

FICHA DE RIESGO**AL.R9****NIVEL DE AMENAZA:****6/9****Distrito :****SISTEMA EL ALTO****Sitio :****REDES DE AGUA POTABLE****Riesgo :****CAUSA: ESTADO DE LOS AUTOMOTORES Y CONDUCCION DE LOS AUTOMOTORES****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 2****ACCIDENTE A PERSONAL****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 2****ACCIDENTE A TERGEROS****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 2****PERDIDAS PATRIMONIALES****1. Descripción del Riesgo**

El mal estado, control y mantenimiento sumado con la imprudencia y mal estado de las vías en la conducción producen accidentes que según el daño puede incidir en pérdidas de vida.

2. Acciones**a) Preventivas (antes de la crisis)**

Mantenimiento y control de los automotores, mayor control con los impulsados a gas.

Capacitación en manejo de control defensivo

Renovación de automotores

Considerar la topografía y tipo de trabajo para la compra de automotores. (recomendable: doble tracción en redes)

b) Correctivas (producida la crisis)**3. Soluciones****4. Gerencia de Comunicaciones a los interlocutores principales:****4.1 Interna**

Aviso a Seguros

Aviso a Abastecimiento y Logística.

Gerencia Regional

Gerencia Comunicación

Asesoría Legal

FICHA DE RIESGO**AL.R10****NIVEL DE AMENAZA:****6/9****Distrito :****SISTEMA EL ALTO****Sitio :****REDES DE AGUA POTABLE****Riesgo :****CAUSA: CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO VIALES.****Nivel de Gravedad: 3:****EFFECTO: FALTA DE AGUA.****Probabilidad Ocurrencia: 2:****1. Descripción del Riesgo**

La rotura de tuberías de diámetros mayores, frecuentemente son realizadas por terceras personas (empresas constructoras o la misma alcaldía) durante trabajos viales. Según la magnitud puede incurrir en un corte de servicio total (caso nudo VITA, nudo Villazon). Las obras como los nudos viales pueden constituirse como obstrutores de drenaje, reductores de fatigas del suelo (crean un vacío) dando lugar a posibles asentamientos por saturación del suelo, colapso de la misma obra, etc. En tal caso la red también sería afectada.

2. Acciones**a) Preventivas (antes de la crisis)**

Conocimiento de las obras viales que se hagan en la zona del sistema a fin de hacer la respectiva advertencia anticipada, a los responsables, de posibles daños a la RED

Seguimiento de obras en proyectos relevantes.

Inventario de tubería y accesorios ubicada en el emplazamiento del proyecto.

Notificación legal a las empresas constructoras sobre las instalaciones de la red.

b) Correctivas (producida la crisis)

Notificación usuarios

Reparaciones

Interconexiones o uso de cisternas según el caso

3. Soluciones**4. Gerencia de Comunicaciones a los interlocutores principales:**

Superintendencia de Aguas

Empresas

Alcaldía

4.1 Interna

Gerencia General

Gerencia de Explotación y Desarrollo

Producción Hidráulica

Redes

Gerencia Regional

Gerencia Comunicación

Asesoría Legal

FICHA DE RIESGO**AL.R11****NIVEL DE AMENAZA****4/9 Y 6/9****Distrito :****SISTEMA EL ALTO****Sitio :****REDES DE AGUA POTABLE****Riesgo:****CAUSA: TRABAJOS DE EXCAVACION DE ZANJAS****Nivel de Gravedad: 2****Probabilidad/Ocurrencia: 2****EFEECTO: FALTA DE AGUA****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad/Ocurrencia: 2****EFEECTO: ACCIDENTE A TERGEROS****1. Descripción del Riesgo**

Son frecuentes las roturas de tuberías, por terceras personas como empresas de servicio, durante las excavaciones de zanja para el tendido de sus redes. Es mas peligroso si se trata de gas. Las implicaciones serán según magnitud del daño y el área de trabajo.

2. Acciones**a) Preventivas (antes de la crisis)**

Inspecciones

Inventario de tubería y accesorios ubicada en el emplazamiento del proyecto.

Notificación a las empresas constructoras sobre las instalaciones de la red en el lugar del proyecto.

b) Correctivas (producida la crisis)

Notificación a los usuarios

Interconexiones o uso de cisternas según el caso.

Reparaciones o reposiciones

3. Soluciones

Hacer un relevamiento previo, de las instalaciones existentes, a la iniciación de los trabajos.

