

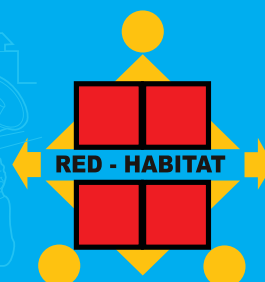
Sistemas de alerta temprana comunitarios y planes de emergencias

A L E R T C O M



RED HABITAT

TALLER DE PROYECTOS E INVESTIGACIÓN DEL HÁBITAT URBANO - RURAL
LA PAZ - BOLIVIA



TALLER DE PROYECTOS E INVESTIGACIÓN
DEL HÁBITAT URBANO - RURAL

Sistemas de alerta temprana comunitarios y planes de emergencias

ALERTCOM

Macrodistritos de Cotahuma, Max Paredes, Periférica y San Antonio



TALLER DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL HABITAT URBANO – RURAL RED HÁBITAT

Este documento fue elaborado por el equipo de proyecto “Riesgos y Cambio Climático en Laderas de Alta Pendiente” – RED HÁBITAT, con el apoyo de Misereor –KZE.

Equipo RED HÁBITAT:

Director Ejecutivo:	Arq. David Quezada
Responsable de proyecto:	Arq. Juan Callisaya Nina
Asistente de proyecto:	Lic. Blanca Zuñagua Mamani

COLABORARON:

Encuestadores: Narda Bustillos, Eva Yahuasi, Shiara Pereyra, Giovanni Suxo, Mirio Alacama, Irene Quisbert, Beatriz Chambi, Bretania Alcon.

La Paz - Bolivia

JUNIO - 2011

CONTENIDO

Presentación.....	5
Descripción de la problemática de zonas de alto riesgo en laderas de alta pendiente.....	7
Cronología del riesgo en la ciudad de La Paz.....	8
Capítulo I. Zonas de estudio	9
Capítulo II. Análisis de datos y resultados (percepción del riesgo).....	10
Capítulo III. Riesgo y Sistemas de Alerta Temprana Comunitaria.....	20
Capítulo IV. Propuesta de Sistemas de Alerta Temprana Comunitario (ALERTCOM)	22
Capítulo V. Propuesta de acción de Planes de Emergencias: Familiar y Comunal.....	67
Capítulo VI. Conclusiones	76
Bibliografía.....	78

“Es mejor estar preparados para algo que tal vez no suceda a que suceda algo y no estemos preparados”

SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA COMUNITARIO Y PLANES DE EMERGENCIAS

Macrodistritos de Cotahuma, Max Paredes, Periférica y San Antonio

Presentación

La gestión integral del riesgo en nuestra ciudad, requiere de la participación sinérgica de instituciones públicas y privadas con capacidad de intervención en barrios donde las amenazas y vulnerabilidades configuran zonas de alto riesgo, en su mayoría en lugares periurbanos y laderas de alta pendiente, cuyo centro neurálgico requiere de la intervención inmediata en la preparación de la población ante la probabilidad que ocurran desastres.

Red Hábitat como una organización privada sin fines de lucro en su afán de aportar al desarrollo de ciudades ha concluido el presente trabajo: “Sistemas de alerta Temprana Comunitario y Planes de Emergencias (ALERTCOM, Alerta Comunitaria)” que desarrolla una propuesta de organización comunitaria para la gestión del riesgo en la etapa de prevención, donde sea la propia población en situación vulnerable frente al riesgo que construya mecanismos de atención antes de que ocurra un evento adverso, cuya información generada por el ALERTCOM sea oportuna y fiable para la toma de decisiones anticipadas, reconociendo así al ciudadano como protagonista de la co-gestión de la ciudad. Esta propuesta de sistema de Alerta Temprana Comunitario está basada en seis eventos adversos que constituyen los riesgos con los que frecuentemente conviven habitantes de los macrodistritos de Cotahuma, Max Paredes, San Antonio y Periférica; la presente propuesta ha sido desarrollada a través de una metodología participativa tanto en la recopilación de información como en la validación y presentación de resultados.

La presente publicación de “Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios y Planes de Contingencia (ALERTCOM)” está compuesto por 6 grandes temas: 1) Diagnóstico de las zonas de estudio de los cuatro macrodistritos; 2) Análisis de datos y resultados de la aplicación de encuestas sobre la percepción de riesgos 3) Riesgo y Sistema de Alerta Temprana Comunitario 4) Propuesta de Sistemas de Alerta Temprana Comunitario por tipo de riesgo 5) Propuesta de acción por Planes de Emergencia familiar y vecinal, 6) Finalmente, se encontrará las conclusiones de investigación y referencias .

Esperamos que este documento se constituya en un instrumento que permita fortalecer el enfoque de la prevención y preparación en la gestión integral del riesgo, a través de la aplicación de Sistemas de Alerta Temprana Comunitario y Planes de Emergencias aprovechando los niveles de organización comunal y las amplias redes sociales que incorporan lógicas de organización, reconocimientos y sanciones sociales en la labor del servicio comunal que cada vecino debe realizar en beneficio del colectivo al que pertenece.

RED HÁBITAT

Descripción de la problemática de zonas de alto riesgo en laderas de alta pendiente

Según el mapa de riesgos del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, la ciudad de La Paz tiene alrededor de un 70% de su extensión territorial considerado como zonas de riesgo, más aun si se considera la topografía abrupta de la ciudad de La Paz que la convierte en un escenario permanente de amenazas y vulnerabilidades para sus habitantes, el entorno urbano se caracteriza por una franja limitada para la construcción que sin embargo la evaluación de seguridad va decreciendo conforme se expande por declives y pendientes en la ladera Este como Oeste.

Por el grado de afectación, los riesgos más frecuentes que se presentan en las zonas de alta pendiente son: deslizamientos, derrumbes, sifonamientos, mazamoras entre otros, que han ocasionado un elevado número de víctimas; Los factores de vulnerabilidad se presentan con frecuencia en las viviendas precarias autoconstruidas, ausencia de servicios de drenaje pluvial y sanitario, que asociado con las amenazas naturales, socionaturales y antrópica incrementan la probabilidad del riesgo más aún cuando efectos de escala global relacionadas con el Cambio Climático se manifiestan en nuestras ciudades, por lo que la solución a estos problemas es imperante a mediano plazo para evitar pérdidas humanas, daños económicos e impactos ambientales adversos.

Zonas de intervención

El presente estudio considera la intervención en 16 barrios de los cuatro macrodistritos señalados, cuyas características comunes de inestabilidad geológica, construcciones fuera de norma, altos niveles de deforestación, ausencia de drenaje pluvial y sanitario, asentamientos humanos sin planificación, constituyen zonas vulnerables en un radio urbano precario con la presencia de permanentes amenazas naturales, socionaturales y antrópicas, razón por la cual fueron seleccionadas para propósitos de este trabajo, delimitando así el área de acción, que sin embargo no impide que su adecuación sea realizada en otras áreas.



Ladera Este de la ciudad de La Paz

Cronología del riesgo en la ciudad de La Paz

La prevención del riesgo en la ciudad de La Paz tiene un estrecho vínculo con la frecuente ocurrencia de desastres en zonas con alto grado de amenazas y vulnerabilidades definidos en el mapa de riesgos elaborado por el Gobierno Autónomo Municipal de La Paz como línea estratégica de la gestión territorial, si se reconoce los antecedentes cronológicos del riesgo en nuestra ciudad se visibiliza la correlación existente entre los estudios geotécnicos, de constructibilidad, y unidades geológicas de la ciudad de La Paz que constituyen la base del problema relacionado con el uso de suelos y alta densidad de asentamientos en zonas periurbanas en nuestro municipio, que a continuación se detallan.

A principio de los años setenta en la gestión del alcalde Armando Escobar Uría, el Departamento de geotecnia de entonces, que correspondía a la alcaldía municipal procedió a la elaboración de mapas geológicos a detalle, para la gestión del Plan Regulador de la ciudad de La Paz, sobre la base de información geológica de estudios anteriores, fueron elaborados mapas geológicos que ampliaron y complementaron mapeando a detalle todos los rasgos geomorfológicos y unidades geológicas de la cuenca de La Paz.

Los mapas geológicos actualizados hasta entonces sirvieron para el desarrollo urbano de la ciudad de La Paz en zonas en expansión; asimismo considerando los riesgos naturales mapeados, el Departamento de Geotecnia procedió al estudio, proyección y ejecución de obras de estabilización y rehabilitación de suelos esta fue la base para la realización del primer mapa de riesgos de la ciudad de La Paz.

"En 1977, las Consultoras Francesas BRGM-BCEOM con contraparte nacional de la Alcaldía municipal, efectuaron el estudio para el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de La Paz, El Alto, Achocalla hasta la localidad de Valencia hacia el Sur, cuyo informe relacionado con el mapa de constructibilidad clasifica el mapa por colores según la intensidad del riesgo, en este mapa de constructibilidad se puede advertir que existe una zona roja que abarca más del 70% de la Cuenca de La Paz, que presenta condiciones geológicas desfavorables y no apta para ningún tipo de edificaciones.

En 1986 el Proyecto de Fortalecimiento Municipal (PFM), con financiamiento del Banco Mundial, mediante la Unidad de Riesgos, constituida por técnicos nacionales, actualizó y complementó el mapa de riesgos de la ciudad de La Paz, mapeando deslizamientos antiguos y recientes, zonas de agrietamiento, mazamorras, erosión subterránea, zonas de humedad y otras"¹.

El año 2004 La Oficialía mayor de Gestión Territorial realizó el mapa de riesgos que además identificó tipos de vulnerabilidades por actividades humanas, y zonas susceptibles para mediciones y monitoreo permanente del riesgo en la ciudad. El año 2010 todavía queda pendiente la presentación de la última versión de esta década ampliando, y pormenorizando los factores tanto de vulnerabilidades, como amenazas que constituyen el riesgo en nuestra ciudad.

¹ Oscar Bustillos, Mapa de Riesgos de la ciudad de La Paz (2009)

CAPÍTULO I: ZONAS DE ESTUDIO

Las zonas de estudio se determino seleccionando 16 barrios ubicados en laderas de alta pendiente, de los macrodistritos de: Cotahuma, Maximiliano Paredes, Periférica y San Antonio:

Cotahuma: Alto Pasankery Sur, San Martín Inca Llojeta, Tiwiña Tres Marias, Central Faro Murillo

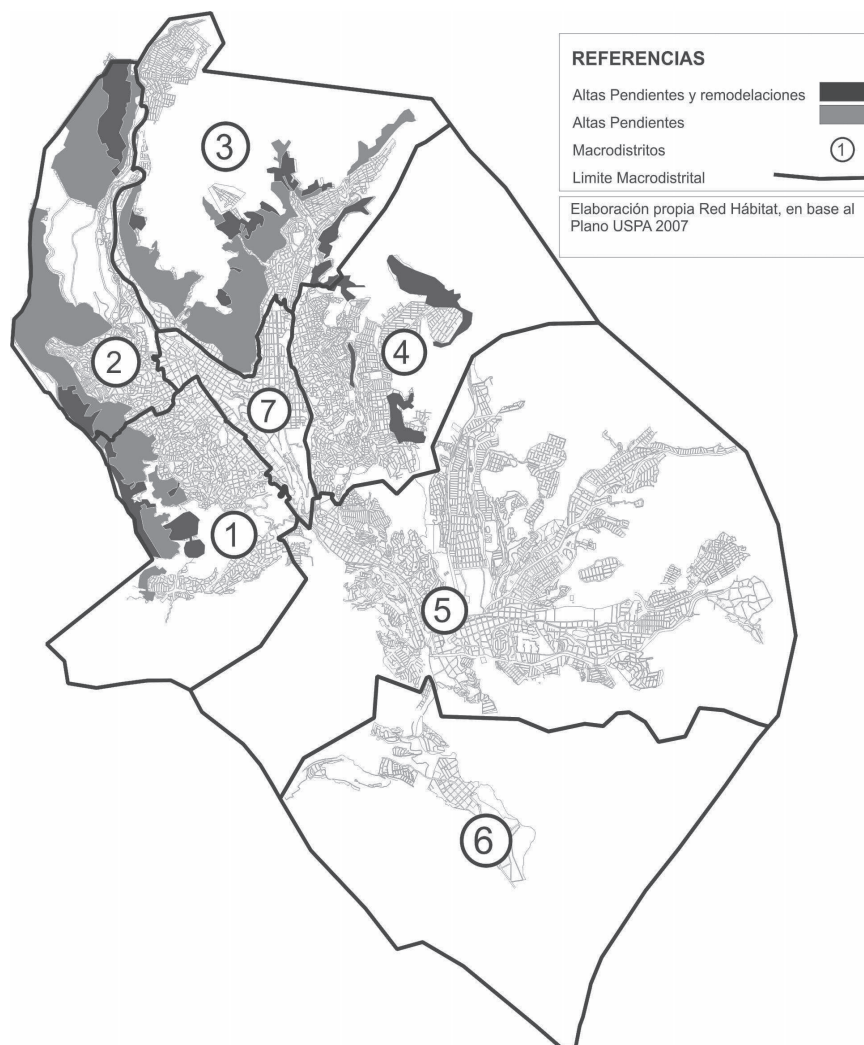
Maximiliano Paredes: San Sebastián Alto Pura Pura, San Lorenzo, Urbanización Trinidad, San Martín Quispe.

Periférica: Santísima Trinidad, Tijini, Unión San Simón, Unión Catalina

San Antonio: 24 de Junio A, Pulpituni, Kiswarani, Alto Kupini

Según los registros de relevamiento de datos de las zonas de la ciudad de La Paz recabamos que existen aproximadamente 207 barrios en altas pendientes.

ALTAS PENDIENTES AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE LA PAZ



El presente estudio considera la intervención en 16 barrios de los cuatro macrodistritos señalados, cuyas características comunes de inestabilidad geológica, construcciones precarias ausentes de asistencia técnica, altos niveles de deforestación, ausencia de drenaje pluvial y sanitario, asentamientos humanos sin planificación, constituyen zonas vulnerables con la presencia de permanentes amenazas naturales, socionaturales y antrópicas.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADOS

2.1 Análisis de encuestas consolidadas de cuatro Macrodistritos

Según encuestas aplicadas a los vecinos de los Macrodistritos: Max Paredes, Cotahuma, Periférica y San Antonio se recabo la siguiente información que se describe de acuerdo a cada componente del riesgo.

2.1.1 Amenazas de los barrios (Percepción de la población)

2.1.1.1 Amenazas climáticas -socio natural

En los últimos años, los factores climatológicos se ha convertido en la amenaza más reconocida por los habitantes de estos macrodistritos.

Los vecinos señalan que sus barrios presentaron desastres en años anteriores en que se registraron pérdidas materiales y humanas, en ese sentido, cuentan con una experiencia acumulada en la identificación de las amenazas más frecuentes y sus características.

La percepción social acerca del riesgo y su correlación con la amenaza está relacionada por condiciones generacionales, educativas, culturales e inclusive desde el género:

- Algunos vecinos adultos mayores relacionan los desastres climáticos influenciados por determinadas pautas culturales y discursos religiosos.
- La población joven tiene una interpretación más aproximada sobre las amenazas por contar con mayor acceso a la información y nivel educativo superior que el de generaciones antecesoras. Relacionan los desórdenes climatológicos con el calentamiento global a causa de la acumulación de gases de efecto invernadero.

En la percepción vecinal existe una jerarquización de los fenómenos, que se presentan en periodos del año.

NIVEL	AMENAZA	PERIODO
ALTA	Lluvias	Noviembre – Marzo
MEDIA	Vientos huracanados	Agosto
BAJA	Granizadas y nevada	Junio - Agosto

Estos fenómenos son catalogados como los más amenazantes de manera periódica, ocasionando desastres de menor, mediana y gran magnitud como inundaciones, desbordes de ríos y canales, deslizamiento, obstrucción de vías transitables, sifonamientos, mazamoras, erosión de la tierra, saturación del sistema de alcantarillado sanitario y su posterior colapso afectando las condiciones de habitabilidad de la población.

Las tormentas de granizadas y nevadas son menos frecuentes, pero tiene un impacto igual o mayor a las lluvias torrenciales. Por esa razón nos centramos en la investigación en siete amenazas socio naturales: Deslizamientos, derrumbes, sifonamientos, mazamoras, inundaciones, taponamientos por granizadas y fuertes vientos

2.1.1.2 Amenazas antrópicas

Las amenazas de orden antrópico están relacionadas con la intervención humana de manera directa, se manifiestan en:

Las explosiones de garrafa y la consiguiente provocación de incendios.-Son un peligro constante se produce en domicilios que reúnen determinadas condiciones de vulnerabilidad. Por ejemplo las familias de estos barrios compran periódicamente garrafas de gas licuado de petróleo (GLP) del servicio motorizado. Sin embargo, la manipulación de éstas suele ser inadecuada, algunos vecinos calientan las garrafas en su parte inferior con velas, utilizan mangueras de agua como dispositivo para traspaso de GLP, por la cual existen accidentes de este tipo.

Peligro tecnológico.- En los barrios del macrodistrito Max Paredes se ubica una planta de asfalto, Micro y pequeñas empresas (MyPES) que en algunos casos tienen un funcionamiento clandestino o fuera de norma como en el área de las curtiembres. Estas contribuyen a un mayor deterioro del medio ambiente, evacuando sus desechos tóxicos a las corrientes hídricas y emitiendo permanente contaminación atmosférica, que llegan a afectar a la salud.

2.1.2 VULNERABILIDADES (Percepción de la población)

2.1.2.1 Vulnerabilidad vinculada al marco físico-natural

Las características geofísicas crean un contexto de vulnerabilidad para la población de estos barrios. Se constituyen en un obstáculo que impide el acceso a algunos servicios básicos y desfavorecen las operaciones de socorro en caso de emergencias, debido a las pocas o carentes vías de acceso vehicular. La topografía accidentada y los problemas de filtraciones de aguas subterráneas son elementos que generan mayor vulnerabilidad a las viviendas asentadas en altas pendientes.

Las características de construcción de viviendas populares se relacionan con el nivel socioeconómico de la población. En este sentido, “la autoconstrucción progresiva de estas viviendas permitió una expansión acelerada y desordenada de la ciudad”², siguiendo patrones simples de construcción sin asistencia técnica, en base a materiales del lugar adobe, viviendas con cimientos precarios de piedra y tierra, en otros casos utilizan materiales combinados entre adobe, ladrillo y estructuras de hormigón armado y ciclópeo. Los techos de las viviendas son de calamina, la antigüedad o el mal estado de las mismas permite la aparición de goteras cuando se presentan precipitaciones pluviales, en otros casos son vulnerables a los fuertes vientos.

2.1.2.2 Vulnerabilidad ambiental

Contaminación del medio ambiente, tratamiento de residuos sólidos y deforestación

Los residuos sólidos son otro problema vinculado a la generación de desastres, la excesiva acumulación de basura en los ríos y la desembocadura del alcantarillado sanitario que además han servido de mingitorios para las familias que viven en sus inmediaciones ocasionan la obstrucción de canales provocando desbordes e inundaciones en época de lluvia. Los ríos son los más afectados por el inadecuado manejo y tratamiento de residuos. En ciertos lugares hay botaderos creados por la misma población por el deficiente servicio de recojo de “basura”, se refleja una actitud pasiva respecto al medio ambiente y al problema de la contaminación.

Otras debilidades es la deforestación y pérdida de cobertura vegetal por erosión natural, por acción humana, que va debilitando, deteriorando y desprotegiendo los suelos de las laderas.

2.1.2.3 Vulnerabilidad económica

La población de estos barrios se caracteriza por su baja condición socioeconómica habitando en espacios marginales y de recientes asentamientos urbanos. Además son zonas donde la cobertura de servicios como agua, luz, alcantarillado, gas, etc. no llega o es insuficiente por la inseguridad jurídica en la que se encuentra. Debido a sus ingresos precarios, las familias han autoconstruido sus viviendas utilizando materiales no aptos que las hacen inestables y vulnerables a factores climáticos adversos y amenazas provocando su inseguridad sociohabitacional.

²DURAN, Jaime. Casa aunque en la punta del cerro – Vivienda y desarrollo de la ciudad de El Alto. Pag.71. 1ra ed. 2007

2.1.2.4 Vulnerabilidad social

a) Político-institucional

El Gobierno Autonomo Municipal de La Paz no ha logrado consolidar un sistema de coordinación en la gestión de riesgos con la población y con otras instituciones relacionadas con el tema.

En la percepción ciudadana las autoridades municipales han desempeñado una “función pasiva” principalmente en el ámbito de la prevención y preparación contra riesgos y solo actúa en la atención de emergencias.

b) Educativo

Los vecinos señalan que periódicamente se presentan problemas ante la aparición de fenómenos climatológicos, por lo que las viviendas llegan a presentar daños considerables en su estructura, sin embargo el grado de preparación y conocimiento frente a estos fenómenos que originan los riesgos es incipiente. Algunos vecinos han optado por colocar defensivos que están elaborados de sacos rellenos de tierra o arena que sirven de muro de contención alrededor de las viviendas y en algunos casos están situadas en sus puertas. Otros vecinos realizan “impermeabilización” precaria con plásticos alrededor de las paredes. También utilizan una recubierta mezclada de barro y paja para proteger las paredes y techos de sus viviendas. Estos materiales, al parecer muy insignificantes, adquieren cierta funcionalidad a la hora de “manejar los riesgos”.

