



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ

DIRECCIÓN ESPECIAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIE



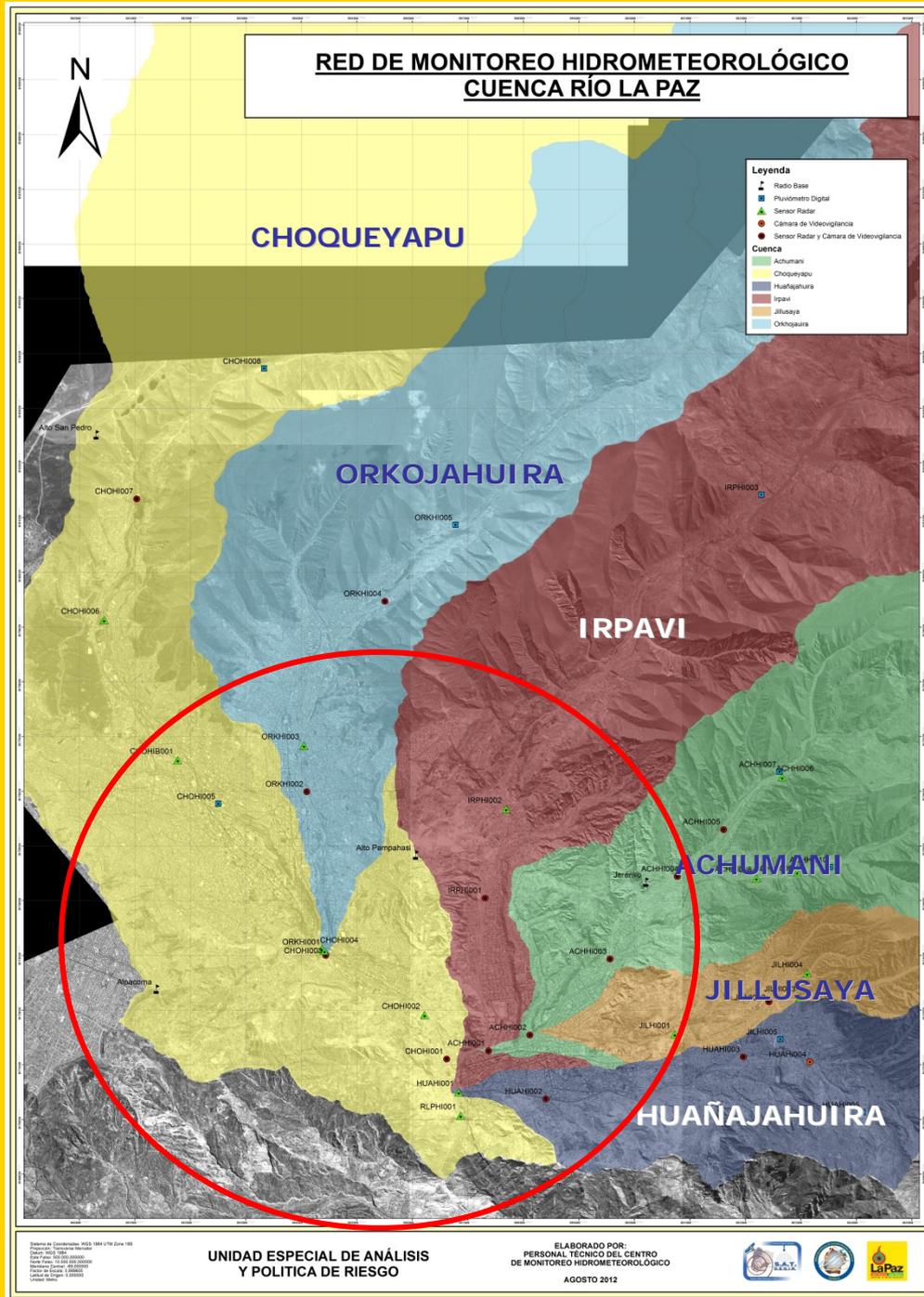
SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES

La Paz - Bolivia





ANTECEDENTES Y PROBLEMAS HABITUALES



ANTECEDENTES

**Cuenca
hidrográfica de
alta montaña**

Área = 500 Km²

**6 SUBCUENCAS
HIDROGRÁFICAS
FORMAN LA
CUENCA DEL RÍO LA
PAZ**

≈ 364 ríos

**≈ 6 meses de época
de lluvia!!**

PROBLEMAS HABITUALES EN LA PAZ



INUNDACIONES



PÉRDIDA DE PLATAFORMA VIAL



DESCALZE DE MUROS



SIFONAMIENTOS

PROBLEMAS HABITUALES EN LA PAZ



HITOS HISTÓRICOS

EVENTO METEOROLÓGICO ADVERSO

19 de febrero de 2002

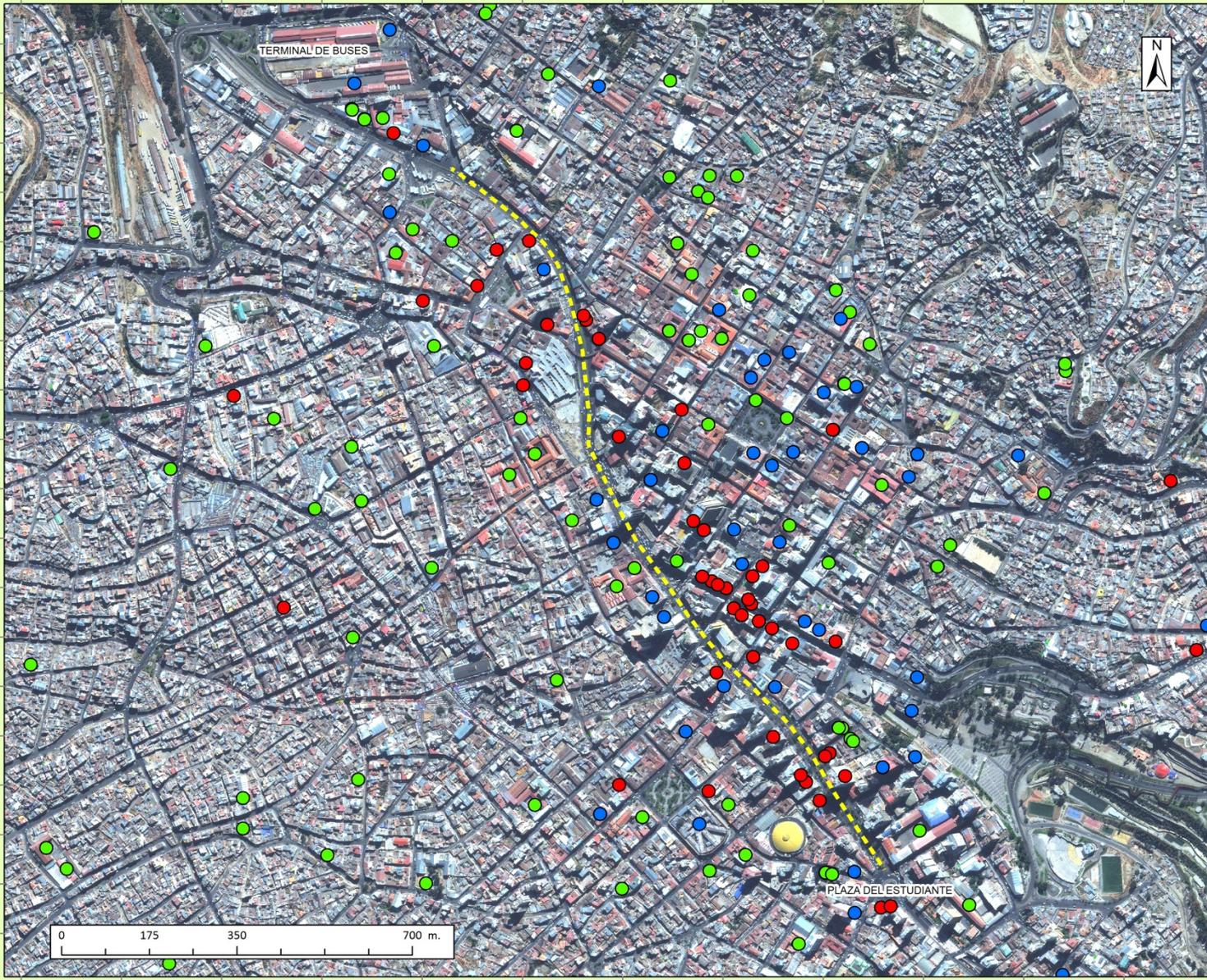
La Paz vive una intensa lluvia entre las 14:20 y 15:50 hrs. Fue una precipitación de 90 minutos con un volumen total precipitado de **39 litros/m²**, este registro superó los 32 litros/m² de 1976.

(Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología, 2002)



591000 591200 591400 591600 591800 592000 592200 592400 592600 592800 593000 593200

8176800
8176700
8176600
8176500
8176400
8176300
8176200
8176100
8176000
8175900
8175800
8175700
8175600
8175500
8175400
8175300
8175200
8175100
8175000



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

MAPA DE SERVICIOS DEL MUNICIPIO DE LA PAZ
(SECTOR: AVENIDAS ISMAEL MONTES, MARISCAL DE SANTA CRUZ Y 16 DE JULIO)

DATOS GEODESICOS
Proyección: UTM
Elipsoide: WGS 1984
Datum: WGS 84
Zona 19

ELABORADO POR:
DIRECCIÓN DE ANÁLISIS Y POLÍTICA DE RIESGOS

- REFERENCIA**
- ENTIDADES DE GOBIERNO
 - CENTROS EDUCATIVOS
 - BANCOS
 - RÍOS

Escala 1:7.500

Fecha: 08/12/2013



FEBRERO 2008



Subcuenca Achumani



FRECUENCIA

TOP 10 DESASTRES NATURALES EN BOLIVIA

PERIODO 1900 – 2013

SEGUN NÚMERO DE MUERTES

Disaster	Date	No Killed
Epidemic	ene-91	329
Flood	17/03/1983	250
Earthquake (seismic activity)	22/05/1998	95
Flood	19/02/2002	76
Flood	15/12/2007	75
Mass movement wet	31/03/2003	69
Flood	22/12/2003	69
Epidemic	01/01/1989	67
Mass movement wet	11/02/1998	60
Flood	14/02/2011	52

Source: "EM-DAT: The OFDA/CRED International
Disaster Database

FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE RIESGOS GAMLP (LEY MUNICIPAL 05/2010)



NORMATIVA EN GESTIÓN DE RIESGOS

LEY MUNICIPAL AUTONÓMICA No. 005/2010 DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE DESASTRES

Propósito.- garantizar la oportuna y eficiente protección a la vida, la integridad física de la población, el bienestar social y la seguridad de la población promoviendo la participación ciudadana.

