

RESOLUCION DE GERENCIA GENERAL N° 020 -2022-GG/EPS MOQUEGUA SA.

Moquegua, 11 de Febrero de 2022

VISTOS;

El Informe N° 040 -2022-PAPTAR-OPAP-GO/EPS MOQUEGUA SA del Ing. Victor R. Calluari Mamani jefe de la Oficina de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Agua Residual solicitando la aprobación y remitiendo el Plan de Contingencia ante la Presencia de Sustancias Químicas Peligrosas en Zonas de Captación 2022; con los proveídos de la Gerencia de Operaciones y Gerencia General,

CONSIDERANDO:

La EPS MOQUEGUA S.A., es un Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, 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. La EPS MOQUEGUA S.A actualmente, se encuentra bajo el Régimen de Apoyo Transitorio –RAT a cargo del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento – OTASS, conforme a lo dispuesto en la RCD N° 002-2014-OTASS/CD ratificado por RM N° 021-2015-VIVIENDA.

Con los informes del Visto, la Oficina de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Agua Residual, presentan, para su aprobación, el "PLAN DE CONTINGENCIA ANTE LA PRESENCIA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN ZONAS DE CAPTACIÓN 2022"

Que, el referido documento tiene como objetivo prevenir y controlar sucesos no planificados, para la prevención de la contaminación de las aguas superficiales y las actividades de respuesta inmediata para controlar cada una de las emergencias identificadas de manera oportuna y eficaz .

Que, estando a las facultades conferidas en los Estatutos y Reglamento de Organización y Funciones ROF, con los V° B° de la Gerencia de Operaciones, Gerencia Comercial, Gerencia de Administración y Finanzas, Gerencia de Asesoría Jurídica y la Oficina de Desarrollo y Presupuesto.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el PLAN DE CONTINGENCIA ANTE LA PRESENCIA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN ZONAS DE CAPTACIÓN 2022., conforme aparece del documento adjunto, que forma parte de la presente resolución.

ARTICULO SEGUNDO: Encargar su ejecución a la Gerencia de Operaciones a través de sus oficinas, demás gerencias y órganos que corresponda.

ARTICULO TERCERO: Encarga: a la Asistente de Gerencia General, la notificación con la presente a las Gerencias de línea, de apoyo y demás órganos que corresponda.

REGISTRESE COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.


 Ing. MARTIN R. SOTO ROMERO
 GERENTE GENERAL
 COORDINADOR OTASS - RAT
 E.P.S. MOQUEGUA S.A.



PLAN DE CONTINGENCIA ANTE LA PRESENCIA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSAS EN ZONAS DE CAPTACIÓN



GERENCIA DE OPERACIONES

*Oficina De Producción de Agua Potable y Tratamiento de Agua
Residual*

INDICE

1. Introducción.....	3
2. Objetivo.....	3
4. Antecedentes	3
5. Ubicación de Zona de Riesgo.....	3
6. Desarrollo del Plan	5
6.1 Medidas de restricción.....	5
6.2 Capacitaciones e inducciones.....	5
6.3 Plan de Inspección	5
6.4 Plan de Contingencias.....	5
6.5 Medidas Preventivas.....	5
6.6 Medidas Correctivas.....	6
7. Personal involucrado ante la emergencia.....	8



PROGRAMA PREVENTIVO PARA EVITARLA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS POR DERRAME DE SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y OTROS

1. Introducción

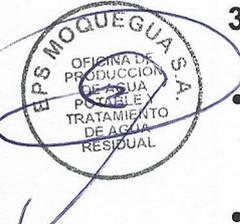
El Plan de Contingencia describe los procedimientos que se aplicarán para afrontar de manera oportuna y efectiva los acontecimientos ocurridos por derrames de hidrocarburos y otras sustancias químicas, por medio de transportes de camiones cisternas en el tramo Moquegua – Puno, el cual puede afectar la calidad de agua en las zonas de captación, para uso poblacional de la EPS Moquegua SA.