Para el cambio del curso de corriente de agua debido a las lluvias, algunas familias suelen cavar zanjas o construir promontorios de tierra, arena y piedra en los límites de sus viviendas.

No existe información en temas de gestión de riesgos, tampoco sobre asistencia técnica para la construcción o mejoramiento de viviendas, no se les brinda información sobre sistemas de alerta temprana y planes de contingencia familiar y comunal que coadyuven al proceso de prevención de desastres.

c) Ideológicos - culturales

Desde los saberes comunitarios

La mayoría de la población de estos barrios es producto de la migración campo – ciudad y su percepción sobre las amenazas y desastres se encuentra influenciada por factores culturales, contruidos socialmente y transmitido por generaciones. La naturaleza es concebida en estrecha relación con el ser humano, de ahí la posibilidad de diálogo con ella y la lectura desde los comportamientos de los animales, plantas y otros fenómenos.

En este sentido, un porcentaje de esta población cuenta con la capacidad de predicción de fenómenos naturales adversos.

“Si algunas aves como el pajarito stronguista aparecen volando lloverá y si la lluvia hace burbujas en los charcos eso quiere decir que lloverá bastante y habrá que cuidarse.”³

Estas creencias se asocian a un sistema simbólico de alerta o advertencia sobre amenazas basada en la percepción cultural que genera determinados comportamientos de previsión.

Por otra parte, en la percepción vecinal, los fenómenos naturales pueden asociarse a recompensas o castigos sobrenaturales; La ofrenda a la Pachamama en algunos actos incluyen el rito a través de la preparación de mesas, sahumeros o ch’alla que se realiza todos los primeros viernes de cada mes o en ceremonias especialmente en el mes de Agosto, que mediante peticiones se pide la protección de entes tutelares vernaculares para asegurar el bienestar y la armonía con los mismos.

³Relato de una vecina de la zona Tijini

d) Organizativo

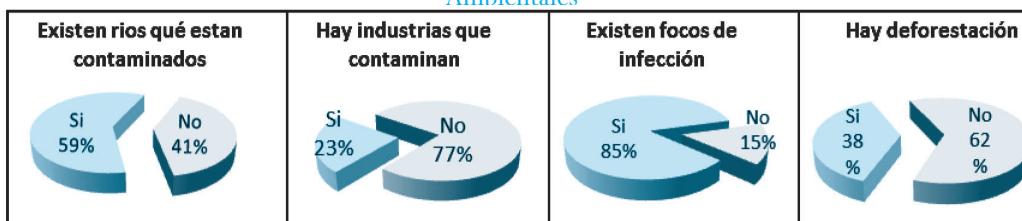
Los efectos de las amenazas se constituyen en un tema en las asambleas vecinales, en algunos sectores, los vecinos han sido afectados por inundación o riadas. Generalmente la auto organización vecinal se realiza a través de los representantes vecinales, comités o jefes de calle quienes coordinan con los vecinos en asambleas vecinales, en el que se adoptan las acciones y sanciones colectivas.

La capacidad de gestión se reduce a unos cuantos sectores quienes se cohesionan alrededor del presidente del barrio. En la organización se hace necesaria la implementación de un Plan de emergencia comunal ante la incapacidad de las autoridades locales para intervenir y resolver las emergencias vecinales.

2.2 Análisis de resultados de encuestas consolidadas de los cuatro Macrodistritos

Cuadro N° 1. Qué factores de vulnerabilidad presenta su zona

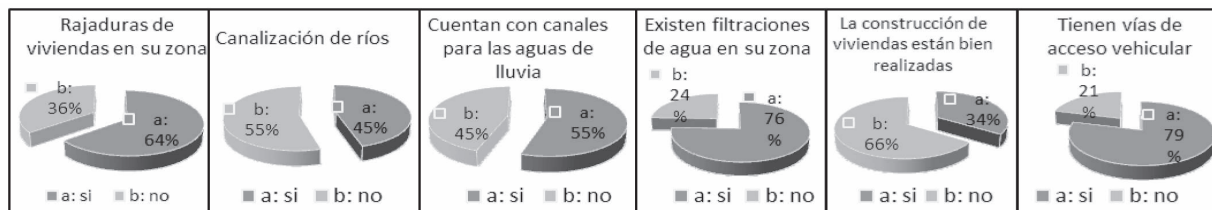
Ambientales



Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

El 59% de los barrios seleccionados respondieron que tienen problemas de contaminación de ríos en mayor grado en Periférica, Max Paredes y San Antonio, el 77% señala que no hay industrias que contaminan el lugar, solo el caso de la ladrillera y planta de asfalto en Cotahuma y Max Paredes, el 85% sus barrios presentan focos de infección en vías, quebradas y ríos; un 38% presenta problemas de deforestación en estos barrios y sufren el problema de erosión superficial.

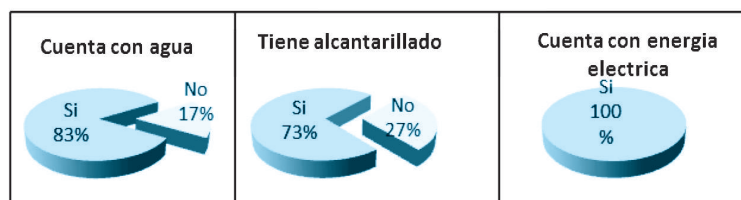
Físicos



Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

El 64% de las viviendas presentan rajaduras lo que constituye una amenaza latente a largo plazo, el 45% responden que sus ríos están canalizados, en Cotahuma y Max Paredes solo la mitad de esa población tienen canales para el agua de lluvia y en Periférica y San Antonio solo el 30%. El 76% menciona que existen filtraciones de agua en su zona, el 66% que la construcción de sus viviendas es precaria presentan daños en paredes interiores y exteriores: rajaduras, declinaciones, otras se ven deterioradas como efecto de las lluvias torrenciales, nevadas, granizadas, vientos fuertes. El 79% cuentan con vías de acceso vehicular mientras que el otro 21% no tiene este acceso por lo que les dificulta la autoconstrucción y finalización de su vivienda generando mayor costo y tiempo, además deriva en problemas de atención de emergencias en estos barrios debido a la inaccesibilidad.

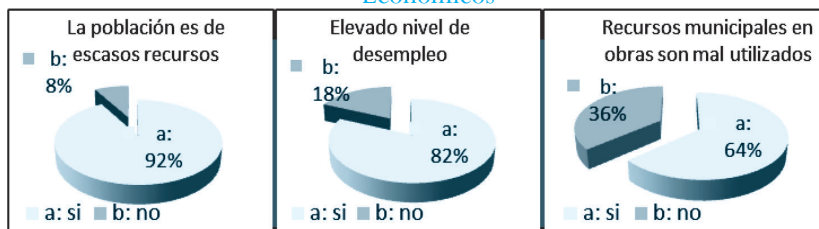
Servicios Básicos



Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

El 83% de la población cuenta con agua, el resto (17%) utiliza pozos o se abastece de agua mediante cooperativas. En cuanto al alcantarillado un 27% aún no cuenta con la cobertura lo cual genera que varias familias evacuen sus aguas negras hacia la calle, ríos, y quebradas, en otros casos se van utilizando pozos ciegos que no son adecuados por la pendiente, también se presentan el colapso de alcantarillados sanitarios y sumideros con mayor frecuencia en temporada de precipitaciones pluviales por el mal estado de los mismos y la ausencia de un sistema pluvial.

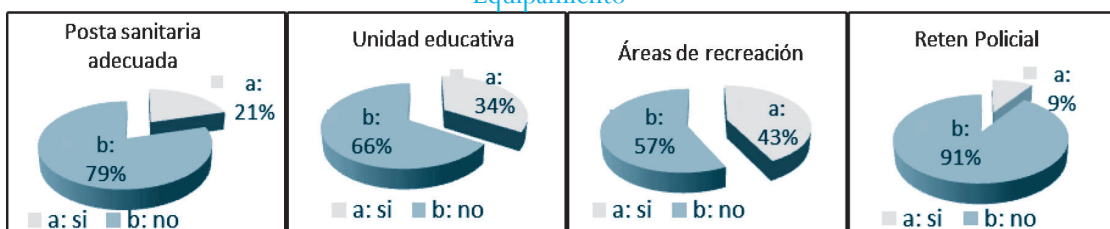
Económicos



Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

Respecto a los factores económicos el 92% de los vecinos encuestados tienen una percepción de encontrarse en situación de carencia económica, el 82% indica que existe un elevado nivel de desempleo, el 64% responde que la mayoría de los recursos municipales destinados a obras son mal utilizados o mal ejecutados.

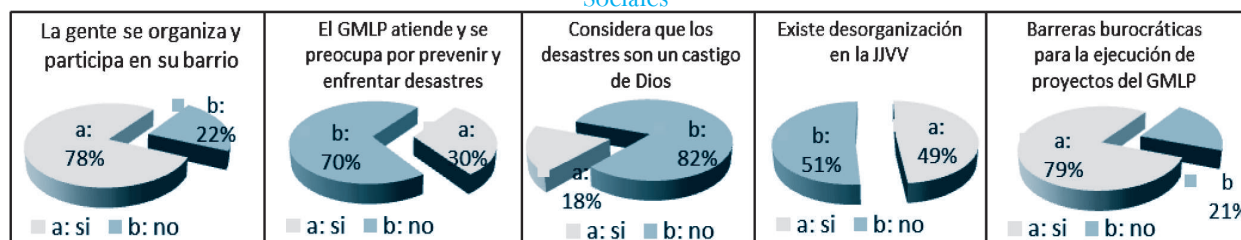
Equipamiento



Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

El 21% cuenta con posta sanitaria en algunos casos no tiene infraestructura ni equipamiento necesario para la atención de la población, por lo que apenas cumple su función social. El 34% tienen unidades educativas presentando una mayor cantidad en Cotahuma. El 43% tienen áreas de recreación encontrándose más en Cotahuma y Max Paredes, algunos vecinos indicaron que algunas canchas y parques siempre permanecen cerrados y sin mantenimiento. La inseguridad ciudadana es uno de los factores vulnerables haciendo visible la necesidad de contar con retenes policiales ya que solo el 9% cuentan con este servicio. Como parte del equipamiento barrial algunos espacios públicos: avenidas, calles, plazas, etc., se vuelven intransitables por la formación de charcos de agua y acumulación de desechos sólidos que dificulta el libre tránsito de peatones y motorizados.

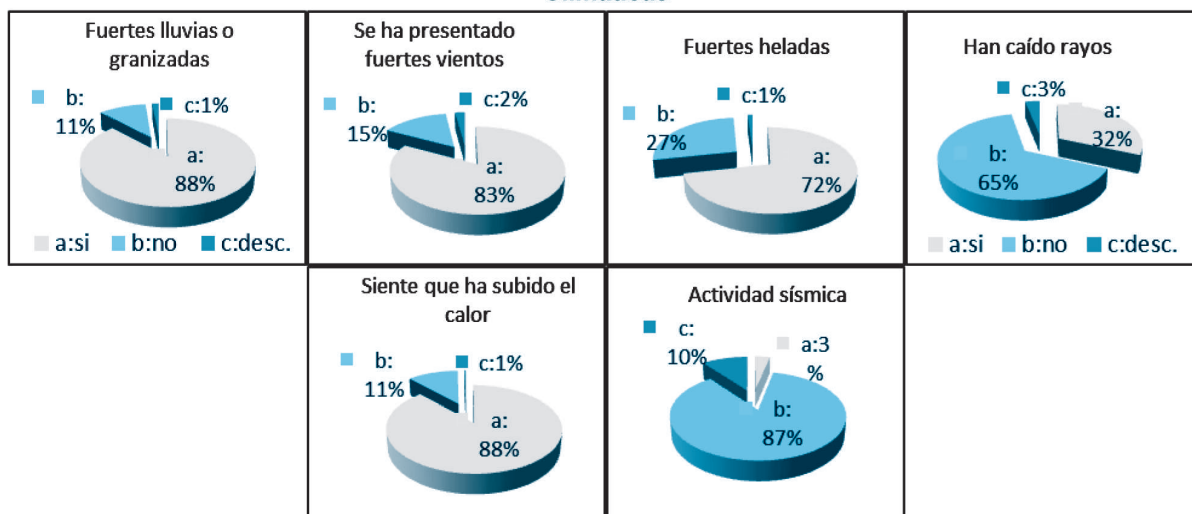
Sociales



Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

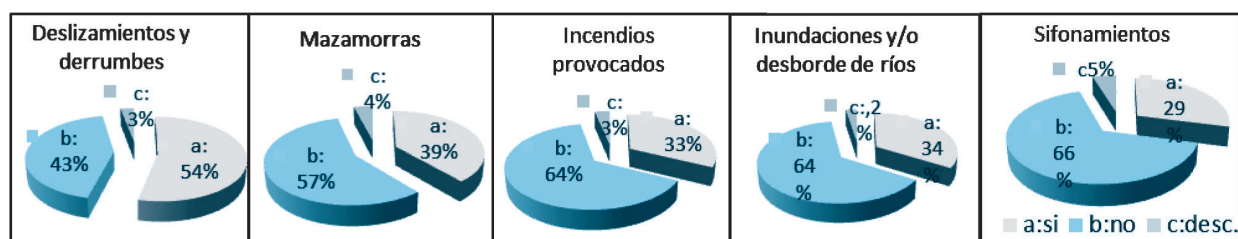
En los factores sociales de los barrios el 78% de los vecinos se organizan y participan en actividades de su barrio, el GMLP un 30% atiende y se preocupa por prevenir y enfrentar los desastres que se llegan a presentar en sus barrios, El 82% de los vecinos encuestados no considera que los desastres sea un castigo divino, el 49% indica que existe desorganización en su junta vecinal y el 79% ve que existen barreras burocráticas para la ejecución de ciertos proyectos del GMLP.

Cuadro N° 2. Que amenazas presento o cree que podría presentar su zona?

Climáticas

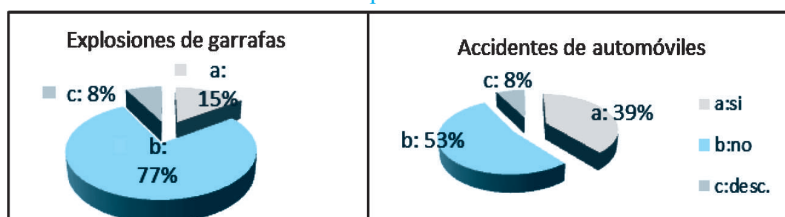
Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

Los vecinos de los barrios coinciden que las amenazas climáticas que se presentaron o que probablemente se podrían presentar son: fuertes lluvias o granizadas, fuertes vientos y heladas; el 88% advierte el incremento de las temperaturas, de acuerdo a la percepción de la gente sobre los efectos del cambio climático.

Socionaturales

Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

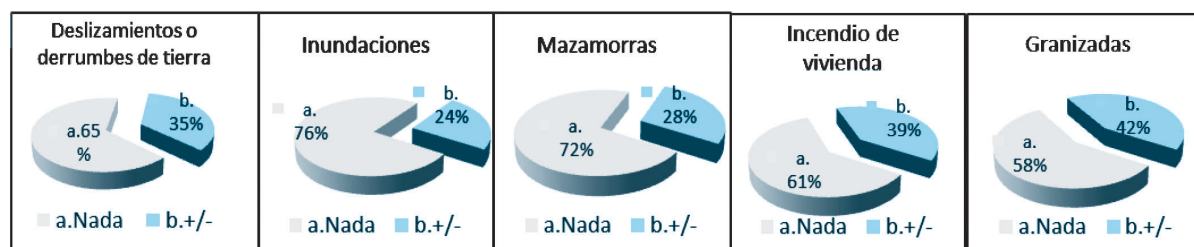
Respecto a las amenazas socionaturales el 54% de los vecinos contestaron que en sus zonas podría llegar a ocurrir deslizamientos, el 39% de los vecinos respondieron que se presentaron mazamoras. El 33% opina que puede haber incendios provocados por diversos factores, el 34% cree que podría haber inundaciones y/o desborde de ríos. El 29% de los vecinos encuestados manifiesta que han existido problemas de sifonamientos.

Antrópicas

Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

El 15% opina que hubo explosiones de garrafas, el 39% respondieron que hubo accidentes de automóviles siendo muy propensos a ese tipo de accidentes los barrios de Cotahuma, Periférica y San Antonio.

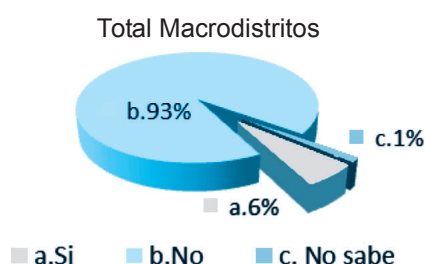
Cuadro N° 3. REACCIÓN INMEDIATA
¿Cómo cree usted que está preparado para reaccionar frente a algún(os) eventual(es) desastre(s)?



Fuente: Elaboración propia Red Hábitat

El 66% de los vecinos encuestados aseveran que no se encuentran preparados en caso de que llegue a ocurrir cualquiera de estos desastres y tan solo el 30% se siente algo preparado lo que no quiere decir que si lo estén. Falta el conocimiento de las causas de estos fenómenos, además de la capacitación para prevenir desastres en la población de los cuatro Macrodistritos en estudio.

¿Su barrio cuenta con algún mapa de riesgos que tenga marcadas las rutas de evacuación?



El 93% de los vecinos encuestados señalan su desconocimiento de una mapa de riesgos que tengan marcadas rutas de evacuación el 2% no sabe o desconoce del instrumento.

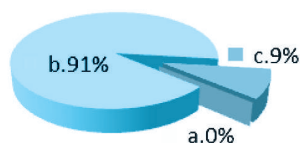
¿Su zona cuenta con un Sistema de Alerta Temprana?



Respecto a los Sistemas de Alerta Temprana el 5% contestó que cuentan con tal instrumento: en Cotahuma consiste en comunicar el desastre por bocinas, uso de silbatos para la convocatoria, en Periférica consiste en convocar a los vecinos en época de lluvias a organizarse y el GMLP inspecciona algunas zonas, en Max Paredes la totalidad indica que no tienen un Sistema de alerta temprana ni planes de contingencia pero que frente a cualquier eventualidad utilizan parlantes, en San Antonio consiste en tocar la campana para la convocatoria vecinal.

¿Tiene una copia del SAT?

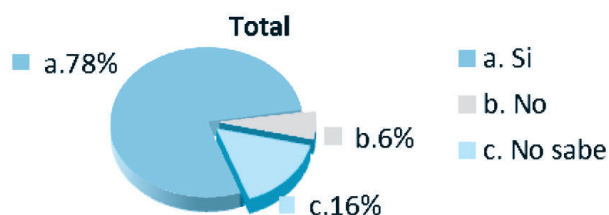
Total Macrodistrictos



a. Si b. No c. No sabe

Los vecinos que contestaron tener en sus barrios un Sistema de Alerta Temprana no cuentan con una copia del mismo. De acuerdo a estas tablas inferimos una ausencia de organización e información respecto a la alerta ante emergencias. No existe una organización previa para enfrentar las amenazas en los barrios.

Cuadro N° 4. ¿Existe necesidad de contar con un sistema de alerta temprana comunitario y planes de contingencia y un equipo de suministros para desastre?



El 78% de los vecinos encuestados indican que existe una necesidad de contar con un Sistema de alerta temprana comunitario en sus zonas, mientras que el resto cree y/o desconocen en qué consiste este sistema de alerta temprana, la población encuestada de las zonas de Cotahuma son los más interesados en tal instrumento.

2.3 SABERES LOCALES DEL RIESGO

2.3.1 Construcción del riesgo

Una de las principales razones de que éstas familias deciden asumir el riesgo de manera “voluntaria” está asociado a condiciones socioeconómicas factor que acrecienta los niveles de precariedad sociohabitacional.

Los vecinos sobreponen sentimientos hacia el inmueble de su propiedad por encima de la sensación de miedo frente al riesgo, en este sentido se reconoce un componente emotivo en el proceso de consolidación de las viviendas hogar, se considera la inversión de fuerza de trabajo y recursos económicos invertidos en varios años; lo que fortalece la cohesión social de los núcleos familiares y el arraigo muy fuerte con el bien inmueble.

La frase: “casa es casa aunque en la punta del cerro” corresponde a un imaginario popular que percibe a la vivienda como un factor primario de supervivencia y del núcleo familiar por lo que la autoconstrucción y su progresivo mejoramiento es producto de una serie de aportes y renunciamentos a otras necesidades de primer orden como la alimentación, educación salud y contrapartes familiares. Al mismo tiempo, la afirmación “ya estamos acostumbrados a vivir aquí” hace referencia a que la población se adapta a la convivencia con el riesgo. Por tanto la percibe, aceptay se convierte en una parte de su cotidianidad, en tanto se sienten capaces de “manejarlos” y “controlarlos”, mientras no se traduzcan en efectos de gran magnitud en desastres que deriven en muertes o destrucción total de viviendas, etc.

