

SEDA AYACUCHO

Renovándose para servir mejor

“PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO”

SEDA AYACUCHO

2020

**PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE
DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO**

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La EPS Servicio de Agua Potable y Alcantarillado S.A. (SEDA AYACUCHO) tiene por objeto prestar en forma regular los servicios de agua potable, y alcantarillado sanitario, y disposición sanitaria de excretas, en el ámbito jurisdiccional de los distritos de Ayacucho de la provincia de Huamanga y de la provincia de Huanta, aplicando normas de desarrollo, organización, control, operación, mantenimiento, financiación, elaboración de proyectos y ejecución de obras, supervisión, asesoría y asistencia técnica de conformidad a ley N° 30045 “Ley de modernización de los servicios de saneamiento y su reglamento”, aprobado por D.S. N°013-2016-vivienda

Así mismo, los componentes de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario están expuestos con frecuencia al peligro latente generados por fenómenos naturales o las acciones del hombre como: huaycos, inundaciones, sequías, vandalismo, etc.; así como también a peligros relacionados al servicio que se brinda como los atoros de tuberías, colapso de desagües, entre otros.

En caso que suceda una de las eventualidades mencionadas en el párrafo anterior y afecte la infraestructura sanitaria y por consecuencia el servicio brindado por SEDA AYACUCHO, estas situaciones deben ser reestablecidas de manera inmediata, pues podrían atentar contra la salud pública de la población Ayacuchana.

Por los motivos mencionados, SEDA AYACUCHO S.A. ha realizado un Plan de atención de emergencias y un rol anual de trabajo, tras un análisis bien elaborado con los responsables de la central de emergencias, conformado por funcionarios administrativos, personal técnico y operativo de la EPS.

1.2. Área Geográfica y Servicios de Saneamiento que comprenden el Plan

SEDA AYACUCHO S.A. brinda los servicios de agua potable y alcantarillado en las jurisdicciones de: San Juan Bautista, Carmen Alto, Jesús Nazareno y Andrés Avelino Cáceres Dorregaray el distrito de Ayacucho de la provincia de Huamanga.

El plan de atención de emergencias es un instrumento que tiene como finalidad garantizar el restablecimiento de los servicios que presta SEDA AYACUCHO S.A. a la población y sus visitantes, mediante el desarrollo de estrategias que garanticen el adecuado abastecimiento oportuno del servicio de agua y el buen servicio de las redes de alcantarillado.

SEDA AYACUCHO
ALCANTARILLADO DE AYACUCHO S.A.
ING. ENRIQUE C. TIGUILLAN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

2. MARCO LEGAL

- Decreto legislativo 1280 y su modificatoria D.L. 1357
- Ley 26338, Ley General de Servicios de Saneamiento y su reglamento.
- Decreto legislativo 1240, ley que modifica la Ley 26338 y la ley N° 30045.
- D.S. 19-2017-VIVIENDA, decreto que aprueba el reglamento del D.L. 1280.

3. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Formular lineamientos y guías para que los trabajadores de SEDA AYACUCHO S.A. tomen acciones y medidas frente a emergencias, y aseguren el adecuado funcionamiento del servicio que se brinda.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar la capacidad de respuesta de los trabajadores de SEDA AYACUCHO S.A. frente a emergencias que se puedan suscitar.
- Reestablecer en el menor tiempo posible el servicio de agua potable y alcantarillado después de ocurrido la situación de emergencia.
- Abastecer el agua potable a la población afectada por la situación de emergencia.
- Brindar seguridad a los trabajadores de SEDA AYACUCHO S.A. involucrados en la situación de emergencia.

4. EVALUACIÓN DE RIESGO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA LA PROVINCIA DE HUAMANGA (REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS)

La evaluación de riesgos es un instrumento de gestión que contiene acciones y procedimientos para la identificación de peligros y el análisis de la vulnerabilidad de la población que sirven para identificar y evaluar riesgos, en función a ello recomendar medidas de prevención para reducir los efectos de las situaciones que pusieron en emergencia a la población.

4.1. ANÁLISIS DE PELIGROS O AMENAZAS

En la provincia de Huamanga podemos identificar una serie de problemas que generan riesgos y amenazas para la población, entre estas tenemos a situaciones más comunes relacionadas al servicio que se brinda:

a) Atoros

Es la obstrucción generada por el atasco de un material sólido o la acumulación de materiales sólidos en una vía o conducto, generando así la dificultad de circulación del flujo de las aguas residuales.

SECRETARÍA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AYACUCHO S.A.
SEDAYACUCHO
ING. ENRIQUE CUSI LUIJAN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

b) Rotura de Tuberías de agua potable

La rotura de tuberías puede presentarse por diversas causas como: sobre presiones en la red, sobrecargas en la superficie, uniones de accesorios y tubos

c) Rotura de Tuberías de red de alcantarillado

Pueden presentarse por sobrecargas excesivas, por asentamientos de terreno inestable e incluso, por asentamiento de otras construcciones por perforaciones realizadas por excavación.

Otra posible razón es, por la acción de agentes corrosivos que se encuentren situados en el terreno, o bien por el arrastre de dichos agentes corrosivos por el agua que circula por el subsuelo.

También puede existir un ataque químico en el interior de la tubería debido a vertidos corrosivos inesperados.

d) Daños causados por otras instituciones

Cuando se reparan calles, se colocan líneas de electricidad o líneas de telefonía, es muy frecuente que se dañen las tuberías de alcantarillado. El personal de operación y mantenimiento debe prever esta situación, indicando la ubicación y profundidad de las mismas a fin de evitar aniegos de aguas residuales.

e) Vandalismo

Los problemas asociados con el vandalismo son causados por algunos personajes de mala fe como la sustracción de tapas de hierro fundido que dejan los buzones al descubierto originando problemas de obstrucciones y daños mayores en las redes colectoras.

4.2. ANTECEDENTES DE SITUACIONES DE EMERGENCIAS EN LA PROVINCIA DE HUAMANGA

Las situaciones que a continuación se muestran, causaron malestar y daños respecto al servicio brindado por SEDA AYACUCHO S.A.

a) Antecedentes

El departamento de mantenimiento de SEDA AYACUCHO S.A. recibe anualmente una serie de reportes de emergencia en redes colectoras de desagüe, debido a la obstrucción de materiales sólidos en la red. Dicha obstrucción es consecuencia de:

- Mal uso por parte de los usuarios.
- Algunas obras de pavimentación conectadas a sus redes colectoras de aguas pluviales al sistema de desagüe.