Aplicación en todo el territorio del Municipio de La Paz y de cumplimiento obligatorio.

•DECLARATORIA DE LA EMERGENCIA Y/O DESASTRE

El Alcalde o Alcaldesa Municipal de La Paz es la autoridad competente para declarar a través de instrumento jurídico idóneo situación de emergencia y/o desastre en el ámbito de su jurisdicción.

•GAMLP GENERA SU PROPIO PROCEDIMIENTO PARA PROCESOS DE CONTRATACIÓN POR EMERGENCIA Y/O DESASTRE

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS S.A.T.

El Gobierno Autónomo Municipal de La Paz con el apoyo financiero del Gobierno Alemán, a través de la Dirección Especial de Gestión Integral del Riesgo, desarrolla el Proyecto: **“Implementación del Sistema de Alerta Temprana SAT para inundaciones y deslizamientos en la cuenca del río La Paz”**

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA S.A.T.

I. Monitoreo Hidrometeorológico

II. Actualización de Mapas

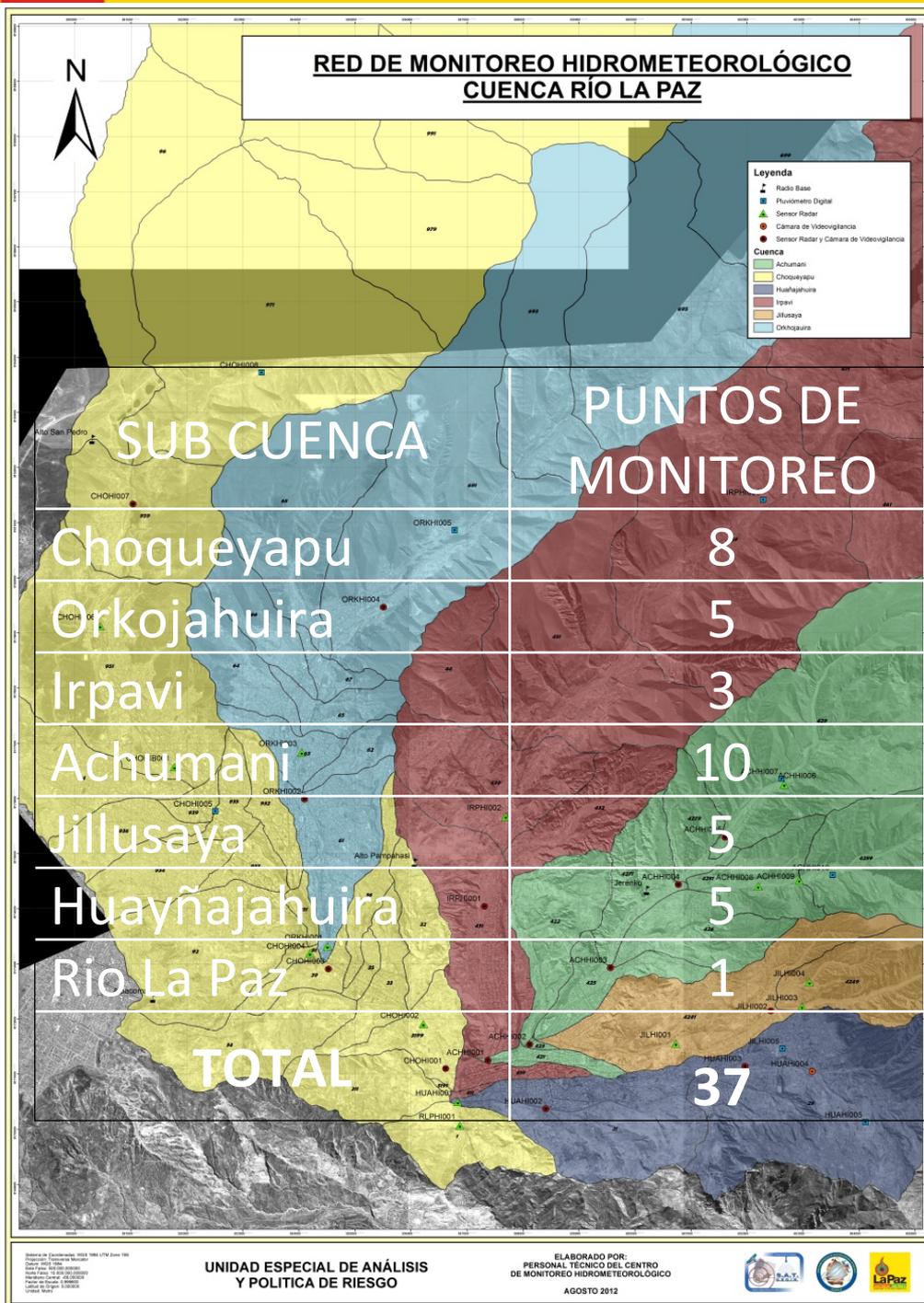
III. Monitoreo Geodinámico

I. MONITOREO HIDROMETEOROLÓGICO

RED DE MONITOREO HIDROMETEOROLÓGICO

El Monitoreo hidrometeorológico del SAT, está compuesto actualmente por **37 puntos de monitoreo** emplazados a lo largo de toda la cuenca del Río La Paz, estos envían información en **tiempo real** a la BASE SAT.

Red actualmente en proceso de densificación y ampliación.



RED DE MONITOREO HIDROMETEOROLÓGICO

Puntos de monitoreo hidrometeorológico en la ciudad La Paz



Sensor Radar

Mide el nivel de agua (tirante), consta de un sensor con salida analógica.



Fotografía: Radar



Punto de monitoreo Achhi009 –
Río Huayllani - Sub Cuenca
Achumani.

Pluviómetro

Mide la precipitación de lluvia. La acumulación de 1 mm de lluvia corresponde a un volumen de 1 litro por metro cuadrado de superficie.



Pluviómetro tipo balancín



Punto de monitoreo Achhi006; Río
Kellumani - Sub Cuenca
Achumani

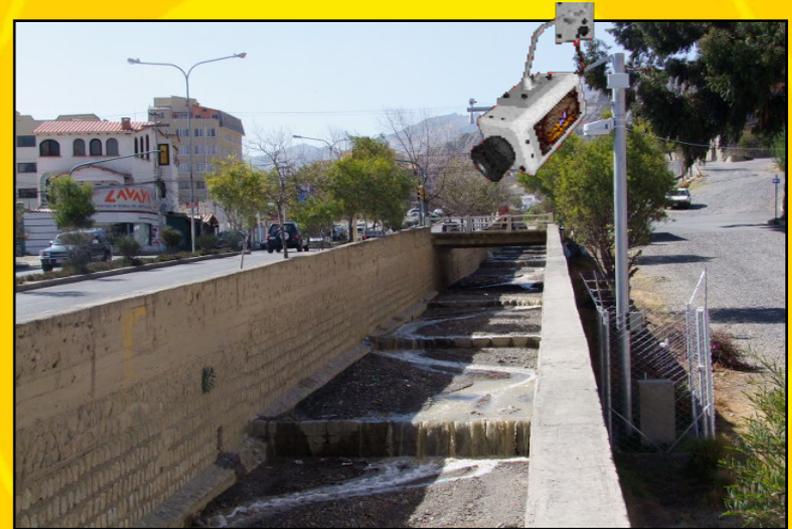
Cámara de video vigilancia

Las cámaras de video vigilancia están diseñadas para supervisar una diversidad de ambientes y actividades.

Este sistema incluye visión nocturna, operación asistida por un computador, detecta movimientos e instruye al sistema ponerse en estado de alerta cuando algo se mueve delante de las cámaras.