2. Objetivo



El objetivo general del Plan de Contingencia es prevenir y controlar sucesos no planificados, para la prevención de la contaminación de las aguas superficiales y las actividades de respuesta inmediata para controlar cada una de las emergencias identificadas de manera oportuna y eficaz.

3. Objetivos Específicos.

- 
- Establecer procedimientos de respuesta para prevenir, controlar y manejar cualquier incidente o emergencia, de tal modo que cause el menor impacto a la calidad de agua superficial, subterránea, salud y al ambiente.
 - Coordinar las comunicaciones con el PERPG, ALA-Moquegua, Defensa Civil, Gerencia Regional de Recursos Naturales y Ambiente del Gobierno Regional, y otras instituciones involucradas, a fin de prevenir el riesgo, sobre la contaminación del agua.
 - Proveer entrenamiento al personal de planta y establecer protocolos de comunicación para la identificación temprana ante las situaciones de emergencia que se presentaran.

4. Antecedentes

Dentro de las actividades económicas de la Región Moquegua, una de ellas es el comercio de transporte de combustible desde el puerto de Ilo hacia la Región de Puno y al País de Bolivia, transportando diferentes sustancias químicas (combustibles, aceites, alcoholes), durante este recorrido hubo muchísimos accidentes en las dos fuentes de agua que tiene la ciudad de Moquegua (rio Tumilaca y Canal de Pasto Grande), donde varios cisternas ocasionaron accidentes con el derramamiento de las diferentes sustancias químicas, ocasionando la alteración de la calidad de agua, el cual es utilizado para el proceso de tratamiento de agua potable, de las dos plantas de tratamiento que cuenta la EPS Moquegua.

5. Ubicación de Zona de Riesgo

- La primera zona de riesgo identificado es la planta de tratamiento yunguyo, donde el agua superficial es proveniente de la cuenca del rio asana y esta está identificada

desde el distrito de Samegua hasta el distrito de Torata, donde la carretera binacional va en para paralelo con la cuenca del rio Tumilaca, por consiguiente cualquier accidente ocasionado por camiones cisterna, hace que se derrame la sustancia química y esta hace baja para la parte baja del rio Tumilaca, con la contaminación y la variación de la calidad de agua superficial.

- La segunda zona de riesgo, esta identificado la planta de tratamiento de chen chen, donde se capta el agua superficial del canal de pasto grande, el recorrido del canal de pasto grande se inicia desde la ciudad de Moquegua, Distrito de Samegua, Distrito de Torata, peaje Cuellar, Desvío Chilligua y Bofedales de Humajalso, el cual también se ha visto accidentes ocasionados por camiones cisternas con placa Boliviana, con el derrame de sustancias químicas, ocasionando la alteración de la calidad de agua superficial proveniente del embalse de pasto grande.

Cuadro 1: Zonas de Riesgo Planta Yunguyo

Zonas de Riesgo N° 1	Ubicación (Km)
Moquegua – Distrito de Samegua	5
Distrito de Samegua – C.P. de Tumilaca.	20
C.P. de Tumilaca – Distrito de Torata	35

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2: Zonas de Riesgo Planta Chen Chen

Zonas de Riesgo N° 1	Ubicación (Km)
Moquegua – C.P. los Ángeles	3
C.P. los Ángeles – Distrito de Torata	35
Distrito de Torata – Peaje Cuellar	90
Peaje Cuellar - Desvío de Chilligua	130
Desvío de Chilligua – Humedal Humajalso	180

Fuente: Elaboración propia



6. Desarrollo del Plan

6.1 Medidas de restricción.

Dentro de las restricciones se debería considerar a las personas que lavan carros en el cauce del río, extracción de arena del río, ingreso de maquinarias y vehículos para realizar trabajos de mantenimiento, para no poner en riesgo la contaminación del agua superficial del río.