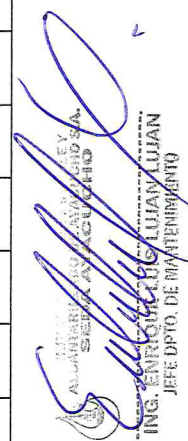
A continuación, se presentan los incidentes más importantes producidos en los años anteriores:

Jr. Arica 120 San Juan Bautista	Rotura de tubería de matriz de agua por la obra de pavimentación
Asoc. Señor de los Milagros y Jr. Sur	Por sobre presión en la red de agua

ING. ENRIQUE LUIS LÓPEZ
JEFE DEPTO. DE MANTENIMIENTO

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

Jr. Arica 1ra cuadra San Juan Bautista	Rotura de tubería de red de agua por la obra de pavimentación
Prolonga. Av. Perú Asoc. alto Perú	Obstrucción de red de agua en válvula por ingreso de sedimentos.
Asoc. Guamán Poma de Ayala	Rotura de tubo matriz de agua por excavación zanja vecina para construcción
Av. Abraham Baldelomar y Jr. Amauta V. Alegre	Fuga de agua en red matriz por anillo
Av. Ramón Castilla 406	rotura de red matriz de agua por fatiga tuberíaAC
Asoc. BarranquinosMz. D	Rotura por tapón por presión
Asoc. La florida Mz.Alt. 11 Vista Alegre	Rotura de tubo por deslizamiento de terreno.
EmadiMz.Plt. 08	Rotura de tubo de red de agua por sobre carga de paso vehicular.
Asoc. Moras Pampa Mz.Blt. 02	Rotura de tubo de red de agua por sobre carga de paso vehicular.
Urb. Mariscal Cáceres Mz.DLt. 19	Rotura de tubo por deslizamiento de terreno.
Urb. San José Mz.Clt. 10	Rotura de tubo por excavación para construcción decasa.
Asoc. MariscalCáceres Mz.DLt. 20	Rotura de red matriz de agua por fatiga tubería AC
Av. Ejército cuadra 7	Rotura de tubo de red de agua por sobre carga de paso vehicular.
Jr. Sol Naciente última cuadra Asoc. Pokras	Rotura de tubo de red de agua por maquinaria obra pavimentación
Asoc. IntiraymiMz.Flt. 01	Rotura de tubo de red de agua con excavadora obra de de pavimentación
Jr.AbrahamBaldelomar 6ta cuadra Nazarenas	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
Jr. 28 de Julio 736	Atoro en red colector encontrarse sin tapa ingreso residuos sólidos
Jr. Libertad entre av. Mariscal Cáceres	Atoro en red colector por sobrecarga – lluvia torrencial
Jr. 22 de junio 322 barrio Libertad	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
AA. HH. 11 de Junio Mz.L	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
Jr. 28 de julio 328	Atoro en caja de registro - conex.
Jr. José CarlosMariátegui 358	Atoro en caja de registro - conex.
Jr. Nueva Generación 228 -Vista Alegre	Atoro en caja de registro - conex.
Jr.Parinacochas 265 Santa Ana	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
Jr. Los ÁlamosMz.VLt. 01 los olivos	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
Jr. La Merced Mz.SLt. 05 Asoc. la Victoria	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
Asoc. AltoPerúMz. G	Atoro en red colector por sobrecarga –


 ALCAZAR VICTOR HUGO SALAZAR LUJAN
 SEDA AYACUCHO
 ING. VÍCTOR HUGO SALAZAR LUJAN
 JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

	lluvia torrencial
Av. Ramón Castilla 898	Atoro en caja de registro - conex.
Av. Vencedores y Jr. Ayacucho Cooperativa las Américas	Atoro en buzón por acumulación de residuos sólidos
Urb. Magisterial Mz. B por arco Magisterial	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
Av. Machu Picchu los licenciados Mz. I salida Cuzco	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
Asoc. Villa san Cristóbal Mz. It. 01	Atoro en buzón por acumulación de residuos sólidos buzón
Jr. Arequipa entre Jr. Puno	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos y residuos sólidos
Prolongación Jr. san Martín 768	Atoro en red colector por colapso de tubería CSN
Av. Progreso 219	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos
Jr. Raymundo 1ra cuadra Puca Cruz	Atoro en red colector por acumulación de sedimentos y residuos sólidos

b) Peligros o Amenazas Enmarcadas

- Obstrucciones generadas por el atasco de material sólido o la acumulación de materiales sólidos en una vía o conducto, generando así la dificultad de circulación del flujo de las aguas residuales.
- La rotura de tuberías por sobre presiones en la red, sobrecargas en la superficie, uniones de accesorios y tubos.
- Roturas de tubería de desagüe por sobrecargas excesivas, por asentamientos de terreno y perforaciones realizadas por excavación.
- Roturas de tuberías por Acción de agentes corrosivos que se encuentren situados en el terreno y por el arrastre de dichos agentes corrosivos por el agua que circula por el subsuelo y por ataque químico en el interior de la tubería debido a vertidos corrosivos inesperados.
- Desborde de agua residual y filtraciones por daños causados por otras instituciones (al colocar líneas de electricidad, líneas telefónicas u obras de pavimentación).
- sustracción de tapas de hierro fundido, dejan los buzones al descubierto originando obstrucciones, daños mayores en las redes colectoras, así como accidentes de tránsito.

ING. ENRIQUE LUIS CHAN LUJAN
JEFE DPTA. DE MANTENIMIENTO

4.3. CUANTIFICACIÓN DE LA AMENAZA

A continuación, se cuantificará las amenazas que se presentan en el servicio brindado por SEDA AYACUCHO, de esta manera usar las matrices de vulnerabilidad de agua y desagüe.