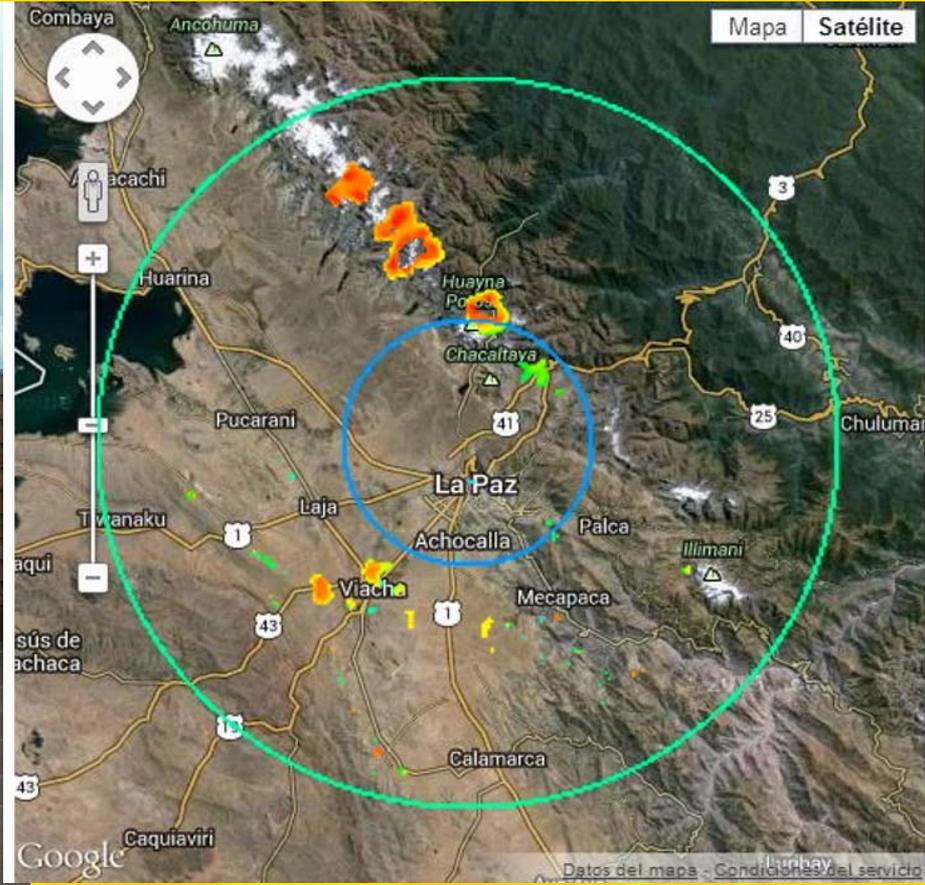
Fotografía de la Cámara



Punto de monitoreo Huahi002 – Río
Huayñajahuira, Sub Cuenca
Huayñajahuira

RED DE MONITOREO HIDROMETEOROLÓGICO

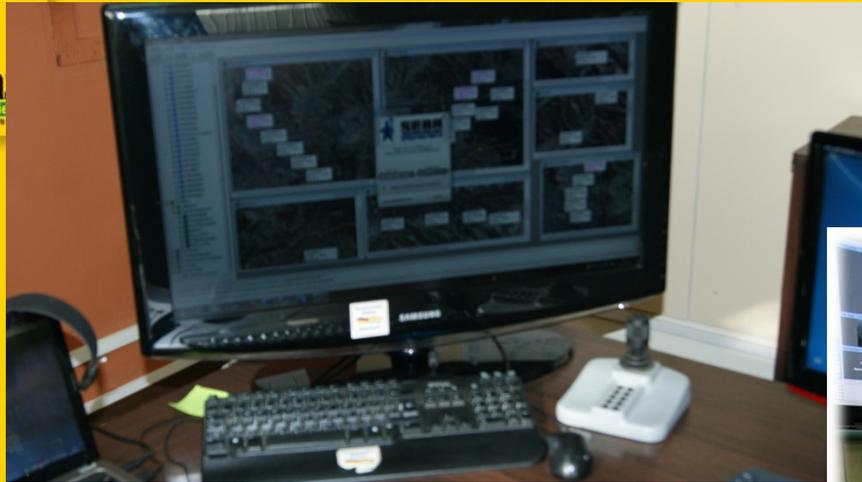
Radar Meteorológico





**Base S.A.T.
Centro de Operaciones
de Alerta Temprana**

RED DE MONITOREO HI DROMETEOROLÓGICO



Las cámaras son manipuladas
a través de un joystick



RED DE MONITOREO HI DROMETEOROLÓGICO



AXIS Camera Station Client

Archivo Editar Ver Acciones Configuración Opciones Ayuda

Grupos de vistas

- Vistas automáticas
- Mis vistas
 - DRPH0001 - Calle 16
 - Vista dividida
 - Vista dividida (2)
 - Vista dividida 123
 - 4x4-vista 1
- Vistas compartidas
- Vistas de cámara

Herramientas

Audio

Control PTZ

Estado de la cámara

Nombre: ORKH002 - Pte. P...

Estado: Conectado

Grabación:

ORKH002 - Pte. Pasoskanki

CHOH003 - Intendencia Municipal

CHOH001 - Distrito Policial

Alpacoma

HUAH002 - Pte. Auquisamaña

ORKH002 - Pte. Pasoskanki

Hora	Alarma	Descripción
25/06/2013 9:24...	Alarma del sis...	Se perdió la conexión con Alpacoma
25/06/2013 9:04...	Alarma del sis...	Se perdió la conexión con Alpacoma
25/06/2013 8:52...	Alarma del sis...	Se perdió la conexión con Alpacoma
25/06/2013 8:47...	Alarma del sis...	Se perdió la conexión con Alpacoma

Conectado al servidor local

9:46
25/06/2013

RED DE MONITOREO HI DROMETEOROLÓGICO

Captura de pantalla del visor de información en tiempo real

DEMASdb 1.64

Archivo Editar Ventana Ayuda

DEMASdb

- 1. Measurement System
 - LAPAZ
 - ACHH001
 - ACHH002
 - ACHH003
 - ACHH004
 - ACHH006-7
 - ACHH009
 - CHCH001
 - CHCH002
 - CHCH005
 - CHCH006
 - CHCH007
 - CHCH008
 - CHCH13-4-ORKH11
 - HUAH001
 - HUAH002
 - HUAH003
 - HUAH005
 - IRPH001
 - IRPH003
 - JILH005
 - ORKH002
 - ORKH003
 - ORKH004
 - ORKH005
 - RLPH001
- 2. Maps
- 3. Desktop
- 4. DeviceManager
- 5. Documents/Templates
- 6. Tasks
- 7. Scheduler
 - actualizar

CHOQUEYAPU

- CHCH002 2: 10.04.11 16:09, 0.100 mm
- CHCH007 3: 12.04.11 08:46, 0.420 m
- CHCH006 3: 15.04.11 06:42, 0.445 m
- CHCH005 2: 14.04.11 14:25, 0.100 mm
- CHCH004 4: 15.04.11 08:37, 0.331 m
- CHCH003 3: 15.04.11 06:37, 0.052 m
- CHCH002 3: 15.04.11 06:48, 0.337 m
- CHCH001 3: 15.04.11 05:33, 0.427 m

ACHUMANI

- ACHH003 2: 12.04.11 18:09, 0.100 mm
- ACHH007 2: 12.04.11 18:15, 0.100 mm
- ACHH006 3: 15.04.11 06:34, 0.245 m
- ACHH004 3: 15.04.11 06:34, 0.213 m
- ACHH003 3: 15.04.11 06:38, 0.091 m
- ACHH002 3: 15.04.11 06:37, 0.004 m
- ACHH001 3: 30.03.11 13:11, 0.185 m

FIO LA PAZ

- RLPH001 3: 15.04.11 06:37, 0.047 m

IRPAVI

- IRPH003 2: 12.04.11 18:23, 0.700 mm
- IRPH001 3: 15.04.11 06:44, 0.202 m

JILLUSAYA

- JILH005 2: 20.03.11 12:28, 0.100 mm

HUANAJAWIRA

- HUAH001 3: 15.04.11 06:36, 0.197 m
- HUAH002 3: 15.04.11 06:33, 0.064 m
- HUAH003 3: 15.04.11 09:02, 0.087 m
- HUAH006 2: 12.04.11 18:12, 0.100 mm

ORKHUJAWIRA

- ORKH005 2: 14.04.11 14:24, 0.100 mm
- ORKH004 3: 15.04.11 07:19, 0.300 m
- ORKH003 3: 15.04.11 06:35, 0.085 m
- ORKH002 3: 15.04.11 06:34, 0.117 m
- ORKH001 5: 15.04.11 06:37, 0.145 m

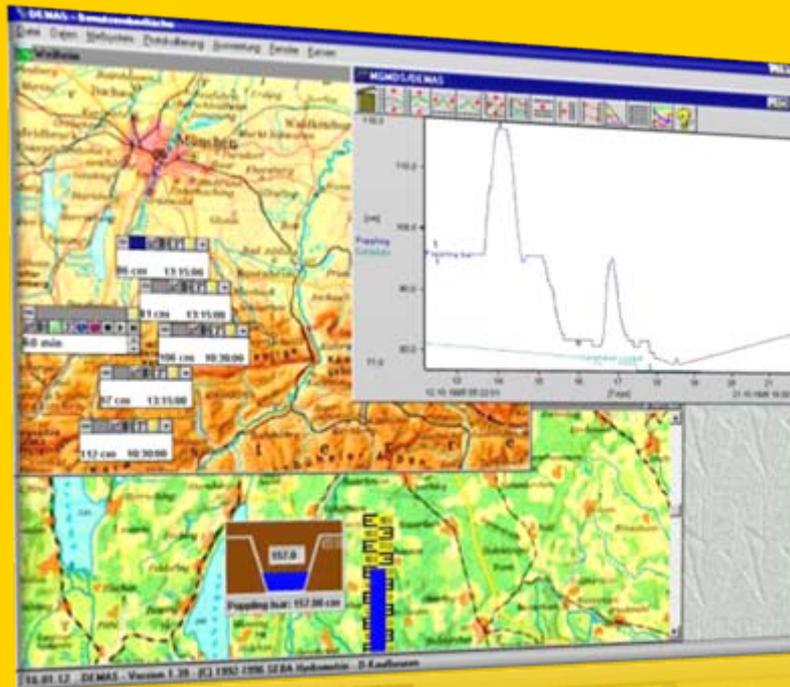
11/04/2011 6:08:00: Información: no hay archivos en el dossier 'C:\SEBA\DEMASdb\Spool'.
11/04/2011 6:08:00: Retrieval 'LA PAZ' ha terminado la lectura automática de los valores de medida.
11/04/2011 6:08:00: Retrieval 'LA PAZ' comenzó la lectura automática de los valores de medida.
11/04/2011 6:08:00: Información: no hay archivos en el dossier 'C:\SEBA\DEMASdb\Spool'.
11/04/2011 6:08:00: Retrieval 'LA PAZ' ha terminado la lectura automática de los valores de medida.

RED DE MONITOREO HIDROMETEOROLÓGICO

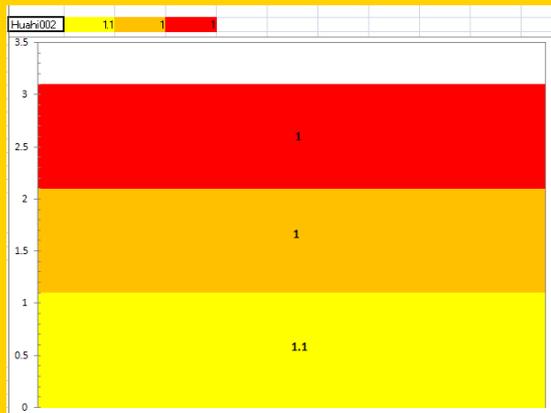
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento de datos se utilizara el software

DEMÁS db, es un SOFTWARE PARA EVALUACION DE DATOS Y MANEJO DE ALARMAS.