Usar equipos y/o maquinaria adecuada en la excavación de zanjas.

Poner en conocimiento y advertencia a las empresas sobre las indemnizaciones que Aguas del Illimani solicitaría en caso que estas dañen la red durante la ejecución de sus trabajos.

Acuerdos interempresariales sobre acciones de preservar las redes de servicio.

4. Gerencia de Comunicaciones a los interlocutores principales:

Superintendencia de Aguas

Empresas

Alcaldía

4.1 Interna

Producción Hidráulica

Redes

Gerencia Regional

Gerencia Comunicación

Asesoría Legal

5. Comentarios

Zonas de cuidado son: Aeropuerto, Planta Senkata, Grandes Industrias, pues un daño a sus servicios puede traer catastrofes como el caso Aeropuerto. Ej. Daño circuito de iluminación autopista aterrizaje por obras de alcantarillado.

FICHA DE RIESGO**AL.R12****NIVEL DE AMENAZA:****3/9 Y 4/9****Distrito :****SISTEMA EL ALTO****Sitio :****REDES DE AGUA POTABLE****Riesgo:****CAUSA: INEXISTENCIA DE TUBERIA EN EL MERCADO LOCAL****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad/Ocurrencia: 1****EFFECTO: FALTA DE AGUA****Nivel de Gravedad: 2****Probabilidad/Ocurrencia: 2****EFFECTO: PERDIDAS PATRIMONIALES****1. Descripción del Riesgo**

Las reparaciones de tuberías o accesorios de red principal inexistentes en el mercado local suponen un proceso de importación por lo tanto el perjuicio es prolongado.

2. Acciones**a) Preventivas (antes de la crisis)**

Tener stock mínimo de tuberías y accesorios

Mecanismos de agilización de adquisiciones locales e importaciones

Línea de cuenta para emergencias

Proveedores locales y externos en línea

b) Correctivas (producida la crisis)

Agilizar las importaciones

3. Soluciones**4. Gerencia de Comunicaciones a los interlocutores principales:****4.1 Interna**

Producción Hidráulica

Redes

Gerencia Regional

Gerencia de Comunicación

Gerencia Administrativa

5. Comentarios

FICHA DE RIESGO**AL.R13****NIVEL DE AMENAZA:****8/9 y 4/9****Distrito :****SISTEMA EL ALTO****Sitio :****REDES DE AGUA POTABLE****Riesgo:****CAUSA: SEGURIDAD CIUDADANA****Nivel de Gravedad: 3****EFEECTO: ACCIDENTE DE PERSONAL****Probabilidad Ocurrencia: 2****Nivel de Gravedad: 2****Probabilidad Ocurrencia: 2****PERDIDAS PATRIMONIALES****1. Descripción del Riesgo**

En varias zonas de El Alto existen varios reclamos por presencia de pandillas y bandoleros que realizan atracos permanentes a la ciudadanía. El personal es susceptible a ser afectado. Acción policial es limitada. No se descarta la posibilidad de atentados a las instalaciones de Aguas del Illimani. Las señalizaciones de obras son robadas en las noches con mucha frecuencia. Afecta la operación de la red.

2. Acciones**a) Preventivas (antes de la crisis)**

Control policial riguroso de instalaciones
Trabajo nocturno con seguridad física

Hacer gestiones en las instituciones policiales para incrementar mayor unidades policiales de control en la ciudad.

b) Correctivas (producida la crisis)**3. Soluciones****4. Gerencia de Comunicaciones a los interlocutores principales:**

Policia
Seguro

4.1 Interna

Redes
Gerencia Recursos Humanos
Gerencia Regional
Gerencia de Comunicación
Gerencia Administrativa

5. Comentarios

FICHA DE RIESGO**AL.R14****NIVEL DE AMENAZA:****3/9 y 6/9****Distrito :****SISTEMA EL ALTO****Sitio :****REDES DE AGUA POTABLE****Riesgo:****CAUSA: MANIFESTACIONES SOCIALES, TURBAS:****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 4****FALTA DE AGUA****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 1****CALIDAD DE AGUA****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 2****ACCIDENTE A PERSONAL****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 2****ACCIDENTE A TERCEROS****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 2****PERDIDAS PATRIMONIALES****1. Descripción del Riesgo**

La complejidad socio-económica y cultural de El Alto sumado a los conflictos de dirección en las comunidades (juntas) han marcado una tendencia de reclamos masivos sobre las tarifas actuales de consumo el Alto. Provocándose de esta manera bloqueo de caminos, atentado contra el edificio de la Regional El Alto.