- a. Prohibición de lavado de carros y la extracción de arena y piedra en el cauce del río de agua superficial.
- b. Mantenimiento de vehículos en las riberas del río, trasvase de combustible a otros vehículos, cambios de aceite, reparaciones. etc.
- c. Se deberá instalar señales de prohibición de botar basura en las inmediaciones a las zonas de captación.
- d. acopio de sustancias químicas por derrame de combustible de los cuerpos de agua por personas no calificadas.



6.2 Capacitaciones e inducciones

Realizar la Capacitación e inducción a todo el personal operario de las plantas de tratamiento, sobre el derrame de sustancias químicas en las cuencas de del río Tumilaca y canal de Pasto Grande, para garantizar una adecuada captación de agua superficial en buenas condiciones, para el proceso de tratamiento de agua potable para mantener buenas prácticas de prevención de riesgos, en las zonas de captación de agua superficial de las plantas de tratamiento de chen chen y yunguyo.



6.3 Plan de Inspección

Las inspecciones se realizarán en forma continua, con una frecuencia cada tres horas como mínimo, debido a que la zona de captación se realizar la maniobra de compuerta de apertura y cierre.

6.4 Plan de Contingencias

A continuación, se presenta el Plan de Contingencia para el caso de contaminación por vertimiento de sustancias químicas (combustibles, aceites y alcoholes), a las cuencas del río Tumilaca y canal de pasto grande, por camiones cisternas que circulan por la vía Moquegua, Puno y al País de Bolivia, el cual puede alterar o variar la calidad de agua superficial de las dos fuentes de agua, que se capta para las plantas de tratamiento que tiene la EPS Moquegua.

Este plan contempla medidas preventivas y correctivas para el tratamiento en las dos plantas de tratamiento.

6.5 Medidas Preventivas

Para la ejecución de las medidas preventivas se han considerado, que las diferentes instituciones involucradas a la cantidad y calidad de agua proveniente de las fuentes de asana y pasto grande, cuenten con un grupo de WhatsApp, para hacer conocer sobre cual quiera dificultad que se presentara frente a la cantidad y calidad de agua, de esta forma mejorando la comunicación puntual entre las diferentes instituciones involucradas, para prevenir algún tipo de riesgo que se puede presentar en las aguas superficiales, para poder cerrar la compuerta principal de captación y evitar la

contaminación de agua, el cual podría afectar la calidad de agua tanto físico, químico y microbiológico.

6.6 Medidas Correctivas.

6.3

6.6.1 Objetivo

El Plan de medidas correctivas tiene por objeto establecer las acciones y actuaciones a realizar en el caso de ocurrir algún vertimiento de sustancias peligrosas en las zonas de captación de la EPS Moquegua, el cual es utilizado para el procesamiento de agua potable.

6.6.2 Alcance

Este Plan será de aplicación en todas las plantas de tratamiento de agua potable que sean afectados con el vertimiento de sustancias químicas y/o otras sustancias peligrosas que puedan ser afectados en las zonas de captación.

6.6.3 Acciones y actuaciones a realizar en caso de derrames de sustancia químicas en el agua superficial.

Para los casos de derrames de productos tóxicos al cauce del río se deberá realizar lo especificado en los puntos siguientes.

1. De ocurrir un derrame de combustible y/o otra sustancia química de ser percibido en la zona de captación se procederá a las siguientes medidas correctivas.

a.1) Planta de Tratamiento Chen Chen.

Derrame de Combustibles y Otras Sustancias Químicas.

- i. La planta de tratamiento chen chen, tiene un diseño de caudal de 250 l/s, alimenta de agua potable a los reservorios R-5, R-10, R-4, sectores S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-10, S-11, según el diagrama de flujos.
- ii. Se deberá dar aviso al personal operativo de la planta en el turno que corresponda indicando la gravedad de la situación, y poner de conocimiento al Comité de Emergencias de la EPS Moquegua.
- iii. Se deberá cerrar temporalmente la válvula de captación, hasta que sea evaluado la magnitud del evento.
- iv. Se deberá comunicar a la Oficina de Aseguramiento de la Calidad, para que puedan tomar las muestras de agua y determinar el grado de contaminación.
- v. Para poder continuar con la continuidad de la producción de agua potable, se bombeará agua del estanque de agua cruda que tiene una capacidad de 30,000 m³, que tiene para un promedio de dos días y medio.
- vi. En caso de paralizar la PTAP chen chen, por presencia de sustancias químicas del canal de pasto grande y otros que afecte el servicio, el agua potable se abastecerá de la Planta de Yunguyo.