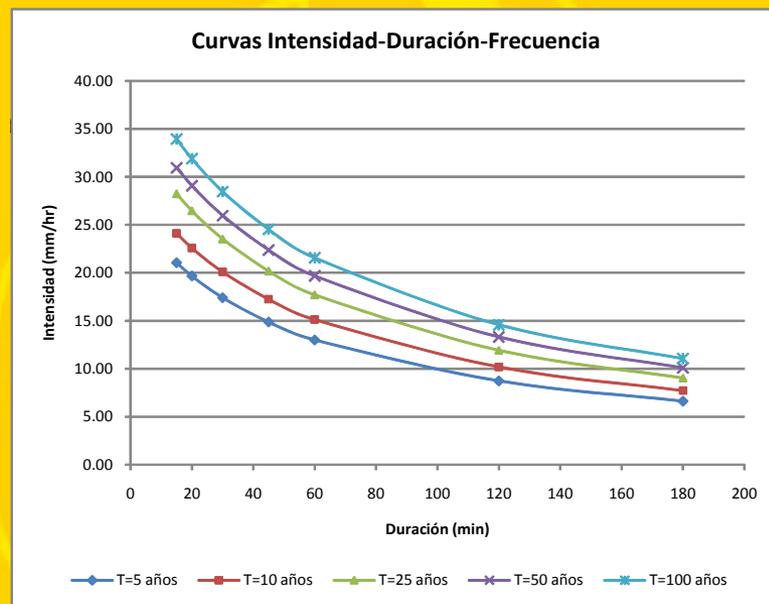


NIVELES DE ALERTA – CURVAS IDF



Estación Alto Achachicala

T(años)	P ₂₄ max (mm)	INTENSIDAD (mm/hr)									
		Duración (min)									
		15	20	30	45	60	120	180	360	720	1440
5	29.0	21.05	19.67	17.40	14.87	13.00	8.73	6.62	3.90	2.19	1.21
10	32.9	24.10	22.58	20.08	17.24	15.12	10.19	7.72	4.53	2.52	1.37
25	37.4	28.23	26.45	23.51	20.17	17.69	11.91	9.02	5.28	2.93	1.56
50	41.0	30.95	29.08	25.96	22.38	19.67	13.31	10.09	5.88	3.24	1.71
100	44.4	33.94	31.89	28.46	24.53	21.56	14.58	11.05	6.44	3.54	1.85

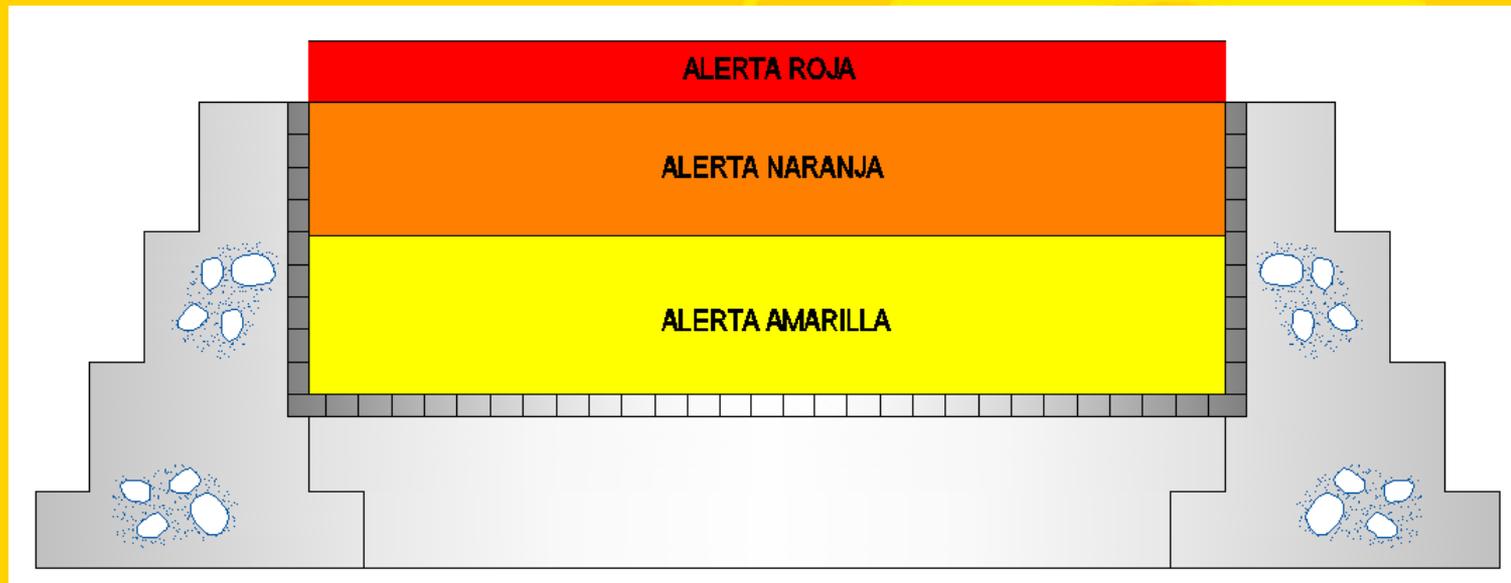


- Actualización continua de niveles de alerta y Curvas IDF de la red hidrometeorológica SAT con datos históricos de SENAMHI.

SIMULACIÓN HIDRÁULICA

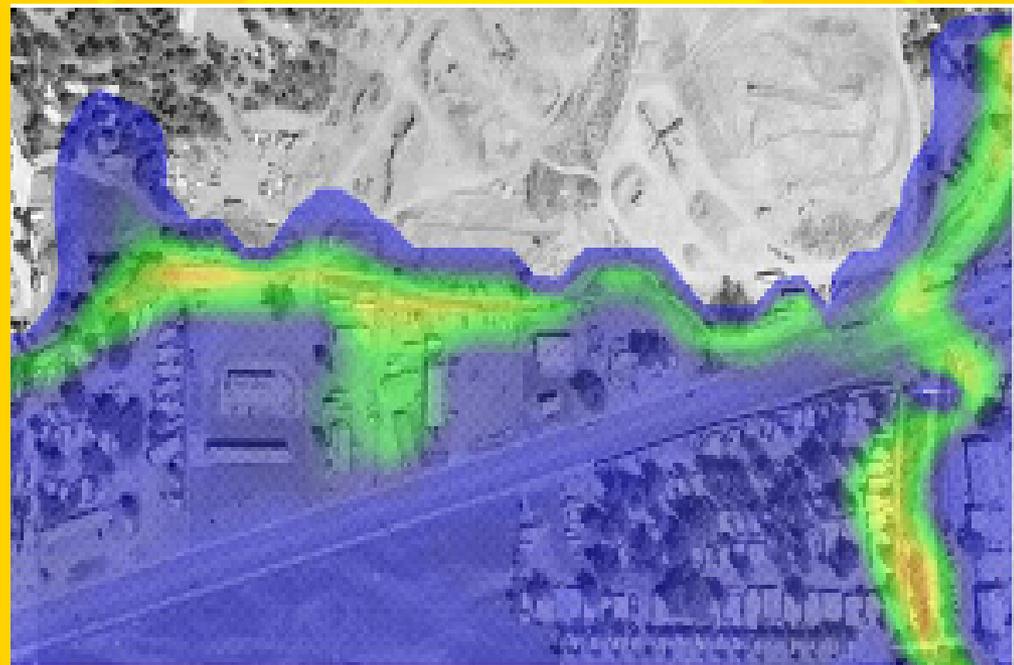
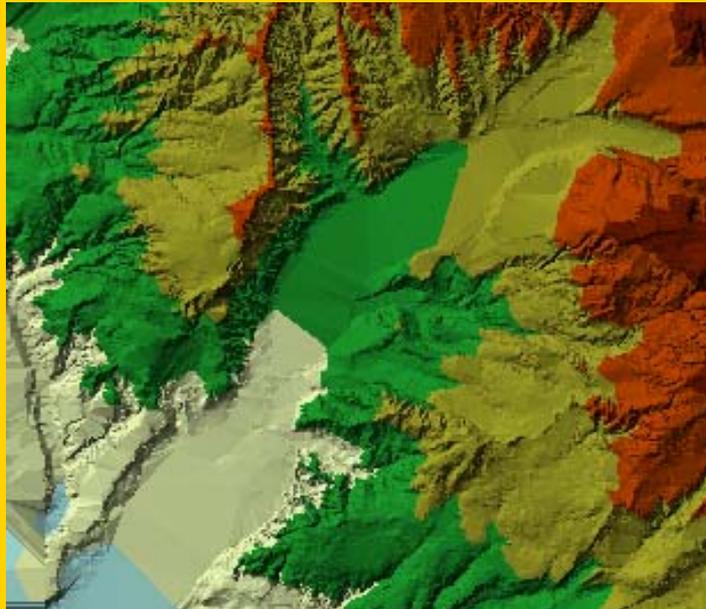
Los tirantes máximos estimados serán asociados a los 3 estados de alerta que el Sistema de Alerta Temprana tiene definidos

- | | |
|------------------|---|
| -Alerta Roja | Peligro inminente de desborde |
| -Alerta Naranja | Sección trabajando en condiciones máximas |
| -Alerta Amarilla | Caudal persistente Q10 años |



MODELACIÓN HIDROLÓGICA

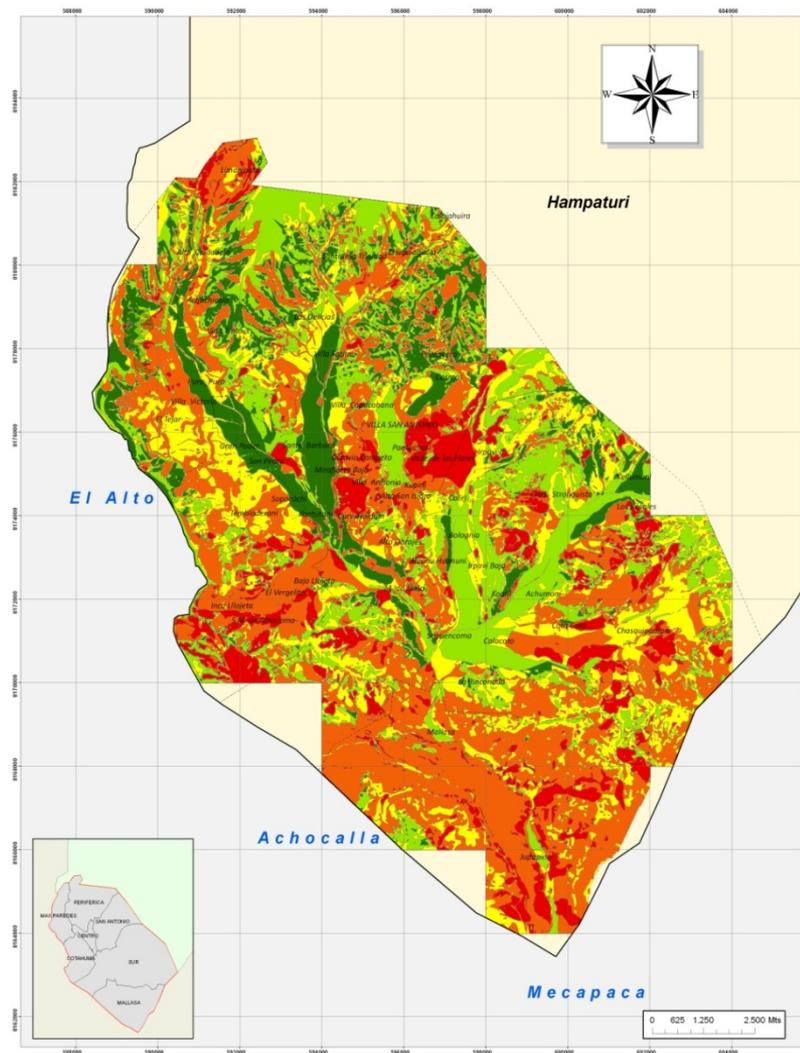
- **Ubicación de sectores críticos debido a insuficiencia hidráulica**
- **Delimitación de planicies de inundación**



