

Foro Internacional



"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"



Lima
6 y 7 de Setiembre
2017

Auditorio CISMID-UNI
(Av. Túpac Amaru 1150, Rímac)



Los elementos invisibles de la implementación de Medidas Estructurales de Reducción del Riesgo

Foro Internacional



"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"



Lima
6 y 7 de Setiembre
2017

Auditorio CISMID-UNI
(Av. Túpac Amaru 1150, Rímac)



PREVENIR EL RIESGO PARA NO REDUCIR

ARQ. OLGA LOZANO CORTIJO



Gestión del riesgo de desastres

(1 de 2)

Foro Internacional
“Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables:
¡Hablemos de lo que no se habla!”

La Gestión del Riesgo de Desastres **es un proceso social** cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales, con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.

Art. 3°, Ley N° 29664





Gestión del riesgo de desastres

(2 de 2)

Foro Internacional
“Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables:
¡Hablemos de lo que no se habla!”

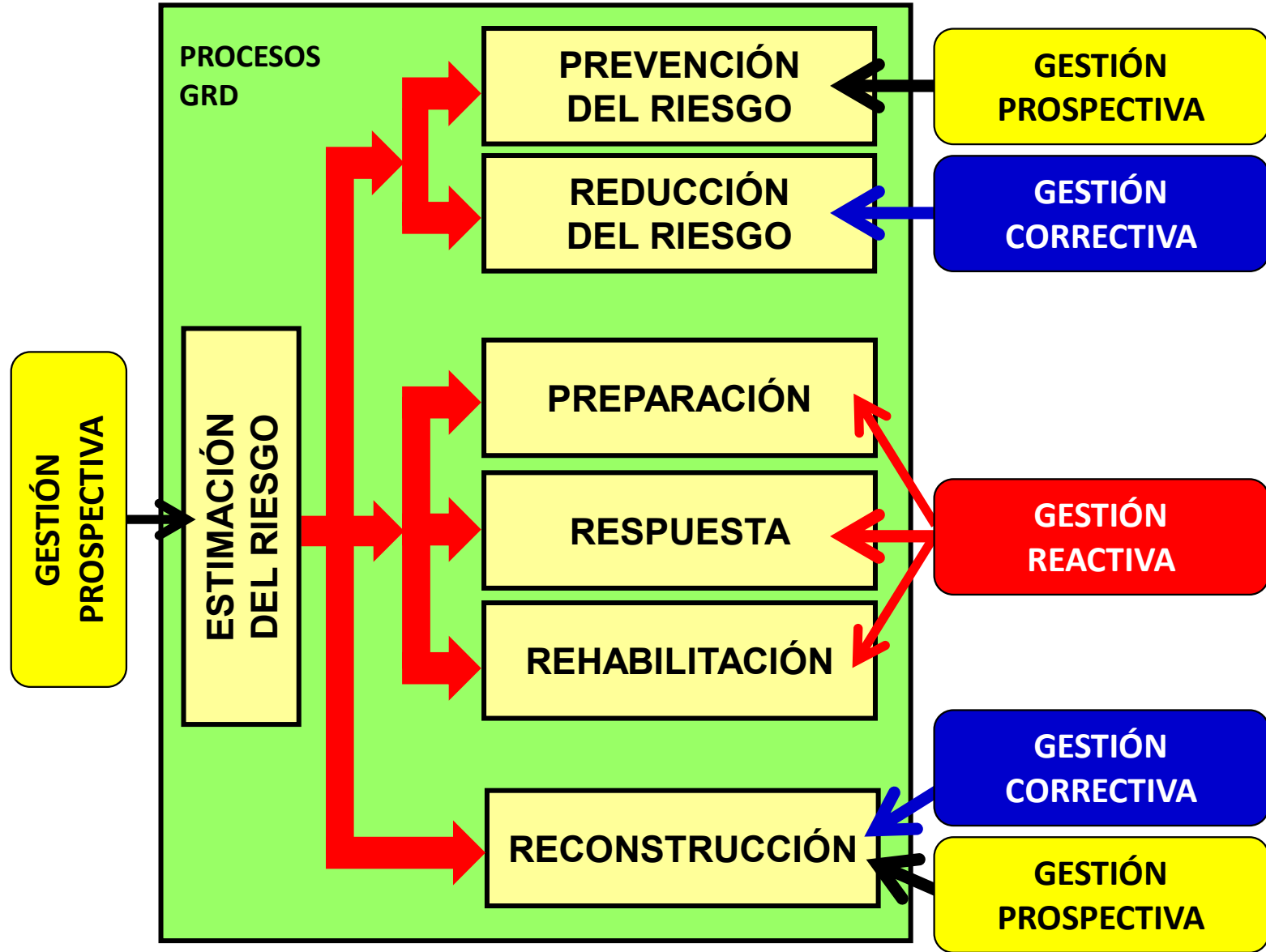
La GRD está basada en la investigación científica y de registro de informaciones, y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad con la finalidad de proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado.

