno de los fenómenos hidrometeorológicos y como tal es un fenómeno natural que se da en la atmósfera y que, dependiendo de su intensidad y duración, puede provocar graves daños a las personas y a sus medios de vida.

El fenómeno meteorológico de vientos fuertes se puede definir como el desplazamiento horizontal de las masas de aire, causado por las diferencias de presión atmosférica, atribuidas a la variación de temperatura sobre las diversas partes de la superficie terrestre. Es decir, las distintas temperaturas existentes en la tierra y en la atmósfera, por la desigual distribución del calentamiento solar y las diferentes propiedades térmicas de las superficies terrestres y oceánicas, producen corrientes de aire. Las masas de aire más calientes tienden a subir y en su lugar se ubican masas de aire más denso y frío.

Lo que caracteriza a los vientos son la intensidad y la dirección. La primera se mide según la escala de Beaufort que va desde el 0 (calma absoluta) hasta el 12 (huracán), cuyas características se aprecian en el Cuadro de Intensidad de Vientos. La intensidad es directamente proporcional a la diferencia de presión entre el lugar de origen del viento y el de su llegada. Por otra parte, la dirección está relacionada con la rotación terrestre.

El ámbito geográfico en el cual se puede esperar la acción del fenómeno meteorológico de vientos fuertes, lo constituye todo el distrito de Moquegua.

Cuadro N° 04: Resumen de intensidad de vientos

Número de Beaufort	Velocidad de viento (km/h)	Nudos	Denominación	Aspecto del mar	Efectos en tierra
0	0 a 1	< 1	Calma	Mar en calma	Calma, el humo asciende verticalmente
1	2 a 5	1 - 3	Ventonila	Se riza la mar con pequeñas ondulaciones	El humo se desplaza con el viento
2	6 a 11	4 - 6	Flojito (brisa muy débil)	Olas pequeñas y cortas sin romper	Se mueven las hojas de los árboles
3	12 a 19	7 - 10	Flojo (brisa débil)	Se forman pequeños borregos dispersos	Se agitan las hojas
4	20 a 28	11 - 16	Bonancible (brisa moderada)	Olas pequeñas con borregos frecuentes	Se levanta polvo y papeles
5	29 a 38	17 - 21	Fresquito (brisa fuerte)	Olas algo más largas con abundancia de borreguitos	Pequeños movimientos de los árboles
6	39 a 49	22 - 27	Fresco (brisa fuerte)	Comienzan a formarse olas grandes, crestas rompientes de espuma	Se mueven las ramas de los árboles
7	50 a 61	28 - 33	Frescachón (viento fuerte)	Mar gruesa con espuma arrastrada e dirección del viento	Se mueven los árboles grandes

Número de Beaufort	Velocidad de viento (km/h)	Nudos	Denominación	Aspecto del mar	Efectos en tierra
8	62 a 74	34 - 40	Temporal (viento duro)	Olas grandes de cuyas crestas se desprenden fuertes rociones y espumas	Se quiebran las copas de los árboles, circulación de personas se torna difícil
9	75 a 88	41 - 47	Temporal fuerte (muy duro)	Olas muy gruesas que arrastran gran cantidad de espumas	Daños en árboles, imposible caminar contra el viento
10	89 a 102	48 - 55	Temporal duro (temporal)	Olas muy altas con grandes crestas	Árboles arrancados, daños en la estructura de las construcciones
11	103 a 117	56 - 63	Temporal muy duro (borrasca)	Olas enormes con rompientes que forman un mar totalmente blanco	Estragos abundantes en construcciones y árboles
12	> 118	> 64	Temporal huracanado (huracán)	Olas excepcionalmente enormes con rompientes	Destrucción casi total de edificios

Fuente: PPRRD de la municipalidad provincial de Mariscal Nieto

Los antecedentes de vientos fuertes en el distrito de Moquegua son:

- 28/06/2016 Vientos intensos de hasta 50 km/h se registraron esa tarde en el distrito de Moquegua. Provocó caída de árboles y carteles; así como daños en los techos de algunas viviendas.
- 08/07/2016 se produjo una intensa polvareda, acompañada de vientos de hasta 20km/h (5.55m/s). Provocó el saldo de 50 viviendas afectadas.

6. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS O DESASTRES

La EPS Moquegua se encuentra organizado a través de un Comité de Emergencia, que presenta las siguientes características:

- Activación del Comité de Emergencias (COE):** La EPS MOQUEGUA activa al "Comité de Emergencias", para actuar en caso de desastres de origen natural que afecten el normal trabajo de suministrar agua potable y la recolección y disposición final de las aguas servidas. Se tomará en cuenta las condiciones de seguridad y salud ocupacional para evitar que la toma de decisiones por emergencia en la empresa se vea afectada por condiciones inseguras de salud; para ello se debe considerar alternativas de reemplazo con poder de decisión, en los miembros que conforman el Comité de Emergencia.
- Constitución del Comité de Emergencias (COE) EPS:** Mediante Resolución de Gerencia N° 137-2020-GG/EPS MOQUEGUA SA, se ha dispuesto la conformación de dicho Comité de Emergencia, la misma que está presidida por el Gerente General, e integrada por el Gerente Comercial, Gerente de Operaciones, y Gerente de Administración y Finanzas

Finanzas; asimismo, por el jefe de la oficina de Producción de Agua Potable y Tratamiento del Agua Residual, jefe de la oficina de Distribución y Recolección, jefe de la oficina de Ingeniería de Proyectos, jefe de la unidad de Desarrollo y Planeamiento y el jefe de la oficina de Logística y Control Patrimonial.

Adicionalmente a los miembros del comité, se contará con la participación y apoyo del jefe de la oficina de imagen Corporativa y Gestión Social, del jefe de la oficina de Recursos Humanos y el responsable del proceso de Desarrollo Organizacional.



- c. Activación del comité de emergencias (COE):** El Comité de Emergencias se mantendrá activo durante todo el año, manteniendo una mayor alerta de acuerdo a las predicciones de los escenarios de riesgo provincial o regional determinados por instituciones como el CENEPRED, INDECI, ENFEN o el SENAMHI o, en tiempo normal, por lo menos con un mes de anticipación a la ocurrencia de la temporada de lluvias.

Los miembros del Comité de Emergencias que han sido designados según Resolución de Gerencia General de la entidad, tienen la obligación de reportarse ante el presidente del mismo y mantenerse en reunión permanente mientras dure la actividad y consecuencias inmediatas de alguna emergencia. Una vez integrado el Comité, éste asumirá el comando total de la respuesta en la emergencia.