II. ACTUALIZACIÓN DE MAPAS

MAPA DE AMENAZAS

El mapa de amenazas emerge del cruce de variable de los siguientes mapas:



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ
MAPA DE AMENAZAS 2011

DATOS GEODESICOS
Proyección: UTM
Elipsoide: WGS 1984
Datum: WGS 84
Zona: 19

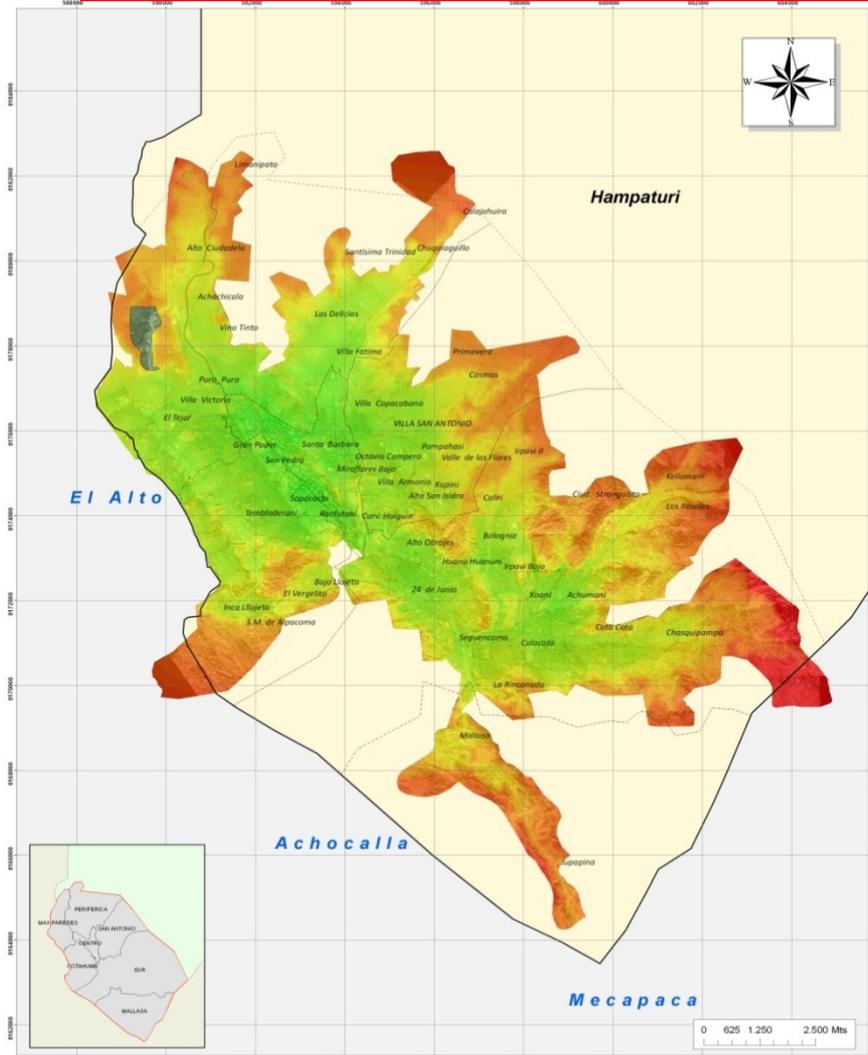
ESCALA
1:25.000

Elaborado por:
SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA
DIRECCIÓN ESPECIAL DE GESTIÓN DE RIESGOS

REFERENCIA

- Verde Bajo
- Amarelo Moderado
- Naranja Alto
- Rojo Muy Alto
- De Municipios
- Lim. Municipal
- Deq. Pura Pura

MAPA DE VULNERABILIDADES



GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ
MAPA INDICE DE VULNERABILIDAD 2011

DATOS GEODESICOS
 Proyección: UTM
 Elipsoide: WGS 1984
 Datum: WGS 84
 Zona 19

ESCALA
1:25.000

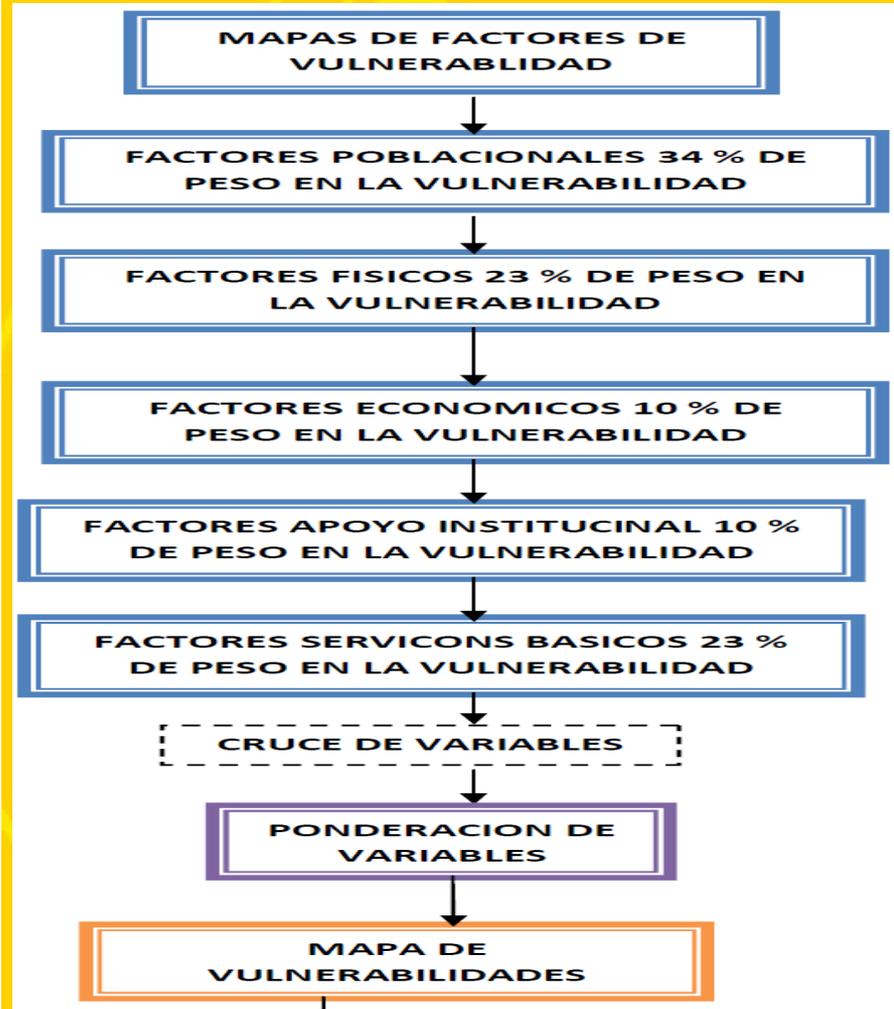
Elaborado por:
 SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA
 DIRECCIÓN ESPECIAL DE GESTIÓN DE RIESGOS

REFERENCIA

Más Alto : 1,00
 Más Bajo : 0,00
 Lim. Municipal
 Div. Macrodistritos
 Boreq. Pura Pura



El mapa de Vulnerabilidad emerge del cruce de variable de los siguientes mapas:



MAPA DE RIESGOS 2011



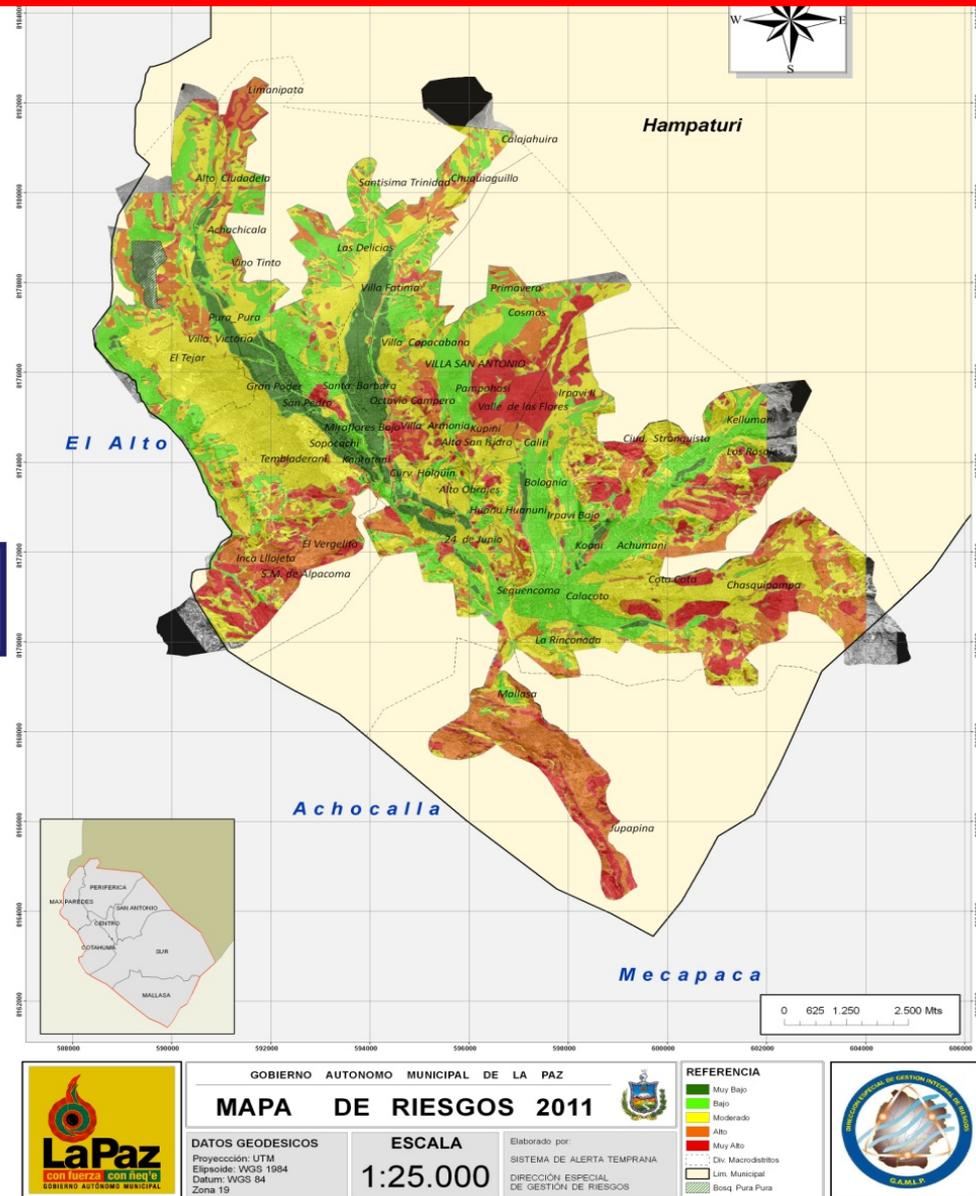
El mapa de Riesgos emerge del cruce de los mapas de amenazas y vulnerabilidades