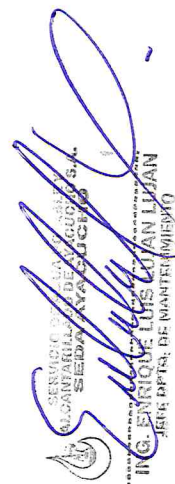
PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

CLASIFICACIÓN DEL PELIGRO SEGÚN LA PROBABILIDAD QUE OCURRA

Probabilidad que Ocurra	Descripción	Medida
Frecuente	Significativa probabilidad de ocurrencia	A
Moderado	Mediana probabilidad de ocurrencia	B
Remota	Baja probabilidad de ocurrencia	C
Extremadamente Remota	Difícil que ocurra	D

En seguida se muestra el cuadro de cuantificación de las amenazas que afectan a la población:

Amenaza	Probabilidad de Ocurrencia	Medida
Atoro	Se ha determinado que los atoros ocurren de manera frecuente y que se intensifican en tiempos de lluvias.	B
Rotura de Tubería de agua potable	La rotura de tuberías puede presentarse por sobre presiones en la red, por corrosión, maniobras no habituales por terceros y diversas obras, el cual generan desabastecimiento de dotación de agua en ciertos sectores de la población.	C
Rotura de Tuberías de red de alcantarillado	Se presentan por sobrecargas excesivas, por asentamientos de terreno inestable, asentamiento por construcciones, perforaciones realizadas por excavación y por la acción de agentes corrosivos que son vertidos en el desagüe. Producto de ello se genera el desborde de aguas residuales y filtración en el sub suelo.	A
Daños causados por otras instituciones	Cuando se ejecutan obras como: líneas de electricidad, líneas telefónicas y obras de pavimentación generan roturas de tuberías de agua, ocasionando desabastecimiento del servicio de agua potable en ciertas zonas de la ciudad.	B
Vandalismo	Estos problemas son ocasionados por algunos individuos de mala fe, problemas como: La sustracción de tapas de hierro fundido, que dejan los buzones al descubierto originando el ingreso de residuos sólidos al interior del buzón y producto de ello generan escurrimiento de aguas residuales en las calles y espacios públicos.	C


 SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO
 SEDA AYACUCHO
 ING. ENRIQUE LUIS JUAN LLAN
 JEFE DEPTO. DE MANTENIMIENTO

4.4. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

4.4.1. Evaluación de vulnerabilidad de la infraestructura, gestión operacional e institucional de SEDA AYACUCHO S.A.

a) Infraestructura

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

Para motivos de dar respuesta a las situaciones de emergencia que se presentan, se han identificado los componentes de las infraestructuras más vulnerables debido al estado de conservación en el que se encuentran, exposición a las obras de mantenimiento constantes, el tipo de suelo en el que se encuentran, entre otros; de las cuales se han identificado los siguientes:

Redes de distribución:

Las tuberías generalmente en los centros históricos de huamanga son de asbesto cemento y fierro hundido y del total del sistema de distribución representan el 40% lo que son altamente vulnerables a cualquier problema de rotura, por lo que ya cumplió su vida útil que ya no soporta la presión de agua por fatiga.

Conexiones domiciliarias:

Los materiales y accesorios encontrados en las acometidas, generalmente en centros históricos, son muy antiguos, la cual ya cumplieron su vida útil, generando pérdida de capacidad hidráulica, obstrucción en la acometida, pérdida de presión y filtración en parte de los accesorios, son propensos a sufrir rotura.

Redes de alcantarillado:

Las tuberías generalmente en los centros históricos de huamanga son de asbesto cemento y concreto simple normalizado y del total del sistema de alcantarillado representan el 45% lo que son altamente vulnerables a colapsar, por la pérdida de la capacidad hidráulica.

b) Gestión Operacional

Actualmente SEDA AYACUCHO S.A. cuenta con 24 trabajadores en el Departamento de Mantenimiento, los cuales no son lo suficiente para atender las emergencias, debido al incremento de cobertura de la prestación de servicio, que al no ser atendidas en su debida oportunidad pueden generar situaciones de peligro tanto para la población como para la empresa, siendo de gran importancia y trascendencia ampliar el número de trabajadores.

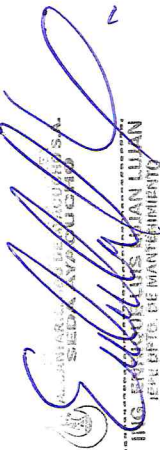
c) Gestión Institucional

- **Instrumentos y herramientas de gestión**

No existe un adecuado sistema de alerta ante eventos extremos que permita desarrollar estrategias ante las situaciones de emergencia.

- **Coordinación y articulación intrainstitucional**

Poca relación de coordinación y organización entre los departamentos y áreas de la empresa, lo que dificulta el desarrollo


ING. FRANCISCO JUAN LUIZ
JEFE DEPTO. DE MANTENIMIENTO
SEDA AYACUCHO S.A.

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

de ciertas acciones como la preparación, respuesta y rehabilitación ante desastres de manera conjunta.

d) Gestión económica y financiera

Procesos dirigidos a planificar, organizar y evaluar los recursos económico-financieros con el objeto de lograr la consecución de los objetivos de la empresa de la forma más eficaz y eficiente de disponer la creación de un fondo para financiar las inversiones a ejecutarse con recursos internamente generados por SEDA AYACUCHO S.A.

4.5.RESULTADO DEL ANÁLISIS DE AMENAZAS Y RESULTADO DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

4.5.1 RESULTADO DEL ANÁLISIS DE AMENAZAS Y/O RIESGOS

Los programas de planificación de operaciones, capacitación, adiestramiento y acciones de simulación permiten el buen manejo de las amenazas de modo que estemos preparados para responder a las situaciones de emergencia generadas en forma directa o indirecta, relacionadas al servicio que se brinda.

Estas acciones tienen varias etapas:

- ✓ **Primero:** conocer, analizar y evaluar la presencia de las amenazas y sus efectos sobre los bienes en el área, con base en la vulnerabilidad asociada a tales amenazas.
- ✓ **Segundo:** obtener una información del impacto potencial de las amenazas en las actividades cotidianas y de desarrollo.
- ✓ **Tercero:** incluir medidas para reducir la vulnerabilidad y mitigar los efectos de las amenazas.
- ✓ **Cuarto:** programar las operaciones de emergencia.

4.5.2 RESULTADO DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Instrumento que permitirá identificar y cuantificar las debilidades en tres aspectos: administrativos, operacionales y físicos.

Para la determinación de la vulnerabilidad de los sistemas agua y alcantarillado es necesario realizar una inspección a las instalaciones de la infraestructura involucrada en el desarrollo del sistema de agua y alcantarillado. Para esto es necesario contar con planos de las redes, tanto de agua como del alcantarillado, infraestructura, base de datos en el tiempo con estadística de roturas por tipo de tubería originadas por fallas en el sistema y por sismos, entre otros. Se desarrolla un diagnóstico para el sistema de distribución de agua, ya que las tuberías de agua trabajan a presión durante eventos severos y son muy susceptibles a tener daño en suelos inestables, y su análisis de daño se basa en el número de roturas que se producirían por el tiempo de uso del tubo de desagüe, ya que, por conducir aguas servidas con altos contenidos de químicos, sufren de un deterioro mayor al de las líneas de agua.