- d. Emergencia en horario de trabajo:** Ante la ocurrencia de una emergencia en el horario normal de trabajo, el Comité de Emergencia es activado inmediatamente por el Gerente General, con presencia de los miembros designados según Resolución de Gerencia General.

Tienen la obligación de reportarse ante el presidente del Comité y mantenerse en reunión permanente, mientras duren las consecuencias inmediatas del fenómeno natural.

- e. Emergencia fuera del horario de trabajo:** El trabajador de la EPS MOQUEGUA S.A. que tome conocimiento directa o indirectamente de un evento de desastre natural y se encuentre con la posibilidad de comunicarse con algún miembro del Comité de Emergencias deberá hacerlo de inmediato, a fin de que se proceda a realizar una reunión de emergencia del Comité para tomar medidas necesarias.

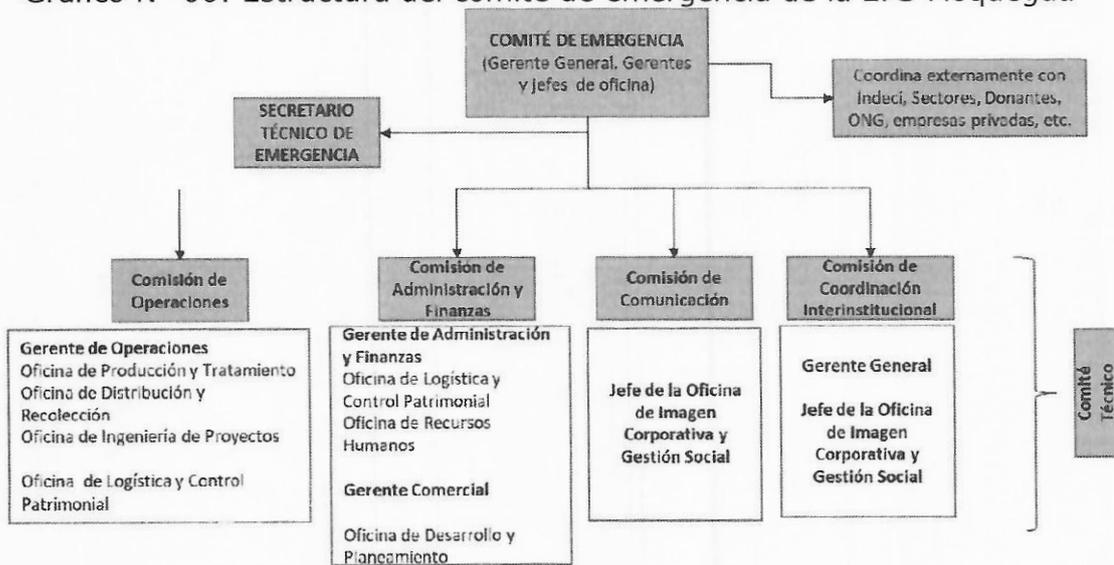
Los demás miembros se constituirán lo antes posible, a fin de dar por instalado el Comité de Emergencia de la EPS MOQUEGUA S.A. Para el efecto, el Presidente del COE EPS dispondrá el establecimiento de un medio de comunicación grupal (Whatssap).



6.1 Estructura organizativa para la atención de emergencias

La estructura organizativa del Comité de Emergencia responde a la estructura de la EPS Moquegua. Este Comité está presidido por el Gerente General y tiene como Secretario Técnico de Emergencia al Gerente de Operaciones; adicionalmente, se conforman 4 comisiones (Comisión de Operaciones, Comisión de Administración y Finanzas, Comisión de Comunicación y Comisión de Coordinación Interinstitucional); cuyos integrantes se describen a continuación.

Gráfico N° 06: Estructura del comité de emergencia de la EPS Moquegua



Determinación de reemplazos: Debido a la particularidad propia de las emergencias de origen natural, y ante lo sucedido el año 2020, que ocurrió la pandemia tipo COVID 19, que podría impedir la libre reunión de los miembros, se requiere un mecanismo de reemplazo en todos los niveles. Es así que se planifica y determina los reemplazos de los miembros de ocurrir algún imprevisto:

- El **Gerente General** será reemplazado por el Coordinador Técnico de Emergencia – Gerente de Operaciones.
- El **Secretario Técnico de Emergencia**, que lo asume el Gerente de Operaciones, puede ser reemplazado en primer lugar por el Gerente General; de no ser el caso, deberá ser reemplazado por el jefe (a) de Ingeniería de proyectos, el jefe de producción de agua potable y tratamiento de agua residual o el jefe de distribución y recolección; en ese orden.
- Para el caso de la **Comisión de Operaciones**, el Gerente de Operaciones será reemplazado por el jefe (a) de Ingeniería de Proyectos, el jefe de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Agua Residual o el jefe de Distribución y Recolección; en ese orden.

- d. En la **Comisión de Administración y Finanzas**, ante la ausencia del Gerente de Administración y Finanzas, que es quien lidera esta comisión, deberá ser reemplazado por el jefe (a) de la Oficina de Logística, el jefe (a) de Recursos Humanos o el Jefe (a) de Contabilidad; en ese orden.
- e. En la **Comisión de Comunicación**, ante la ausencia del Jefe (a) de Imagen Institucional, éste deberá ser reemplazado por un profesional de esta oficina o quien, para este caso específico, designe el gerente general.
- f. En la **Comisión de Coordinación Interinstitucional** ante la ausencia del Gerente General, es reemplazado por el Gerente de Operaciones, el Gerente de Administración y Finanzas o el Gerente Comercial; en ese orden.

6.1.1 Responsables del Comité de Emergencia

Responsables del Comité de Emergencia

El Comité de Emergencia EPS está conformado por los siguientes miembros:

Comité de Emergencias (COE) de la EPS MOQUEGUA S.A.	
Unidad o Área	Cargo
Gerencia General EPS	Gerente General
Gerencia de Operaciones (Secretario Técnico)	Gerente
Gerencia de Administración y Finanzas	Gerente
Gerencia Comercial	Gerente
Oficina de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Agua Residual	Jefe (a)
Oficina de Distribución y-Recolección	Jefe (a)
Oficina de Ingeniería, Proyectos y Obras	Jefe (a)
Oficina de Desarrollo y Planeamiento	Jefe (a)
Oficina de Logística	Jefe (a)

Las oficinas de apoyo al comité de emergencia son:

Oficina de Imagen Corporativa	Jefe (a)
Oficina de Recursos Humanos	Jefe (a)



6.1.2 Principales funciones del COE

El Comité de Emergencia de la EPS Moquegua S.A. **está a cargo de la planificación y organización de respuesta** en la contingencia, así mismo se encargará de dirigir el recurso humano, económico y material. El comité servirá de nexo entre las diferentes áreas operativas y administrativas; así como, la parte directiva de la EPS y la coordinación exterior.