- vii. Si ambos sistemas paralizan, la producción de agua potable se restringirá y se abastecerá por camiones cisternas de la EPS Moquegua, a los sectores operacionales que se abastece de la planta de chen chen como son los reservorios R-5, R-10, R-4, sectores S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-10, S-11, según el diagrama de flujos.
- viii. Se deberá evaluar cada uno de los reservorios afectados, por la Oficina de Aseguramiento de la Calidad.
- ix. Se deberá realizar las purgas de las redes de distribución, en los sectores correspondientes que pudieran ser vistos afectados, por la Oficina de Distribución y Recolección, hasta que la calidad de agua potable se encuentre dentro de los límites máximos permisibles

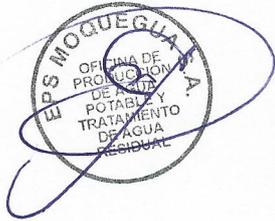
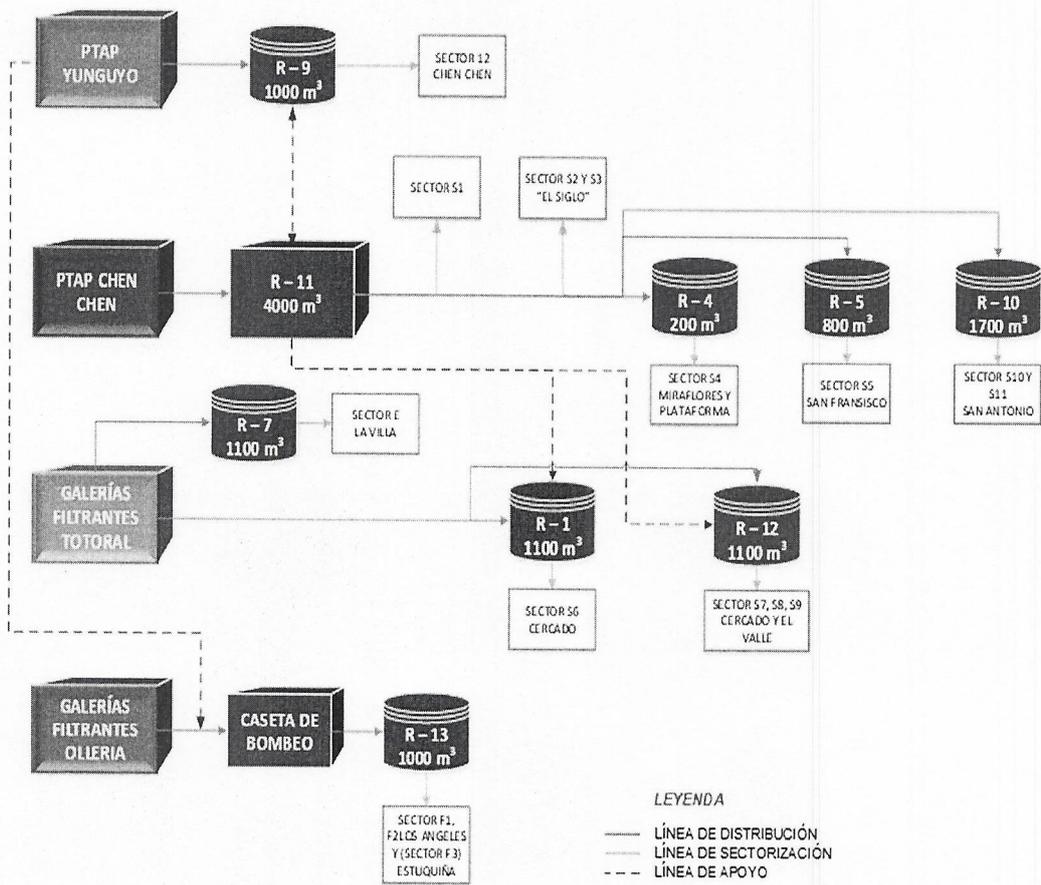