Art. 3°, Ley N° 29664





Procesos y Componentes de la GRD





Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Foro Internacional
"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables:
¡Hablemos de lo que no se habla!"

☯ PREVENCIÓN

Evitar la generación de nuevos riesgos en el contexto del desarrollo sostenible

NO CREAR NUEVOS RIESGOS

☯ REDUCCIÓN

Reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto del desarrollo sostenible

DISMINUIR LAS VULNERABILIDADES Y RIESGOS QUE YA EXISTEN

☯ Vulnerabilidad

Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza

PROBILIDAD DE SUFRIR DAÑOS

- Exposición
- Fragilidad
- Resiliencia

Foro Internacional



"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"

PARTE
1

EXPOSICIÓN





Al borde del río





En las quebradas

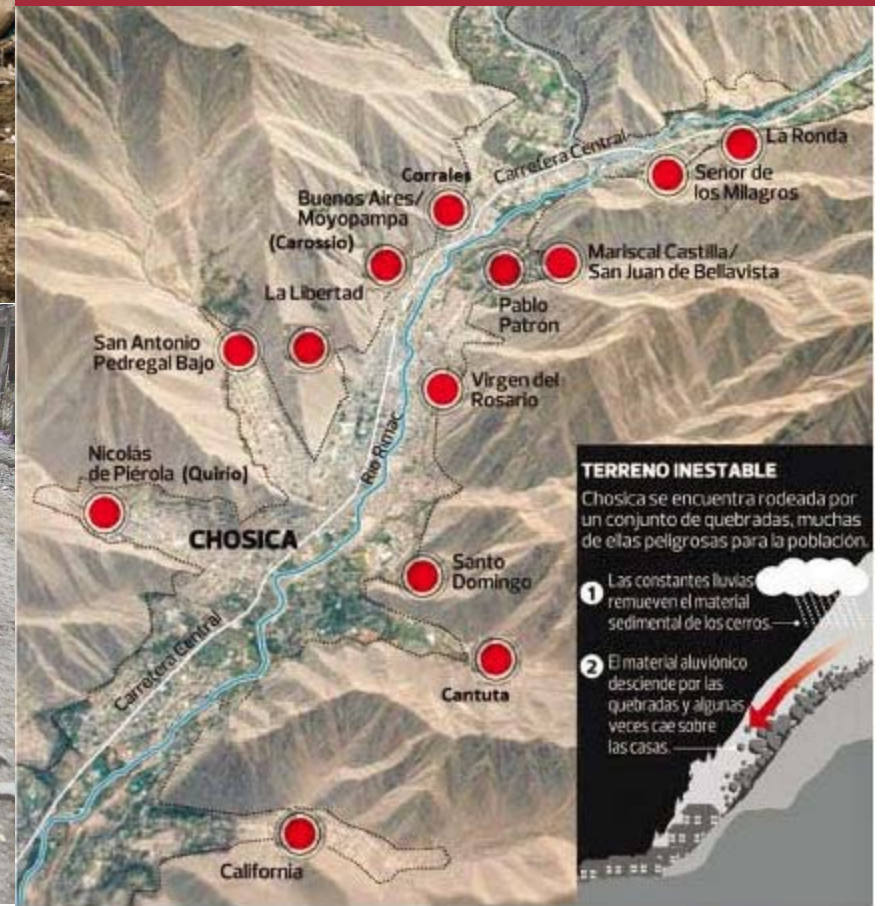


Figura N.º 7. Quebradas y población afectadas por los huaycos en Chosica
(Adaptado de INDEC/Municipalidad de Chosica)