JEFES DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO
SEDA AYACUCHO

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

de ciertas acciones como la preparación, respuesta y rehabilitación ante desastres de manera conjunta.

d) Gestión económica y financiera

Procesos dirigidos a planificar, organizar y evaluar los recursos económico-financieros con el objeto de lograr la consecución de los objetivos de la empresa de la forma más eficaz y eficiente de disponer la creación de un fondo para financiar las inversiones a ejecutarse con recursos internamente generados por SEDA AYACUCHO S.A.

4.5.RESULTADO DEL ANÁLISIS DE AMENAZAS Y RESULTADO DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

4.5.1 RESULTADO DEL ANÁLISIS DE AMENAZAS Y/O RIESGOS

Los programas de planificación de operaciones, capacitación, adiestramiento y acciones de simulación permiten el buen manejo de las amenazas de modo que estemos preparados para responder a las situaciones de emergencia generadas en forma directa o indirecta, relacionadas al servicio que se brinda.

Estas acciones tienen varias etapas:

- ✓ **Primero:** conocer, analizar y evaluar la presencia de las amenazas y sus efectos sobre los bienes en el área, con base en la vulnerabilidad asociada a tales amenazas.
- ✓ **Segundo:** obtener una información del impacto potencial de las amenazas en las actividades cotidianas y de desarrollo.
- ✓ **Tercero:** incluir medidas para reducir la vulnerabilidad y mitigar los efectos de las amenazas.
- ✓ **Cuarto:** programar las operaciones de emergencia.

SEDA AYACUCHO S.A.
ALICIA MARIANA SANCHEZ
Jefe Depto. de Mantenimiento

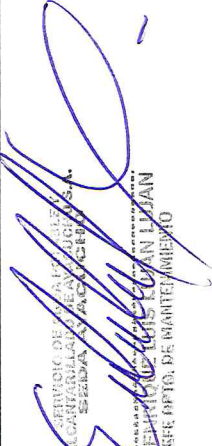
4.5.2 RESULTADO DEL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Instrumento que permitirá identificar y cuantificar las debilidades en tres aspectos: administrativos, operacionales y físicos.

Para la determinación de la vulnerabilidad de los sistemas agua y alcantarillado es necesario realizar una inspección a las instalaciones de la infraestructura involucrada en el desarrollo del sistema de agua y alcantarillado. Para esto es necesario contar con planos de las redes, tanto de agua como del alcantarillado, infraestructura, base de datos en el tiempo con estadística de roturas por tipo de tubería originadas por fallas en el sistema y por sismos, entre otros. Se desarrolla un diagnóstico para el sistema de distribución de agua, ya que las tuberías de agua trabajan a presión durante eventos severos y son muy susceptibles a tener daño en suelos inestables, y su análisis de daño se basa en el número de roturas que se producirían por el tiempo de uso del tubo de desagüe, ya que, por conducir aguas servidas con altos contenidos de químicos, sufren de un deterioro mayor al de las líneas de agua.

**PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS
REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE
AGUA Y ALCANTARILLADO**

ANÁLISIS DE LA AMENAZA							
AMENAZA	PROBABILIDAD	MEDICIÓN	SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ALERTA	COMPONENTES EXPUESTOS	CARACTERÍSTICAS DE IMPACTO		IMPACTO EN EL SERVICIO
					DAÑOS	TIEMPO DE REHABILITACIÓN (días/horas)	
Atoro	Se ha determinado que los atoros ocurren de manera frecuente y que se intensifican en tiempos de lluvias.	B	Telefonía móvil	Conexiones domiciliarias de desagüe	Obstrucción	½ hora	Si la red de desagüe colapsara quedaría contaminada la población huamanguina.
				Redes de alcantarillado	Obstrucción	2 horas	
Rotura de Tubería de agua potable	La rotura de tuberías puede presentarse por sobre presiones en la red, por corrosión, sobre presiones, maniobras no habituales por terceros y diversas obras, el cual generan desabastecimiento de dotación de agua en un sector.	C	Telefonía móvil	Redes de distribución de agua potable	Rotura	3 horas	Si es leve la falla puede haber colapso del sistema de forma parcial (servicio restringido solo una parte de un sector). Si es grave la falla el colapso del sistema será total (Sin servicio todo un sector).
				Conexiones domiciliarias de agua potable	Obstrucción	2 horas	
Rotura de Tuberías de red de alcantarillado	Pueden presentarse por sobrecargas excesivas, por asentamientos de terreno inestable e incluso, por asentamiento por construcciones y perforaciones realizadas por excavación. Otra posible razón es, por la acción de agentes corrosivos que son vertidos en el desagüe producto de ello genera el desborde de aguas residuales y filtración en el sub suelo.	A	Telefonía móvil	Redes de alcantarillado	rotura	4 horas	Irrupción del flujo de las aguas servidas posibles inundaciones de viviendas. Alto riesgo de contaminación y efecto nocivo a la salud pública. Incremento de la posibilidad de la ocurrencia de una epidemia y malos olores
				Conexiones domiciliarias de desagüe	atoro	1/2 hora	


CENTRO DE TRANSFORMACIÓN Y
CONEXIONES DOMICILIARIAS
SEDA AYACUCHO
ING. JUAN LUJÁN
JEFE DEPTO. DE MANTENIMIENTO

**PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS
REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE
AGUA Y ALCANTARILLADO**

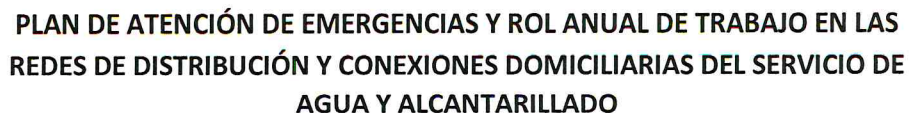
Daños causados por otras instituciones	B	Cuando se ejecutan obras como: líneas de electricidad, líneas telefónicas y obras de pavimentación, el cual generan roturas de tuberías de agua, ocasionando desabastecimiento del servicio de agua potable en ciertos sectores de la población.	Teléfono móvil	Redes de distribución de agua potable	Rotura	3 horas	Parte de un sector queda sin dotación de agua hasta que culmine la reparación.
					Obstrucción	2 horas	
Vandalismo	C	Estos problemas son causados por algunos individuos de mala fe, problemas como: la sustracción de tapas de hierro fundido que dejan los buzones al descubierto originando el ingreso de residuos sólidos al interior del buzón y producto de ello generan escurrimiento de aguas residuales en las calles y espacios públicos.	Teléfono móvil	Conexiones domiciliarias de desagüe	Obstrucción	¼ hora	Interrupción del flujo de las aguas servidas por obstrucción, etc. Posible inundación de viviendas y vías públicas cercanas a la red, Alto riesgo de contaminación y efecto nocivo a la salud pública, incrementando la posibilidad de la ocurrencia de una epidemia
					Redes de alcantarillado	2 horas	
					Buzón	1 hora	