2. Acciones**a) Preventivas (antes de la crisis)**

Control policial riguroso de instalaciones.

Información clara y precisa a la comunidad sobre mediciones en medidores de las conexiones.

Información clara y precisa sobre las mejoras en la empresa, los efectos positivos de un mejor servicio.

Información clara y precisa sobre los efectos de las extensiones en la actual red. Las necesidades del corte durante las extensiones.

Utilizar los adecuados medios de comunicación para llegar al pueblo en general.

b) Correctivas (producida la crisis)

Advertir al personal de la Empresa tanto en la Regional El Alto como de La Paz, a fin de eludir estas manifestaciones y evitar daños personales.

3. Soluciones**4. Gerencia de Comunicaciones a los interlocutores principales:**

Policia

Seguro

Juntas vecinales.

4.1 Interna

Redes

Gerencia Recursos Humanos

Gerencia Regional

Gerencia de Comunicación

Gerencia Administrativa

5. Comentarios

FICHA DE RIESGO**AL.R15****NIVEL DE AMENAZA:****6/9 y 4/9****Distrito :****SISTEMA EL ALTO****Sitio :****REDES DE AGUA POTABLE****Riesgo:****CAUSA: INUNDACIONES Y TORRENTES EN CURSOS RIOS PRINCIPALES****Nivel de Gravedad: 3****EFFECTO: FALTA DE AGUA****Probabilidad Ocurrencia: 2****Nivel de Gravedad: 2****CALIDAD DE AGUA****Probabilidad Ocurrencia: 2****1. Descripción del Riesgo**

Las áreas de inundación mayormente se presentan en las márgenes del Río Seco y en las zonas de niveles freáticos cercanos a la superficie del suelo, durante las épocas de lluvias. Los torrentes se manifiestan en Río Seco por tener gran cantidad de sedimentos arrastrados en la misma época. Estos parámetros afectan las condiciones del suelo donde se extendió la red logrando desfases

2. Acciones**a) Preventivas (antes de la crisis)**

Drenaje de los suelos en zonas susceptibles a inundaciones.
Gestiones ante la Alcaldía para regulación del Río Seco.

b) Correctivas (producida la crisis)

Reparaciones o reposiciones
Uso de Cisternas según el caso

3. Soluciones**4. Gerencia de Comunicaciones a los interlocutores principales:**

Policia

Seguro

4.1 Interna

Redes

Gerencia Recursos Humanos

Gerencia Regional

Gerencia Administrativa

5. Comentarios

FICHA DE RIESGO**AL.R16****NIVEL DE AMENAZA:**

6/9 y 4/9

Distrito :**SISTEMA EL ALTO****Sitio :****REDES DE AGUA POTABLE****Riesgo:****CAUSA: DESLIZAMIENTOS FALLAS GEOLOGICAS, SISMOS, AGUAS SUBTERRANEAS.
EFECTO: FALTA DE AGUA****Nivel de Gravedad: 3****Probabilidad Ocurrencia: 2****Nivel de Gravedad: 2****Probabilidad Ocurrencia: 2****CALIDAD DE AGUA****1. Descripción del Riesgo**

Las formaciones geológicas del Altiplano han sido afectadas desde sus orígenes por diversos procesos en periodos glaciares, interglaciares como así por procesos de tectonismo y vulcanismo, por ello se encuentran fallas geológicas en diferentes áreas del altiplano. Las escarpas de los deslizamientos de terrenos de la ladera oeste de la ciudad de La Paz se inician en la ciudad de El Alto formando recortes semicirculares (cercañas Ciudad Satélite, El Kenko); en estas escarpas existen manantiales cuyas aguas se infiltran en las cabezas de los deslizamientos (Tembladerani).

2. Acciones**a) Preventivas (antes de la crisis)**

Evitar el tendido de redes principales en zonas de: fallas, escarpas de deslizamiento con infiltraciones de aguas subterráneas.

Utilización de material no rígido para tendido de redes secundarias (Ej politubo) en zonas susceptibles a deformaciones por actividad geológica.

b) Correctivas (producida la crisis)

Reparaciones o reposiciones

Uso de Cisternas según el caso

Control de toda la red según el efecto.

3. Soluciones**4. Gerencia de Comunicaciones a los interlocutores principales:**

Superintendencia de Aguas

Seguro

4.1 Interna

Redes

Gerencia Regional

Gerencia General

5. Comentarios