En las laderas



Foro Internacional



"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"

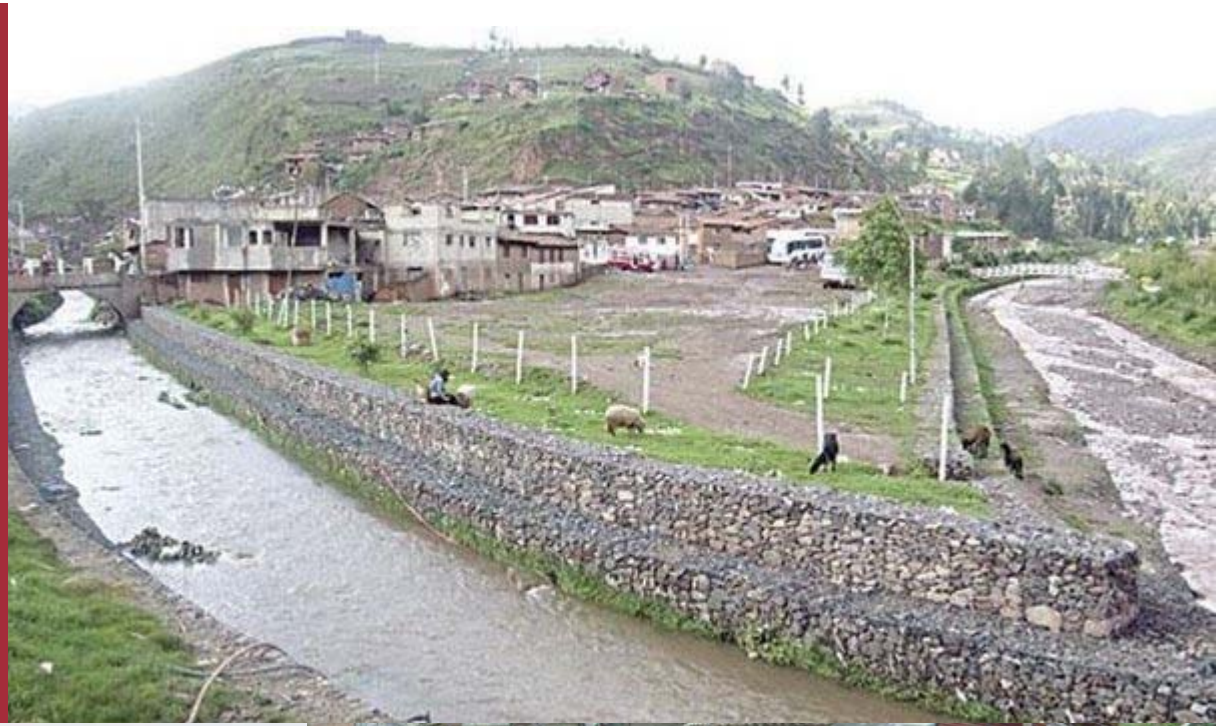
PARTE
2

MEDIDAS DE
REDUCCIÓN





Defensas ribereñas





Mallas o diques, muros de contención





Forestación de laderas



Foro Internacional



"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"

PARTE
3

FRAGILIDAD





**Viviendas de 1, 2 y 3 pisos
Estado de conservación: bueno, regular y malo**

Fotos: Estudio UNI-CISMID



Fotos: UNI-CISMID



Viviendas con problemas de humedad

Fotos: UNI-CISMID



Humedad en la base



Presencia de humedad en una vivienda, dejando descubierto el acero



Humedad en la cimentación

Foro Internacional
"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables:
¡Hablemos de lo que no se habla!"