El vivir en la ciudad se traduce en mejores oportunidades laborales, acceso a la salud, educativas, servicios, cuyo asentamiento cercano a su núcleo aun cuando se constituya en zonas de riesgo asume la convivencia con el riesgo, “Es la vivienda la que concretiza este fenómeno, porque los migrantes no vienen precisamente a cultivar, el suelo adquiere importancia porque ahí es donde se edificará su futura vivienda”.

4DURAN, Jaime. Casa aunque en la punta del cerro – Vivienda y desarrollo de la ciudad de El Alto. Pag.71. 1ra ed. 2007.

2.3.2 Espacios seguros en casos de emergencia

Los vecinos de estos barrios suponen una configuración imaginaria de espacios seguros frente a espacios inseguros, ante la ocurrencia de una emergencia y/o desastre.

Lugares seguros de evacuación inmediata	Canchas deportivas Calles Avenidas Plazas Parques Colegios Iglesias
---	---

Los espacios y lugares públicos son considerados el mejor punto de referencia de refugio en caso de emergencia y/o desastre porque son los con los que la población tiene contacto en el momento de evacuación inmediata. La seguridad se incrementa en caso de que estén ubicados en espacios no riesgosos (lugares altos, abiertos, estables y alejados) o que presenten una adecuada infraestructura o equipamiento.

2.3.3 Percepción social sobre las instancias de atención de emergencias

Una gran mayoría de las personas entrevistadas en su percepción ciudadana no tienen conocimiento claro sobre las instituciones encargadas de la gestión y asistencia de emergencias como: Defensa Civil, Brigadas de salvamento y rescate, Dirección de Gestión Integral de Riesgos del GAMLP. De igual manera, organizaciones privadas como ONGs, iglesias y otros grupos voluntarios de ayuda social son actores desconocidos por la población damnificada.

La lógica de intervención de las instituciones encargadas de la atención en casos de emergencia es generalmente de carácter reactivo y situacional, desarrollando acciones de ayuda después del evento desastroso.

Esta situación refleja la pasividad funcional de los grupos de emergencia públicos ante la prevención e intervención en la atención inmediata de los casos, que se debe a factores internos y externos como la precariedad de recursos humanos y técnicos, falta de coordinación o las circunstancias temporales en las que suceden los siniestros como el horario nocturno, fines de semana o feriados que ponen de relieve las deficiencias institucionales.

La población afectada por desastres reconoce la labor de ayuda social que desarrollan los grupos de emergencias municipales y no municipales. Sin embargo, identifican varias debilidades y deficiencias institucionales que se asocian a la ausencia de compromiso y responsabilidad social para atender las necesidades y demandas ciudadanas. En ese sentido, se generan sentimientos de incertidumbre y desconfianza en la población hacia las instituciones públicas encargadas de la atención de emergencia.

2.4 Análisis FODA

El diagnóstico FODA, permitió realizar una evaluación interna que permite identificar las fortalezas y debilidades de los barrios y la evaluación externa que identifica las oportunidades y amenazas, busca disminuir los efectos de las debilidades dando mayor énfasis a las fortalezas y hacer lo propio con las amenazas respecto de las oportunidades.

Cuadro N° 5. Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
- La mayoría de las organizaciones y la población ve la necesidad de contar con un sistema de alerta temprana comunitaria y planes de emergencias. - Los vecinos consideran la capacitación como un mecanismo de sensibilización respecto a estos temas para actuar frente a posibles riesgos. - Las propuestas está enfocada a las principales amenazas que se presentan en la ciudad de La Paz. - Existe un nivel medio de organización en los barrios a través de las Juntas Vecinales (JJ VV).	- No existe comunicación entre vecinos, por lo que genera falta de ayuda y cooperación mutua de las necesidades y problemas de sus viviendas, entre vecinos. (La propuestas requiere de una amplia participación de los vecinos). - Inexistencia de una secretaría que gestione el riesgo de manera barrial aún frente a la magnitud de amenazas y vulnerabilidades que presentan sus barrios. - Los dirigentes vecinales no cuentan con capacidad de convocatoria a sus reuniones.
Oportunidades	Amenazas
- Instituir los sistemas de Alerta temprana Comunitarios en los barrios como política del GAMLP. - Aprovechar el trabajo comunitario como base para impulsar el sistema de alerta temprana. - Que la propuesta de Red Hábitat sobre la implementación de Sistemas de Alerta temprana sea apropiada por la población. - La población de mujeres y jóvenes es la más interesada en la temática de Gestión de Riesgos. - Un elevado número de vecinos no tienen conocimiento acerca de los sistemas de alerta temprana comunitarios y planes de contingencia, pero lo reconoce necesario.	- Dirigentes vecinales no tomen en cuenta la propuesta ya que su interés está más enfocado a la realización de obras físicas y no tanto a la capacitación de su población. - La infraestructura y topografía de estos barrios de alta pendiente, presentan vulnerabilidades, las amenazas son más marcadas con los efectos del Cambio Climático. - Las familias de bajos recursos con viviendas precarias, no tiene oportunidades para enfrentar las amenazas. - La débil organización, orientación, información en las zonas ante la ocurrencia de posibles emergencias podría agravar situaciones y ocasionar mayores pérdidas.

CAPÍTULO III: RIESGOS Y SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA COMUNITARIOS

3.1. Riesgo

El riesgo se conceptualiza como la probabilidad de que ocurran daños económicos, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad:

AMENAZA – Es la probabilidad de que en un determinado lugar se produzca un fenómeno de origen natural/climático, socionatural o antrópico que puede producir daños.⁵

VULNERABILIDAD- Es la debilidad física, económica, ambiental o social ante la amenaza y la incapacidad de la comunidad para enfrentarla.⁶

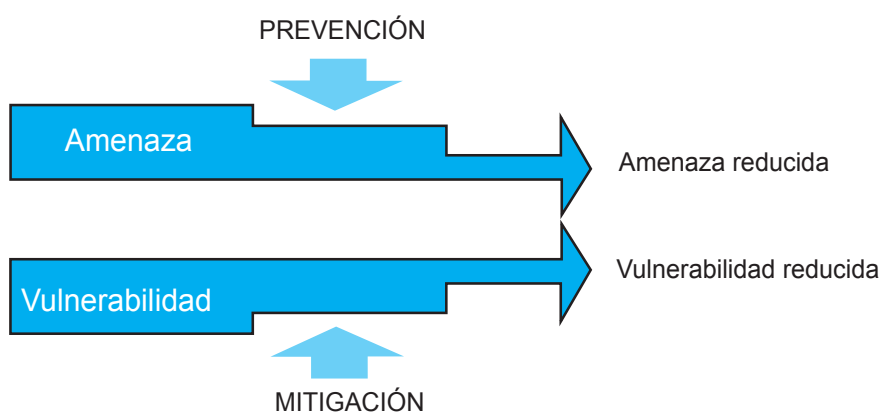
El resultado de esta probabilidad es el Desastre, ocurre cuando la amenaza se torna en evento o fenómeno natural/climático de tales proporciones que ocasiona múltiples daños en el entorno social.

Reconociendo que para reducir los desastres se debe reducir los riesgos, las vulnerabilidades y minimizar lo más posible la exposición a las amenazas. En este contexto, se define la Prevención como el conjunto de medidas que se adoptan para reducir o minimizar la exposición a amenazas naturales/climáticas, socionaturales o antrópicas. La Mitigación enfoca el conjunto de medidas que se adoptan para reducir la vulnerabilidad. Aunque las medidas de Prevención y Mitigación son útiles para reducir los riesgos, existen fenómenos (como los terremotos, erupción de volcanes que no están previstos para La Paz) para los cuales no existen medidas de prevención simples. Por la topografía abrupta de La Paz, se hace necesario preparar y organizar a la población para que pueda minimizar los daños causados y evitar pérdidas materiales y en especial humanas.

Bajo este marco conceptual se define el riesgo de la siguiente manera:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}$$

Sin embargo, el riesgo se puede disminuir implementando medidas para preparar a la población para que responda adecuadamente ante la eventualidad de un desastre.



Las actividades de preparación enfocan el conjunto de medidas que se toman antes y durante un fenómeno, que tienen como objetivo reducir el impacto. Los sistemas de alerta temprana en caso de eventos de distinta naturaleza (deslizamientos, inundaciones, huracanes, etc.) son un ejemplo típico de medidas de este tipo, que tienen como objetivo el alertar a los miembros de las comunidades sobre posibles eventos catastróficos antes de que ocurran.

⁵ RED HABITAT. Cartilla 1: Marco Referencial de la Gestión del riesgo. Pag.2. Marzo 2009

⁶ Idem. Pag 3

3.2 Sistema de alerta temprana

Se entiende por Sistema de Alerta Temprana a una estructura operativa organizada, que comprende las actividades de monitoreo de las amenazas, pronóstico de fenómenos, funcionamiento, alerta y respuesta. Se implementará con el objetivo de dar aviso oportuno en caso de una probabilidad de suceso de alguna emergencia o desastre, para preparar a los ciudadanos y ciudadanas a prevenir pérdidas humanas y materiales.

3.3 Sistema de Alerta Temprana Comunitario (ALERTCOM)

El sistema de Alerta Temprana Comunitario (ALERTCOM) Es un conjunto de acciones organizadas de monitoreo y vigilancia de amenazas que realiza la comunidad anticipándose al desastre, dando aviso inmediato y oportuno para actuar con suficiente tiempo y realizar una rápida reacción de la población para reducir pérdidas humanas, de algunos bienes, lesiones personales y otros.⁷

Uno de los elementos importantes en la reducción de riesgos de desastres es la alerta temprana para que la población se anticipe a los fenómenos peligrosos. La misma evita la pérdida de vidas y disminuye los impactos económicos y materiales provocados por los desastres. Para que sean eficaces los sistemas de alerta temprana es necesario incluir activamente a la población que vive en condiciones de riesgo, facilitar la educación y la sensibilización sobre tales riesgos, diseminar eficazmente mensajes, alertas y garantizar una preparación constante.

Entre las ventajas aportadas por los sistemas de alerta temprana comunitarios se mencionan las siguientes:

Información oportuna para la población sobre las necesidades de iniciar actividades en el tema de reducción de desastres.

Dichos sistemas incorporan una red de comunicaciones que permite a los habitantes de las comunidades intercambiar información.

Tienen un costo de operación muy reducido, ya que el equipo de monitoreo es muy simple y el sistema es operado por un conjunto de voluntarios en coordinación con representantes de un barrio en forma permanente.

Entre los factores a considerar para su implementación se mencionan:

1. Capacidad de la población para operar y dar mantenimiento a los instrumentos a ser implementada;
2. Capacidad de la comunidad para el funcionamiento del sistema y;
3. Voluntad de la población para operar el sistema.

⁷ Construcción conceptual Red Hábitat.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA COMUNITARIO (ALERTCOM)

4.1 INTRODUCCIÓN

Para la implementación del ALERTCOM se ha diseñado una serie de pasos y requerimientos comunitarios para que este sistema sea operativo y cumpla la función de preparación, prevención y alerta a nivel barrial. A continuación describimos los pasos necesarios:

PASO	1)	Organización
	2)	Conocimiento del riesgo
	3)	Asignación de responsabilidades y roles
	4)	Monitoreo y medición del riesgo
	5)	Determinación de tipo de alerta
	6)	Propagación de alerta

PASO 1. Organización de la población, es necesario que la población de los barrios vulnerables participe activamente en la sensibilización sobre la situación de riesgo, el establecimiento y funcionamiento de la alerta temprana y asumir roles y responsabilidades. Según información proporcionada por vecinos de Tiwiña 3 Marías se destaca la importancia del fortalecimiento de la organización social como mecanismo de participación e involucramiento de éstas en la construcción de barrios habitables, y formación ciudadana. Los resultados de validación señalan que la indiferencia de los vecinos según convocatoria es percibida como negativa según los propios actores.

PASO 2. Conocimiento del riesgo, la población organizada debe conocer sobre la situación de riesgos de su barrio, para esto es importante elaborar mapas de riesgos de su barrio.

Un mapa de riesgo es un instrumento informativo, que permite identificar las amenazas y vulnerabilidades en el barrio; permite visualizar en las calles, en los manzanos, en las áreas de equipamiento e infraestructura que lugares están en peligro y cuales son seguros. Con este instrumento los vecinos identifican y conocen que lugares están expuestos a deslizamientos, inundaciones, filtraciones sifonamientos, etc.

Estos son algunos requisitos básicos para la construcción de un mapa de riesgos:

- Contar con el plano del barrio, que refleje calles, avenidas, equipamientos que existen como parques, canchas, centros de salud, unidades educativas, sedes sociales, todo el equipamiento del barrio y los lotes.
- Es importante convocar a toda la población del barrio (mujeres, hombre, jóvenes y niños) para construir el mapa de riesgos.
- Una vez reunidos se debe analizar el mapa para identificar los lugares más vulnerables del barrio, calles, sectores, manzanos.
- En el mapa se debe señalar las zonas de humedecimientos, áreas susceptibles a inundaciones, presencia de rajaduras, sectores susceptibles a deslizamiento, derrumbes, sifonamientos, mazamoras, erosión del terreno, entre otros.

- Identificar la existencia de viviendas en precarias condiciones.
- Identificar el estado de las instalaciones de agua potable y alcantarillado, si es que existen fugas o están caducas.
- Señalar en el plano los lugares donde existe focos de infección por basura o agua contaminada, así como los sitios deforestados y en proceso de erosión.
- En este plano también deben señalarse lugares seguros y estratégicos que pueden servir en caso de emergencias para la construcción de albergues y evacuar oportunamente a vecinos.
- En el mapa debemos señalar claramente calles y avenidas que pueden servir como rutas de escape seguro y rápido del lugar de un posible desastre.

En este paso es importante que la población también conozca sobre las causas y efectos de las amenazas y vulnerabilidades en su barrio.

PASO 3. Asignar Responsabilidades y roles, toda la población de un barrio debe asumir un rol y responsabilidad en el sistema de alerta, entre los actores del ALERTCOM tendremos:

- a) OBSERVADORES.-** Es importante elegir entre la población del barrio observadores, vecinos jóvenes voluntarios quienes deberán realizar el monitoreo y vigilancia constante de la situación del barrio, preferentemente 2 observadores por manzano de barrio, por la experiencia es necesario que los observadores vayan rotando en su responsabilidad, se deberán elegir responsables por manzanos que deben monitorear con especial atención las áreas de riesgo. Tendrán las siguientes responsabilidades:
 - Ser responsable del área designada para el control (calles, avenidas y manzanos).
 - Realizar inspecciones en los lugares previstos, cada 15 días en época seca y cada semana en época de lluvias, en su caso que las lluvias sean muy intensas en ese periodo se deberá realizar el monitoreo cada día.
 - Realizar un registro del avance o disminución del problema (llenado de planillas), en forma clara, precisa y ordenada.
 - Manejar responsablemente los instrumentos de registro que son proporcionados.
 - Realizar el informe de forma inmediata, en caso de alerta amarilla o roja, a la Secretaria de Gestión de Riesgos de su barrio con copias al presidente de la JJVV (operador de la Alerta).
 - Realizar informes mensuales en caso de alerta verde a la Secretaria de Gestión de Riesgos.
 - En caso de imposibilidad en las mediciones, comunicar al jefe de manzana con una semana de anticipación para tomar las previsiones del caso y ser reemplazado.
 - Proponer el mejoramiento de los instrumentos de registro en función a la experiencia que vaya adquiriendo.
- b) JUNTA DE VECINOS.-** Es necesario conformar una Secretaria de Gestión de Riesgos en la organización de la JJVV, e involucrar con preferencia a mujeres y jóvenes en esta secretaria estos deben trabajar en coordinación con el presidente de la junta de vecinos y deberán asumir las siguientes responsabilidades:
 - a. Secretaria de Gestión de Riesgos**
 - Hacer cumplir las funciones del Sistema de Alerta Temprana (ALERTCOM).

- Son los encargados de elegir e identificar a los jóvenes voluntarios (OBSERVADORES) en cada manzano del barrio.
- Verificar las inspecciones que realiza el observador responsable de cada sector en coordinación con los responsables de la Secretaría de Gestión de Riesgos.
- Determinar y definir con los observadores el tipo de alerta que se debe comunicar.
- Comunicar al operador de la alerta, los síntomas de riesgo que presenta el barrio periódicamente una vez al mes de acuerdo a los registros de los observadores e incorporar esta información en el Mapa de Riesgos.
- Comunicar la alerta al GAMLP (Red de Emergencias), en caso de alerta roja.
- Realizar un simulacro una vez al año, sobre el Sistema de alerta y los planes de emergencias.
- Realizar la rotación de los observadores 1 vez al año.

c) **OPERADOR DE LA ALERTA (PRESIDENTE DE LA JJVV).**- El operador del ALERTCOM está bajo la responsabilidad del presidente de la Junta Vecinal, quien deberá ser responsable de:

- Difundir e implementar el ALERTCOM Comunitario, en coordinación de la Secretaría de gestión de Riesgos.
- Poner en funcionamiento la difusión de la alerta roja.
- Ser responsable del buen estado y funcionamiento de los instrumentos de la alerta.
- En caso de recibir información de la secretaria de gestión de riesgos de una situación de alerta naranja o roja, este operador debe comunicar de la situación al COE municipal y la población de su barrio.

d) **POBLACIÓN.**- Es importante que toda la población participe, se entere, en el establecimiento del ALERTCOM y asuma las siguientes responsabilidades:

- Conocer el ALERTCOM y socializarlo con los integrantes de todas las familias, para evitar alarmas innecesarias.
- Participar de las reuniones y talleres para la implementación del ALERTCOM.
- Poner en práctica el Plan de emergencia familiar y comunal, en caso de que se presente una emergencia.
- Brindar información veraz sobre cualquier síntoma de riesgo a los observadores.

e) **AUTORIDADES.**- Una vez recibido el reporte de la emergencia, en caso de alerta roja, procederán según reglamento del Centro de Operaciones de Emergencia (COE) del Gobierno Autónomo Municipal de La Paz, integrado por varias instituciones.

Sub alcaldías, es importante que la atención de las emergencias se atiendan desde las sub alcaldías en coordinación con el COE municipal, para una atención rápida y oportuna.

PASO 4. Monitoreo y medición del riesgo, esta acción debe ser constante en el tiempo, los observadores realizaran el monitoreo a través de la observación visual, utilizando planillas de seguimiento de acuerdo a cada tipo de riesgo, este monitoreo debe realizarse una vez por semana en época de lluvias (según la percepción generalizada ésta se manifiesta desde los meses de noviembre a Marzo) y cada 15 días en época seca.

PASO 5. Determinar el tipo de alerta, la forma de determinar la alerta será de acuerdo a las planillas de registro y según el grado de riesgo que se registre. Es necesario que toda la población del barrio conozca el medio de alerta.

PASO 6. Propagación de la alerta, la propagación de la alerta se realiza con los dispositivos que cuenta a disposición el barrio, puede realizarse a través de cualquier instrumento como: bocinas fijas, sirenas, silbatos, campanas, banderas y otros.

Una vez que las o los observadores hayan registrado un alto riesgo deberán comunicar rápidamente a la Secretaría de Gestión de Riesgos y la Junta Vecinal y estos a su vez, alertar de manera oportuna sobre el peligro y determinar la evacuación rápida de la población en riesgo.

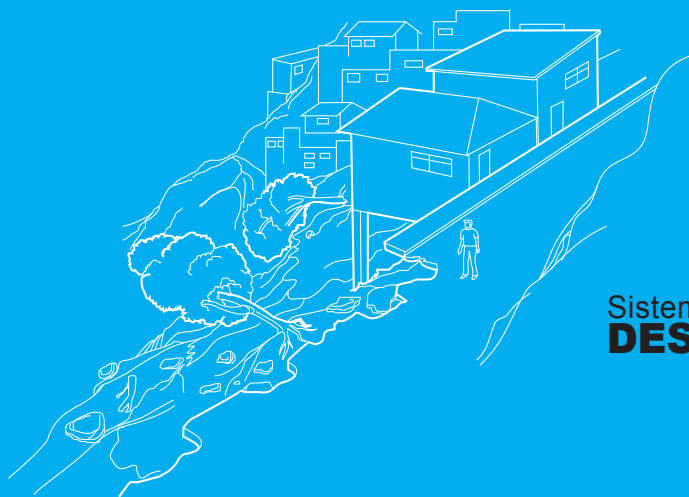
En el momento de la alerta a la población se activan inmediatamente los planes de contingencias familiares y comunales.

La presente propuesta se enfocará en sistemas de alerta temprana comunitarios frente a siete amenazas que se presenta con mucha frecuencia en la ciudad de La Paz:

- 1) Deslizamientos - derrumbes
- 2) Sifonamientos
- 3) Mazamorras
- 4) Inundaciones
- 5) Taponamientos por granizadas
- 6) Fuertes vientos

RED DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA COMUNITARIO (ALERTCOM)





Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios y Planes de Emergencias - ALERTCOM

Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para **DESLIZAMIENTOS Y DERRUMBES** **ALERTCOM 1**



DESLIZAMIENTOS Y DERRUMBES

ALERTCOM 1**Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
DESGLIZAMIENTOS Y DERRUMBES****PASO 1 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población deberá organizarse y participar activamente en la sensibilización sobre la situación de riesgo, el establecimiento y funcionamiento de la alerta temprana y asumir roles y responsabilidades, para el fortalecimiento de la organización social como mecanismo en la construcción de barrios habitables, y formación ciudadana.