A. Comité de Emergencia

Las funciones y responsabilidades que tiene el Comité de Emergencia de la EPS Moquegua S.A. son:

- Preventivamente, plantear directrices generales para el trabajo de los equipos técnicos y de apoyo, para su aprobación mediante resolución de gerencia general. Durante la emergencia y el proceso de rehabilitación, conservar información de las decisiones adoptadas.
- Dar prioridad, coordinar y disponer las actividades y el uso adecuado de los recursos durante la emergencia, conservando información de sustento de gastos.
- Tomar decisiones y mantener información documentada, para asegurar el suministro de agua potable y las condiciones sanitarias en el menor tiempo posible, tras el impacto de un evento.
- Coordinar con el COE Regional y COE Provincial las acciones multisectoriales que se requiera para realizar el seguimiento de los peligros y atender la emergencia, implementando y conservando el registro de coordinación.
- Tener comunicación y actualizar registro de la coordinación con las entidades públicas que tengan responsabilidad de tomar decisiones de emergencia, tanto en el ámbito local como nacional, como puede ser la Policía Nacional del Perú, Ejército, Bomberos, Empresas de servicio público (Electrosur y empresas de telefonía), empresas constructoras, empresas proveedoras de insumos y equipos, otras empresas prestadoras de servicio.
- Definir los procedimientos en la EPS correspondiente a la comunicación interna entre las diferentes comisiones, así como la comunicación al exterior.

B. Coordinador Técnico de Emergencia

El Gerente de Operaciones es designado como Coordinador técnico del Comité de Emergencia. Tiene las funciones:

- Coordinar y organizar el trabajo de las comisiones técnicas.
- Coordinar el despliegue de los equipos de las oficinas de Producción, Distribución, Ingeniería y Supervisión y con la oficina de Logística.



- Informar al Comité de Emergencia sobre las acciones técnicas desarrolladas en la emergencia.

C. Comisiones Técnicas

Las 4 comisiones técnicas creadas operarán todo el periodo, y tiene la tarea de interactuar entre ellas de acuerdo a sus competencias propias dentro de la EPS. Entre sus funciones generales tenemos:

- Disponer y hacer cumplir a los miembros de las comisiones técnicas de las acciones para contar con información sobre personal, logística, características de los sistemas, así como su afectación durante la emergencia, y proponer las medidas para la recuperación.
- Disponer la revisión y actualización periódica del Plan de Contingencia.
- Disponer y mantener la comunicación durante la contingencia.
- Analizar los procedimientos de corte del servicio; así como, brindar el servicio temporal de agua potable de acuerdo a las necesidades.
- Mantener constante comunicación con la población.

1. Comisión de operaciones

- Está conformado por el Gerente de Operaciones, y las oficinas de Producción, Distribución, Ingeniería y la oficina de Logística.
- Evaluar los peligros que pudiesen afectar la calidad de los LMP.
- Evaluar e identificar los puntos críticos del sistema de agua y alcantarillado.
- Evaluar los daños y analizar las necesidades.
- Plantear recomendaciones técnicas para reducir la vulnerabilidad de los componentes del sistema.
- Coordinación entre las oficinas de operaciones y la oficina de logística sobre el requerimiento de materiales necesarios para las labores propias de la emergencia.
- Rehabilitación de Servicios de agua y alcantarillado.

2. Comisión de Administración y Logística

- Integrada por el gerente de administración y finanzas, el gerente comercial, el jefe de las oficinas de logística y recursos humanos, así como el jefe de la oficina de desarrollo y planeamiento.
- Coordina con la comisión de operaciones para el análisis de las necesidades y la implementación del stock mínimo para GRD por Lluvias.
- Abastece a la comisión de operaciones con materiales y herramientas para la atención de la Emergencia.
- Distribuye y realiza reporte de salida y entrega de ayuda humanitaria.



- Comprende las acciones específicas de adquisiciones y dotaciones, sea insumo, repuestos y equipos que demanden las acciones operativas de campo.
- Responsable de elaborar, presupuestar, adquirir y almacenar los requerimientos para afrontar situaciones de emergencia.