ING. ENRIQUE LUIS Y JUAN LUJÁN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS
REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE
AGUA Y ALCANTARILLADO

ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD					
AMENAZA	COMPONENTES	ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL (Centros de servicio y materiales de respuesta)	ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO	CAPACIDAD DE RESPUESTA	
Atoro	Conexiones domiciliarias	se cuenta con materiales en stock en almacén	01 Operario	½ HORA	
	Redes de alcantarillado		01 Ayudante		
Rotura de Tubería de agua potable	Redes de distribución de agua potable	se cuenta con materiales en stock en almacén	01 Conductor	1 HORA	
	Conexiones domiciliarias de agua potable		02 Operarios 02 Ayudantes		
Rotura de Tuberías de red de alcantarillado	Redes de alcantarillado	se cuenta con materiales en stock en almacén	01 Operario	½ HORA	
	Conexiones domiciliarias de desagüe		01 Ayudante		
Daños causados por otras instituciones	Redes de distribución de agua potable	se cuenta con materiales en stock en almacén	01 Conductor	1 HORA	
	Conexiones domiciliarias de agua potable		02 Operarios 02 Ayudantes		
Vandalismo	buzón de desagüe	se cuenta con materiales en stock en almacén	01 Operario	½ HORA	
	Conexiones domiciliarias de desagüe		01 Ayudante		
	Redes de alcantarillado		01 Operario		
			01 Ayudante		


 INGENIERO EN SISTEMAS DE AGUA POTABLE
 SEDA AYACUCHO
 ING. ENRIQUE LUIS JUAN JUAN
 JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

[illegible]

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

• Departamento de Mantenimiento

- ✓ Evalúa la vulnerabilidad e identifica puntos críticos del sistema de agua potable y alcantarillado.
- ✓ Plantea recomendaciones técnicas para reducir la vulnerabilidad de los componentes del sistema.
- ✓ Formula el rol de trabajo del personal para situaciones de emergencias en toda la provincia de Huamanga.
- ✓ Evalúa los daños y necesidades.
- ✓ Solicita materiales necesarios para la solución de las situaciones de emergencia.
- ✓ Soluciona los servicios de agua y alcantarillado tras la situación emergencia en el menor tiempo posible.

b) Comisión de administración y logística

- Apoya a la comisión de emergencia en el análisis de las necesidades.
- Es el responsable de elaborar, presupuestar, adquirir y almacenar los requerimientos para poder responder a situaciones de emergencia en coordinación con las diversas instancias.
- Facilita la utilización de los recursos necesarios mediante la agilización de requerimientos que se soliciten en las situaciones de emergencia.

5.2. CENTRO DE OPERACIÓN DE EMERGENCIAS (COE)

El centro de operaciones de emergencia (central telefónica) de SEDA AYACUCHO S.A. se encuentra ubicado en el local central, Jr. Manco Cápac N°342 – Ayacucho, Huamanga y una central telefónica, FONOYACU – 066 316518, que se encuentra operando las 24 horas durante todo el año.

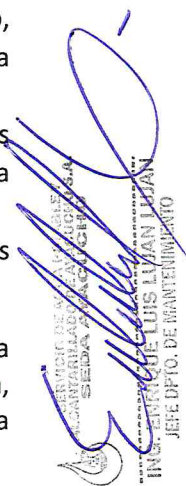
La central de operaciones telefónica recepciona todos los reportes de daño y las situaciones de emergencia ocurridas y reporta a las comisiones de emergencia para la solución respectiva que se deba brindar a los afectados.

Asimismo, se cuenta con los almacenes en stock mínimo de los materiales necesarios para atender las situaciones de emergencia.

El Centro de Operaciones de Emergencia (central operativo) se ubica en la esquina de la avenida Venezuela y avenida 9 de Diciembre, distrito de San Juan Bautista, Provincia de Huamanga, región Ayacucho, donde se encuentra funcionando la Gerencia Operacional.

El ambiente de COE (centro operativo) de SEDA AYACUCHO, cuenta con lo siguiente:

- Local propio.
- Área espaciosa para el trabajo en equipo.
- Disponibilidad de equipos de comunicación, impresión e informáticos.
- Servicio de vigilancia armada las 24 hrs.
- Fácil acceso para el desplazamiento de vehículos.


ING. ENRIQUE LUIS LAMÁN LLAN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

En el caso de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable de Quicapata y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Totorá, el COE estará ubicado en la Oficina Administrativa de cada planta, donde los responsables serán los jefes de planta respectivamente.

5.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS DE SEDA AYACUCHO S.A.

5.3.1. Comités Operativos de Emergencia

El comité operativo de emergencia, estará constituido por las gerencias que directamente tienen manejo operacional, así como del personal y logístico, como también forma parte la oficina de imagen institucional cuya responsabilidad es dar información a los usuarios de los sucesos de emergencias y del racionamiento del servicio de agua.

Las Cuadrillas de Emergencias, están conformados en los componentes más vulnerables del sistema, como son, captación y canal de conducción, planta de tratamiento de agua potable, redes de conducción – distribución y colectores, planta de tratamiento de aguas residuales. Estas cuadrillas están conformadas por el personal que trabaja en dichas áreas, y cuando se requiera se brindará el apoyo entre sí.

COMITÉ OPERATIVO DE EMERGENCIA DE SEDA AYACUCHO

INTEGRANTES	CARGO
Gerente Operacional	Responsable
Gerente Operacional	Miembro
Gerente de Administración y Finanzas	Miembro
Gerente Comercial	Miembro
Jefe del Departamento de Recursos Humanos	Miembro
Jefe de la Oficina de Imagen Institucional	Miembro

5.3.2. Relación con el Plan Nacional de Defensa Civil y Coordinación con las instituciones públicas y privadas.

INTEGRACION CON EL PLAN NACIONAL DE DEFENSA CIVIL E INSTITUCIONES REGIONALES INTEGRANTES DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL REGIONAL