PASO 2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO**QUÉ ES UN DESGLIZAMIENTO**

Deslizamiento es el desplazamiento lento y progresivo de una porción de terreno, más o menos en el mismo sentido de la pendiente, que puede ser ocasionados por fenómenos naturales/climáticos como por la intervención del hombre, como: la erosión⁸ del terreno, filtraciones de agua, cortes en el terreno, rellenos, deforestación entre otros.

El termino deslizamiento engloba una variedad de tipos de movimiento de masa de suelo, rocas o desechos, cuesta abajo generados por la acción de la gravedad, en terrenos inclinados.

QUE SON LOS DERRUMBES

Derrumbe es la caída de franja de terreno que pierde su estabilidad o la de una estructura construida por el hombre; ocurren generalmente debido a deslizamiento de tierra o cuando masas de roca, o escombros bajan por un declive.

Los derrumbes pueden ser pequeños o grandes, lentos o rápidos aunque generalmente es repentino y violento. Son activados por tormentas, terremotos, deslizamientos, incendios, durante las fuertes lluvias o cuando la nieve se derrite a gran velocidad, por la gravedad y por la modificación del terreno hecha por el hombre.

Por qué se producen los deslizamientos

Se producen por causas naturales/climáticas y también por acciones del hombre, las principales son las siguientes:

- Deforestación en las zonas de alta pendiente
- Infiltraciones de agua en el suelo
- Lluvias intensas por un tiempo prolongado que humedecen la tierra
- Vibraciones producidas por sismos, equipo pesado y explosiones
- La construcción de viviendas en lugares inseguros e inestables, donde se realizan cortes indiscriminados en la pendiente produciendo un debilitamiento del mismo.
- La erosión del suelo producida por el viento o por el agua (lluvias).
- Las excavaciones y construcciones al pie de la ladera que debilita la zona por ejemplo en la construcción de caminos.
- Instalaciones de alcantarillado en mal estado y caducas.
- Movimientos de tierra realizados por los propios vecinos.
- Las condiciones geográficas pueden ser modificadas por la actividad del hombre, como cortes para construcción de viviendas, rellenos, vías y otras obras.

Por qué se producen los derrumbes

Existen muchos factores que contribuyen a la formación de los derrumbes; principalmente el clima, la topografía y la acción del ser humano.

El Clima

Según las características que presenta el clima, puede favorecer la inestabilidad del subsuelo al aportar una gran cantidad de agua. La presión que ejerce el líquido en los poros y fisuras del suelo desencadenan el derrumbe.

Así mismo, las lluvias y la formación de corrientes de agua por la superficie producen erosiones de la tierra creando inestabilidad que puede producir un derrumbe.

- Lluvias intensas por un tiempo prolongado que humedecen la tierra
- La erosión producida por el viento o por el agua

La topografía

Los derrumbes y deslizamientos ocurren con mayor frecuencia en terrenos de pendientes pronunciadas y desprovistas de vegetación.

El ser humano:

El clima y la topografía forman parte del natural equilibrio geológico. Pero este equilibrio por lo general es roto por la actividad constructiva y destructiva del hombre. De esta manera, se contribuye a provocar o acelerar estos fenómenos.

⁸Es el proceso de desagregación y remoción del suelo o de fragmentos y partículas de rocas por la acción combinada de la gravedad con el agua, viento, hielo y/u organismos

• Realización de pozos ciegos sin consideraciones técnicas • Ausencia de mantenimiento en las matrices de agua y alcantarillado. • Utilización de medios provisionales y muy precarios para evitar deslizamientos.	Ejemplo de esto son: • Deforestación en las zonas de alta pendiente. • Vibraciones producidas por equipo pesado y explosiones. • La construcción de viviendas en lugares inseguros e inestables. • Las excavaciones y construcciones al pie de la ladera que debilita la zona por ejemplo en la construcción de caminos. Las carreteras que se construyen por zonas accidentadas, o en terrenos inestables y pocos comprimidos.
Daños que ocasionan los deslizamientos Cuando se produce los deslizamientos ocasionan varios daños entre los cuales podemos mencionar: • Destrucción de viviendas, infraestructura urbana y equipamientos. Intransitabilidad por los caminos afectados. • En algunos casos existen heridos y fallecidos. • Destrucción de infraestructura de servicios básicos como redes para agua, alcantarillado y redes de energía eléctrica. • Las familias afectadas son reubicadas en carpas donde viven en estado de hacinamiento. Pérdida de bienes, daños físicos y psicológicos de las personas.	Daños que ocasionan los derrumbes • Agrietamiento del suelo • Erosión intensa • Sepultamiento de infraestructura (edificaciones) • Pérdida de vidas • Intransitabilidad por los caminos afectados. • Destrucción de los servicios básicos como el agua, alcantarillado y energía eléctrica.
Qué se puede hacer para prevenir los deslizamientos Para poder prevenir que ocurran los deslizamientos podemos seguir las siguientes acciones: • Evitar la deforestación en las pendientes porque los bosques y los árboles ayudan a dar firmeza al suelo y así impiden la erosión, absorben el agua, le quitan velocidad y fuerza a las corrientes. • No excavar ni echar basura en las quebradas ni en las pendientes. • Construir muros de contención. • Fomentar una cultura de prevención. • Forestación de zonas vulnerables según condiciones del terreno. • Estabilización de taludes en zonas donde se presenta este riesgo, a través de la construcción de muros de contención, captación de aguas de vertientes, forestación. • Construir viviendas en lugares seguros. No en terrenos erosionados, ni al pie de los cerros demasiado húmedos. • No quemar vegetación porque esta práctica ocasiona la destrucción de la capa vegetal del suelo y erosiona el terreno. • Mantener limpios los desagües, alcantarillas, quebradas y ríos.	Qué se puede hacer para prevenir los derrumbes Para poder prevenir que ocurran los derrumbes podemos seguir las siguientes acciones: • No destruir la vegetación en las pendientes, porque los bosques y los árboles favorecen la firmeza de los suelos y evitan la erosión, absorben el agua, le quitan velocidad y fuerza a las corrientes, no permitir la destrucción o tala indiscriminada de bosques. • Organice con sus vecinos trabajos de forestación o reforestación en las orillas de los ríos, incluyendo especies de rápido crecimiento que se extiendan por el suelo y le den solidez. • Apoye y participe de los trabajos de limpieza del cauce del río. • No excavar ni echar basura o materiales que puedan generar taponamiento al pie de los cerros ni de las pendientes. • Construir viviendas en zonas seguras. No en terrenos erosionados, ni al pie de los cerros demasiado húmedos. • Evitar realizar cortes en el terreno que podrían debilitar el mismo. • No quemar vegetación porque esta práctica ocasiona la destrucción de la capa vegetal del suelo y erosiona el terreno.

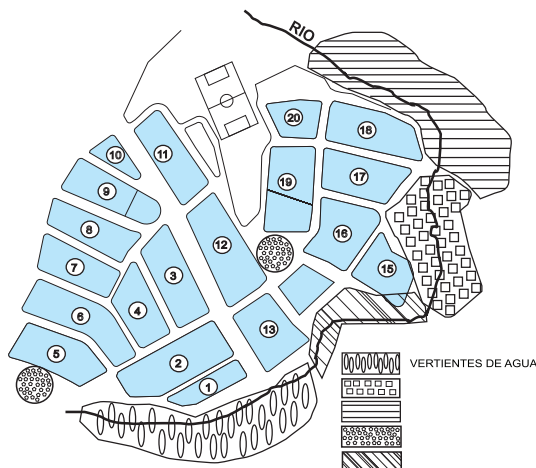
- Impermeabilización de pisos.
- Mantenimiento de redes de agua potable y alcantarillado.
- Aplicación de un normas urbanas basado en la prevención de nuevos asentamientos en zonas de riesgo (Plan de ordenamiento urbano territorial).
- Evitar construcciones elevadas en pendientes pronunciadas.

Elaboración del Mapa de Riesgos

Realizar un mapa de riesgo de su barrio describiendo los sectores con amenaza de deslizarse y las vulnerabilidades del lugar (física, social, económica, ambiental) y establecer sistemas de advertencia y señalizaciones en lugares peligrosos.

También es importante visualizar en el mapa los lugares más seguros, que pueden servir en caso de emergencias.

MAPA DE RIESGOS



PASO 3: ASIGNAR RESPONSABILIDADES Y ROLES

- Se establecerá los actores y roles para el funcionamiento del ALERTCOM, toda la población de un barrio debe asumir un rol.
- Se enfatiza en la necesidad de crear una instancia de articulación entre los vecinos y la junta vecinal, a través de la incorporación de una secretaría de gestión de riesgos, en permanente vinculación con el Centro de Operación de Emergencias Municipal.

Observadores	Secretaría de Gestión de Riesgos	Operador de la alerta JJVV	Vecinos	Autoridades
⊙ Ser responsable del área designada para el control. ⊙ Realizar inspecciones cada 15 días en época seca y cada semana en época de lluvias, de persistir este fenómeno se debería realizar el monitoreo a diario ⊙ Realizar un registro del avance o disminución del problema ⊙ Ser responsable con los instrumentos de registro y proponer su mejoramiento.	⊙ Hacer cumplir las funciones de los responsables del ALERTCOM ⊙ Verificar las inspecciones que realiza el observador ⊙ Determinar y definir con el observador el tipo de alerta que se debe comunicar ⊙ Comunicar la alerta al GMLP en caso de alerta naranja o roja. ⊙ Realizar un simulacro una vez al año.	⊙ Poner en funcionamiento la propagación de alerta roja ⊙ Ser responsable del buen estado y funcionamiento de los instrumentos de la alerta.	⊙ Conocer y participar del alertcom, socializarlo a los integrantes de toda la familia, evitar alarmas innecesarias. ⊙ Brindar información veraz a los Observadores ⊙ Poner en práctica el Plan de contingencias familiar y comunal.	⊙ Una vez recibido el reporte de la emergencia, en caso de alerta naranja o roja, procederán según reglamento del COE (centro de operaciones de emergencia). ⊙ Las sub alcaldías deberán acudir a los barrios afectados en su jurisdicción a la atención de emergencias.

PASO 4: MONITOREO Y MEDICIÓN DE LA AMENAZA A DESLIZAMIENTOS Y DERRUMBES

Se realizará el monitoreo de la amenaza conociendo los riesgos que son susceptibles en nuestro barrio. Los responsables de realizar el monitoreo serán los OBSERVADORES, de acuerdo a sus roles asignados, quienes se encargan de observar y alertar sobre los riesgos que tiene un barrio, utilizaran planillas para medir el posible riesgo que pudiese suscitarse en el barrio. Para esta actividad se sugiere utilizar planillas para el registro periódico de la situación y comportamiento del barrio frente a la amenaza:

Planilla de registro de riesgos ALERTCOM					
Barrio:		Nombre del observador:			
Área designada:		Limites:			
Riesgo: humedecimiento					
Nº	Ubicación exacta	Fecha de medición	Lecturas	Tipo de alerta	Observaciones

Planilla de registro de riesgos ALERTCOM					
Barrio:		Nombre del observador:			
Área designada:		Limites:			
Riesgo: Rajaduras					
Nº	Ubicación exacta	Fecha de medición	Lecturas	Tipo de alerta	Observaciones

Señales de advertencia, Estas señales se pueden presentar como síntomas de un posible deslizamiento en la zona, que también pueden ser registrados en el monitoreo y vigilancia de los observadores, estas son: • Cambios en el terreno, como los patrones del escurrimiento del agua de lluvia en los declives (en especial en los lugares donde el agua converge), hay movimiento de tierra, pequeños deslizamientos, flujos o árboles que se inclinan progresivamente. • Las puertas o ventanas se atascan o atorán por primera vez, en ocasiones se quiebran. • Grietas en el suelo. • Aparecen nuevas grietas en el yeso, mosaico, ladrillos o cimientos. • Las paredes externas, los corredores o escaleras empiezan a separarse de la vivienda. • Aparecen grietas que avanzan y se ensanchan gradualmente en el suelo o en las áreas pavimentadas, como las calles o los senderos de entrada. • Las tuberías subterráneas de los servicios públicos se rompen. • El terreno se vuelve abultado en la base de un declive. • El agua irrumpe a través de la superficie del suelo en lugares nuevos. • Las cercas, los muros de contención, los postes de los servicios públicos o los árboles se inclinan o se mueven. • El terreno se inclina hacia abajo en una dirección y puede comenzar a moverse en esa dirección bajo sus pies.	Pronóstico de los fenómenos El deslizamiento suele presentarse, ocasionado mediante los siguientes sub fenómenos que se presentan con mayor frecuencia en ciertas temporadas: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fenómeno</th> <th>Sub fenómeno</th> <th>Temporada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">Deslizamientos</td> <td>Por lluvia</td> <td>Noviembre - Marzo</td> </tr> <tr> <td>Procesos geológicos, tectónicos (sismo)</td> <td>Impredecible</td> </tr> <tr> <td>Vertientes de agua subterráneas</td> <td>Continuo</td> </tr> <tr> <td>Deforestación</td> <td>Impredecible</td> </tr> <tr> <td>Erosión del terreno</td> <td>Continuo</td> </tr> <tr> <td>Derrumbe</td> <td>Impredecible</td> </tr> </tbody> </table> Los deslizamientos también pueden ocurrir en época seca, por la infiltración de aguas subterráneas en el suelo, fugas de agua en los sistemas agua potable y alcantarillado que pueden saturar y humedecer el suelo o por la mala disposición de aguas Ej. Pozos ciegos.	Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada	Deslizamientos	Por lluvia	Noviembre - Marzo	Procesos geológicos, tectónicos (sismo)	Impredecible	Vertientes de agua subterráneas	Continuo	Deforestación	Impredecible	Erosión del terreno	Continuo	Derrumbe	Impredecible
Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada															
Deslizamientos	Por lluvia	Noviembre - Marzo															
	Procesos geológicos, tectónicos (sismo)	Impredecible															
	Vertientes de agua subterráneas	Continuo															
	Deforestación	Impredecible															
	Erosión del terreno	Continuo															
	Derrumbe	Impredecible															

Pronostico de fenómenos y reacción desde la percepción de la población y los saberes locales: algunos vecinos responden acerca de cómo pronosticar y prepararse frente a este fenómeno:

Fenómeno	Señales de la posible presencia del fenómeno desde los saberes populares	Como se preparan la gente frente a este riesgo
Deslizamientos	• Caen muros y plataforma • Se dan en época de lluvia fuerte • Por la humedad, remojo de paredes y humedecimiento del suelo • Rajaduras, fisuras, filtraciones • Escapan los animales - pajaritos • Lloran y aúllan los perros, los animales domésticos tienen un comportamiento inhabitual.	• Construcción de muros de contención. • Hacer una zanja en el piso para sacar el agua. • Protección, tapar las paredes canalizar. • Poner saquillos de arena para desviar el curso del agua de lluvia. • Trabajo comunal, ayudar con picos y palas. • Llamar a la alcaldía • apuntalar el deslizamiento.
Lluvia	• Cielo nublado • “Los pajaritos stronguistas vienen a silbar a la casa” • “Cuando la luna es llena y de color opaco llueve” • Por fecha, estación y clima, enero - febrero y diciembre porque es temporada • Consulta datos del tiempo tv-radio • Nubes y viento frío y fuerte • Vuelan pájaros negros • Cuando el Illimani está con nubes. • Por la aparición de hormigas con alas.	• Usar silicona para cubrir rendijas. • Recolección de agua para lavar ropa. • Nylon en el piso, adobes, patio y otros • Destapar y limpiar los canales, canaletas, cámaras • Cubre su casa con calamina • Acomodar predios, mejorar muros, techos y arreglar grietas. • Apagar electrodomésticos y bajar la palanca. • Asegurar y cuidar su casa de goteras, filtraciones. • Trabajo comunal.

PASO 5: DETERMINAR EL TIPO ALERTA

Se determinará el tipo de alerta en cada planilla, de acuerdo al siguiente cuadro.

Riesgos	Alerta verde	Alerta amarilla	Alerta Naranja	Alerta Roja
El riesgo que presenta el barrio	Cuando la situación es normal	Cuando la situación de riesgo se puede manejar	Cuando la situación pone en peligro a la población	Cuando existen daños personales y materiales
Filtraciones	Muros y taludes secos	Muros y taludes húmedos	Afloramiento de agua de los muros y taludes	Muros y taludes a punto de colapsar.
Rajaduras	Ninguna rajadura	Presencia de pequeñas rajaduras visibles, de menos de 1 cm.	Las rajaduras se amplían de 1 a 5 cm.	Rajaduras mayores a 5 cm.

PASO 6. PROPAGACIÓN DE LA ALERTA

- La propagación del mismo se puede realizar a través de cualquier instrumento a disposición como:

Bocinas fijas – Sirena – Silbatos – Campanas – Banderas – Bocinas ambulantes y otros.

- Es importante que toda la población conozca el instrumento de la alerta que se va a elegir y utilizar para evitar confusión.
- Una vez que se establezca el tipo de alerta, se deberá crear la red de comunicación:
 En caso de alerta verde: Observadores, Secretaría de gestión de riesgos
 En caso de alerta amarilla: Observadores, Secretaría de gestión de riesgos, Junta vecinal, COE
 En caso de alerta Naranja: Observadores, Secretaría de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP.
 En caso de alerta Roja: Observadores, Secretaría de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP, participación departamental y nacional de acuerdo al grado de desastre.
- Se debe realizar el presupuesto con el que debe funcionar el ALERTCOM comunitario, el siguiente cuadro puede ayudar en el cálculo:

Nº	Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total (Bs)	Observ.
1	Instrumento de alerta (silbatos, sirena, etc.)					
2	Planillas de registro					
	TOTAL					

RECOMENDACIONES DURANTE LA EMERGENCIA

Implementar los planes de emergencias familiar y comunal realizados en el barrio.

- Desocupar rápidamente el lugar
- Ubicar a las familias en las zonas altas y seguras que ya fueron establecidas
- Conservar en todo momento la calma
- Ayudar especialmente a los niños, niñas, ancianos y discapacitados.
- Salvar a la familia antes que salvar las cosas materiales
- Cumplir las instrucciones que den las autoridades locales.
- Evitar el tránsito de personas por la zona afectada.
- Si el caso lo requiere se debe cortar la circulación vehicular hasta que la zona sea segura.

RECOMENDACIONES DESPUES DEL DESLIZAMIENTO

Cada brigada del Plan de Emergencia Comunal deberán movilizarse para conseguir y lograr sus tareas por el bien de la comunidad, analizando las necesidades. Debemos mantener las siguientes recomendaciones:

- No consumir agua ni alimentos contaminados
 - Utilizar con medida las reservas de agua y alimentos.
 - Recuperar los materiales en buen estado y construir en sitios elevados y seguros.
 - Enterrar los cadáveres de animales muertos.
 - Quemar los desechos y basura para evitar epidemias
 - No visitar áreas del desastre sin autorización
 - Regresar al lugar cuando ya no exista ningún riesgo o peligro.
 - Se deben tomar medidas de mitigación para que el desastre no se repita. Una buena acción es la reforestación o forestación de la zona.
- Mantenerse alerta, sobre todo en época de lluvia cuando la tierra pierde firmeza y cumplir las disposiciones legales de construcción de casas

RECOMENDACIONES DESPUÉS DE UN DERRUMBE

Cada brigada deberán movilizarse para conseguir y lograr sus tareas por el bien de la comunidad, analizando sus necesidades.

Los siguientes son lineamientos para el período posterior a un derrumbe:

- El mayor riesgo está en que estos eventos pueden desatarse sin aviso previo.
- Manténgase alejado del área de derrumbe. Puede haber peligro de que se produzcan otros derrumbes.
- Busque personas heridas o atrapadas cerca del derrumbe, sin entrar directamente en el área. Indique a los socorristas el lugar donde éstos se encuentran.
- Tenga cuidado con los peligros asociados, como líneas rotas de electricidad, agua, gas y drenaje y caminos y vías ferroviarias dañados.
- Reforeste el terreno dañado tan pronto como sea posible, ya que la erosión causada por la pérdida de suelo puede provocar inundaciones repentinas y otros derrumbes en el futuro próximo.
- Busque asesoría de un experto geotécnico para evaluar los riesgos de derrumbes de tierra o diseñar técnicas correctivas para reducirlos.



Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios y Planes de Emergencias - ALERTCOM

Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
S I F O N A M I E N T O S
ALERTCOM 2



S I F O N A M I E N T O S

ALERTCOM 2**Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
SIFONAMIENTOS****PASO 1 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población deberá organizarse y participar activamente en la sensibilización sobre la situación de riesgo, el establecimiento y funcionamiento de la alerta temprana y asumir roles y responsabilidades, para el fortalecimiento de la organización social como mecanismo en la construcción de barrios habitables, y formación ciudadana.

PASO 2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO**QUÉ ES UN SIFONAMIENTO**

Es el hundimiento y colapso del suelo sobre un embovedado o canalizado de un río debido a efectos de erosión subterránea o superficial acelerada, o al desgaste de la bóveda o muros laterales de ríos.