Diagrama de Flujos de Distribución de Agua Potable



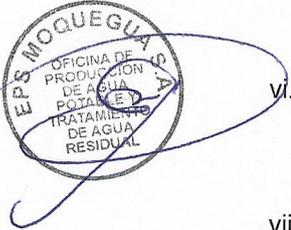
a.2) Planta de Tratamiento Yunguyo.

Derrame de Combustibles y Otras Sustancias Químicas.

- i. La planta de tratamiento Yunguyo, tiene como fuente principal el río tumilaca, tiene un diseño de caudal de 100 l/s, alimenta de agua potable al reservorio R-9 y al sector S-12 del Centro Poblado Menor de Chen Chen.
- ii. Se deberá de comunicar al personal operario de la planta en el turno que

corresponda indicando la gravedad de la situación, y poner de conocimiento al Comité de Emergencias de la EPS Moquegua.

- iii. Se deberá cerrar temporalmente la válvula de captación, hasta que sea evaluado la magnitud del evento.
- iv. Se deberá comunicar a la Oficina de Aseguramiento de la Calidad, para que puedan tomar las muestras de agua y determinar el grado de contaminación.
- v. En caso de paralizar la PTAP Yunguyo, por presencia de sustancias químicas del río tumilaca y otras sustancias, la distribución de agua potable al reservorio R-9, se abastecerá de la Planta de Tratamiento de Chen Chen, por el sistema de bombeo.
- vi. Por paralización de la Planta Yunguyo, también podrá ser abastecido de las galerías filtrantes de Ollería, para el proceso de tratamiento con un caudal promedio de 8 l/s., hasta que dure la emergencia.
- vii. Si ambos sistemas paralizan, la producción de agua potable se restringirá y se abastecerá por camiones cisternas de la EPS Moquegua, a todos los sectores operacionales tal como indica Plan de Comité de Emergencias de la EPS Moquegua.
- viii. Se deberá evaluar el reservorio R-9 de chen chen y el sector S12, por la Oficina de Aseguramiento de la Calidad.
- ix. Se deberá realizar las purgas de las redes de distribución, en los sectores correspondientes que pudieran ser vistos afectados, por la Oficina de Distribución y Recolección, hasta que la calidad de agua potable se encuentre dentro de los límites máximos permisibles.



7. Personal involucrado ante la emergencia.

NOMBRE	ENTIDAD	CARGO	TELEFONO CELULAR	INFORMACION DE CONTACTO
MARTIN SOTO ROMERO	EPS MOQUEGUA S.A.	GERENTE GENERAL	953668439	rlinares@epsmoquegua.com.pe
RAUL CACERES HURTADO	EPS MOQUEGUA S.A.	GERENTE DE OPERACIONES	953641448	rcaceres@epsmoquegua.com.pe
VICTOR CALLUARI MAMANI	EPS MOQUEGUA S.A.	JEFE DE DEPARTAMENTO DE LA OFICINA DE PRODUCCION Y TRATAMIENTO	948328047	vcalluari@epsmoquegua.com.pe
WALTER VILLASANTE CONZA	EPS MOQUEGUA S.A.	JEFE DE OFICINA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	953683306	wvillasante@epsmoquegua.com.pe
JUAN PALACIOS ZEBALLOS	EPS MOQUEGUA S.A.	JEFE DE DISTRIBUCION Y RECOLECCION	953934211	jpaciosi@epsmoquegua.com.pe
PLANTA CHEN CHEN	EPS MOQUEGUA S.A.	OPERADOR DE PLANTA	953683319	
PLANTA YUNGUYO	EPS MOQUEGUA S.A.	OPERADOR DE PLANTA	936226064	