Viviendas con techo aligerado y cobertura ligera



Edificaciones de un piso de techo aligerado y cobertura ligera



Edificaciones de dos pisos con techo de cobertura ligera



Edificaciones de tres pisos de techo aligerado y cobertura ligera



Viviendas con techo de losa aligerada y cubierta ligera en el último nivel

Fotos: UNI-CISMID



Viviendas con techo aligerado y cobertura ligera



Edificaciones de un piso de techo aligerado y cobertura ligera



Edificaciones de dos pisos con techo de cobertura ligera



Edificaciones de tres pisos de techo aligerado y cobertura ligera



Viviendas con techo de losa aligerada y cubierta ligera en el último nivel

Fotos: UNI-CISMID



Foro Internacional
**“Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables:
 ¡Hablemos de lo que no se habla!”**



Viviendas con un sobre cimiento y acceso elevado a su primer nivel



Viviendas con sobre cimiento de concreto ciclópeo

Vivienda cimentada sobre concreto ciclópeo



Viviendas con presencia de muros de concreto ciclópeo en el primer nivel

Viviendas con problemas en la cimentación

Fotos: UNI-CISMID





Viviendas con problemas en la cimentación



Viviendas de madera y adobe

Viviendas de madera



Vivienda con cimentación hecho a base de piedras

Vista de muro de contención

Vivienda de mampostería de uno y dos niveles

Fotos: UNI-CISMID



El Agustino: Adolescente de 14 años murió sepultado tras derrumbe de rocas sobre vivienda [VIDEO y FOTOS]

Adolescente se encontraba durmiendo cuando derrumbe lo sorprendió y lo sepultó. Vecinos piden ayuda para sepelio de menor.



El Agustino: adolescente muere tras derrumbe de cerro “7 de Octubre”

Bomberos y policías de rescate trabajaron por casi tres horas para rescatar al menor de los escombros. Varias viviendas están en riesgo por derrumbe



Foro Internacional



"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"

PARTE
4

MEDIDAS DE
REDUCCIÓN





Reforzamiento de viviendas



Foro Internacional



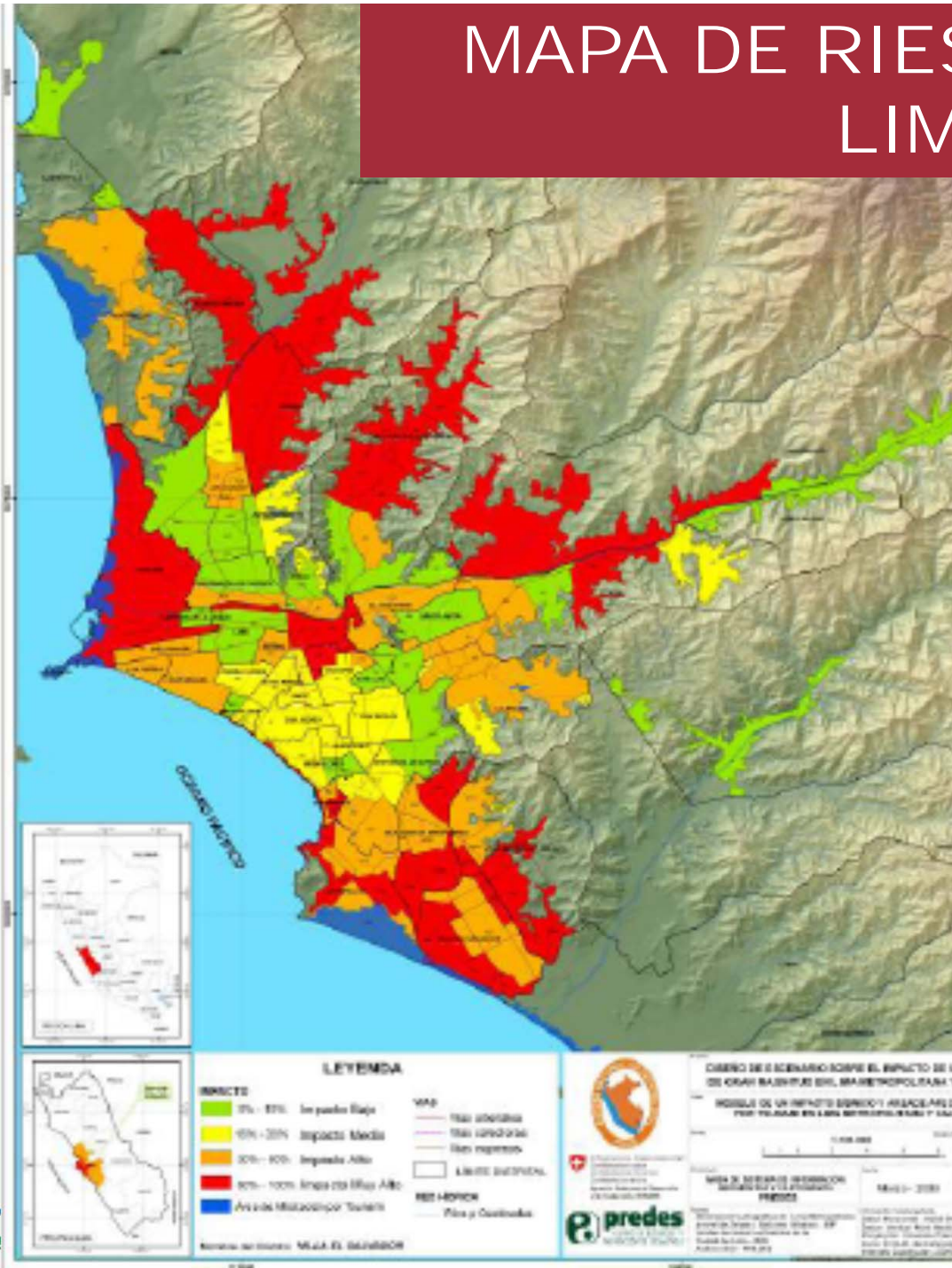
"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"