3. Comisión de comunicaciones

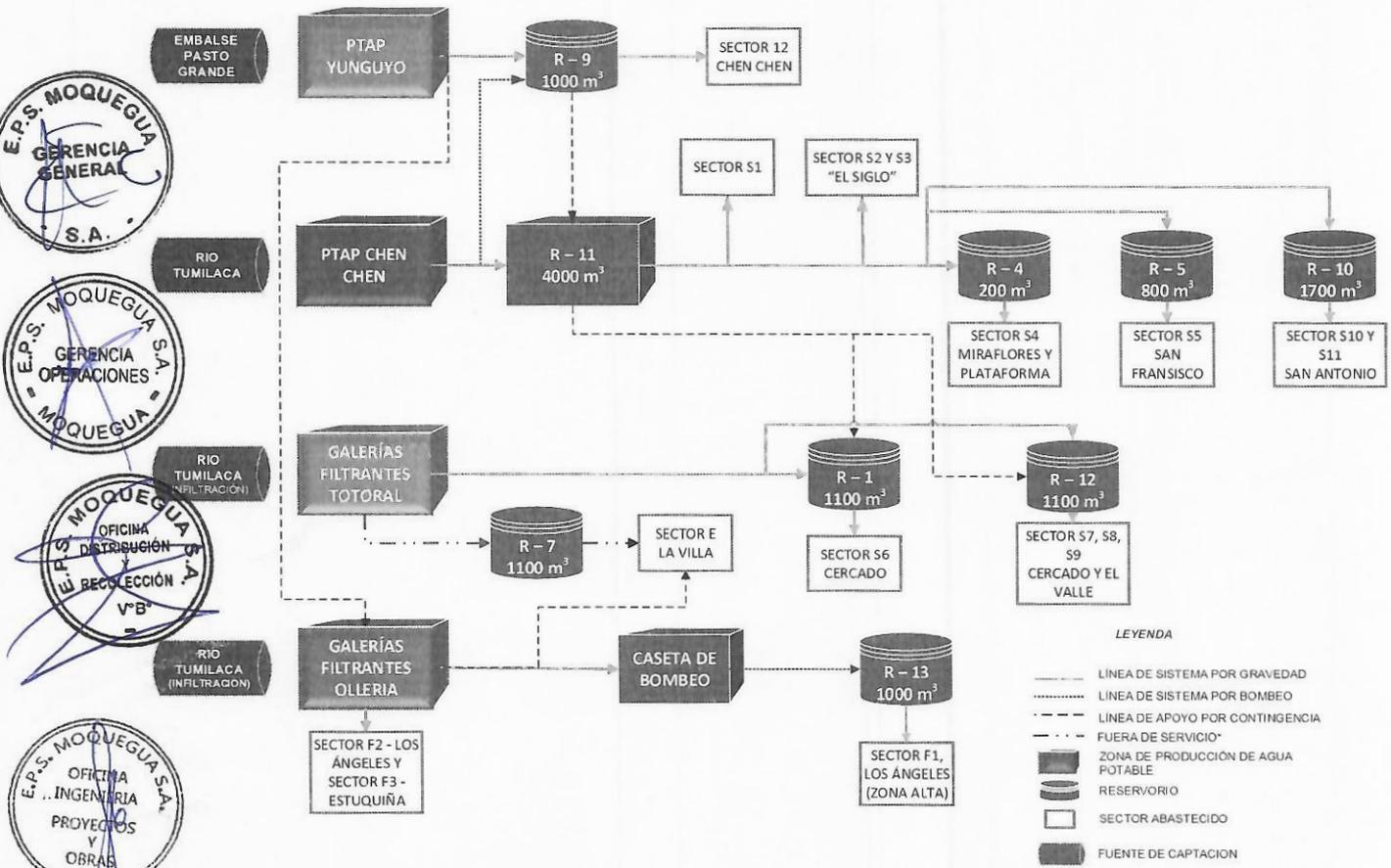
- Encargada al jefe de imagen corporativa de la EPS.
- La comunicación interna se desarrollará a través del medio telefónico (whatsapp).
- Encargado de llevar un control de la operatividad del sistema de comunicación interna de la EPS, tales como teléfono fijo, celular, computadora, impresora y conexión a internet.
- Encargado de convocar a reuniones a los miembros del Comité de Emergencia.
- Se comunica con los responsables de las Comisiones Técnicas para informarle del avance en la atención de la emergencia.
- Desarrollar campaña de comunicación para Informar a los usuarios sobre la situación de servicio.
- Desarrollar campañas de sensibilización dirigido a los usuarios para el uso responsable del agua.
- Coordinar con las demás comisiones para brindar información de los daños y acciones que se están realizando.
- Convocar a conferencia de prensa para informar sobre las acciones de respuesta.

4. Comisión de Coordinación Interinstitucional

- Está conformada por el Gerente General y el jefe de imagen corporativa.
- Coordinación con las instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras para lograr una adecuada respuesta en la emergencia.
- Acudir a las reuniones del COE provincial y regional.
- Coordinaciones inmediatas con los sectores e instituciones del sector para establecer acciones concretas para responder adecuadamente a la emergencia.
- Transmite información de entidades públicas que tengan responsabilidad de tomar decisiones durante la emergencia al Comité de Emergencia y/o a las Comisiones Técnicas.



Gráfico N° 07: Diagrama de flujo del sistema de abastecimiento de agua potable



6.2 Análisis operacional y logística para la respuesta y rehabilitación

Análisis Operacional 1 (AO 1)	Realizar el análisis operacional de la situación ante los peligros inminentes, emergencias y desastres para organizar la respuesta y rehabilitación considerando la envergadura de los daños o posibles daños a los componentes de la EPS Moquegua.
Análisis Operacional 2 (AO 2)	Fortalecer las capacidades de organización del Comité de Emergencia (COE) de la EPS Moquegua para la respuesta y rehabilitación.
Análisis Operacional 3 (AO 3)	Asegurar una comunicación efectiva de la EPS Moquegua hacia la población y otros actores.

A. Análisis Operacional 1: Realizar el análisis operacional de la situación ante los peligros inminentes, emergencias y desastres para organizar la respuesta y rehabilitación considerando la envergadura de los daños o posibles daños a los componentes de la EPS Moquegua.

Gráfico N° 08: En caso produzca o esté por producirse una emergencia de menor envergadura.

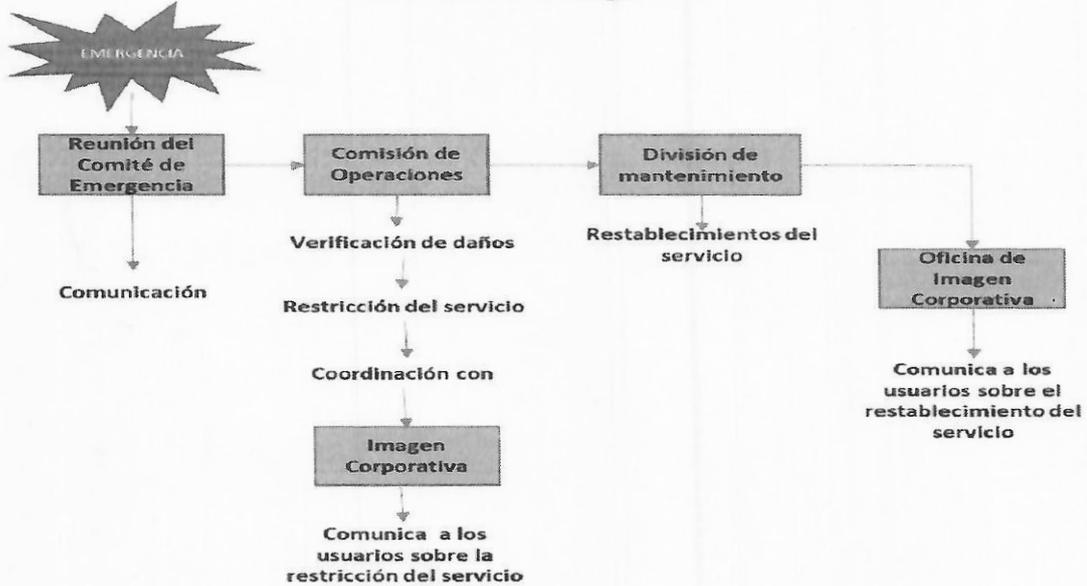
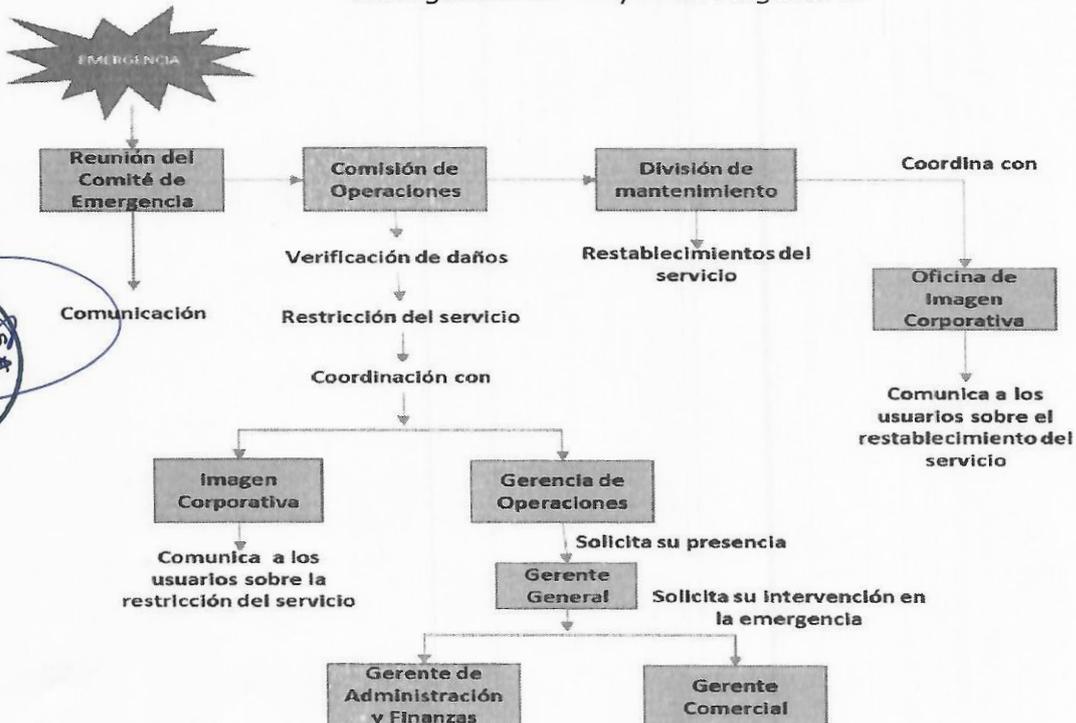