Por qué se producen los sifonamientos

- Por erosión subterránea, que desgasta los suelos por acción del agua o hielo.
- También por desgaste o debilitamiento de los muros laterales y/o superiores de embovedados de ríos.
- Taponamientos de canales o bóvedas por acumulación de basuras y/o escombros.
- Ausencia de drenaje pluvial que ocasiona concentración de cantidades considerables de agua y arrastre de material en ríos y embovedados que genera sifonamientos.

Y las evidencias de su ocurrencia son:

- Precipitaciones intensas de corta duración después de largos periodos de lluvia.
- Aparición de hundimientos o grietas en el suelo en lugares donde existe embovedados.

Qué se debe hacer para prevenir daños si ocurre un sifonamiento

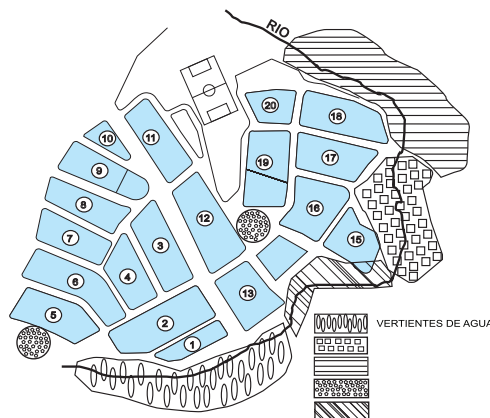
Las medidas de prevención son:

- Evite construir viviendas u otras obras de infraestructura sobre embovedados.
- No tire basura ni escombros en las alcantarillas, ríos, canales ni embovedados, porque obstruyen el curso del agua y el agua estancada remoja los suelos.
- En caso de que se produzca un sifonamiento, aléjate del lugar lo más pronto posible.
- Localización de zonas de potencial riesgo en el mapa de riesgos.

Elaboración del Mapa de Riesgos

Realizar un mapa de riesgo de su barrio identificando los sectores con amenaza a sifonamientos, donde se presentan estos problemas y las vulnerabilidades del barrio frente a este problema (física, social, económica, ambiental).

También es necesario establecer sistemas o señales de advertencia.

MAPA DE RIESGOS**PASO 3: ASIGNAR RESPONSABILIDADES Y ROLES**

- Se establecerá los actores y roles para el funcionamiento del ALERTCOM, toda la población de un barrio debe asumir un rol.
- Se enfatiza en la necesidad de crear una instancia de articulación entre los vecinos y la junta vecinal, a través de la incorporación de una secretaría de gestión de riesgos, en permanente vinculación con el Centro de Operación de Emergencias Municipal.

Observadores	Secretaría de Gestión de Riesgos	Operador de la alerta JJVV	Vecinos	Autoridades
⊙ Ser responsable del área designada para el control. ⊙ Realizar inspecciones cada 15 días en época seca y cada semana en época de lluvias. ⊙ Realizar un registro del avance o disminución del problema ⊙ Ser responsable con los instrumentos de registro y proponer su mejoramiento. ⊙ Asignación personalizada de responsabilidades a través de la delegación de monitores dueños de viviendas en las zonas de atención.	⊙ Hacer cumplir las funciones de los responsables del ALERTCOM. ⊙ Verificar las inspecciones que realiza el observador ⊙ Determinar y definir con el observador el tipo de alerta que se debe comunicar ⊙ Socialización de la alerta temprana con vecinos a través de recorridos por zonas que presentan riesgos ⊙ Seguimiento de riesgos como punto permanente en reuniones y/o asambleas vecinales ⊙ Comunicar la alerta al GAMLP en caso de alerta naranja o roja ⊙ Realizar un simulacro una vez al año.	⊙ Poner en funcionamiento la propagación de alerta naranja y roja. ⊙ Ser responsable del buen estado y funcionamiento de los instrumentos de la alerta. ⊙ Estar en constante comunicación y coordinación con la secretaria de gestión de riesgos, observadores, vecinos y autoridades.	⊙ Conocer y participar del alertcom, socializarlo a los integrantes de toda la familia, evitar alarmas innecesarias. ⊙ Brindar información veraz a los Observadores ⊙ Poner en práctica el Plan de emergencias familiar y comunal.	⊙ Una vez recibido el reporte de la emergencia, en caso de alerta naranja o roja, procederán según reglamento del COE (centro de operaciones de emergencia). ⊙ Las sub alcaldías deberán acudir a los barrios afectados en su jurisdicción a la atención de emergencias.

PASO 4: MONITOREO Y MEDICIÓN DE LA AMENAZA A SIFONAMIENTO

Los responsables de realizar el monitoreo serán los OBSERVADORES, de acuerdo a sus roles asignados, quienes se encargan de observar y alertar sobre los riesgos que tiene un barrio, utilizaran planillas para medir el posible riesgo que pudiese suscitarse en el barrio. Para esta actividad se sugiere utilizar planillas para el registro periódico de la situación y comportamiento del barrio frente a la amenaza.

Planilla de registro de riesgos ALERTCOM

Barrio: _____ Nombre del observador: _____
 Área designada: _____ Limites: _____
 Riesgo: hundimiento del suelo

Nº	Ubicación exacta	Fecha de medición	Lecturas	Tipo de alerta	Observaciones

Pronóstico de los fenómenos

Los sifonamientos suelen suceder, ocasionado mediante los siguientes sub fenómenos que se presentan con mayor frecuencia en ciertas temporadas:

Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada
Sifonamientos	Por lluvia	Noviembre Marzo
	Por granizadas	Febrero, marzo y abril

Pronostico de fenómenos y reacción desde la percepción de la población desde los saberes locales: algunos vecinos responden acerca de cómo pronostican este fenómeno:

Fenómeno	Señales de la posible presencia del fenómeno	Como se prepara la gente frente a este riesgo
Sifonamientos	• Por filtraciones de agua • Hay más basura en el río • Cuando rebalsa el agua del sumidero • Rajaduras en el piso • Cuando llueve mucho • El suelo se hunde.	• Limpieza de ríos y bocas de tormenta • Limpieza de cunetas • Llamar a la alcaldía • Salir de la casa • Reparar el lugar • Evitar votar basura • Evitar transporte pesado

PASO 5: DETERMINAR EL TIPO ALERTA

Se determinará el tipo de alerta de acuerdo al levantamiento y monitoreo de la información en cada planilla, considerando el tipo de alerta al siguiente cuadro.

Riesgos	Alerta verde	Alerta amarilla	Alerta Naranja	Alerta Roja
El riesgo que presenta el barrio	Cuando la situación es normal	Cuando la situación de riesgo se puede manejar	Cuando la situación pone en peligro a la población	Cuando existen daños personales y materiales
Hundimiento del suelo	Suelo estable	Hundimientos leves del suelo	Aparición de grietas y hundimiento profundo	Colapso de la vía, suelo hacia el embovedado o río.

PASO 6. PROPAGACIÓN DE LA ALERTA

- La propagación del mismo se puede realizar a través de cualquier instrumento a disposición como:

Bocinas fijas – Sirena – Silbatos – Campanas – Banderas – Bocinas ambulantes y otros.

- Es importante que toda la población conozca el instrumento de la alerta que se va a elegir y utilizar para evitar confusión.
- Una vez que se establezca el tipo de alerta, se deberá crear la red de comunicación:

En caso de alerta verde: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos

En caso de alerta amarilla: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos, Junta vecinal, COE

En caso de alerta Naranja: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP.

En caso de alerta Roja: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP, participación departamental y nacional de acuerdo al grado de desastre.

- Se debe realizar el presupuesto con el que debe funcionar el ALERTCOM comunitario, el siguiente cuadro puede ayudar en el cálculo:

Nº	Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total (Bs)	Observ.
1	Instrumento de alerta (silbatos, sirena, etc.)					
2	Planillas de registro					
	TOTAL					

RECOMENDACIONES DURANTE UN SIFONAMIENTO

Se deben tomar las siguientes medidas durante un sifonamiento:

- Alejarse del lugar del sifonamiento.
- Evitar el tránsito de la gente por la zona afectada.
- Si el caso lo requiere se debe cortar la circulación vehicular hasta que la zona sea segura.
- Colocar señalizaciones para desvío de peatones y personas
- Mantenerse alerta y cumplir las disposiciones de las autoridades.
- Implementar los planes de emergencias familiar y comunal realizados en el barrio, en caso de que el sifonamiento sea de gran magnitud y afecte las estructuras de viviendas.

RECOMENDACIONES DESPUÉS DE UN SIFONAMIENTO

No se acerque al lugar del sifonamiento ocurrido, puede que su estructura este debilitada, hasta que las autoridades competentes realicen la reparación y lo autoricen.



Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios y Planes de Emergencias - ALERTCOM

Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
M A Z A M O R R A S
ALERTCOM 3



M A Z A M O R R A S

ALERTCOM 3**Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
MAZAMORRAS****PASO 1 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población deberá organizarse y participar activamente en la sensibilización sobre la situación de riesgo, el establecimiento y funcionamiento de la alerta temprana y asumir roles y responsabilidades, para el fortalecimiento de la organización social como mecanismo en la construcción de barrios habitables, y formación ciudadana.

PASO 2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO**QUE SON LAS MAZAMORRAS**

Es el desprendimiento de lodo y rocas que debido a precipitaciones pluviales, se presenta como un golpe de agua lodosa que se desliza por quebradas arrastrando piedras, barro y troncos.

Qué se debe hacer antes para prevenir daños si ocurre una mazamorra

Las medidas de prevención son:

- Averigüe los antecedentes del lugar o sitio donde pretende construir su vivienda y construya en lugares apropiados, no así en zonas donde han ocurrido mazamorras anteriormente.
- Utiliza el mapa de riesgos para conocer las zonas seguras en las que puede construir.
- Incorporar señalización barrial para la identificación de áreas de evacuación ante emergencias
- En época de lluvias observe las quebradas que se encuentran cerca de su barrio.
- Evite construir su vivienda en zonas muy cercanas a quebradas o ríos.
- Establezca zonas seguras para la evacuación.
- Manténgase alerta durante una tormenta.

Estas son las evidencias de una posible mazamorra

- Ocurrencia de una precipitación intensa y de corta duración después de periodos largos de lluvia.
- Ruidos como árboles derribándose o peñascos que chocan unos con otros durante una tormenta.
- Cambios en los niveles o turbidez del agua en los canales o quebradas.

Daños que ocasionan las mazamorras

Cuando se produce una mazamorra ocasionan varios daños entre los cuales podemos mencionar:

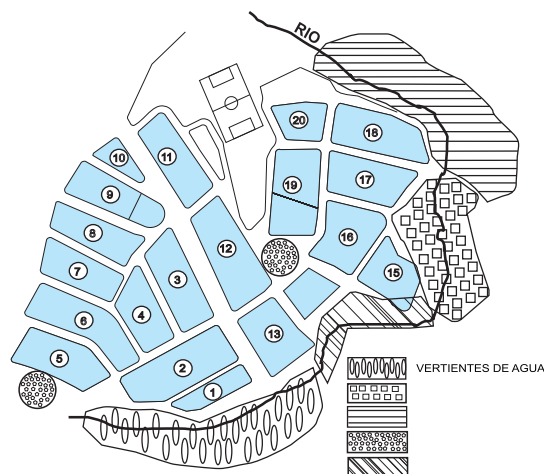
- Destrucción de viviendas, infraestructura urbana y equipamientos.
- Taponamiento y ruptura de alcantarillados, canales.
- Destrucción de plantas y vegetación
- Ingreso de lodo a viviendas afectando a la estructura de la misma.
- Daños de bienes, daños físicos.

Elaboración del Mapa de Riesgos

Realizar un mapa de riesgo de su barrio identificando los sectores con amenaza a mazamorras, donde se presentan estos problemas y las vulnerabilidades del barrio frente a este problema (física, social, económica, ambiental).

También es necesario establecer sistemas o señales de advertencia.

Es importante visualizar en el mapa los lugares más seguros, que pueden servir en caso de emergencias.

MAPA DE RIESGOS

PASO 3: ASIGNAR RESPONSABILIDADES Y ROLES

- Se establecerá los actores y roles para el funcionamiento del ALERTCOM, toda la población de un barrio debe asumir un rol.
- Se enfatiza en la necesidad de crear una instancia de articulación entre los vecinos y la junta vecinal, a través de la incorporación de una secretaría de gestión de riesgos, en permanente vinculación con el Centro de Operación de Emergencias Municipal del GAMLP.

Observadores	Secretaria de Gestión de Riesgos	Operador de la alerta JJVV	Vecinos	Autoridades
⊙ Ser responsable del área designada para el control y monitoreo de las mazamoras. ⊙ Realizar inspecciones cada 15 días en época seca y cada semana en época de lluvias. ⊙ Realizar un registro del avance o disminución del problema ⊙ Ser responsable con los instrumentos de registro y proponer su mejoramiento.	⊙ Hacer cumplir las funciones de los responsables del ALERTCOM. ⊙ Verificar las inspecciones que realiza el observador ⊙ Determinar y definir con el observador el tipo de alerta que se debe comunicar ⊙ Socialización de la alerta temprana con vecinos a través de recorridos por zonas que presentan riesgos ⊙ Seguimiento de riesgos como punto permanente en reuniones y/o asambleas vecinales ⊙ Comunicar la alerta al GAMLP en caso de alerta naranja o roja ⊙ Realizar un simulacro una vez al año.	⊙ Poner en funcionamiento la propagación de alerta naranja y roja. ⊙ Ser responsable del buen estado y funcionamiento de los instrumentos de la alerta. ⊙ Estar en constante comunicación y coordinación con la secretaría de gestión de riesgos, observadores, vecinos y autoridades.	⊙ Conocer y participar del alertcom, socializarlo a los integrantes de toda la familia, evitar alarmas innecesarias. ⊙ Brindar información veraz a los Observadores ⊙ Poner en práctica el Plan de emergencias familiar y comunal.	⊙ Una vez recibido el reporte de la emergencia, en caso de alerta naranja o roja, procederán según reglamento del COE (centro de operaciones de emergencia). ⊙ Las sub alcaldías deberán acudir a los barrios afectados en su jurisdicción a la atención de emergencias.

PASO 4: MONITOREO Y MEDICIÓN DE LA AMENAZA A MAZAMORRAS

Se realizará el monitoreo de la amenaza conociendo los lugares que históricamente han ocurrido mazamoras. Los responsables de realizar el monitoreo serán los OBSERVADORES, de acuerdo a sus roles asignados, quienes se encargan de observar y alertar sobre los riesgos que tiene un barrio, utilizarán planillas para medir el posible riesgo que pudiese suscitarse en el barrio. Para esta actividad se sugiere utilizar planillas para el registro periódico de la situación y comportamiento del barrio frente a la amenaza.

Planilla de registro de riesgos ALERTCOM	
Barrio:	Nombre del observador:
Área designada:	Límites:
Riesgo: hundimiento del suelo	

Nº	Ubicación exacta	Fecha de medición	Lecturas	Tipo de alerta	Observaciones

Pronóstico de los fenómenos

Los sifonamientos suelen suceder, ocasionado mediante los siguientes sub fenómenos que se presentan con mayor frecuencia en ciertas temporadas:

Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada
Mazamorra	Por lluvia	Noviembre - Marzo
	Por granizadas	Febrero, marzo y abril

Las observaciones en este caso se deben dar con mayor frecuencia en época de lluvia y en sectores donde existan torrenteras, nacientes de ríos, lugares húmedos y deleznales.

Pronostico de fenómenos y reacción desde la percepción de la población desde los saberes locales: algunos vecinos responden acerca de cómo pronostican este fenómeno:

Fenómeno	Señales de la posible presencia del fenómeno	Como se prepara la gente frente a este riesgo
Mazamorra	• Hay barro. • Por la humedad. • Porque la tierra no es firme. • Lluvia intensa. • Cuando hay granizo. • Se presentan vertientes. • En temporada de lluvia intensa.	• Sacando el barro, limpiar canales • Pedir auxilio, a la alcaldía • Plastificado de pisos • Desviar el agua • Evacuar • Limpieza de ríos

PASO 5: DETERMINAR EL TIPO ALERTA

Se determinará el tipo de alerta de acuerdo al levantamiento y monitoreo de la información en cada planilla, considerando el tipo de alerta según el siguiente cuadro:

Riesgos	Alerta verde	Alerta amarilla	Alerta Naranja	Alerta Roja
El riesgo que presenta el barrio	Cuando la situación es normal	Cuando la situación de riesgo se puede manejar	Cuando la situación pone en peligro a la población	Cuando existen daños personales y materiales
Nivel del agua en quebradas	Quebradas secas	Nivel mínimo de agua	Cambio de niveles altos de agua y turbidez	Colapso del río o quebrada, flujos de barro

PASO 6. PROPAGACIÓN DE LA ALERTA

- La propagación del mismo se puede realizar a través de cualquier instrumento a disposición como:

Bocinas fijas – Sirena – Silbatos – Campanas – Banderas – Bocinas ambulantes y otros.

- Es importante que toda la población conozca el instrumento de la alerta que se va a elegir y utilizar para evitar confusión.
- Una vez que se establezca el tipo de alerta, se deberá crear la red de comunicación:

En caso de alerta verde: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos

En caso de alerta amarilla: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos, Junta vecinal, COE

En caso de alerta Naranja: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP.

En caso de alerta Roja: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP, participación departamental y nacional de acuerdo al grado de desastre.

- Se debe realizar el presupuesto con el que debe funcionar el ALERTCOM comunitario, el siguiente cuadro puede ayudar en el cálculo:

Nº	Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total (Bs)	Observ.
1	Instrumento de alerta (silbatos, sirena, etc.)					
2	Planillas de registro					
	TOTAL					

RECOMENDACIONES DURANTE LA EMERGENCIA

Implementar los planes de emergencia familiar y comunal realizados en el barrio.

- Desocupar rápidamente el lugar
- Ubicar a las familias en las zonas altas y seguras que ya fueron establecidas
- Conservar en todo momento la calma
- Ayudar especialmente a los niños, niñas, ancianos y discapacitados.
- Salvar a la familia antes que salvar las cosas materiales
- Cumplir las instrucciones que den las autoridades locales.
- Evitar el tránsito de personas por la zona afectada.
- Si el caso lo requiere se debe cortar la circulación vehicular hasta que la zona sea segura.
- Activar o poner en marcha los Planes de Contingencia Familiar y Comunal.

RECOMENDACIONES DURANTE UNA MAZAMORRA

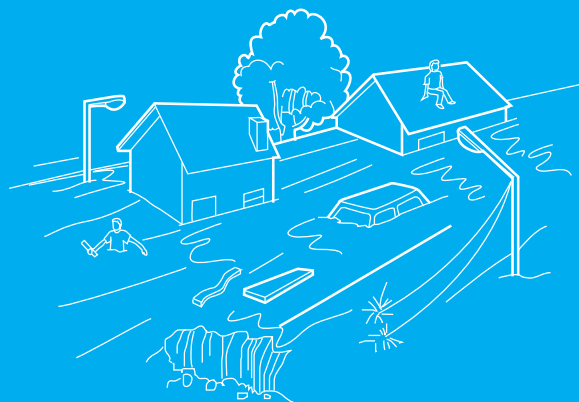
Se deben tomar las siguientes medidas durante una mazamorra:

- Mantenga la calma y evite el pánico.
- Aléjese del lugar del desastre lo más pronto posible
- No olvide que primero está la seguridad de su familia y luego de sus efectos personales
- Mantenerse alerta y cumplir las disposiciones de las autoridades.
- En caso de que su vivienda haya sido afectada con gran cantidad de flujo de barro, baje la palanca de la electricidad, para evitar cortocircuitos.
- Implementar los planes de emergencias familiar y comunal realizados en el barrio.

RECOMENDACIONES DESPUÉS DE UNA MAZAMORRA

- No se acerque al lugar del desastre ocurrido, hasta que personal especializado le indique que puede volver.
- Limpie inmediatamente sus ambientes perjudicados por la mazamorra
- No consuma alimentos que hayan estado en contacto con el barro porque pueden estar contaminados.
- No use equipos eléctricos mojados ni húmedos, pueden provocar un corto circuito.

La brigada que corresponda deberá movilizarse para conseguir y lograr sus tareas de atención analizando sus necesidades por el bien de la comunidad.



Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
I N U N D A C I O N E S
ALERTCOM 4



I N U N D A C I O N E S

ALERTCOM 4**Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
INUNDACIONES****PASO 1 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población deberá organizarse y participar activamente en la sensibilización sobre la situación de riesgo, el establecimiento y funcionamiento de la alerta temprana y asumir roles y responsabilidades, para el fortalecimiento de la organización social como mecanismo en la construcción de barrios habitables, y formación ciudadana.

PASO 2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO**QUÉ ES LA INUNDACIÓN**

Es una invasión de aguas en áreas normalmente secas, debido a precipitaciones abundantes o ruptura de embalses, causando daños considerables. Las inundaciones pueden presentarse en forma lenta y gradual o como resultado de lluvias durante un periodo largo de tiempo y en forma súbita y repentina causando víctimas y violenta destrucción de propiedades.