INCENTIVO DE MANTENIMIENTO
 JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO
 SEDA AYACUCHO S.A.
 AYACUCHO, PERU

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

INSTITUCIONES DE LA REGIÓN AYACUCHO		
ENTIDAD	TELEFONO	FUNCIONES
Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento.	066-326769 966-656354	Proporcionar asistencia técnica y capacitación en al personal técnico y obrero en mantenimiento y reparación de tuberías y otros
Dirección Regional Agraria, Administradora de la Junta de usuarios de aguas del río Cachi	066-312387 066-312225 066-319244	Proporcionar el apoyo técnico y económico para atención de emergencias, como realizar convenios con los usuarios.
Gobierno Regional de Ayacucho– OPEMAN	066-312850	Planificar, organizar y dirigir las emergencias mayores o desastres que afecten al sistema del tratamiento del agua y recolección, que ponga en peligro el desabastecimiento de al agua a la ciudad.
Municipalidad Provincial de Huamanga	066-311723 066-317653 066-315339	Apoyar en la gestión de presupuesto para la reducción de los riesgos del sistema en la etapa de la prevención, y participar directamente en la rehabilitación y reconstrucción.
Municipalidad Distrital de Carmen Alto	066-316297	Apoyar en la gestión de presupuesto para la reducción de los riesgos del sistema en la etapa de la prevención, y participar directamente en la rehabilitación y reconstrucción.
Municipalidad Distrital de San Juan Bautista	066-313558	Apoyar en la gestión de presupuesto para la reducción de los riesgos del sistema en la etapa de la prevención, y participar directamente en la rehabilitación y reconstrucción.
Municipalidad Distrital de Jesús de Nazareno	066-318170	Apoyar en la gestión de presupuesto para la reducción de los riesgos del sistema en la etapa de la prevención, y participar directamente en la rehabilitación y reconstrucción.
CIA. DE BOMBEROS Nº 63 DE AYACUCHO	116 066-315827	Apoyar en la dotación de agua potable a la población afectada, cuando sea necesario
EJERCITO PERUANO ACANTONADO EN AYACUCHO	066-319117	Apoyar con maquinaria pesada y personal en la reposición y rehabilitación de los componentes del sistema que hayan sufrido daños considerables por el impacto del peligro o amenaza.
Dirección de Transportes y Comunicaciones	066-312523	Apoyar con maquinaria pesada y personal en la reposición y rehabilitación de los componentes del sistema que hayan sufrido daños considerables por el impacto del peligro o amenaza.
Dirección Regional de Salud – DIRESA de Ayacucho	066-312180 066-312181	Participar en el control de la calidad de agua para brindar el servicio a la población en general de la ciudad.

**PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS
REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE
AGUA Y ALCANTARILLADO**

6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS

- Planificar, organizar y dirigir el uso de los recursos humanos, materiales financieros; actividades de operación y mantenimiento de los sistemas en la, preparación, mitigación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de emergencia y desastres.
- Integrar las comisiones de formulación de los Planes de Mitigación y de Emergencias.
- Dirigir el proceso de formulación, aplicación y evaluación de los planes.
- Establecer y mantener comunicación y coordinación con las entidades públicas que tengan responsabilidades afines a nivel local y nacional.
- Mantener contacto con las organizaciones privadas que puedan coadyuvar en el proceso de atención a emergencias.
- Disponer la revisión y actualización periódica del Manual de Atención a las emergencias y desastres.
- Formular y presentar a las áreas correspondientes los presupuestos necesarios.
- Declarar la situación de alerta o emergencia interna de la EPSASA cuando esta no haya sido declarada por el Estado Peruano.
- Disponer y supervisar la capacitación permanente del personal en los procedimientos de emergencias.

[Firma]
ING. MIGUEL LUIS LUCAS LUIJAN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO
SEDA AYACUCHO

**COMITÉ DE FORMULACIÓN, CONTROL Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA
SEDAAYACUCHO S.A.**

INTEGRANTES	CARGO
Gerente General	Responsable
Gerente Operacional	Miembro
Gerente de Administración y Finanzas	Miembro
Gerente Comercial	Miembro
Jefe del Departamento de Recursos Humanos	Miembro
Jefe de la Oficina de Imagen Institucional	Miembro

6.1. ACTUACIÓN DEL PERSONAL FRENTE A LAS SITUACIONES DE EMERGENCIAS:

• ATOROS

Remover las obstrucciones del sistema de recolección de aguas residuales, según procedimientos de la empresa SEDA AYACUCHO S.A. y cumpliendo la normatividad vigente.

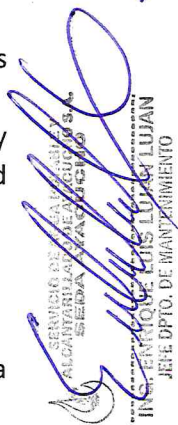
- ✓ Viste indumentaria de trabajo completo según procedimientos de la empresa.
- ✓ Utiliza equipos de protección personal cumpliendo la normatividad vigente.
- ✓ Recibe y coordina el orden de trabajo identificando la ubicación de la zona o punto de labor según indicaciones del jefe inmediato.

Desatoro con varillas

- ✓ Coordina y realiza el transporte y recojo del equipo de varillas al lugar de trabajo. De ser el caso reporta las incidencias al jefe inmediato.
- ✓ Ubica y señala el área de trabajo utilizando los elementos de seguridad colectiva, en condiciones de seguridad e higiene laboral de acuerdo a la normatividad vigente.
- ✓ Retira con las varillas los residuos sólidos que generan el atoro, de acuerdo a los procedimientos técnicos de la empresa.
- ✓ Recoge y hace la disposición final de los residuos sólidos de acuerdo a normas sanitarias y los procedimientos de la empresa.
- ✓ Limpia y desinfecta el área de trabajo, equipos, herramientas y accesorios según los procedimientos de la empresa y normatividad vigente.

Desatoro con equipo hidrojet

- ✓ Revisa los antecedentes del hidrojet, según los procedimientos de la empresa.
- ✓ Verifica la operatividad del vehículo, equipo hidrojet, herramientas y elementos de protección vial según los procedimientos de la empresa.
- ✓ Abastece de agua potable el equipo hidrojet, de acuerdo a los procedimientos de la empresa y manual de operación.
- ✓ Inspecciona el área de trabajo (condiciones de tubería, flujo de agua residual, topografía, accesibilidad al terreno y tránsito vial) en coordinación con el grupo de trabajo (ayudantes u otros operarios) de acuerdo a los procedimientos de la empresa.
- ✓ Ubica el equipo hidrojet en el punto de trabajo y señala el área con implementos de seguridad colectiva.
- ✓ Acondiciona el equipo hidrojet con accesorios para el trabajo en condiciones de seguridad e higiene laboral.
- ✓ Limpia y succiona sólidos del colector de desagüe, controlando los parámetros de operación y de seguridad.