PARTE
5

RIESGO DE
DESASTRE



MAPA DE RIESGOS ANTE SISMOS LIMA METROPOLITANA



Estudio:

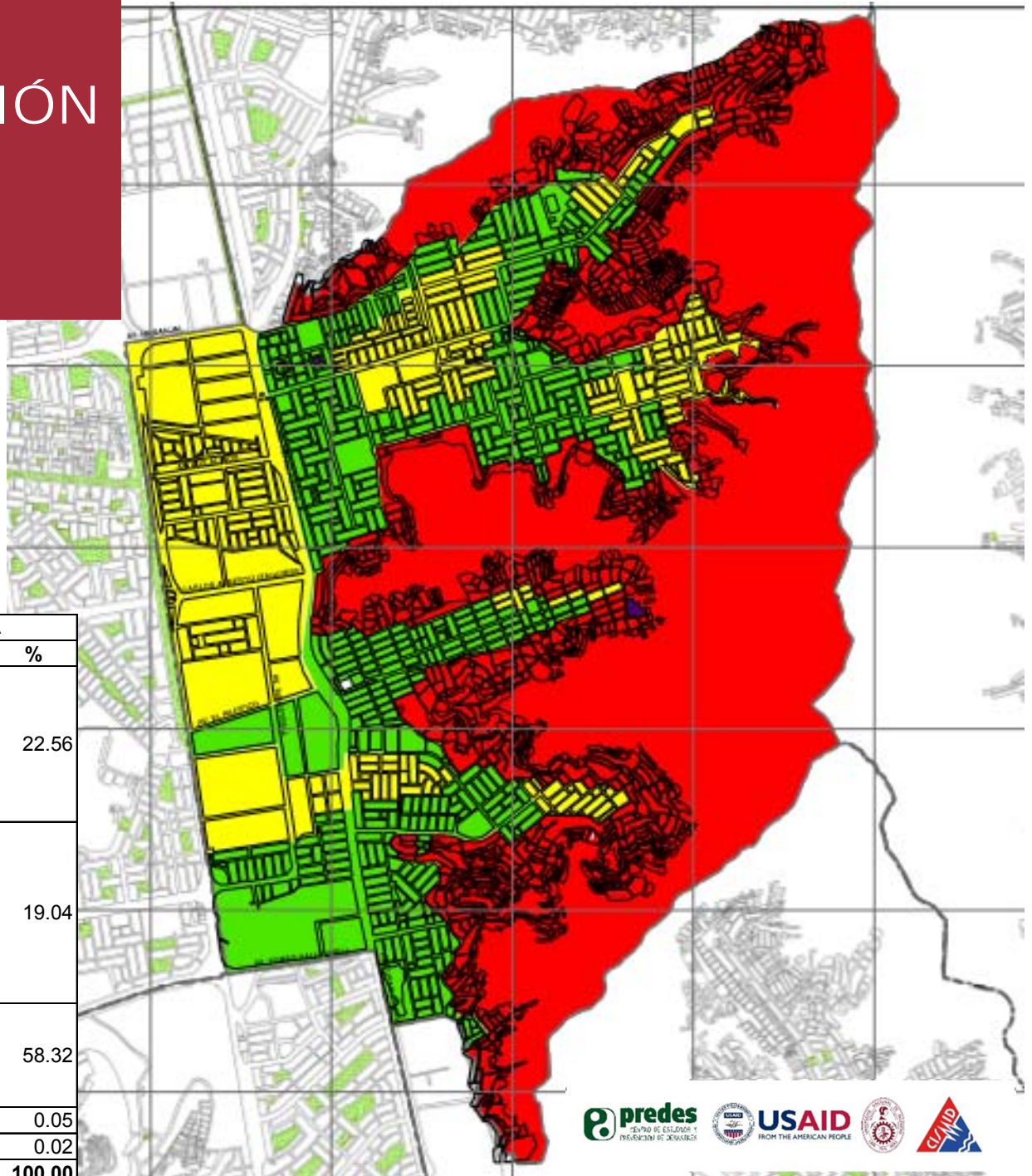
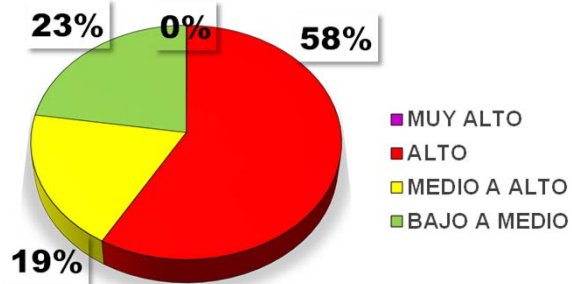
“Diseño de Escenario sobre Impacto de un Sismo de Gran Magnitud en Lima Metropolitana y El Callao”
Sismo Mb 8 frente al Callao

PREDES, 2009

- 50,000** personas fallecidas aprox.
- 680,000** heridos aprox.
- 200,350** viviendas colapsadas aprox.
- 348,350** viviendas inhabitables aprox.