Gráfico N° 09: En caso se produzca o esté por producirse una emergencia de mayor envergadura.



PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS - EPS MOQUEGUA S.A. 2024 - 2028

Las principales acciones que se realizará en el marco del análisis operacional 1:

Acciones	Responsables
Gerente General convoca a reunión de emergencia del Comité de Emergencia y se establecerá su participación durante la emergencia en caso de que la emergencia sea de mayor envergadura.	Gerencia General
Coordinación constante con la Gerencia de Operaciones, Gerencia comercial, Gerencia de Administración y Finanzas, y la Oficina de Imagen Corporativa para plantear las comunicaciones e informes a los usuarios.	Gerencia General Oficina de Imagen Corporativa
Coordinación directa entre Gerencia General y Gerente de Operaciones, en caso de que la emergencia sea de mayor envergadura.	Gerencia General Gerencia de Operaciones
Verificación del daño y corte del servicio en la zona de emergencia.	Gerencia de Operaciones
Coordinar el abastecimiento de fluido eléctrico con la empresa prestadora de servicio.	Gerencia de Operaciones
Uso de sistema interconectado o utilización de fuentes alternas de agua ante fallas en infraestructura de captación y líneas de conducción de la EPS.	Gerencia De Operaciones Oficina De Producción Y Tratamiento
Cierre y apertura de la planta de tratamiento de agua potable y aguas residuales.	Gerencia de Operaciones Oficina De Producción Y Tratamiento
Coordinación con los responsables de mantenimiento para la reparación y/o rehabilitación.	Gerencia de Operaciones
Realizar evaluación y mantenimiento de las herramientas tecnológicas utilizadas en los sistemas de saneamiento.	Gerencia de Operaciones
Actualizar el stock de los materiales y equipos para la emergencia.	Gerencia de Operaciones
Desarrollar los procedimientos de corte del servicio, así como brindar el servicio temporal de agua potable de acuerdo a las necesidades.	Gerencia de Operaciones Oficina de Distribución y Recolección
Programación sobre la restricción y restablecimiento del servicio.	Gerencia de Operaciones
Comunicación a los usuarios sobre el corte y restablecimiento del servicio.	Gerencia Comercial Oficina de Imagen Corporativa
Reparto de agua a la población mientras dure el corte del servicio.	Gerencia de Operaciones Oficina de Distribución y Recolección
Asegurar el agua potable a los Hospitales y Centros de Salud y apoyar con agua a través de cisternas, de acuerdo a pedidos de la municipalidad provincial, gobierno regional y otros municipios.	Gerencia de Operaciones Oficina de Distribución y Recolección
Controlar aniegos de agua potable y de agua residual.	Gerencia de Operaciones
Mantener una comunicación continua con los vecinos de la zona de emergencia.	Gerencia Comercial Oficina de Imagen Corporativa



La distribución de agua potable es controlada por el sistema SCADA y se realiza básicamente en función a la disponibilidad del agua producida (la cual es conducida por las redes matrices a las redes secundarias), y los volúmenes de regulación de agua cruda y agua tratada almacenada en los reservorios, con los cuales se debe conseguir un balance diario entre la producción y distribución.

Las plantas de Chen Chen y Yunguyo, Galerías Filtrantes El Totoral y Ollería tienen un volumen variable de producción de un día a otro, según la disponibilidad de agua en el río Tumilaca y en el canal de Pasto Grande; el programa de distribución igualmente es diseñado para adaptarse permanentemente a estas situaciones.

Para lograr el cumplimiento del programa de distribución de agua, se considera el cierre y apertura de válvulas en líneas matrices, trabajos que son ejecutados por personal de la oficina de Distribución y Recolección de la Gerencia de Operaciones. Las válvulas de redes matrices principales y secundarias son operadas sólo por el personal autorizado y debidamente capacitado especialmente cuando se trate de apertura para el llenado de una matriz que esté sin agua.

B. Análisis Operacional 2: Fortalecer las capacidades de organización del Comité de Emergencia (COE) de la EPS Moquegua para la respuesta y rehabilitación.