SEDA AYACUCHO S.A.
ALCANTARILLADO
ING. ENRIQUE LUIS LUJÁN LUJÁN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

**PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS
REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE
AGUA Y ALCANTARILLADO**

- ✓ Elimina las aguas residuales del tanque de almacenamiento de sólidos del hidrojet en condiciones de seguridad e higiene laboral según los procedimientos de la empresa.
- ✓ Verifica la operatividad del sistema de recolección de aguas residuales y cierra el buzón aplicando normas de seguridad e higiene y de acuerdo a los procedimientos de la empresa.
- ✓ Desmonta equipos y accesorios utilizados, y repone condiciones iniciales (limpia el área de trabajo y retira el equipo de protección colectivo), aplicando normas de seguridad e higiene y los procedimientos de la empresa.
- ✓ Limpia y desinfecta el equipo hidrojet, de acuerdo de acuerdo a los procedimientos de la empresa y normatividad vigente.
- ✓ Realiza mantenimiento autónomo (inspección, limpia, lubricación, y ajuste) de máquina, equipos y herramientas según los procedimientos de la empresa y de acuerdo a normatividad vigente.
- ✓ Detecta y reporta fallas y averías de acuerdo a los procedimientos de la empresa.
- ✓ Registra y reporta el trabajo realizado al jefe inmediato.

• **ROTURA DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE**

Se presenta en los casos que haya que optimizar la reparación de una rotura de tubería en la red de alcantarillado.

- ✓ Tiempo de llegada a la zona de trabajo: según las necesidades del servicio, será determinado por SEDA AYACUCHO S.A.
- ✓ Señalización y seguridad adecuada y permanente de inicio a final de la actividad.
- ✓ Ubicación de la zona de trabajo.
- ✓ Control de la fuga de agua utilizando las válvulas de control.
- ✓ Rotura de pavimento si existiera con cortadora y martillo neumático.
- ✓ Excavación de zanja y eliminación inmediata del desmonte.
- ✓ Refine y nivelación de Fondo Zanja.
- ✓ Preparación de cama de apoyo con material selecto (e= 0.10 m. mínimo).
- ✓ Limpiado cuidadosamente la cavidad interior de la campana del tubo donde se va alojar el anillo de caucho.
- ✓ Limpiado del anillo de caucho e introducir en la parte más gruesa hacia el interior del tubo.
- ✓ Preparación, tendido y acople de la tubería por uno nuevo, a ser instalada con método convencional.
- ✓ Instalación, Prueba de Nivelación y Prueba Hidráulica a zanja abierta y tapada.
- ✓ Relleno y compactación hasta 0.30 m. sobre la clave del tubo con material selecto.
- ✓ Relleno y compactación de las capas superiores con material seleccionado y/o material selecto.
- ✓ Reposición de pavimento, si lo requiriera (trabajo complementario).
- ✓ Eliminación de desmonte y limpieza de la zona en forma permanente.

SEDA AYACUCHO S.A.
ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE
ING. ENRIQUE LUIS LUJAN LUJAN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

**PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS
REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE
AGUA Y ALCANTARILLADO**

• **ROTURA DE TUBERÍAS DE RED DE ALCANTARILLADO**

Se presenta en los casos que haya que optimizar la reparación de la red de alcantarillado.

- ✓ Tiempo de llegada a la zona de trabajo: según las necesidades del servicio, será determinado por SEDA AYACUCHO S.A.
- ✓ Señalización y seguridad adecuada y permanente de inicio a final de la actividad.
- ✓ Ubicación de la zona de trabajo.
- ✓ Rotura de pavimento si existiera con cortadora y martillo neumático.
- ✓ Excavación de zanja promedio (0.80 X 2.50 m) y eliminación inmediata del desmonte.
- ✓ Refine y nivelación de Fondo Zanja.
- ✓ Preparación de cama de apoyo con material selecto (e= 0.10 m. mínimo).
- ✓ Preparación, tendido y acople de la tubería por PVC, a ser instalada con método convencional.
- ✓ Instalación, Prueba de Nivelación y Prueba Hidráulica a zanja abierta y tapada.
- ✓ Construcción de dados de anclajes y emboquillado de la tubería a buzones existentes con concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$.
- ✓ Relleno y compactación hasta 0.30 m. sobre la clave del tubo con material selecto.
- ✓ Relleno y compactación de las capas superiores con material seleccionado y/o material selecto.
- ✓ Reposición de pavimento, si lo requiriera (trabajo complementario).
- ✓ Eliminación de desmonte y limpieza de la zona en forma permanente.

• **DAÑOS CAUSADOS POR OTRAS INSTITUCIONES**

Se presenta casos en que Cuando se ejecutan obras como: líneas de electricidad, líneas telefónicas y obras de pavimentación generan daños en la infraestructura sanitaria, la actuación del personal frente a esta situación es la siguiente:

- ✓ Tiempo de llegada a la zona de emergencia, será determinado por SEDA AYACUCHO S.A.
- ✓ Ubicación de la zona de emergencia.
- ✓ Emisión de la notificación al responsable de la ejecución de obra, para la subsanación correspondiente.
- ✓ De ocurrir daños de contaminación se ejecutará hacer la denuncia ambiental al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

• **VANDALISMO**

La sustracción de tapas de buzón de FºFº en todos los casos deben ser cambiados para evitar riesgo que después pueden traer consecuencias que


Jefe Dpto. de Mantenimiento

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

lamentar. A continuación, se describen los principales pasos para el mantenimiento correctivo de marcos y tapas de buzones

- ✓ Traslado de personal, equipo, herramientas y materiales a la zona de trabajo.
- ✓ Señalización y seguridad adecuada y permanente de inicio a final de la actividad.
- ✓ Rotura de pavimento, si lo hubiere. Si el marco y/o tapa y/o techo del buzón se encuentran en mal estado, efectuar una o todas de las siguientes actividades:
 - Cambio de marco y tapa para buzón mediante: retiro del marco y/o instalación de marco de fierro fundido con concreto y/o colocación de tapa de concreto.
 - Reposición de techo de buzón para el sellado del marco de fierro fundido.
 - Reposición del pavimento si se requiriera.
 - Eliminación de desmonte y limpieza de la zona de trabajo.

ROL DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO PARA SITUACIONES DE EMERGENCIAS EN TODA LA PROVINCIA DE HUAMANGA.