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

MAPA DE VULNERABILIDAD

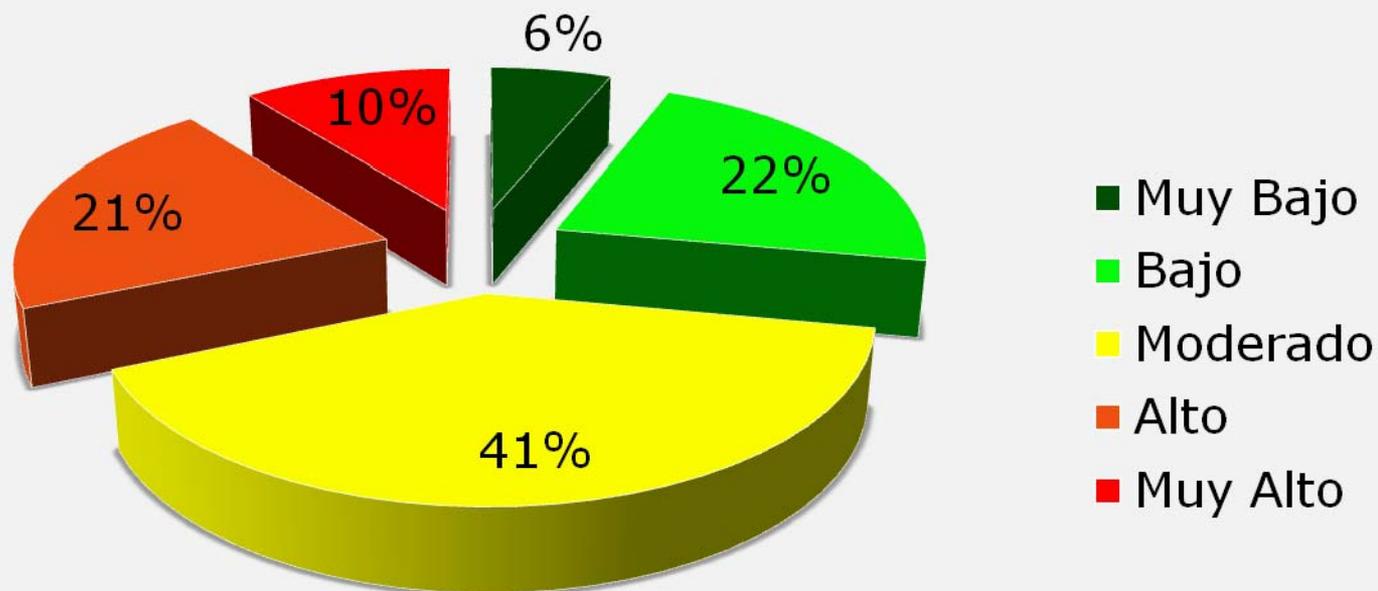
MAPA DE AMENAZAS

MAPA DE RIESGOS



DISTRIBUCION DEL RIESGO EN PORCENTAJES DE LA MANCHA URBANA DE LA CIUDAD DE LA PAZ

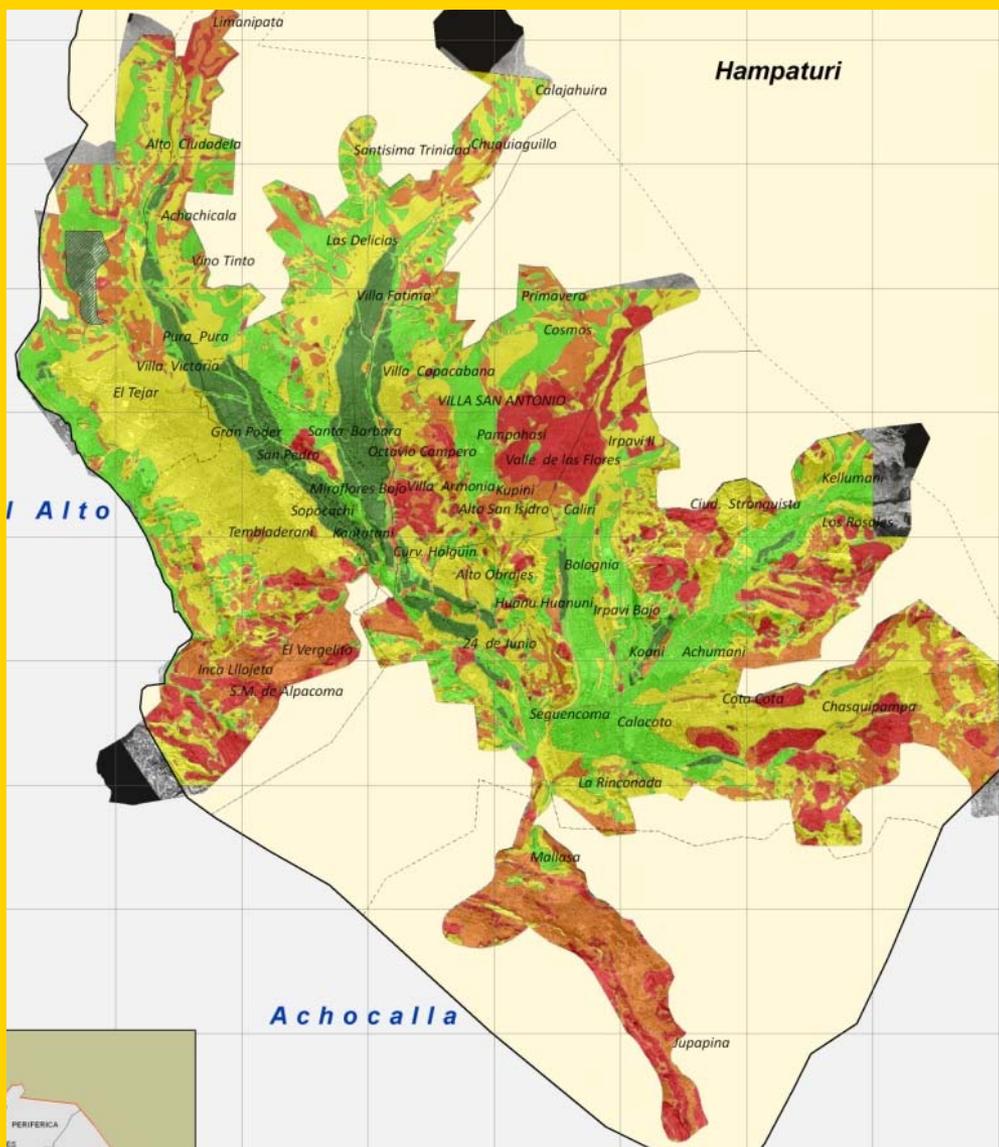
DISTRIBUCION DEL RIESGO EN PORCENTAJE EN LA MANCHA URBANA DE LA PAZ



III. MONITOREO GEODINÁMICO

RED DE MONITOREO GEODINÁMICO

MAPA DE RIESGOS 2011



Realiza mediciones periódicas de movimientos de las masas expuestas a amenaza de deslizamiento y/o con riesgo manifiesto y manifestado mediante la utilización de implementos técnicos y estudios especializados.

INSTRUMENTACION PARA REALIZAR UN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO



Densificación de puntos
georeferenciados – GPS estacionario



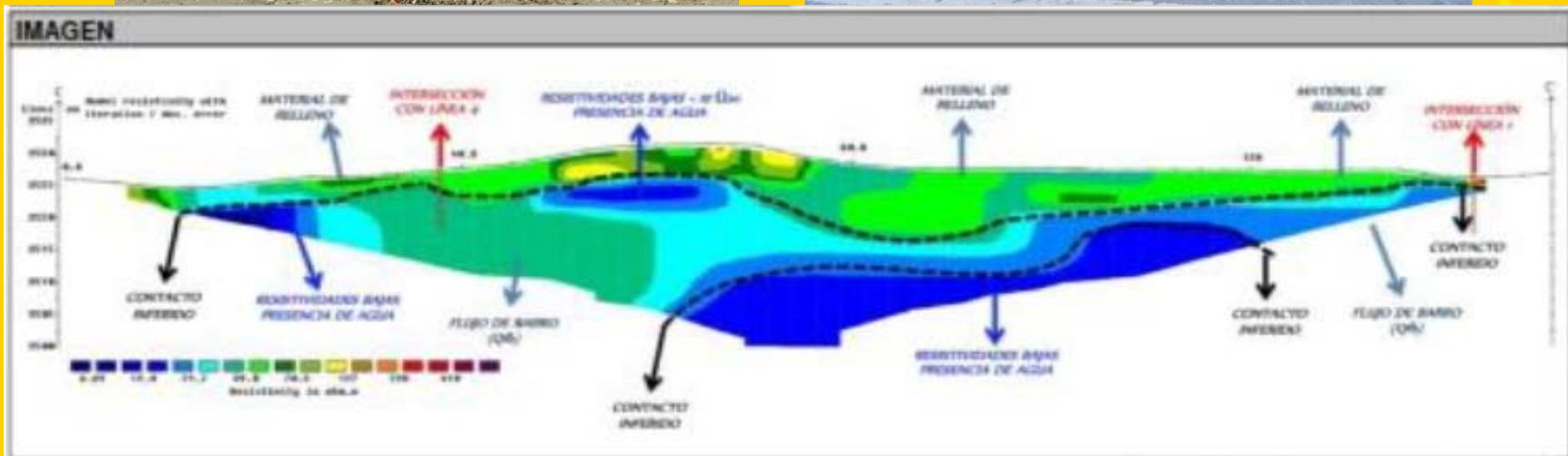
Punto de control Nro. sat – 010

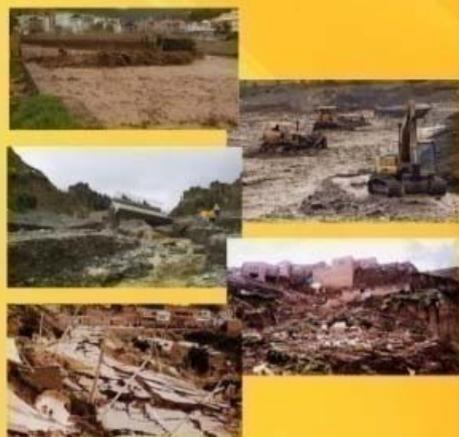


Punto de control Nro. sat – 015

RED DE MONITOREO GEODINÁMICO

ESTUDIOS DE GEOFÍSICA: TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA RESISTIVA DEL SUELO





ESTADOS DE ALERTA

Son niveles de estados declarados, con el fin de tomar precauciones específicas ante la presencia inminente y real de eventos adversos, permitiendo además activar procedimientos específicos de los organismos de respuesta, a través de sus planes de contingen-

VERDE	AMARILLA	NARANJA	ROJA
Se considera la NORMALIDAD, todas las Instituciones están trabajando en sus actividades cotidianas. Se realizan actividades de PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN.	Se activa el COE Municipal, se declara la PRE EMERGENCIA por la Época de Lluvias, se atiende durante las 24 horas en un estado de APRONTE.	Se produce un evento de mediana magnitud, se considera una EMERGENCIA, se incorporan a la atención todas la unidades del GMLP.	Se produce un evento de gran magnitud, es necesaria la participación Departamental y Nacional, el GMLP ha sido rebasado en su capacidad de Atención. Se considera un DESASTRE.

El Alcalde es la Máxima Autoridad Ejecutiva en materia de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias en el Municipio de La Paz, debiendo asignar a una de las áreas del Gobierno Municipal de La Paz (COE) la responsabilidad de actividades de prevención, mitigación, preparación, atención y/o respuesta, rehabilitación y reconstrucción.



Asimismo es el coordinador interinstitucional para la respuesta y/o atención de Desastres y Emergencias.

Por lo tanto el COE es responsable de promover, planear y mantener la coordinación entre diferentes niveles, jurisdicciones y funciones de instituciones involucradas en la RESPUESTA y/o ATENCIÓN de emergencias y desastres.

Emergencia

Situación que aparece cuando surge un suceso eventual e inesperado que causa daños o alteraciones en las personas, los bienes, los servicios o el medio ambiente sin que se supere la capacidad de respuesta institucional y comunitaria de la población afectada.

Desastre

Daño o alteración grave de las condiciones normales de vida de una comunidad en un área geográfica, causada por fenómenos naturales o antrópicos y que excedan la capacidad de respuesta institucional y comunitaria.

Vulnerabilidad

Es el grado de resistencia o susceptibilidad de un sistema socioeconómico respecto al impacto de los peligros naturales y desastres tecnológico ambientales.

Amenaza

Es un factor de riesgo externo de un sistema o de un sujeto expuesto, que se expresa como la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un periodo de tiempo.

Riesgo

Es la probabilidad de ocurrencia de un evento, que provoque pérdidas sociales, económicas y ambientales.



S.A.T.
 SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA



SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS

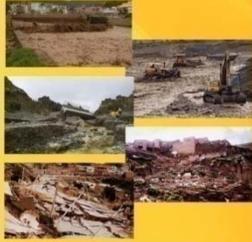


GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
 OFICINA MAYOR TÉCNICA
 DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

PARTICIPACION CIUDADANA

ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y MOVILIZACIÓN PARA LA PREVENCIÓN Y REACCIÓN ANTE RIESGOS

Prevenir una cuestión de vida



ESTADOS DE ALERTA

Son niveles de estados declarados, con el fin de tomar precauciones específicas ante la presencia inminente y real de eventos adversos, permitiendo además activar procedimientos específicos de los organismos de respuesta, a través de sus planes de contingencia.

VERDE	AMARILLA	NARANJA	ROJA
Se activan los protocolos de respuesta de emergencia.	Se activa el COE Municipal.	Se activa el evento de emergencia.	Se activa el evento de emergencia de máxima magnitud.
Se declara el estado de NORMALIDAD.	Se declara el estado de ALERTA AMARILLA.	Se declara el estado de ALERTA NARANJA.	Se declara el estado de ALERTA ROJA.
Se declara el estado de NORMALIDAD.	Se declara el estado de ALERTA AMARILLA.	Se declara el estado de ALERTA NARANJA.	Se declara el estado de ALERTA ROJA.

El Alcalde es la Máxima Autoridad Ejecutiva en materia de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres, y/o Emergencias en el Municipio de La Paz, debiendo asignar a una de las áreas del Gobierno Municipal de La Paz (COE) la responsabilidad de actividades de prevención, mitigación, preparación, atención y/o respuesta, rehabilitación y reconstrucción.

Asimismo es el coordinador interinstitucional para la respuesta y/o atención de Desastres y Emergencias.

Por lo tanto el COE es responsable de promover, planear y mantener la coordinación entre diferentes niveles, jurisdicciones y funciones de instituciones involucradas en la RESPUESTA y/o ATENCIÓN de emergencias y desastres.

Emergencia
Situación que aparece cuando surge un suceso eventual e inesperado que causa daños o alteraciones en las personas, los bienes, los servicios o el medio ambiente sin que se supere la capacidad de respuesta institucional y comunitaria de la población afectada.

Desastre
Daño o alteración grave de las condiciones normales de vida de una comunidad en un área geográfica, causada por fenómenos naturales o antropogénicos y que exceden la capacidad de respuesta institucional y comunitaria.

Vulnerabilidad
Es el grado de resistencia o susceptibilidad de un sistema socioeconómico respecto al impacto de los peligros naturales y desastres tecnológico ambientales.

Amenaza
Es un factor de riesgo externo de un sistema o de un sujeto expuesto, que se expresa como la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un periodo de tiempo.

Riesgo
Es la probabilidad de ocurrencia de un evento, que provoque pérdidas sociales, económicas y ambientales.



La Paz LIDER
S.A.T. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA
20 años LIBRES

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS



GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
OFICIAJÍA MAYOR TÉCNICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

La Paz LIDER
SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS
¡No bajas la guardia!
GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
OFICIAJÍA MAYOR TÉCNICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

S.A.T. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA
La Paz LIDER
20 años LIBRES
"Estar alerta, he ahí la vida; yacer en la tranquilidad, he ahí la muerte."
GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
OFICIAJÍA MAYOR TÉCNICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
OFICIAJÍA MAYOR TÉCNICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO
LA PAZ 20 años LIBRES
¡No bajas la guardia!
SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA CONTRA DESLIZAMIENTOS E INUNDACIONES
GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
OFICIAJÍA MAYOR TÉCNICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

S.A.T. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA
¡No bajas la guardia!
Una ciudad segura. Una ciudad firme.

S.A.T. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA
¡No bajas la guardia!
Una ciudad segura. Una ciudad firme.

La Paz LIDER 20 años LIBRES
¡No bajas la guardia! 2010
GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
Oficinia Mayor Técnica

enero	febrero	marzo	abril
L M W T F S D	L M W T F S D	L M W T F S D	L M W T F S D
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
mayo	junio	julio	agosto
L M W T F S D	L M W T F S D	L M W T F S D	L M W T F S D
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
septiembre	octubre	noviembre	diciembre
L M W T F S D	L M W T F S D	L M W T F S D	L M W T F S D
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

COMICS LA RAZON LA PRENSA

**¡No bajemos la guardia!
Prevenir una cuestión de vida**

Tu participación para reducir los riesgos, es muy importante.

En esta época de lluvias debemos tomar nuestras precauciones...

Yo sugiero que limpiemos las bocas de tormenta.

... y ayudemos en la limpieza de los ríos.

Todas estas tareas las realizaremos juntos y con nuestras autoridades.

Así evitaremos problemas posteriores.

Sistema de Alerta Temprana
ante Inundaciones y Deslizamientos
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Cooperación Bolivia
La Paz LIDER
Alemania

Por cualquier emergencia llame a la línea gratuita ☎ 114

**¡No bajemos la guardia!
Prevenir una cuestión de vida**

Se produjo un deslizamiento, a causa de ello perdí mi casa...

¿Qué pasó don Juan?

Las autoridades me dijeron que los deslizamientos se producen por existir filtraciones y porque el terreno no es firme.

Así es don Juan, además que se debe tener cuidado en el sistema de alcantarillado y no talar los árboles, porque éstos ayudan en la firmeza del terreno.

Por eso ahora tendré más cuidado don Prudencio, y construiré mi casita en lugar seguro, tomando en cuenta las normas municipales.

Continuará...

Sistema de Alerta Temprana
ante Inundaciones y Deslizamientos
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Cooperación Bolivia
La Paz LIDER
Alemania

Por cualquier emergencia llame a la línea gratuita ☎ 114

**¡No bajemos la guardia!
Prevenir una cuestión de vida**

Doña Imprudencia ¡Qué hace!
¿Sabe usted que no debemos botar basura en los sumideros?

Porque al estar tapado con basura, el agua de las lluvias se desborda y puede causar inundaciones.

Tiene mucha razón Don Prudencio. ¡No debemos botar basura, ni escombros en los sumideros, ni en los ríos! Así evitaremos inundaciones.