Los responsables que integran el Comité de Emergencia

Cargo	Responsable	
Gerente General	Ing. Santiago Walter Villasanté Conza	Presidente
Gerencia de Operaciones	Ing. Edwin Martín Brenner Vásquez	Secretario Técnico
Gerencia de Administración y Finanzas	Lic. Analí Paola Mamani Cohaila	Comisión de Administración y Finanzas
Gerencia Comercial	Ing. Martín Ramón Rosado Cisneros	Miembro Comité
Oficina de Producción y Tratamiento	Ing. Víctor Raúl Calluari Mamani	Comisión de Operaciones
Oficina de Distribución y Recolección	Ing. Diego Alonso Díaz Granda	Comisión de Operaciones
Oficina de Ingeniería de Proyectos	Ing. Surama Diana Corazi Quispe	Comisión de Operaciones
Oficina de Desarrollo y Planeamiento	CPC. Miriam Elizabeth Urrutia Romero	Comisión de Administración y Finanzas
Oficina de Logística y Control Patrimonial	CPC. Deyvi Centeno Mamani	Comisión de Operaciones y de Administración y Fanzas.
Oficina de Recursos Humanos	CPC. Carmen Luz Romero Cuayla	Comisión de apoyo
Oficina de Imagen Corporativa	Lic. Leydi Mariela Sayra Castromonte	Comisión de coordinación y comunicaciones

C. Análisis Operacional 3: Asegurar una comunicación efectiva de la EPS Moquegua hacia la población y otros actores.

Acciones	Responsables
Realizar simulacros de emergencia para entrenar al equipo y medir la efectividad del plan de acción.	Gerencia de Operaciones
Implementar un protocolo de comunicación claramente definido y conocido por todos los involucrados de la EPS.	Gerencia General Gerencia de Operaciones
Mantener permanentemente actualizada el directorio telefónico de los encargados del COE de la EPS y los números de emergencia relevantes.	Gerencia de Operaciones
Establecer canales de comunicación directa con la población (líneas telefónicas, redes sociales, página web, perifoneo, radio, TV, etc.) y garantizar que estén actualizados y en funcionamiento.	Gerencia General Gerencia de Operaciones Gerencia Comercial Oficina de Imagen Corporativa
Desarrollar mensajes claros y precisos que informen a la población acerca de la situación de emergencia, las medidas que se están tomando y las recomendaciones para la prevención de riesgos.	Gerencia General Oficina de Imagen Corporativa
Establecer relaciones de colaboración con las autoridades locales y otros organismos de emergencia para trabajar de manera coordinada y efectiva.	Gerencia General Gerencia de Operaciones
Realizar campañas de concientización acerca de la importancia de la prevención y los cuidados sanitarios, para prevenir situaciones de emergencia.	Gerencia General Oficina de Imagen Corporativa



7. ANEXOS

7.1 Procedimiento de abastecimiento temporal de agua potable

Procedimiento	:	Distribución de agua potable
Evento	:	Emergencia en el sistema de agua potable
Acción	:	Inmediata
Actividad	:	Abastecimiento temporal de agua potable
Responsable	:	Gerencia de Operaciones

En caso de ocurrir dentro del horario normal de trabajo, los miembros de la Gerencia de Operaciones deberán congregarse en el local principal de la calle Ilo N° 653. Los miembros del Comité de Emergencia de la Gerencia de Operaciones son el Gerente de Operaciones, los Jefes de las Oficinas de Producción y Tratamiento, Distribución y Mantenimiento, e Ingeniería de Proyectos.

De ocurrir fuera del horario de trabajo, los integrantes del Comité deberán constituirse y/o permanecer en contacto con el Coordinador Técnico del Comité de emergencia de la EPS Moquegua, con la finalidad que este comité sea quien tome el mando a partir de ese momento. El comité de operaciones se conformará total o parcialmente con los miembros que se presenten.

En caso de ocurrir en evento natural que afecte el sistema de abastecimiento de agua potable y este se vea seriamente afectado, la distribución de agua potable se realizará mediante carros cisternas y/o reservorios portátiles de agua potable.

1. Disponibilidad de Carros Cisternas:

La EPS MOQUEGUA S.A. posee 02 camiones cisterna de agua potable operativa el cual es el siguiente:

- a. Dos (02) camiones cisterna.
- b. Si la situación amerita se realizará la contratación inmediata de carros cisterna.
- c. De ser necesario se requerirá el uso de camiones cisternas de agua potable que las entidades públicas de la ciudad de Moquegua posean, tal es el caso del Gobierno Regional de Moquegua, Municipalidad Provincial Mariscal Nieto, y Proyecto Especial Pasto Grande.
- d. Así también de ser necesario y si la emergencia requiera el uso de mayor numero de cisternas de agua potable para la distribución a la población, se dispondrá con el apoyo de las entidades respectivas el uso de camiones cisternas particulares que existan en la ciudad.



2. Centros de Abastecimiento de Agua Potable para cisternas:

LA EPS MOQUEGUA S.A., implementará en el más breve plazo puntos o centros de abastecimiento de agua potable para cisternas o surtidores siendo los surtidores los siguientes:

- Surtidor de Planta Chen Chen.
- A su vez se podrá disponer de hidrantes para el llenado de cisternas siempre y cuando la emergencia lo amerite y no se pueda utilizar los surtidores mencionados anteriormente o si la demanda lo amerita para lo cual la EPS MOQUEGUA, dispondrá de los hidrantes más aparentes para dicho trabajo, así como supervisará el abastecimiento de camiones cisternas.

3. Puntos de distribución de agua potable a la población:

La Distribución de agua potable priorizará la atención de hospitales y centros de salud.

Dependiendo de la magnitud de la emergencia y las zonas que se vean afectadas por el desabastecimiento de agua potable los puntos de distribución de agua potable a la población serán definidos por el Comité de Emergencia:

Los posibles puntos de distribución son:

- Óvalo av. Simón Bolívar, interconexión vial
- Parque del Maestro, av. 25 de noviembre
- Parque Mariscal Nieto, calle Simón Bolívar
- Parque la Alameda, calle Ayacucho
- Parque municipalidad de San Francisco
- Plaza principal de San Antonio
- Av. Mariano Lino Urquieta con av. San Antonio De Padua
- Planta de agua Chen Chen
- Parque municipalidad de Chen Chen
- Carretera binacional, asociación Sol Eterno

Los puntos de distribución de agua potable pueden ser ampliados dependiendo de la necesidad y demanda de la emergencia, así como de la ubicación de la zona afectada.

4. Apoyo de las fuerzas policiales o fuerzas armadas:

Se requerirá el apoyo de las fuerzas policiales y/o fuerzas armadas de ser necesario para mantener el orden y la seguridad del personal y maquinaria que tenga a cargo el reparto de agua potable mediante carros cisternas.