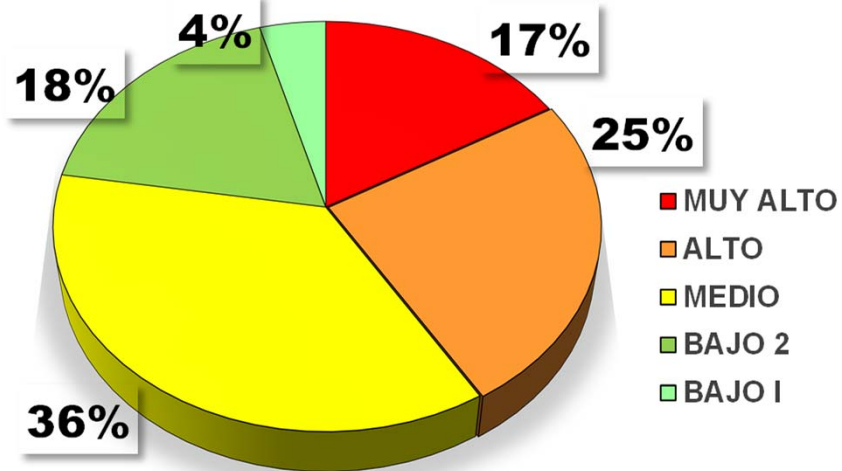
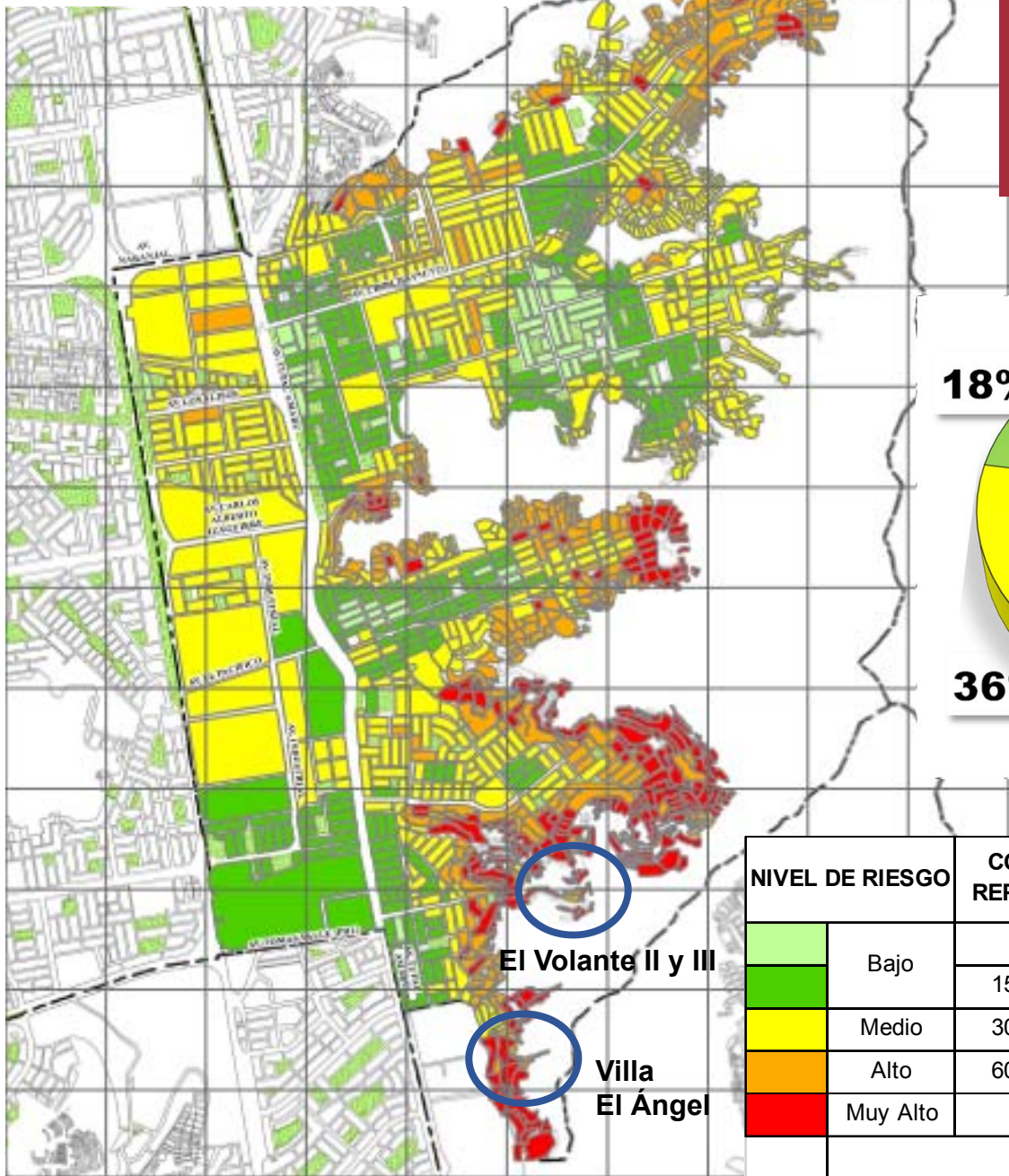
En 11 min. llegaría la primera ola a La Punta, 18 min. en otras zonas

MAPA DE MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA DISTRITO DE INDEPENDENCIA