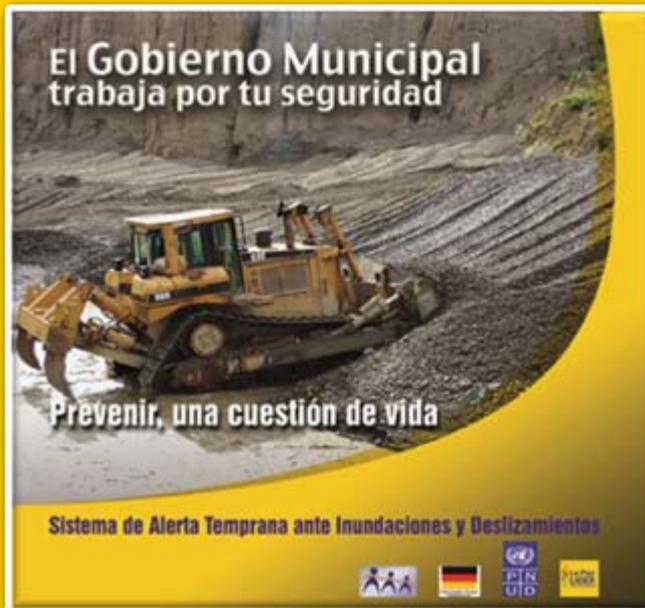
Continuará...

Sistema de Alerta Temprana
ante Inundaciones y Deslizamientos
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

Cooperación Bolivia
La Paz LIDER
Alemania

Ante cualquier emergencia llamar a la línea gratuita ☎ 114

VALLAS - GIGANTOGRAFÍAS



EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

TU DESCUIDO

puede MATARNOS

NO eches basura en los ríos

 **114** línea de
emergencia


La Paz
con fuerza con fe y
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL

ROLLERS

GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
OFICIALÍA MAYOR TÉCNICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS

EL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ ES UN SISTEMA DE INFORMACIÓN QUE BUSCA COMUNICAR CON ANTELACIÓN A LA POBLACIÓN Y AUTORIDADES SOBRE LA OCURRENCIA DE FENÓMENOS EXTREMOS COMO INUNDACIONES, DESBORDES, DESLIZAMIENTOS Y OTROS.

Sus componentes son:

A) MONITOREO HIDROMETEOROLÓGICO



B) MONITOREO GEODINÁMICO



C) ACTUALIZACIÓN MAPA DE RIESGOS



D) LABORATORIO DE SUELOS, HORMIGONES Y CALIDAD DEL AGUA



E. PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Prevenir, una cuestión de vida

GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
OFICIALÍA MAYOR TÉCNICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS



La Paz es una ciudad en **RIESGO**, sus características en alta pendiente, sus suelos erosionables y la presencia de 364 ríos, la hacen **VULNERABLE** frente a **AMENAZAS** de **DESLIZAMIENTOS, INUNDACIONES, DESBORDES** y otros eventos adversos; aún más entre diciembre y marzo que es la época de lluvia.

Prevenir, una cuestión de vida

“EN UN DESASTRE QUIENES SOBREVIVEN NO SON L@S MÁS FUERTES, SINO L@S MÁS INFORMAD@S”

¡INFÓRMATE!



“¡La tierra hizo ruidos y las grietas se abrieron más y más! Como a las 6 de la tarde salimos y empezamos a evacuar el lugar, sacamos nuestras pertenencias como pudimos”.
(Lupe – Villa Salomé Ciudad del Niño, 9 de octubre, 2009)

Prevenir, una cuestión de vida

GOBIERNO MUNICIPAL DE LA PAZ
OFICIALÍA MAYOR TÉCNICA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS



Ante cualquier **EMERGENCIA**, llama a la RED 114

Ante cualquier **EMERGENCIA**, llama a la RED 114

Ante cualquier **EMERGENCIA**, llama a la RED 114

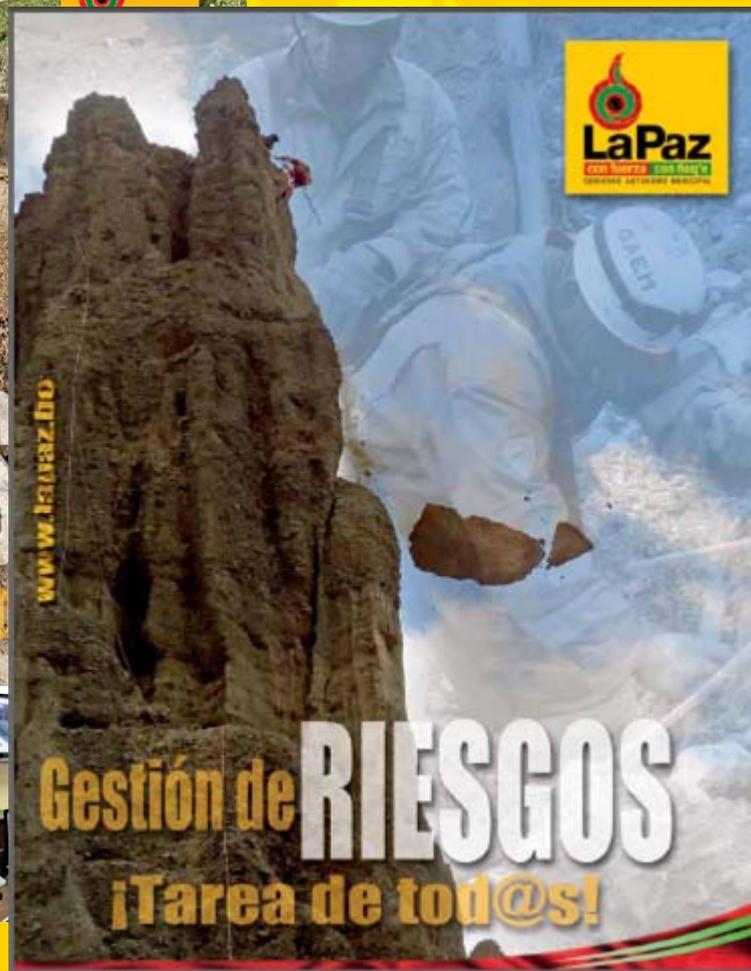
 **114**
Línea de
EMERGENCIA



la cebra
te enseña a prevenir
RIESGOS



Revista trimestral «GESTIÓN DE RIESGOS, TAREA DE TOD@S»





UNA
MINISERIE
EN DOS MINUTOS

DOS MINUTOS BASTAN
PARA SER UN HÉROE



facebook

Correo electrónico

No cerrar sesión

Contraseña

[¿Has olvidado tu contraseña?](#)

Entrar

Regístrate

Facebook te ayuda a comunicarte y compartir tu vida con las personas que conoces.



Dirección Especial de Gestion Integral de Riesgos CON FUERZA CON ÑEQ'E Me gusta

Organización · La Paz



Muro

Dirección Especial de Ges... · Todos (Publicaciones más d... ▾

Compartir: **Publicación**

Escribe algo....

Cómo crear una página

¿Quieres hacer un comentario sobre esta página o hacer clic en "Me gusta"?

Para comunicarte con Dirección Especial de Gestion Integral de Riesgos CON FUERZA CON ÑEQ'E primero tienes que registrarte en Facebook.

Regístrate

Es gratis y cualquiera puede unirse. ¿Ya eres miembro? **Entrar**.

Muro

Información

Fotos

Videos

YouTube

Información

La DEGIR es la entidad municipal encargada de reducir los riesgos naturales...

[Ver más](#)

A

73

personas les gusta esto

8

personas están hablando de esto

Propietarios de la página



Degir Gamip

[Crear un\(a\) página](#)



Dirección Especial de Gestion Integral de Riesgos CON FUERZA CON ÑEQ'E ha añadido una foto nueva.



Me gusta · Comentar · 9 de diciembre a la(s) 15:40 · 👤

A Lilbert Pereyra Villacorta, Jack Wolff, Oscar Sandoval Caceres y otras 3 personas más les gusta esto.



Dirección Especial de Gestion Integral de Riesgos CON FUERZA CON ÑEQ'E http://www.degir.bo/revista/gestion_de_riesgos_001.pdf

9 de diciembre a la(s) 15:41 · 👤 1



Dirección Especial de Gestion Integral de Riesgos CON FUERZA CON ÑEQ'E Sale el primer número de la revista gestión de riesgos, tarea de todos. Esperamos su aportes para que nuestra revista siga creciendo con fuerza con ñeq'e

9 de diciembre a la(s) 15:41 · 👤 1



EL MEGADESLIZAMIENTO QUE IMPACTÓ A LA PAZ



Explorar Subir video

Crear cuenta Acceder

EL MEGADESLIZAMIENTO QUE IMPACTÓ A LA PAZ

sistemasatdgir



Suscribirse

26 videos



Me gusta



+ Añadir a

Compartir



132 reproducciones



Subido por [sistemasatdgir](#) el 30/03/2011

El gran deslizamiento ocurrido el 26 y 27 de febrero en nuestro municipio hicieron perder 148 hectáreas de terreno del Macro Distrito de San Antonio y Sur, Valle de las Flores A y B, Pampahasi Central Bajo, Callapa, Santa Rosa de Arica, Santa Rosa de Callapa, Kusini, Uta, y Callapa, las zonas

Mostrar más

Me gusta: 0 No me gusta: 0



Deslizamiento La Paz Parte 1

de sistemasatdgir
Visto 117 veces



MEGADESLIZAMIENTO EN VIVO

de jhonny300981
Visto 583 veces



MEGADESLIZAMIENTO CALLAPA@REDPATLPZ

de patbolivia
Visto 406 veces



Deslizamientos en La Paz

de sistemasatdgir
Visto 1064 veces



La DEGIR avanza en la atención del

de sistemasatdgir
Visto 50 veces



Deslizamiento La Paz Parte 2

de sistemasatdgir
Visto 109 veces



desastre natural en Bolivia con

de labandadero

Acerca del nuevo diseño | Enviar comentarios

ALGUNOS RETOS DEL SAT...

- Análisis sobre futuras inversiones.
- Sostenibilidad del SAT.
- Cooperación, asesoramiento, intercambio de experiencias.
- Refuerzo en la sensibilización y educación de la población.
- Involucramiento de la población en *prevención* y atención de emergencias.
- Trabajo conjunto interinstitucional.
- Integración del SAT con planes de adaptación al Cambio Climático.
-



GRACIAS

Síguenos en:

www.facebook.com/direccionderiesgos

www.youtube.com/sistemasatdgir/direccionderiesgos