Por qué se producen las inundaciones

Varias son las causas que provocan las inundaciones, en su gran mayoría originadas por razones naturales/climáticas y en menor grado por motivos humanos (por destrucción de cuencas, deforestación, etc.). Entre los factores están:

- Exceso de precipitación, los temporales de lluvias son el origen principal de las inundaciones, cuando el terreno no puede absorber o almacenar toda el agua que cae esta corre por la superficie y sube el nivel de los ríos.
- El incremento de la temperatura hace que se fundan las nieves acumuladas en las zonas altas montañosas y es cuando los ríos que se alimentan de estas aguas van creciendo, si en estas épocas coinciden fuertes lluvias se producen las inundaciones.
- Al asfaltar cada vez mayores superficies se impermeabiliza el suelo, lo que impide que el agua se absorba por la tierra y los taponamientos por basura también impiden el cauce del agua por medio de desagües o cunetas.
- La tala de árboles desnudan el suelo y facilitan la erosión, con lo que llega a los ríos cantidades de materiales en suspensión que agravan los efectos de la inundación.
- Ausencia de drenaje pluvial es causa frecuente de inundaciones en zonas vulnerables, canalización de ríos y mantenimiento de embovedados.

Qué se debe hacer para prevenir daños si ocurre una inundación

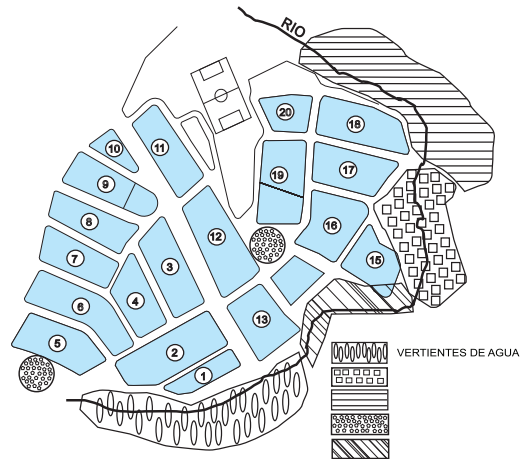
- Ubique los artículos valiosos, aparatos, equipo, alimentos, lejos de las zonas bajas si éste es propenso a inundarse. De esta forma, usted aumenta la posibilidad de que estos bienes estén seguros cuando ocurra una inundación.
- Durante la temporada de lluvias mantenga en existencia una reserva de agua potable, alimentos, ropa y equipos de primeros auxilios en lugares bien resguardados.
- Guarde los documentos importantes en bolsas de plástico para evitar su pérdida o destrucción.
- Cuando sea avisado que una inundación amenaza y puede afectar la zona donde usted vive, desconecte los servicios de luz y gas.
- Construir muros de contención en los márgenes de los ríos.
- Realice trabajos permanentes de limpieza de cunetas, alcantarillas, desagües, canales, sumideros.
- Tenga preparado un botiquín de primeros auxilios y aquellos medicamentos que usa la familia.
- A fin de evitar contaminaciones, coloque los productos tóxicos, insecticidas, etc., fuera del alcance del agua.
- Provéase de equipo de emergencia para cocinar.
- Revise periódicamente su techo, tuberías bajantes de agua y elimine toda acumulación de escombros, hojas, tierra, que pueda obstaculizar el paso del agua al alcantarillado en su vivienda o próxima.
- Evite la deforestación o colabore con la conservación del ambiente en general.
- No bote la basura a ríos, quebradas, calles, para evitar los taponamientos de los sistemas de drenaje.

Elaboración del Mapa de Riesgos

Realizar un mapa de riesgo de su barrio describiendo los sectores con amenaza de inundaciones, y que vulnerabilidades presenta el barrio frente a este problema (física, social, económica, ambiental).

También es necesario establecer sistemas o señales de advertencia.

Es importante visualizar en el mapa los lugares más seguros, que pueden servir en caso de emergencias.

MAPA DE RIESGOS**PASO 3: ASIGNAR RESPONSABILIDADES Y ROLES**

- Se establecerá los actores y roles para el funcionamiento del ALERTCOM, toda la población de un barrio debe asumir un rol.
- Se enfatiza en la necesidad de crear una instancia de articulación entre los vecinos y la junta vecinal, a través de la incorporación de una secretaría de gestión de riesgos, en permanente vinculación con el Centro de Operación de Emergencias Municipal del GAMLP.

Observadores	Secretaría de Gestión de Riesgos	Operador de la alerta JJVV	Vecinos	Autoridades
⊙ Ser responsable del área designada para el control y monitoreo de las inundaciones. ⊙ Realizar inspecciones cada 15 días en época seca y cada semana en época de lluvias. ⊙ Realizar un registro del avance o disminución del problema ⊙ Ser responsable con los instrumentos de registro y proponer su mejoramiento.	⊙ Hacer cumplir las funciones de los responsables del ALERTCOM. ⊙ Verificar las inspecciones que realiza el observador ⊙ Determinar y definir con el observador el tipo de alerta que se debe comunicar ⊙ Socialización de la alerta temprana con vecinos a través de recorridos por zonas que presentan riesgos ⊙ Seguimiento de riesgos como punto permanente en reuniones y/o asambleas vecinales ⊙ Comunicar la alerta al GAMLP en caso de alerta naranja o roja ⊙ Realizar un simulacro una vez al año.	⊙ Poner en funcionamiento la propagación de alerta naranja y roja. ⊙ Ser responsable del buen estado y funcionamiento de los instrumentos de la alerta. ⊙ Estar en constante comunicación y coordinación con la secretaría de gestión de riesgos, observadores, vecinos y autoridades.	⊙ Conocer y participar del alertcom, socializarlo a los integrantes de toda la familia, evitar alarmas innecesarias. ⊙ Brindar información veraz a los Observadores ⊙ Poner en práctica el Plan de emergencias familiar y comunal.	⊙ Una vez recibido el reporte de la emergencia, en caso de alerta naranja o roja, procederán según reglamento del COE (centro de operaciones de emergencia). ⊙ Las sub alcaldías deberán acudir a los barrios afectados en su jurisdicción a la atención de emergencias.

PASO 4: MONITOREO Y MEDICIÓN DE LA AMENAZA A INUNDACIONES

Se realizara el monitoreo de la amenaza conociendo los niveles de ríos que históricamente han ocasionado inundaciones en el barrio.

En esta situación se pueden elaborar medidores de niveles de crecidas de ríos, utilizando marcadores en las mismas paredes laterales de los ríos, que pueden ser niveles bajos medio y altos, para el registro y alerta de la población.

Los OBSERVADORES, de acuerdo a sus roles asignados, se encargan de monitorear y alertar sobre los riesgos que tiene un barrio, utilizando planillas para medir el riesgo, donde se registrará el posible riesgo que pudiese suscitarse en el barrio. Par el caso de las inundaciones las mediciones se deberán realizar cada día. Para esta actividad se sugiere utilizar la siguiente planilla para el registro periódico de la situación y comportamiento del barrio frente a la amenaza:

Planilla de registro de riesgos ALERTCOM													
Barrio:		Nombre del observador:											
Área designada:		Límites:											
Riesgo: Inundación													
Nº	Ubicación exacta	Fecha de medición	Lecturas	Tipo de alerta	Observaciones								
Evidencias de una posible inundación • Lluvias intensas de corta duración acompañadas con granizo. • Presencia de agua que corre sobre las calles y avenidas. • Precipitaciones intensas de corta duración después de largos periodos de lluvia.		Pronóstico de los fenómenos Las inundaciones suelen suceder, ocasionado mediante los siguientes sub fenómenos que se presentan con mayor frecuencia en ciertas temporadas: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fenómeno</th> <th>Sub fenómeno</th> <th>Temporada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Inundación</td> <td>Por lluvia</td> <td>Noviembre - Marzo</td> </tr> <tr> <td>Por granizadas</td> <td>Febrero, marzo y abril</td> </tr> </tbody> </table> Las observaciones en este caso se deben dar con mayor frecuencia en época de lluvia.				Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada	Inundación	Por lluvia	Noviembre - Marzo	Por granizadas	Febrero, marzo y abril
Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada											
Inundación	Por lluvia	Noviembre - Marzo											
	Por granizadas	Febrero, marzo y abril											
Pronostico de fenómenos y reacción desde la percepción de la población y los saberes locales: algunos vecinos responden acerca de cómo pronosticar y prepararse frente a este fenómeno:													
Fenómeno	Señales de la posible presencia del fenómeno		Como se preparan la gente frente a este riesgo										
Inundación	• Por el caudal, crecida del agua. • Ríos no canalizados. • Cuando llueve mucho y graniza. • La basura tapa y el agua se estanca.		• Limpieza del río y canales • Sacar todo el agua a la calle • Poner saquillos de arena para que el agua no entre • Acomodar piedras para que no se desborde el río • Llamar a la sub alcaldía. • No botar basura • Desalojar las casas y correr a un lugar alto										
Lluvia	• Cielo nublado • "Los pajaritos stronguistas vienen a silbar a la casa" • "Cuando la luna es llena y de color opaco llueve" • Por fecha, estación y clima, enero - febrero y diciembre porque es temporada • Consulta datos del tiempo tv-radio • Nubes y viento frío y fuerte • Vuelan pájaros negros • Cuando el Ilimani está con nubes. • Por la aparición de hormigas con alas.		• Usar silicona para cubrir rendijas. • Recolección de agua para lavar ropa. • Nylon en el piso, adobes, patio y otros • Destapar y limpiar los canales, canaletas, cámaras • Cubre su casa con calamina • Acomodar predios, mejorar muros y techos y arreglar grietas. • Apagar electrodomésticos y bajar la palanca. • Asegurar y cuidar su casa de goteras, filtraciones. • Trabajo comunal.										

- Evacue las áreas que puedan inundarse según criterio y percepción.
- Diríjase a los lugares altos llevando consigo el material de emergencia.
- Aléjese de los lugares en que se pueden producir deslizamientos.
- Evite cruzar ríos, quebradas crecidas y lugares inundados. Tome en cuenta que en una inundación, usted puede ser golpeado por el arrastre de árboles, piedras o animales muertos.
- Aléjese de los postes con tendido eléctrico, caídos en áreas inundadas, puede sufrir descarga eléctrica.
- Desconecte todos los aparatos eléctricos, y no los toque si están mojados.
- Cierre y asegure sus ventanas y puertas para que no puedan ser destruidas por vientos fuertes, agua y escombros.
- No intente conducir sobre una carretera inundada, al contrario abandone el vehículo, si este quedará atrapado, salga de él y suba al lugar más alto posible y espere a ser rescatado.
- Nunca ingrese a viviendas rodeadas por aguas de inundación.
- Implementar los planes de emergencias familiar y comunal realizados en el barrio.

RECOMENDACIONES DESPUÉS DE UNA INUNDACIÓN

- No regrese a la zona afectada hasta que las autoridades indiquen que no hay peligro, ni ocupe su vivienda hasta estar completamente seguro de que se encuentra en buenas condiciones para ser utilizado. Revise sus instalaciones teniendo en cuenta la posibilidad de derrumbe.
- No se acerque a casa y edificios en peligro de derrumbarse.
- Limpie y desinfecte inmediatamente todo lo que se haya mojado ya que pueden contener sustancias inflamables, tóxicas, medicamentos u otros materiales que se hayan derramado.
- No pise ni toque cables eléctricos caídos.
- No tome agua ni alimentos que hayan estado en contacto directo con las aguas de la inundación. Utilice sus reservas de agua potable y alimentos previamente almacenados.
- Manténgase alejado de la zona de desastre. Su presencia podría entorpecer el auxilio y asistencia a las personas afectadas.
- No mueva heridos, reporte a las autoridades las emergencias que lo ameriten.
- Colabore con la apertura de desagües para evitar el estancamiento de agua que podría ocasionar daños a la salud y a desescombrar el tramo de vía pública próximo con su vivienda.
- No usar equipos eléctricos que hayan estado en contacto con las aguas desbordadas.
- Evite el contacto con las aguas de la inundación. El agua puede estar contaminada con aceite, gasolina o aguas negras.
- El agua también podría estar eléctricamente cargada debido a líneas eléctricas subterráneas o cables de tensión caídos.
- No entre a su casa si las aguas han cubierto la planta baja, si tiene que caminar en el área inundada, camine donde el agua no esté en movimiento, utilice alguna vara para verificar la firmeza del suelo frente a usted.



Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios y Planes de Emergencias - ALERTCOM

Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para **TAPONAMIENTOS POR GRANIZADAS**

ALERTCOM 5



T A P O N A M I E N T O S P O R G R A N I Z A D A S

ALERTCOM 5

Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
TAPONAMIENTOS POR GRANIZADAS**PASO 1 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población deberá organizarse y participar activamente en la sensibilización sobre la situación de riesgo, el establecimiento y funcionamiento de la alerta temprana y asumir roles y responsabilidades, para el fortalecimiento de la organización social como mecanismo en la construcción de barrios habitables, y formación ciudadana.

PASO 2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO

TAPONAMIENTOS POR GRANIZADAS

Para entender los taponamientos por granizadas primero conoceremos la amenaza natural/climática Granizada.

¿Por qué se producen las granizadas?

El Granizo es una de las formas de precipitación y se llega a originar cuando las gotas de agua se convierten en hielo debido a corrientes de aire que ascienden al cielo de forma muy violenta, o al menos a una zona nubosa cuya baja temperatura congela el agua de lluvia.

Daños que ocasionan las granizadas

Uno de los principales problemas que provoca las granizadas son los taponamientos que a su vez causan:

- Rebalse de aguas en obras hidráulicas y saturación de terrenos.
- Colapso del sistema de alcantarillado.
- Alteraciones en redes de drenaje, caos vehicular, daños considerables en viviendas por acumulación en techos.
- Infiltración de agua a paredes y techos por acumulación de granizo.
- Destrucción de siembras y plantaciones agrícolas, muerte de animales de cría y hasta fallecimientos de personas.
- La granizada también provoca deslizamiento de quebradas, derrumbes de casas y cortes de energía eléctrica e inundaciones.
- El granizo bloquea las torrenteras que provoca el desborde de las aguas pluviales en las aceras.

¿Qué medidas se pueden tomar durante un taponamiento por granizada?

Cuando se encuentre en medio de un taponamiento por granizadas, busque un lugar alto y seguro donde refugiarse, hasta que pase la granizada y disminuya el nivel del agua.

Recomendaciones generales:

- Proteja su cabeza, rostro y boca. Evite la entrada de aire frío a los pulmones.
- Evite salir de su casa durante la granizada.
- Tenga siempre una radio que funcione con pilas para que se mantenga informado.
- Contar con herramientas listas para la limpieza del granizo.
- Despejar los sumideros para el flujo de aguas.

Recomendaciones para su casa:

- Revise los techos, bajantes de agua los, cámaras de inspección.
- Limpieza periódica del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial de su vivienda.
- Asegure las uniones cierres de ventanas y puertas.
- Procure tener velas y linternas, para su uso en caso de cortes de energía eléctrica.

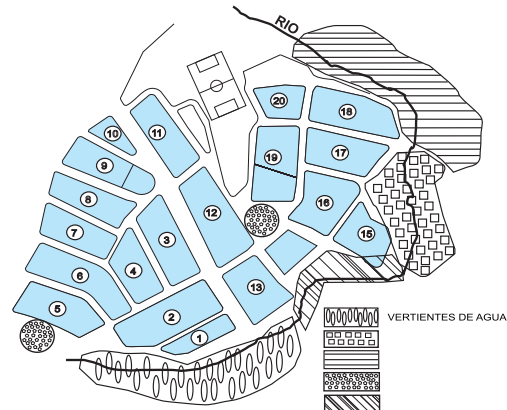
Construir techos con pendiente adecuada para un flujo normal de las lluvias, granizo y nieve, de esta manera evitar el sobrepeso y colapso del techo.

Elaboración del Mapa de Riesgos

Realizar un mapa de riesgo de su barrio describiendo los sectores más vulnerables del barrio frente a esta amenaza de granizada (física, social, económica, ambiental).

También es necesario establecer sistemas o señales de advertencia.

Es importante visualizar en el mapa los lugares más seguros, que pueden servir en caso de emergencias.

MAPA DE RIESGOS**PASO 3: ASIGNAR RESPONSABILIDADES Y ROLES**

- Se establecerá los actores y roles para el funcionamiento del ALERTCOM, toda la población de un barrio debe asumir un rol.
- Se enfatiza en la necesidad de crear una instancia de articulación entre los vecinos y la junta vecinal, a través de la incorporación de una secretaría de gestión de riesgos, en permanente vinculación con el Centro de Operación de Emergencias Municipal del GAMLP.

Observadores	Secretaría de Gestión de Riesgos	Operador de la alerta JJVV	Vecinos	Autoridades
⊙ Ser responsable del área designada para el control y monitoreo de los riesgos. ⊙ Realizar inspecciones cada 15 días en época seca y cada semana en época de lluvias. ⊙ Realizar un registro del avance o disminución del problema ⊙ Ser responsable con los instrumentos de registro y proponer su mejoramiento.	⊙ Hacer cumplir las funciones de los responsables del ALERTCOM. ⊙ Verificar las inspecciones que realiza el observador ⊙ Determinar y definir con el observador el tipo de alerta que se debe comunicar ⊙ Socialización de la alerta temprana con vecinos a través de recorridos por zonas que presentan riesgos ⊙ Seguimiento de riesgos como punto permanente en reuniones y/o asambleas vecinales ⊙ Comunicar la alerta al GAMLP en caso de alerta naranja o roja ⊙ Realizar un simulacro una vez al año.	⊙ Poner en funcionamiento la propagación de alerta naranja y roja. ⊙ Ser responsable del buen estado y funcionamiento de los instrumentos de la alerta. ⊙ Estar en constante comunicación y coordinación con la secretaría de gestión de riesgos, observadores, vecinos y autoridades.	⊙ Conocer y participar del alertcom, socializarlo a los integrantes de toda la familia, evitar alarmas innecesarias. ⊙ Brindar información veraz a los Observadores ⊙ Poner en práctica el Plan de emergencias familiar y comunal.	⊙ Una vez recibido el reporte de la emergencia, en caso de alerta naranja o roja, procederán según reglamento del COE (centro de operaciones de emergencia). ⊙ Las sub alcaldías deberán acudir a los barrios afectados en su jurisdicción a la atención de emergencias.

PASO 4: MONITOREO Y MEDICIÓN DE LA AMENAZA A TAPONAMIENTOS POR GRANIZADA

El monitoreo para este caso será durante la ocurrencia de la granizada, los OBSERVADORES, de acuerdo a sus roles asignados, se encargan de observar y alertar sobre los riesgos que tiene un barrio, utilizando planillas para medir el riesgo, donde se registrará el posible riesgo que pudiese suscitarse en el barrio. Para esta actividad se sugiere utilizar la siguiente planilla para el registro periódico de la situación y comportamiento del barrio frente a la amenaza:

Planilla de registro de riesgos ALERTCOM															
Barrio:		Nombre del observador:													
Área designada:		Límites:													
Riesgo: Taponamientos por granizadas															
N°	Ubicación exacta	Fecha de medición	Lecturas	Tipo de alerta	Observaciones										
Pronóstico de los fenómenos Los taponamientos por granizadas suelen suceder, ocasionado mediante los siguientes sub fenómenos que se presentan con mayor frecuencia en ciertas temporadas: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Fenómeno</th> <th style="width: 30%;">Sub fenómeno</th> <th style="width: 40%;">Temporada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Taponamientos por granizadas</td> <td>Por lluvia</td> <td>Noviembre - Marzo</td> </tr> <tr> <td>Por granizadas</td> <td>Febrero, marzo y abril</td> </tr> <tr> <td>Contaminación ambiental</td> <td>Continuo</td> </tr> </tbody> </table>						Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada	Taponamientos por granizadas	Por lluvia	Noviembre - Marzo	Por granizadas	Febrero, marzo y abril	Contaminación ambiental	Continuo
Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada													
Taponamientos por granizadas	Por lluvia	Noviembre - Marzo													
	Por granizadas	Febrero, marzo y abril													
	Contaminación ambiental	Continuo													
Pronostico de fenómenos y reacción desde la percepción de la población y los saberes locales: Algunos vecinos responden acerca de cómo pronosticar y prepararse frente a este fenómeno:															
Fenómeno	Señales de la posible presencia del fenómeno	Como se preparan la gente frente a este riesgo													
Granizada	- Viento con rayos, truenos viene la granizada. - Nubes negras acompañadas de vientos fríos.	- Nylon en el piso, adobes, patio y otros. - Limpiar y cuidar las bocas de tormenta. - Trabajo comunal. - Protegerme en mi casa.													
PASO 5: DETERMINAR EL TIPO ALERTA															
Se determinará el tipo de alerta de acuerdo al levantamiento y monitoreo de la información en cada planilla, considerando el tipo de alerta según el siguiente cuadro:															
Riesgos	Alerta verde	Alerta amarilla	Alerta Naranja	Alerta Roja											
El riesgo que presenta el barrio	Cuando la situación es normal	Cuando la situación de riesgo se puede manejar	Cuando la situación pone en peligro a la población	Cuando existen daños personales y materiales											
taponamiento por granizada	Sistemas de drenaje despejados	Obstrucción momentánea de los sistemas sanitario y pluvial (0 a 10 min)	Obstrucción casi permanente de los sistemas sanitario y pluvial (mayor a 10)	Obstrucción permanente de los sistemas sanitario y pluvial											
PASO 6. PROPAGACIÓN DE LA ALERTA															
- La propagación del mismo se puede realizar a través de cualquier instrumento a disposición como: Bocinas fijas – Sirena – Silbatos – Campanas – Banderas – Bocinas ambulantes y otros. - Es importante que toda la población conozca el instrumento de la alerta que se va a elegir y utilizar para evitar confusión. - Una vez que se establezca el tipo de alerta, se deberá crear la red de comunicación: - En caso de alerta verde: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos - En caso de alerta amarilla: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos, Junta vecinal, COE - En caso de alerta Naranja: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP - En caso de alerta Roja: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP, participación departamental y nacional de acuerdo al grado de desastre.															