5. Restricción del servicio de agua potable:

Debido a la magnitud de la emergencia y los daños que ocasione a las captaciones y otros componentes de la EPS Moquegua, se plantea racionar el servicio de agua potable, es por ello que se establecerá como escenario un horario de abastecimiento restringido en las diversas zonas operacionales:

RACIONAMIENTO DE AGUA POR EMERGENCIA Y DESABASTECIMIENTO.				
ITEM	ZONA OPERACIONAL	HORARIO DE ABASTECIMIENTO		CONTINUIDAD (HORAS)
		DESDE	HASTA	
1	LOS ÁNGELES			
2	ESTUQUÍÑA			
3	LA VILLA			
4	CERCADO DE MOQUEGUA			
5	SAN FRANCISCO			
6	CHEN CHEN			
7	SAN ANTONIO			



7.2 Protocolo de comunicación social en contingencia

Procedimiento : Comunicaciones

Evento : Emergencia en los sistemas de Agua Potable y Alcantarillado
Acción : **Inmediata**
Actividad : Comunicaciones en Sistema de Alerta y Emergencia

En situaciones de alerta y emergencia la coordinación para la ejecución ágil y eficaz de las actividades esenciales del presente Plan de Contingencia dependerá fundamentalmente de las comunicaciones telefónicas. Es por ello, que la central telefónica de emergencia, ubicada en calle Ilo N° 653, es la base principal, en la cual se centralizará la información, y se identificará de la siguiente manera: "CENTRAL".

1. Se implementa el grupo COE EPS para interactuar vía Whatsapp
2. Los principales teléfonos de la empresa son:

053-461549	(Central Telefónica),
053-463838	(Fono Emergencia)
053-461609	(Fono Logística).
Página web	: www.epsmoquegua.com.pe

3. Durante este período el operador de la central, observará las siguientes normas:

- Quedan prohibidas las comunicaciones sin autorización del Comité de Emergencia.
- Las transmisiones deberán ser cortas y precisas.
- Deberán evitarse las comunicaciones innecesarias.
- Queda prohibido el uso de lenguaje inadecuado
- Quedan prohibidas las llamadas de carácter personal, sin embargo, en casos de urgencia se podrán tomar los mensajes y transmitirlos al interesado.
- Los operadores de turno y/o designados deberán revisar los equipos y tenerlos operativos (con fuente de energía principal y alterna), transmitiendo con fluidez la comunicación.
- Informar inmediatamente de las fallas de la central de radio y/o teléfonos al encargado de Logística para su reparación.
- Estando operativa la central telefónica, el operador se comunicará con las unidades de Producción (Plantas de Tratamiento, Reservorios, etc.) y de Distribución (móviles de servicio) e indagará la situación general de cada uno de ellos.
- El operador de la Central deberá comunicarse con cada uno de los miembros titulares del Comité de Emergencia de la EPS Moquegua S.A. para informarles lo acontecido.

7.3 Directorio telefónico

DIRECTORIO DE LOS TRABAJADORES DE LA EPS MOQUEGUA

Central telefónica de la EPS Moquegua	+51 053 463838
---------------------------------------	-----------------------

GERENCIA GENERAL

Cargo	Nombres y apellidos	Celular
Gerente General	Santiago Walter Villasante Conza	953683306
Secretaria de Gerencia General	Lidia Rospigliosi Gómez	947625656

GERENCIA DE OPERACIONES

Cargo	Nombres y apellidos	Celular
Gerente de Operaciones	Edwin Martin Brener Vásquez	953641448
Jefe de la Oficina de Producción AP y TAR	Víctor Raúl Calluari Mamani	948328047
Jefe de la Oficina de Distribución y Agua Potable	Diego Alonso Díaz Granda	930651299
Jefe de la Oficina de Ingeniería Proyectos y Obras	Surama Diana Corazi Quispe	953668231
Responsable SCADA	Juan Palacios Zeballos	953934211

GERENCIA COMERCIAL

Cargo	Nombres y apellidos	Celular
Gerente Comercial	Martin Ramón Rosado Cisneros	953527019
Secretaría Gerencia Comercial	Luz Aída Moscoso Zapata	953754105
Jefe Oficina de Catastro	Marco Ydme Huaracallo	931826062
Jefe de Cobranza		973138138
Coordinador Atención al Cliente	Marjhory Sthefany Lopez Martínez	966996186

GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Cargo	Nombres y apellidos	Celular
Gerente de Administración y Finanzas	Anali Paola Mamani Cohaila	978292202

OFICINA DE LOGÍSTICA Y CONTROL PATRIMONIAL

Cargo	Nombres y apellidos	Celular
Jefe de la Oficina de	Deyvi Ever Centeno Mamani	948496961

Logística y Patrimonio		
Asistente Cotizador	Andy William Sánchez Pérez	953678626

OFICINA DE RECURSOS HUMANOS

Cargo	Nombres y apellidos	Celular
Jefe de la Oficina de Recursos Humanos	Carmen Luz Romero Cuayla	948827070
Analista de Desarrollo de RR.HH.	Angélica Janeth Pari Atauluco	995120120
Supervisor SST	Anderson Emilio Velásquez Machaca	983641095



OFICINA DE DESARROLLO Y PLANEAMIENTO

Cargo	Nombres y apellidos	Celular
Jefe de la Oficina de Desarrollo y Presupuesto	Miriam Elizabeth Urrutia Romero	953999217
Área de Desarrollo Organizacional	Luz Sajama Castro	953685525



OFICINA DE IMAGEN CORPORATIVA

Cargo	Nombres y apellidos	Celular
Jefe de la Oficina de Imagen Corporativa y Gestión Social	Leydi Mariela Sayra Castromonte	953675500
Analista de Educación Sanitaria	Víctor Raúl Camacho Pari	953622868



7.4 Recursos para las operaciones de emergencia

Inventario de instalaciones

Recurso		Ubicación física	Responsable		Estado operacional	Antigüedad (años)
Tipo	Nombre		Area	Funcionario		
Instalaciones	Planta de tratamiento Chen Chen	Chen Chen	Of de Producción y Tratamiento	Ing. Víctor Calluari	Operativa	25
	Planta de tratamiento Yunguyo	Yunguyo	Oficina de Producción y Tratamiento.	Ing. Víctor Calluari	Operativa	-
	Captación galerías filtrantes El Totoral	El Totoral	Of. De Distribución y Recolección	Ing. Diego Díaz	Operativa	-
	Captación Ollería	Ollería	Of. de Distribución y Recolección	Ing. Diego Díaz	Operativa	-
	PTAR Yaracachi	Yaracachi	Of de Producción y Tratamiento.	Ing. Víctor Calluari	No operativa	-
	PTAR San Antonio	San Antonio	-	-	No operativa	18
	PTAR OMO	Omo	Of de Producción y Tratamiento.	Ing. Víctor Calluari	Operativa	
	Reservorios		Of. de Distribución y Recolección	Ing. Diego Díaz	Operativa	-