ROL DE EQUIPOS DE TRABAJO Y TURNOS DE EMERGENCIA

RPC	FUNCIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS
986692019	JEFE	ENRIQUE LUIS LUJAN LUJAN
966657758	ASISTENTE	PASTOR MEJIA MACHACA
966637148	EMERGENCIA NOCHE	AMERICO ORE ALAYA
		EFRAIN L. ALFARO HUAMAN
		DARIO SAYRITUPA SERDA
966637148	EMERGENCIA NORTE	VICTOR CONGA RODRIGUEZ
		ARTURO CONDE HUARANCCA
		EPIFANIO CONDE VILCA
966901371	EMERGENCIA SUR	ALCIDES AQUINO JANAMPA
		JUAN RODRIGUEZ ZAGA
		POLICARPO FLORES RIVERA
944600660	VAC-CON	FIDEL CALLE SANTIAGO
		JULIAN QUISPE LLAMOCCA
		MARTIN ENRIQUE MARQUEZ ARAUJO

[Firma manuscrita]
 SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO
 ALCAZARILLO DE HUAMANGA
 SEDA AYACUCHO
 ING. ENRIQUE LUIS LUJAN LUJAN
 JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO

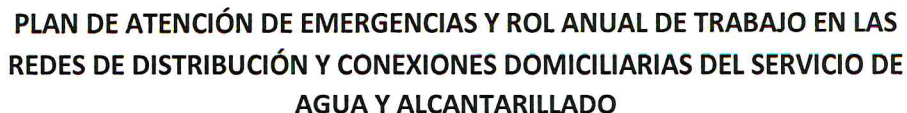
966637136	CUADRILLA I	NARCISO GARCIA BARRIENTOS
		IVAN WILLMER VILCA FLORES
944600223	CUADRILLA II	EDICIO ROJAS RUA
		HILARIO GOCE HUAMAN
	CUADRILLA III	JUAN CARLOS QUISPE RETAMOZO
		WENCESLAO NUÑEZ CHAUPIS
	CUADRILLA IV	EDGAR PALOMINO PILLACA
		HENRY MENDOZA GUTIERREZ
	CUADRILLA V	WILBER MARTINEZ HUAYANTUPA
		ARMANDO QUISPE LOAYZA

6.2. MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas tienen el objetivo de desarrollar la capacidad de respuesta de la empresa SEDA AYACUCHO S.A. frente a situaciones de emergencia. Comprende los siguientes aspectos: organización, capacitación, operaciones técnicas, seguridad, coordinación institucional, comunicaciones, logística y administrativa.

[Firma manuscrita]
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

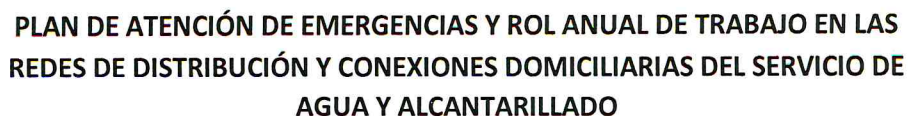
OBJETIVO	ACTIVIDAD	FECHA	RESPONSABLE
Reunión para la aprobación del plan de emergencias.	Aprobación del Plan y evaluaciones de cumplimiento.	Marzo	Gerente General
Mejoramiento de la capacidad técnica de operación y mantenimiento de las redes de agua potable y alcantarillado sanitario.	Capacitación al personal del Dpto. de mantenimiento sobre el mantenimiento preventivo y correctivo de las redes de agua potable y alcantarillado sanitario.	Mayo	Dpto. de RR.HH
Mejorar la infraestructura de la red de agua según lineamientos técnicos.	Reubicación red matriz de agua potable Jr. Morro de Arica y Jr. Rasuhuilca	Marzo	Dpto. de Mantenimiento
Mejorar la infraestructura sanitaria para el buen servicio de agua potable y alcantarillado	Elaboración el diagnóstico para el mejoramiento de redes de agua potable y Alcantarillado, elevar a la Gerencia de Ingeniería para ejecutar el programa de Inversión del PMO	Abril	Dpto. de Mantenimiento
Evitar la acumulación de residuos sólidos al interior de las redes de alcantarillado.	Construcción buzón desarenador en Av. Abancay 1ra cuadra	Setiembre	Dpto. de Mantenimiento
Evitar la acumulación de residuos sólidos al interior de las redes de alcantarillado.	Construcción buzón intermedio en Av. Libertadores de tras del cementerio Carmen Alto	Noviembre	Dpto. de Mantenimiento



**SERVIDIO DE ASESORIA Y
ALCANTARILLADO DEL AGUAS
SEDA MAYA LUCHO**

ING. ENRIQUE LUIS LOYAN LUJAN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

[illegible]



6.3. PERIODO DE ALERTA

SERVIDIO DE SEGURIDAD
ALICANTARILLO DEL GUICHU SA
SERIDA N° 00000000

ING. ENGENHARIA DE LUJAN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO

Tiene como objetivo responder inmediatamente a la emergencia y en el tiempo más breve posible buscar la normalidad del sistema de agua y alcantarillado, para esto el Comité de Emergencia implementa acciones de respuesta inmediata.

**PLAN DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y ROL ANUAL DE TRABAJO EN LAS
REDES DE DISTRIBUCIÓN Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DEL SERVICIO DE
AGUA Y ALCANTARILLADO**

La respuesta inmediata, se ejecuta luego de ocurrido la emergencia, para lo cual el comité de emergencias, las comisiones técnicas de emergencias y los trabajadores de la EPS SEDA AYACUCHO S.A. deben estar organizados y capacitados con las actividades programadas.

6.5. REHABILITACIÓN

Con la rehabilitación de la infraestructura sanitaria, se pretende restaurar la capacidad hidráulica de la tubería que ha sido afectada, extendiendo así su vida útil. Si no se corrigiera estas situaciones de emergencias, se llegarían a producir mayores daños y fallos que pueden llevar a la suspensión del servicio y reparaciones costosas.

El sistema empleado para la rehabilitación es el método tradicional que requiere la apertura de la zanja y de la intervención de los procesos especializados de reparación, utilizando maquinaria, equipos especializados y materiales para la reparación de las tuberías afectadas, solucionando problemas de filtraciones y pérdidas de fluidos.

Es importante también señalar que el servicio de la línea generalmente se mantiene mientras se ejecutan los trabajos de reparación y sólo se realizan las interrupciones necesarias y/o realizar interconexiones correspondientes al tramo donde se ejecuten los trabajos. De esta manera las molestias para los usuarios son mínimas.



SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO
SEDA AYACUCHO S.A.
ING. ENRIQUE LUIS LUJAN LUJAN
JEFE DPTO. DE MANTENIMIENTO