- Se debe realizar el presupuesto con el que debe funcionar el ALERTCOM comunitario, el siguiente cuadro puede ayudar en el cálculo:

Nº	Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total (Bs)	Observ.
1	Instrumento de alerta (silbato, sirena, etc.)					
2	Planillas de registro					
	TOTAL					

RECOMENDACIONES DURANTE UN TAPONAMIENTO POR GRANIZADA

Se deben tomar las siguientes medidas:

- Evitar el tránsito de la gente por la zona afectada. Si estas en la intemperie dirijase a un lugar fijo, alto y seguro por si el taponamiento origina corrientes fuertes que pudiesen arrastrarle y espere a ser rescatado.
- No acercarse a postes o cables de electricidad averiados, recuerde que el agua es conductora de electricidad.
- Si su casa es de adobe, madera o paja busque refugio en lugares más seguros, como escuelas, iglesias o la Alcaldía, siempre y cuando estos lugares se encuentren fuera de peligro. Lleve consigo sólo lo indispensable.
- Evite caminar por zonas inundadas, aunque el nivel de agua sea bajo puede subir rápidamente, aumentando el peligro.
- Si el vehículo llegara a quedar atrapado, salga de él y busque un refugio seguro.
- Tome en cuenta que en un taponamiento por granizadas puede provocar una inundación, usted puede ser golpeado por el arrastre de árboles, piedras, o animales muertos. Evite cruzar cauces de corrientes fuertes.
- Realice la limpieza de techos con cúmulos de granizo que podrían afectar la estructura.
- Implementar los planes de emergencia familiar y comunal realizados en el barrio.

DESPUÉS DE UN TAPONAMIENTO POR GRANIZADA

Los siguientes son recomendaciones para el período posterior:

- Evite el contacto con las aguas de la granizada. El agua puede estar contaminada con aceite, gasolina o aguas negras. El agua también podría estar eléctricamente cargada debido a líneas eléctricas subterráneas o cables de tensión caídos.
- Esté consciente de las áreas donde el agua de las crecidas se haya retirado. Las carreteras pueden haberse debilitado y podrían derrumbarse bajo el peso de un automóvil.
- No se acerque a los cables de tensión caídos y repórtelos a la compañía de electricidad.
- No entre en ningún edificio que esté rodeado de agua.
- Dé servicio a los tanques sépticos, pozos negros, fosos y sistemas de lixiviación dañados tan pronto como sea posible. Los sistemas de alcantarillado dañados representan un grave riesgo para la salud.
- Limpie y desinfecte todo lo que se haya mojado. El barro que dejan las crecidas puede contener aguas negras y sustancias químicas.
- Retire la granizada de sus puertas y paredes ya que puede provocar que se remojen hasta esperar que se derritan.

ALERTCOM 6

Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
FUERTES VIENTOS**PASO 1 ORGANIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población deberá organizarse y participar activamente en la sensibilización sobre la situación de riesgo, el establecimiento y funcionamiento de la alerta temprana y asumir roles y responsabilidades, para el fortalecimiento de la organización social como mecanismo en la construcción de barrios habitables, y formación ciudadana.

PASO 2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO**FUERTES VIENTOS**

El viento es una masa de aire en movimiento que tiene una dirección horizontal, provocado por las diferencias de temperatura en la atmosfera. Los flujos verticales de aire se denominan corrientes. Su velocidad se expresa en kilómetros por hora, estas diferencias de temperatura son marcadas por la gran acumulación de gases de efecto invernadero por lo que se estima que los mismos se agravaran en estos tiempos.

Uno de los aspectos principales para que los vientos fuertes tengan la característica destructiva de un huracán, es su desplazamiento siempre de las zonas de alta presión a las de baja presión.

En mayo de 2010 se registraron ráfagas de viento desde los 55 km/h hasta llegar a los 77.7 km/h en la ciudad de El Alto y La Paz⁹ correspondientemente, la intensidad de estos vientos puede afectar a viviendas precarias dañando a techos y parte de sus estructuras.

Daños que ocasionan los vientos fuertes

- Pueden arrasar construcciones débiles, carreteras, etc.
- Destruyen plantaciones y viviendas.
- Dependiendo de la intensidad puede llover la cantidad de agua esperada en un mes
- Lluvias intensas e inundaciones por que la rápida concentración de agua hace que se desborden ríos, quebradas, canales, etc.

Qué puede hacer ante la presencia de vientos fuertes

Es importante que se informe de las condiciones meteorológicas previstas y estar atento a las indicaciones que se vayan dando.

Como medida de precaución ante vientos de gran intensidad conviene:

- Cerrar y asegurar puertas, ventanas o toldos.
- Retirar macetas y todos aquellos objetos que puedan caer a la calle y provocar un accidente.

Si se encuentra en la calle

- Es conveniente alejarse de muros o árboles, que puedan llegar a desprenderse y tomar precauciones delante de edificaciones en construcción o en mal estado.
- Abstenerse de subir andamios, sin las adecuadas medidas de protección.

Si va a viajar

- Ante la predicción de vientos fuertes hay que procurar evitar los desplazamientos por carretera y si es necesario hacerlos, extremar las precauciones por la posible presencia de obstáculos en la vía.
- En todo caso, infórmese de las condiciones meteorológicas de la zona a la que se dirige.

Si se encuentra en zonas de ríos

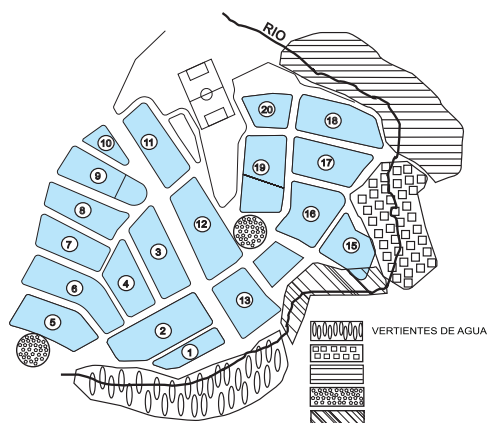
Hay que procurar alejarse de la orilla del río o quebradas que puedan ser afectados por las elevadas aguas debido a las lluvias que suelen generarse ante la intensidad de vientos fuertes.

⁹Boletín Climatológico, Mayo 2010, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

Elaboración del Mapa de Riesgos

Realizar un mapa de riesgo de su barrio describiendo los sectores más vulnerables del barrio frente a esta amenaza de fuertes vientos (física, social, económica, ambiental).

Para este caso se deben señalar en el mapa aspectos como: viviendas precarias, equipamientos (colegios, centros de salud, canchas o polideportivos cubiertos) con techos de dudosa estabilidad, postes o árboles que puedan ser afectados por fuertes vientos.

MAPA DE RIESGOS**PASO 3: ASIGNAR RESPONSABILIDADES Y ROLES**

- Se establecerá los actores y roles para el funcionamiento del ALERTCOM, toda la población de un barrio debe asumir un rol.
- Se enfatiza en la necesidad de crear una instancia de articulación entre los vecinos y la junta vecinal, a través de la incorporación de una secretaría de gestión de riesgos, en permanente vinculación con el Centro de Operación de Emergencias Municipal del GAMLP.

Observadores	Secretaría de Gestión de Riesgos	Operador de la alerta JJVV	Vecinos	Autoridades
⊙ Ser responsable del área designada para el control y monitoreo de los riesgos. ⊙ Realizar inspecciones Y monitoreo en meses de julio, agosto y septiembre cada semana en época de lluvias. ⊙ Realizar un registro del avance o disminución del problema ⊙ Ser responsable con los instrumentos de registro y proponer su mejoramiento.	⊙ Hacer cumplir las funciones de los responsables del ALERTCOM. ⊙ Verificar las inspecciones que realiza el observador ⊙ Determinar y definir con el observador el tipo de alerta que se debe comunicar ⊙ Socialización de la alerta temprana con vecinos a través de recorridos por zonas que presentan riesgos ⊙ Seguimiento de riesgos como punto permanente en reuniones y/o asambleas vecinales ⊙ Comunicar la alerta al GAMLP en caso de alerta naranja o roja ⊙ Realizar un simulacro una vez al año.	⊙ Poner en funcionamiento la propagación de alerta naranja y roja. ⊙ Ser responsable del buen estado y funcionamiento de los instrumentos de la alerta. ⊙ Estar en constante comunicación y coordinación con la secretaría de gestión de riesgos, observadores, vecinos y autoridades.	⊙ Conocer y participar del alertcom, socializarlo a los integrantes de toda la familia, evitar alarmas innecesarias. ⊙ Brindar información veraz a los Observadores ⊙ Poner en práctica el Plan de emergencias familiar y comunal.	⊙ Una vez recibido el reporte de la emergencia, en caso de alerta naranja o roja, procederán según reglamento del COE (centro de operaciones de emergencia). ⊙ Las sub alcaldías deberán acudir a los barrios afectados en su jurisdicción a la atención de emergencias.

PASO 4: MONITOREO Y MEDICIÓN DE LA AMENAZA A FUERTES VIENTOS

Por ser un fenómeno espontáneo el registro que realicen los observadores debe ser rápido y en el mismo momento del fenómeno los observadores se encargan de alertar sobre los riesgos, utilizando planillas para medir el riesgo. Para esta actividad se sugiere utilizar la siguiente planilla para el registro periódico de la situación y comportamiento del barrio frente a la amenaza:

Planilla de registro de riesgos ALERTCOM													
Barrio:		Nombre del observador:											
Área designada:		Límites:											
Riesgo: Fuertes vientos													
Nº	Ubicación exacta	Fecha de medición	Lecturas	Tipo de alerta	Observaciones								
Pronóstico de los fenómenos Los vientos fuertes suelen suceder, ocasionado mediante los siguientes sub fenómenos que se presentan con mayor frecuencia en ciertas temporadas: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f5f5f5;">Fenómeno</th> <th style="background-color: #f5f5f5;">Sub fenómeno</th> <th style="background-color: #f5f5f5;">Temporada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Fuertes Vientos</td> <td style="text-align: center;">ventiscas</td> <td style="text-align: center;">Agosto,septiembre</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Heladas</td> <td style="text-align: center;">Mayo a Julio</td> </tr> </tbody> </table>						Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada	Fuertes Vientos	ventiscas	Agosto,septiembre	Heladas	Mayo a Julio
Fenómeno	Sub fenómeno	Temporada											
Fuertes Vientos	ventiscas	Agosto,septiembre											
	Heladas	Mayo a Julio											
Pronostico de fenómenos y reacción desde la percepción de la población y los saberes locales: Algunos vecinos responden acerca de cómo pronosticar y prepararse frente a este fenómeno:													
Fenómeno	Señales de la posible presencia del fenómeno	Como se preparan la gente frente a este riesgo											
Fuertes vientos	- Agosto y Septiembre. - Hay nubes que corren de norte a sur. - Cuando suenan las calaminas silban. - De mañana hace frio de la cordillera. vienen fuertes vientos. - Vienen remolinos fuertes. - Los árboles se mueven. - Las Pajas silban. - Viene junto con la lluvia. - Nube reflejado en el cielo como rio. - Silban pajaritos.	- Sujetar con alambre de amarre los listones del techo. - Refacción en techos. - Tapar agujeros para que no cruce el aire, cerrar las puertas y ventanas - Asegurar el techo con un un sobrepeso de piedras, maderas. - Abrigarse. - Clavar las calaminas sueltas. - No salir de casa. - Recoger las cosas frágiles.											
PASO 5: DETERMINAR EL TIPO ALERTA													
Se determinará el tipo de alerta de acuerdo al levantamiento y monitoreo de la información en cada planilla, considerando el tipo de alerta segun el siguiente cuadro:													
Riesgos	Alerta verde	Alerta amarilla	Alerta Naranja	Alerta Roja									
El riesgo que presenta el barrio	Cuando la situación es normal	Cuando la situación de riesgo se puede manejar	Cuando la situación pone en peligro a la población	Cuando existen daños personales y materiales									
ventiscas	Vientos normales	Vientos de mediana magnitud	Vientos de 75 a100 km/h	Vientos arriba a 100 km/h									
		Vientos ocasionan levantamiento de desechos livianos.	Cortes de energía Algunos techos son afectados. Latas y desechos por el aire.	Techos afectados Estructuras de techos sufren daños considerables.									

⁹Boletín Climatológico, Mayo 2010, Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

- La propagación del mismo se puede realizar a través de cualquier instrumento a disposición como:
Bocinas fijas – Sirena – Silbatos – Campanas – Banderas – Bocinas ambulantes y otros.
- Es importante que toda la población conozca el instrumento de la alerta que se va a elegir y utilizar para evitar confusión.
- Una vez que se establezca el tipo de alerta, se deberá crear la red de comunicación:
En caso de alerta verde: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos
En caso de alerta amarilla: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos, Junta vecinal, COE
En caso de alerta Naranja: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP.
En caso de alerta Roja: Observadores, Secretaria de gestión de riesgos y Brigadistas - Junta vecinal, COE, GAMLP, participación departamental y nacional de acuerdo al grado de desastre.
- Se debe realizar el presupuesto con el que debe funcionar el SAT comunitario, el siguiente cuadro puede ayudar en el cálculo:

Nº	Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total (Bs)	Observ.
1	Instrumento de alerta (silbatos, sirena, etc.)					
2	Planillas de registro					
	TOTAL					

RECOMENDACIONES DURANTE FUERTES VIENTOS

Implementar los planes de emergencias familiar y comunal realizados en el barrio.

Se deben tomar las siguientes medidas:

- Conserve la calma, tranquilícese y resguarde a las personas que lo acompañan, especialmente niños, ancianos y minusválidos.
- Quédese en la habitación más pequeña de la casa que tenga paredes más fuertes.
- Si se encuentra a la intemperie, busque refugio bajo techo y cúbrase la cabeza con los brazos.
- Tenga cuidado con las llamas de la estufa cuando la use. Una ráfaga de aire que entre por una ventana puede comenzar un fuego y los bomberos quizás no puedan ir a ayudarlo.
- Desconecte o suspenda sistemas de gas o electricidad de su casa.
- Esté atento a partes de la edificación u otros elementos que puedan caer.

RECOMENDACIONES DESPUÉS DE LOS VIENTOS FUERTES

- Asegúrese de que no existan otros objetos que hayan quedado débiles y se puedan caer, tales como ramas de árboles, postes, transformadores, etc.
- Evite el contacto con cables o redes eléctricas caídas. Avise a las autoridades sobre estas anomalías.
- Aléjese de cualquier charco de agua donde haya caído un cable.
- Verifique el estado de resistencia de su casa para saber si puede o no permanecer allí. Los muros pueden haberse debilitado.
- Ayude a la limpieza y recuperación del sector donde se encuentra, comenzando por las vías.
- Si el agua ha invadido su casa o vecindario, limpie los desagües.
- Antes de volver a poner en funcionamiento todos los equipos y aparatos eléctricos éstos deben estar completamente secos. Si hay alguna duda, es aconsejable que un electricista profesional revise estos aparatos.
- Los fuertes vientos, pueden contaminar el abastecimiento de agua potable.

CAPITULO V

PROPUESTA DE PLANES DE EMERGENCIAS

Para que el sistema de alerta temprano comunitario funcione adecuadamente es necesaria la conformación de Planes de Emergencias Familiar y Comunal, para la reacción inmediata de la familia y el barrio en caso de emergencias, estos planes ayudaran a la organización y respuesta oportuna antes y durante una emergencia.

5.1 PLAN DE EMERGENCIA FAMILIAR

Un plan de emergencia familiar es un conjunto de acciones destinado a organizar a nuestra familia para reaccionar ante la ocurrencia de alguna emergencia o situación de riesgo¹⁰.

¿Qué debe realizar la familia para contar con su plan de emergencia?

El mejor punto de partida es comenzar a organizarse en su propia familia, para desarrollar su plan de emergencia familiar debe existir la participación de toda la familia.

Pasos para realizar su plan de emergencia familiar

1. Reconocimiento del sitio en que vivimos

El lugar donde está construida nuestra vivienda, el tipo de vivienda y las condiciones son características que determinan que tengamos mayor o menor riesgo, por esa razón debemos tener conocimiento de la misma.

Características de la casa

- Tipos de construcción y materiales utilizados: ejemplo cemento, ladrillo o adobe.
- Distribución de espacios, pasillos, salidas
- Estado de mantenimiento en la que se encuentran sus instalaciones: instalaciones eléctricas, cañerías, estructuras, etc.
- Ubicación y estado de los mobiliarios y otros de mayor tamaño
- Conocer donde se encuentran almacenados los materiales peligrosos: inflamables, herramientas punzocortantes, venenos. Estos materiales y equipos peligrosos deben estar en lugares donde no puedan causar daño.

Ubicación de la casa

- Tenemos que identificar y tomar nota en donde está ubicada nuestra vivienda en relación con elementos potencialmente peligrosos como: ríos, quebradas, edificios o construcciones en mal estado, arboles peligrosos, tendido eléctrico, fábricas, rellenos, etc.
- Identificar cuáles son las debilidades que presenta nuestra vivienda y nuestra familia: vivienda precaria, hay personas con capacidades diferentes en la familia, si cuenta con servicios de agua potable, electricidad, gas domiciliario etc.

Características del barrio o de la comunidad

- Tenemos que salir a nuestro barrio, elaborar una lista de lo que observamos y averiguamos. Es muy importante hacerse las siguientes preguntas:
 - Qué hay en el barrio o en la comunidad que pueda sernos útil a la hora de una emergencia?
 - Que amenaza existen en la comunidad, a cuales estamos expuestos y cuál es su ubicación?, por ejemplo deslizamientos, inundaciones, incendios, derrumbes, Sifonamientos, etc.
 - Qué tipo de organizaciones existen en la comunidad para hacer frente a una emergencia y donde están ubicados? Por ejemplo, policía, cruz roja, bomberos, centros médicos, comités de emergencia, etc.
 - Cuales sitios son los más seguros en el caso de una emergencia?
 - Cuáles son las rutas de ingreso y salida de la zona y qué alternativas se podrían utilizar.

¹⁰ RED HABITAT, Cartilla 4: Organización ciudadana para la prevención del riesgo. Pag.8 . 2da Ed. Marzo 2009

Después de revisar nuestra casa y analizar nuestro barrio, podemos identificar:

- Qué amenazas están presentes en la comunidad y;
- Qué tan preparados estamos ante la ocurrencia de una situación de emergencia.
- El plan debe servir no solo para las situaciones de emergencia, sino también para mejorar las condiciones de la vivienda y hacer de nuestra casa un sitio más seguro.

2. Realizar un plano de nuestra vivienda

Es necesario construir un plano de nuestra vivienda para señalar:

- Los sitios más seguros y los más peligrosos dentro de la vivienda.
- La ruta más segura y rápida para evacuar la vivienda.
- La localización de llaves de paso del agua, de la electricidad, del gas, etc.
- Los peligros de los alrededores de la casa.
- Y alguna otra información importante
- El plano de la vivienda se debe realizar de un tamaño bastante visible, en lo posible marcando la información con colores y símbolos diferentes que permitan distinguirla con facilidad. Por ejemplo, los peligros con rojo, los lugares seguros con verde, flechas para señalar las rutas, etc.

3. Asignación de tareas a los miembros de la familia

- Tenemos que decidir claramente quien se encarga de hacer que durante una emergencia, tomando en cuenta que esta puede suceder cuando estamos en casa o lejos de ella.
- Responsable de la guía telefónica y direcciones de emergencia y documentación importante (títulos de propiedad, identificación libretas certificados etc.)
- Responsable de artículos necesarios.
- Responsable de suministros para toda la familia
- Responsable de personas que requieren de especial atención.

Guía telefónica y direcciones de emergencia

Es conveniente elaborar y/o tener una lista con los siguientes datos:

- Teléfono y dirección de los servicios de emergencia (bomberos, cruz roja, policía, etc.)
- Teléfono y dirección del centro de operaciones de emergencia.
- Teléfono y dirección de los sitios de trabajo y estudio de los miembros de la familia; así como de los sitios donde la familia o alguno de sus miembros acuden con regularidad.

Provisiones de emergencia

Tenemos que preparar y tener a la mano una serie de artículos que nos servirán en caso de evacuar la vivienda y no olvidar que algunos de estos suministros tenemos que revisarlos y renovarlos con frecuencia:

- Botiquín de primeros auxilios
- Radio y foco de baterías con provisión de pilas o baterías nuevas.
- Cloro para potabilizar el agua.
- Caja metálica con los documentos personales y familiares más importantes.
- Cuaderno con lápiz y lapicero, fósforos, abridor de latas.
- Agua almacenada en recipientes limpios y con tapa
- Artículos varios de higiene
- Alimentos enlatados o deshidratados; alimentos no perecederos.