Inventario de maquinarias y vehículos

N°	Descripción	Ubicación Física	Estado Operacional	Antigüedad	Proceso	Responsable
01	Retroexcavadora John Deere 310sl	Chen Chen	Operativa	7	Distribución	Portilla Del Carpio Danny
02	Minicargador Bobcat 262D	Chen Chen	Operativa	7	Distribución	Portilla Del Carpio Danny
03	Hammers/ Martillos Hidráulicos	Chen Chen	-		Distribución	Portilla Del Carpio Danny
04	Brazo Excavadora Bh160	Chen Chen	-		Distribución	Portilla Del Carpio Danny
05	Camión Hidrojet Vaccon	Chen Chen	Renovación	7	Distribución	Cuayla Cuayla, Charles
06	Camión Cisterna VM 4x2 R (2700 gln)	Chen Chen	Renovación	7	Distribución	Aranibar Cárdenas, Gonzalo
07	Camión Volquete Hino Dutro	Chen Chen	Renovación	8	Distribución	Cuayla Cuayla, Charles
08	Camión Semirremolque Foton	Chen Chen	Operativo		Distribución	Aranibar Cárdenas, Gonzalo
09	Tanque Cisterna (9000 gln)	Chen Chen	Operativo		Distribución	Aranibar Cárdenas, Gonzalo
10	Camioneta Toyota Hilux	Sede Central	Renovación	Más 5 años	G. Comercial	Villasante Conza, Walter
11	Camioneta Nissan Navara	Chen Chen	Renovación	8	Distribución	Cuayla Cuayla, Charles
12	Camioneta Nissan Navara	Chen Chen	Renovación	Más 5 años	Potabilización	Calluari Mamani Victor Raúl
13	Camioneta Nissan Navara	Sede Central	Renovación	Más 5 años	Catastro Com.	Nina Condori, Juan Ubaldo
14	Camioneta Nissan Frontier	Chen Chen	Renovación	8	Distribución	Durán Estuco Alipio
15	Camioneta Toyota Hilux 4x4	Chen Chen	Operativo		G. Operaciones	Edwin Brener Vásquez
16	Camioneta Toyota Hilux 4x2	Sede Central	Operativo		G. Comercial	Luz Sajama Castro
17	Furgón Volkswagen Caddy	Sede Central	Operativo	7	Facturación	Ventura Ponce Cirilo Metorio
18	Moto Lineal Honda XR 150	Chen Chen	Renovación	7	Distribución	Cartagena Quispe, Cesar
19	Moto Lineal Honda XR 150	Chen Chen	Renovación	Más 5 años	Producción	Calluari Mamani, Víctor
20	Moto Lineal Honda XR 150	Chen Chen	Renovación	Más 5 años	Distribución	Durán Estuco Alipio



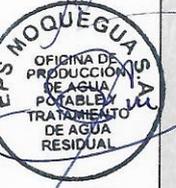
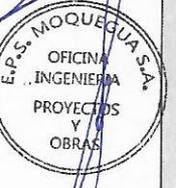
PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS -
EPS MOQUEGUA S.A. 2024 - 2028

N°	Descripción	Ubicación Física	Estado Operacional	Antigüedad	Proceso	Responsable
21	Moto Lineal Honda XR 150	Sede Central	Renovación	Más 5 años	Cobranza	Garriazo Muñoz, Hugo
22	Moto Lineal Honda	Omo	Renovación	Más 5 años	Producción	Durán Condori Wilber
23	Moto Lineal Honda XR190LK	Omo	Operativo		Producción	Duran Condori Wilber
24	Moto Lineal Honda XR190L	Sede Central	Operativo		Cobranza	Garriazo Muñoz Hugo Sixto
25	Moto Lineal Honda XR190LK	Sede Central	Operativo		Catastro	Jinchuña Esteba Juan Carlos
26	Moto Lineal Honda XR190L	Sede Central	Operativo		G. Comercial	Luz Sajama Castro
27	Trimoto Mavila	Chen Chen	Renovación	Más 5 años	Producción	Huanca Mamani Luis Alberto
28	Trimoto Motokar Honda GL150	Sede Central	Renovación	Más 5 años	Cobranza	Ticona Toledo, Oswaldo
29	Trimoto Ronco	Sede Central	Operativo		Catastro	Alcázar Reátegui Juvencí
30	Trimoto Ronco	Sede Central	Operativo		Catastro	Paquita Chicalla Eusebio
31	Trimoto Motokar honda	Omo	Renovación	Más 5 años	Distribución	Huanca Mamani Luis Alberto



Inventario de herramientas

Recurso		Ubicación física	Responsable		Estado Operacional
Tipo	Nombre		Área	Funcionario	
Equipo / Herramientas	Maq. Cort. De Pavimento Gasol.14hp	Chen Chen	Oficina de Distribución y Recolección	Ing. Diego Díaz	Operativo
	Motor De 300 hp				Operativo
	Motobomba A.ceb 2"X2" 5.5hp				Renovación
	Motobomba A.ceb 2"X2", 5.5hp				Renovación
	Motobomba A.ceb 3"X3", 5.5hp,				Renovación
	Motobomba A.ceb 4"X4", 9hp				Renovación
	Motobomba A.ceb 4"X4", 13hp				Operativo
	Motobomba A.ceb 6"X6", 23hp				Operativo
	Grupo Electrónico, Eb,300 Snh.				Renovación
	Grupo Electrónico, 13 Hp, 5500 W.				Renovación
	Compresora De Aire 3.0 Hp				Renovación
	Compresora de Aire 2Hp125 Psi				Renovación
	Máquina De Soldar				Renovación
	Equipo Comp. De Corte				Operativo
	Rotomartillo 220v-50/60hz, 1700w				Renovación
	Martillo Elec. 230v-50,9.6ª, 2000w.				Renovación
Martillo Eléctrico 1700 Watts R-1	Renovación				



PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA DE LA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS -
EPS MOQUEGUA S.A. 2024 - 2028

	Martillo Eléctrico P/Demolición				Renovación
	Taladros Incluye Juego De Brocas				Renovación
	Extractor De Rodajes Apertura				Operativo
	Pinza Amperimétrica				Operativo