4. Elección de un lugar seguro para evacuar

- Decidir un sitio de reunión en caso de evacuar la vivienda.
- Los sitios pueden ser cercanos al lugar pero que estén fuera del radio del desastre.
- También pueden ser viviendas de parientes o amigos, donde se puedan comunicar.

Después de una emergencia deber tener en cuenta lo siguiente:

- Primero tenemos que asegurarnos que todos los miembros de la familia estén bien, tome en cuenta que una emergencia enfrenta a las personas con experiencias inesperadas que les afecta de manera diferente, por eso es importante verificar el estado emocional y ayudar a tranquilizar a los más afectados.
- Cierre las llaves de electricidad, agua y del gas.
- Revise el estado de la vivienda
- No toque cables rotos
- No fume ni encienda fósforos.
- Póngase en contacto con las autoridades competentes.
- Si en su casa o barrio no ocurrió nada, debe abstenerse acercarse a los sectores que si sufrieron desastres, hasta que las autoridades lo autoricen.

Comportamiento común a todo tipo de emergencia

La primera recomendación y una de las más importantes es la de siempre guardar la calma, no hay que dejarse invadir por el miedo. Durante una emergencia hay que pensar muy bien lo que hacemos y el miedo no nos permite razonar.

- Nunca salga corriendo.
- Aplique las normas de seguridad que fueron definidas en el plan de acción y que han sido probadas en los simulacros hechos por la familia.
- Evite los rumores, escuche las instrucciones que dan por radio

Medidas de evacuación

La evacuación dependerá del tipo de emergencia y esta decisión dependerá de diversos factores como:

- Calificación de la seguridad de la vivienda. (insegura, muy insegura)
- Seguridad al momento de salir.

Si decidimos que lo más seguro es salir de la casa debemos establecer lo siguiente:

- Planear como salir de manera segura y ordenada.
- Tomar en cuenta las necesidades especiales que pudieran tener algunos miembros de la familia (bebés y otras personas que no puedan movilizarse por sí mismas, personas con capacidades diferentes.)
- Decidir un sitio de reunión y la manera como nos pondremos en comunicación en el caso que haya que evacuar la vivienda, o que nos encontremos lejos de la casa en el momento de la emergencia.

¹⁰ RED HABITAT, Cartilla 4: Organización ciudadana para la prevención del riesgo. Pag.8 . 2da Ed. Marzo 2009

5. Poner a prueba el plan (simulacro)

El Plan debe ponerse por escrito y asegurarse que todos los miembros de la familia lo conocen y sepan que hacer en el momento de la emergencia. Se debe preparar un guión que simule las circunstancias reales y que incluya secuencia de horarios, objetivos, relación de participantes y recursos necesarios. Para asegurarse de su efectividad tenemos que ensayarlo.

Finalizada la práctica hacemos una evaluación de lo que pasó:

- ¿Cómo actuamos?
- Cómo cumplimos con lo que se había planeado.
- Qué salió bien;
- Y sobre todo que debemos corregir, cambiar o ajustar.

Los simulacros nos ayudan a mejorar el conocimiento de las instalaciones de nuestra vivienda, el conocimiento de las vías de evacuación y las posibles salidas, la sensación de que el tiempo de que se dispone no es suficiente, la confianza en las personas de ser capaces de enfrentarse a una situación de emergencia, sin perder el control ni sucumbir al pánico, y la sensación de seguridad al conocer cuáles son las medidas adoptadas por los responsables del plan de emergencia.

5.2 Plan de Emergencia Comunal - Barrial

Es un conjunto de acciones que los vecinos del barrio deben realizar, para dar una respuesta oportuna, adecuada y coordinada en caso de suceder una emergencia o desastre.

La comunidad en que vivimos podría estar expuesta a amenazas que, en determinado momento pueden enfrentarnos a situaciones de emergencia y para saber cómo responder ante ellas, debemos estar organizados y atender a las necesidades. La elaboración de un Plan solo es posible si se cuenta con la participación activa y el esfuerzo coordinado de todos los miembros de la comunidad o el barrio.

Pasos para realizar su Plan de emergencia comunal

Paso 1. Organización de la comunidad

Paso 2. Identificación y ubicación de amenazas

Paso 3. Identificación y ubicación de factores de vulnerabilidad

Paso 4. Preparación del Plan de acción

Paso 5. Ensayo, evaluación y actualización del Plan

Primer paso: Organización de la comunidad

La comunidad deberá organizarse mediante brigadas, donde todos los vecinos pueden participar en la brigada donde su experiencia y conocimientos sean más útiles. Por lo menos un miembro del Comité impulsor, debe participar en cada brigada para que sea el responsable del trabajo.

Cada barrio debe determinar el número de brigadas que crea necesario, las más importantes son:

1. Brigada de evaluación de daños y análisis de necesidades.
2. Brigada de transporte y maquinaria
3. Brigada de servicios básicos.
4. Brigada de evacuación y albergues
5. Brigada de búsqueda, salvamento y rescate
6. Brigada de asistencia humanitaria
7. Brigada de asistencia médica y salud
8. Brigada de seguridad y orden

Segundo paso: Identificación y ubicación de amenazas

Tenemos que conocer las amenazas a las que está expuesta nuestra comunidad, como son los deslizamientos, derrumbes, Sifonamientos, fuertes vientos, granizadas entre otros. Después de saber cuáles amenazas pueden afectar a la comunidad, tenemos que determinar cuál de ellas presentan mayor riesgo. Y para saber eso es necesario:

- Las características de la zona en cuanto a organizaciones de tipo social, cultural, económico, religioso, etc.
- Las causas, las posibles consecuencias y las posibilidades que hay para evitar o disminuir los efectos de esas amenazas. Para esto es muy importante el intercambio de experiencias y la asesoría con técnicos de las diferentes instituciones que prestan servicio en nuestra comunidad.
- La historia de los hechos que han causado emergencias anteriormente, la frecuencia con que se han presentado y las medidas que se han tomado en esas ocasiones.

Tercer paso: Identificación y ubicación de factores de vulnerabilidad

La vulnerabilidad es la condición de susceptibilidad de tener daños, pérdidas, sufrimiento o dificultad de recuperación ante la manifestación de una o varias amenazas. Para determinarla tenemos que responder a las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los objetos y personas expuestos a la amenaza?

- Debemos conocer la ubicación y estado de: vías de acceso, rutas alternativas; además debemos conocer donde se ubica la población expuesta a algún peligro y también saber cuáles personas tienen algún tipo de limitación para desplazarse o que requieran tratamientos médicos especializado.
- Hay que identificar todo lo que se encuentra en las áreas de mayor peligro: viviendas, edificios, caminos, puentes, transporte, acueductos, ríos, redes de energía eléctrica, etc.

Cuarto paso: Preparación del Plan de acción

La comunidad una vez organizados en brigadas cada una de ellas deberá identificar y ubicar con que cuenta la comunidad para prevenir riesgos y atender una emergencia. Cada brigada deberá tener las siguientes actividades:

1. Brigada de evaluación de daños y análisis de necesidades. Esta brigada se encargará de:

- Determinar la ubicación y extensión del daño.
- Registrar los recursos locales que han sido afectados dentro del barrio
- Determinar el acceso al lugar del daño
- Levantar listas de personas damnificados (hombres, mujeres, niños y adultos), listas de viviendas con daños totales, parciales y en riesgo según el siguiente formulario:

PLANILLA DE DAMNIFICADOS										
Desastre:..... Lugar:..... Fecha:.....										
Responsable:.....										
No	Nombre Jefe de Familia	Nº de adultos en la familia	Nº de menores en la familia	Ubicación de la vivienda		DAÑOS				
				Calle	No	Personas		Vivienda		
						Nº heridos	Nº desaparecidos	Daño	Daño parcial	En riesgo

- Mantener contacto con todas las brigadas para conocer sus necesidades.
- Coadyuvar en la labor de la comisión del EDAN del centro de operaciones de emergencia del GMLP
- Preferentemente esta comisión deberán integrar a los observadores de los sistemas de alerta temprana, a la vez vecinos antiguos que conozca el barrio.

2. Brigada de transporte y maquinaria. se encargará de:

- Registrar qué movilidades públicas y privadas se puede utilizar para evacuar a los vecinos o distribuir donaciones, bajo la siguiente planilla:

Tipo de vehículo	Nº de vehículo (s)	Propietario	Ubicación

- Siguiendo rutas seguras trasladar a los damnificados, incluyendo bienes y animales.

3. Brigada de Servicios básicos.

- Conocedores del barrio, realizan las gestiones de necesarias para restablecer los servicios básicos para los damnificados (agua, luz y servicios sanitarios).

4. Brigada de Evacuación y albergues. se encargará de:

- Identificar, en el mapa del barrio, los lugares seguros que podrían servir como albergues, además de obtener la autorización para su funcionamiento.
- Coordinar con la brigada de evaluación de daños, para calcular la cantidad de albergues necesarios.
- Realizar un inventario de equipos y materiales que sería necesario para el funcionamiento del albergue, en este formulario:

Nº	Equipo	Cantidad	Entidad Aportante	Fecha de devolución

- Elaborar un reglamento de funcionamiento de los albergues.
- Verificar que las personas alojadas en el albergue, sean verdaderos damnificados.
- Coordinar con la brigada de transporte para el traslado de los damnificados.

5. Brigada de búsqueda, salvamento y rescate. se encargará de:

- Recoger información sobre equipos de rescate que existen en el barrio, como ser: picos, palas, escaleras, cuerdas, motosierras, linternas, etc.

Nº	Equipo	Cantidad	Entidad Aportante/propietario	Estado	Observaciones

- Apoyar en la organización y realización de búsqueda y rescate a personas afectadas y darles primeros auxilios, coordinando con instituciones como ser: Grupo SAR, Cruz Roja, Bomberos, Policía, etc.
- Facilitar el equipo necesario para las tareas de rescate.
- Tener información actualizada sobre el número de desaparecidos y enviar esta información a la brigada de evaluación de daños.

6. Brigada de Asistencia humanitaria. se encargará de:

- Localizar un espacio donde se pueda recibir y almacenar e inventariar las donaciones.
- Este deposito debe estar libre de humedad y polvo.
- Distribuir a los damnificados, las donaciones según necesidades de cada familia damnificada bajo la siguiente planilla:

Nº	Tipo de donación	Entidad aportante	Cantidad (ingreso)	Cantidad (salida)	Nombre y firma del beneficiario

7. Brigada de Asistencia médica y salud. se encargará de:

- Hacer seguimiento a los requerimientos de los puestos de salud.
- Registrar a personas que tienen algún tipo de discapacidad o requieran algún tratamiento especial.
- Tener información sobre número de heridos.
- Determinar su traslado a los centros de salud.
- Este grupo debe estar conformado por personas que cuenten con conocimientos de primeros auxilios (enfermeros, médicos y otros a fines) en caso de urgencias, para luego coordinar con la brigada de transporte el traslado de damnificados con serios problemas.
- Levantar datos de las personas lesionadas y con gravedad bajo la siguiente tabla:

Nº	Nombres y Apellidos	Estado de salud (grave/leve)	Tipo de salud	Observaciones

8. Brigada de Seguridad y Orden. Esta brigada se encargará de:

- Facilitar acciones de vigilancia de propiedades de los vecinos damnificados y lugares donde se guardan bienes para evitar hurtos, saqueos.
- Los encargados de la seguridad deben realizar el control de seguridad tanto en el área afectada por el desastre como en el área del campamento de damnificados, realizando esta vigilancia por turnos.
- Se podrá utilizar la siguiente tabla:

Nº	Nombres de responsables	Turno	Hora de entrada	Hora de salida

Organización de Brigadas

El Plan de Emergencias Comunal - Barrial, es un instrumento que permite a la población reaccionar de manera organizada y adecuada en momentos de emergencias y/o desastres, el rol de la población es fundamental por que funciona solo con las capacidades que cuenta la gente del barrio o comunidad. Es importante identificar responsables y participantes de cada brigada para la coordinación de actividades.

Nº	BRIGADA	RESPONSABLE	PARTICIPANTES
1	Evaluación de daños y análisis de necesidades		
2	Transporte y maquinaria		
3	Servicios básicos.		
4	Evacuación y albergues		
5	Búsqueda, salvamento y rescate		
6	Asistencia humanitaria		
7	Asistencia médica y salud		
8	Seguridad y orden		

Quinto paso: Ensayo, evaluación y actualización del plan

De nada serviría haber realizado el mejor plan de emergencia, si la gente de la comunidad o el barrio no lo conoce, tenemos que garantizar que cuando llegue el momento de practicarlo, todo funcione como lo habíamos previsto.

Como ensayar y evaluar el Plan de emergencia

Un verdadero plan requiere de información y acción, y para que sea efectivo debemos seguir estos pasos:

- Informar a la comunidad de la existencia del plan por medio de reuniones, talleres u otras actividades, para explicar en qué consiste, cómo se aplicará, cuáles son las funciones y responsabilidades de cada brigada, para que cuando llegue el momento, este plan tenga utilidad y sea eficaz.
- Realizar ejercicios o simulacros imitando condiciones que se presentarían en una emergencia real, para probar la eficiencia del plan, verificar si se conoce lo suficiente y hacer los cambios que se crean necesarios para mejorar la capacidad de respuesta ante una posible emergencia o desastre.
- Los simulacros deben realizarse de manera periodica para que el plan funcione y los responsables, participantes de las brigadas como la población sean capaces de actuar de manera oportuna.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Las propuesta del Sistema de Alerta Temprana Comunitaria y Planes de Emergencias - ALERTCOM, están enfocadas para la etapa Ex - Ante de la Gestión de Riesgos (Mitigación, Prepración y Alerta), por la frecuencia de desastres y emergencias que se presentan en la ciudad de La Paz: deslizamientos, derrumbes, sifonamientos, mazamoras, inundaciones, taponamientos por granizadas y fuertes vientos, ademas determinados según las necesidades de barrios ubicados en laderas de altas pendientes, que viven en constante riesgo y que ademas por efectos del Cambio Climático se podría agravar los riesgos.

Los sistemas de alerta temprana comunitarios no son identificados por la población como un instrumento conocido de la gestión de riesgos incluso en zonas donde el Gobierno Autonomo Municipal de La Paz interviene, debido a que la implementación requiere de una planificación de corto a mediano para acentuar los objetivos de difusión, preparación y ejecución con la población, en especial de barrios considerados de alto riesgo.

No se desarrollan planes sinérgicos entre instituciones públicas y privadas de preparación de la población antes de las emergencias (Sistemas de Alerta Temprana Comunitaria - Planes de Emergencias), existen pocas instituciones que abordan estos temas, en su mayoría las instituciones relacionadas a la gestión de riesgos participan más en la atención de emergencias, dejando de lado la importancia de la prevención de riesgos. El programa "Barrios de Verdad -subprograma de capacitación" del GAMLP, realiza alianzas interinstitucionales para la capacitación en estos temas, sin embargo no tienen continuidad ni sostenibilidad en el tiempo. En la actualidad existen aproximadamente 207 barrios en altas pendientes susceptibles a riesgos donde la población desconoce de estos temas y no esta preparada para reaccionar frente a los riesgos que presenta nuestra ciudad.

La percepción de convivencia con factores de riesgo de los vecinos que viven en laderas de alta pendiente, señala la capacidad de adaptación y medidas precarias frente a amenazas y vulnerabilidades que experimentan los vecinos (apuntalamiento de farallones, defensivos, canales de desagüe, etc.). Sin embargo la predisposición de auto protección es evidente en la población, a partir de la implementación de mecanismos de alerta temprana comunitaria, dada su naturaleza de mayor beneficio y baja exigencia económica.

Una característica que debe resaltarse en la orientación para la implementación de Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios y Planes de Emergencias en vecinos de laderas de alta pendiente cuya composición poblacional es mayoritariamente migrante, es el aprovechamiento de formas culturales de organización, basada en mecanismos diferenciados como la estructura sindical y el ayni.

La estructura sindical en la conformación de la junta de vecinos apela a canales de comunicación tradicionales, como la citación personal (puerta a puerta) decisiones de ampliado, mecanismos de sanciones a sus afiliados, etc. La efectividad de mecanismos tradicionales de trabajo vecinal (ayni vecinal) y atención de amenazas convoca el trabajo mancomunado de la población en la construcción de canales de desagüe, fosas de alcantarillado, apuntalamiento precario de taludes de tierra, impermeabilización improvisada de extensiones de tierra en cercanía de viviendas afectadas, etc. Son características que deben aprovecharse para la socialización de sistemas de alerta temprana basados en lazos de identidad, usos y costumbres organizativas de la comunidad y demanda de la población en riesgo.

Pero ademas en esta estructura de organización para la prevención y preparación de riesgos es importante el involucramiento y la incorporación de la población de mujeres y jóvenes, en las diferentes responsabilidades del ALERTCOM, por su grado de responsabilidad y el tiempo de permanencia que tienen en el barrio.

Las tres propuestas que se plantean funcionan de manera integral, el Sistema de alerta temprana comunitaria para desarrollar acciones de vigilancia y monitoreo de los riesgos, los Planes de Emergencias para la reacción oportuna de la población en caso de emergencias tanto a un nivel familiar como a nivel de la comunidad o el barrio. Toda esta forma de organización y actuación esta basada en la optimización de los recursos humanos y materiales con los que cuenta la población a efectos de contar con un ALERTCOM sencillo, de fácil asimilación, implementación y mínimos costos para la población, de esta manera articular y complementar las acciones de la comunidad con el GAMLP, en tareas de reducción de riesgos.



Ladera Oeste de la ciudad de La Paz

BIBLIOGRAFÍA

- ⊙ GMLP, Mapa de riesgos de la ciudad de La Paz. 2004
- ⊙ DURAN, Jaime; ARIAS, Karen y RODRIGUEZ, Gustavo, Casa aunque en la punta del cerro. Vivienda y desarrollo de la Ciudad de El Alto. 1ra Ed. La Paz. 2007

Investigaciones

- ⊙ Zonas de riesgos de la ciudad de La Paz. RED HÁBITAT, Marzo 2009
- ⊙ Fichas de relevamiento de datos – Zonas de riesgo de la ciudad de La Paz altas pendientes. RED HÁBITAT, 2009
- ⊙ Cartilla 1: Marco referencial de la gestión del riesgo y Cartilla 4: Organización ciudadana para la prevención del riesgo. RED HABITAT, Bolivia 2009
- ⊙ Sistema de alerta temprana y planes de contingencia. Sistematización de Encuestas, Red Hábitat, Ciudad de La Paz – Bolivia, 2009
- ⊙ Encuesta Urbana de Empleo y Calidad de Vida La Paz y El Alto. Bolivia. CEDLA, La Paz. 2000

Periódicos

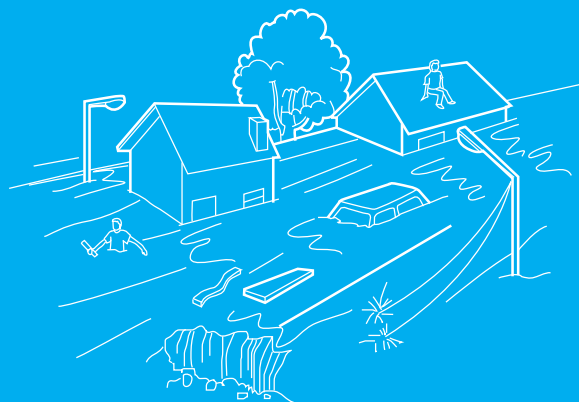
- ⊙ La Razón. Alcaldía implementa moderno Sistema de Alerta Temprana en La Paz, Julio 2009
- ⊙ La Razón. Dos deslizamientos dejaron 939 damnificados el 2009, 29 de enero 2010
- ⊙ La Prensa. El deslizamiento en Retamani I derrumba 12 viviendas y pone en riesgo a otras 30, 05 de febrero 2010

Información estadística

- ⊙ Indicadores sociodemográficos por ciudades capitales 2005. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001. La Paz: INE Instituto Nacional de Estadística
- ⊙ Dossier Estadístico 2000 – 2005, Gobierno Municipal de La Paz, Dirección de Planificación y Control

Consulta bibliográfica virtual

- ⊙ PIEB, 2005 El Alto: 9 aspectos que configuran la ciudad. La Paz
- ⊙ LASERNA, Roberto, Ciudades pequeñas e intermedias: Aspiraciones y potencialidades del desarrollo humano, Mundos Urbanos. PNUD La Paz, 2000
- ⊙ RUIZ, Guadalajara Juan Carlos, 2005 “De la construcción social del riesgo a la manifestación del desastre”. Desacatos. N° 19. Pág. 99 – 110. México
- ⊙ SANDOVAL, Godofredo y SOSTRES Fernanda, La ciudad Prometida. Instituto Latinoamericano de Investigaciones sociales (ILDIS). La Paz, 1989
- ⊙ OSTERMAN, Josef, ApuTaytayku: Implicaciones Teológicas del Pensamiento Andino. 1998
- ⊙ TORREZ, Matha; DIAZ, Nhora y MENEVAR Dora, 1994 Percepción social del riesgo Individual y del desastre colectivo. Bogotá
- ⊙ Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L. Copyright © 2009.



Sistemas de Alerta Temprana Comunitarios para
I N U N D A C I O N E S
ALERTCOM 4



I N U N D A C I O N E S