ZONA	DESCRIPCION	ÁREA	
		Ha.	%
Zona I	Dépositos de gravas de compacidad media a densa. Zonas de peligro geológico de bajo a medio. Periodos menores a 0.2 s.	361.81	22.56
Zona II	Dépositos de arenas de compacidad media a densa. Zonas de peligro geológico de medio a alto. Periodos mayores o igual a 0.2 s y menos a 0.4 s.	305.33	19.04
Zona IV	Afloramientos rocosos con pendiente fuerte. Zonas de peligro geológico alto.	935.21	58.32
Zona V	Rellenos no controlados	0.83	0.05
Zona Arqueológica		0.34	0.02
Total		1,603.52	100.00

MAPA DE RIESGOS ANTE SISMOS DISTRITO DE INDEPENDENCIA

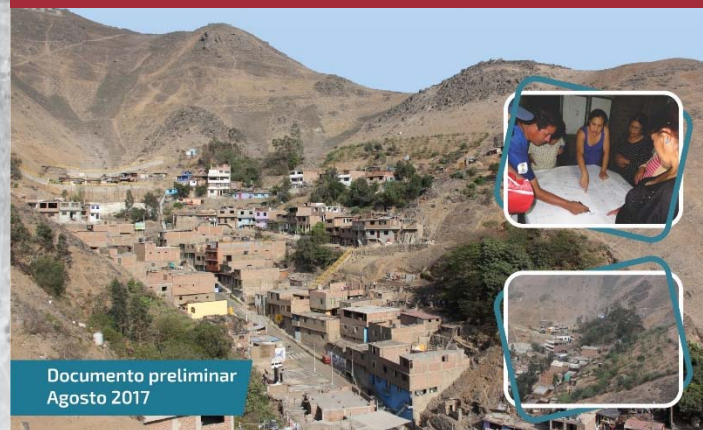


NIVEL DE RIESGO		COSTO DE REPARACION	NIVEL DE DAÑO		Numero de manzanas	%
Bajo	Bajo	< 15%	I	Daño leve o sin daño	72	4.29
		15% - 30%	II		304	18.13
Medio	Medio	30% - 60%	III	Daño moderado	609	36.31
Alto	Alto	60% - 85%	IV	Daño severo	415	24.75
Muy Alto	Muy Alto	> 85%	V	Colapso	277	16.52
TOTAL					1,677	100.00

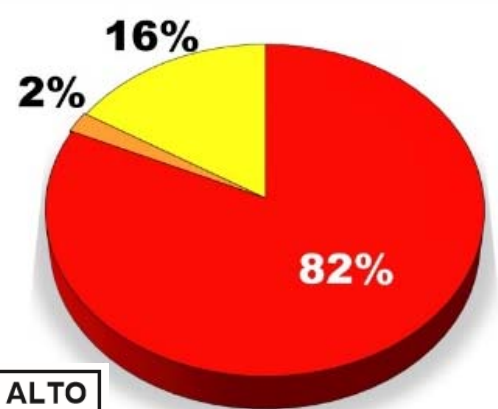
Mapa de Riesgo ante Sismos



AA.HH. EL VOLANTE II Y EL VOLANTE III



Documento preliminar Agosto 2017



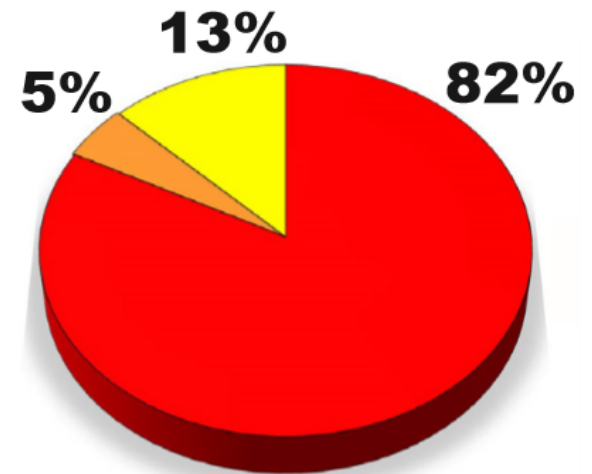
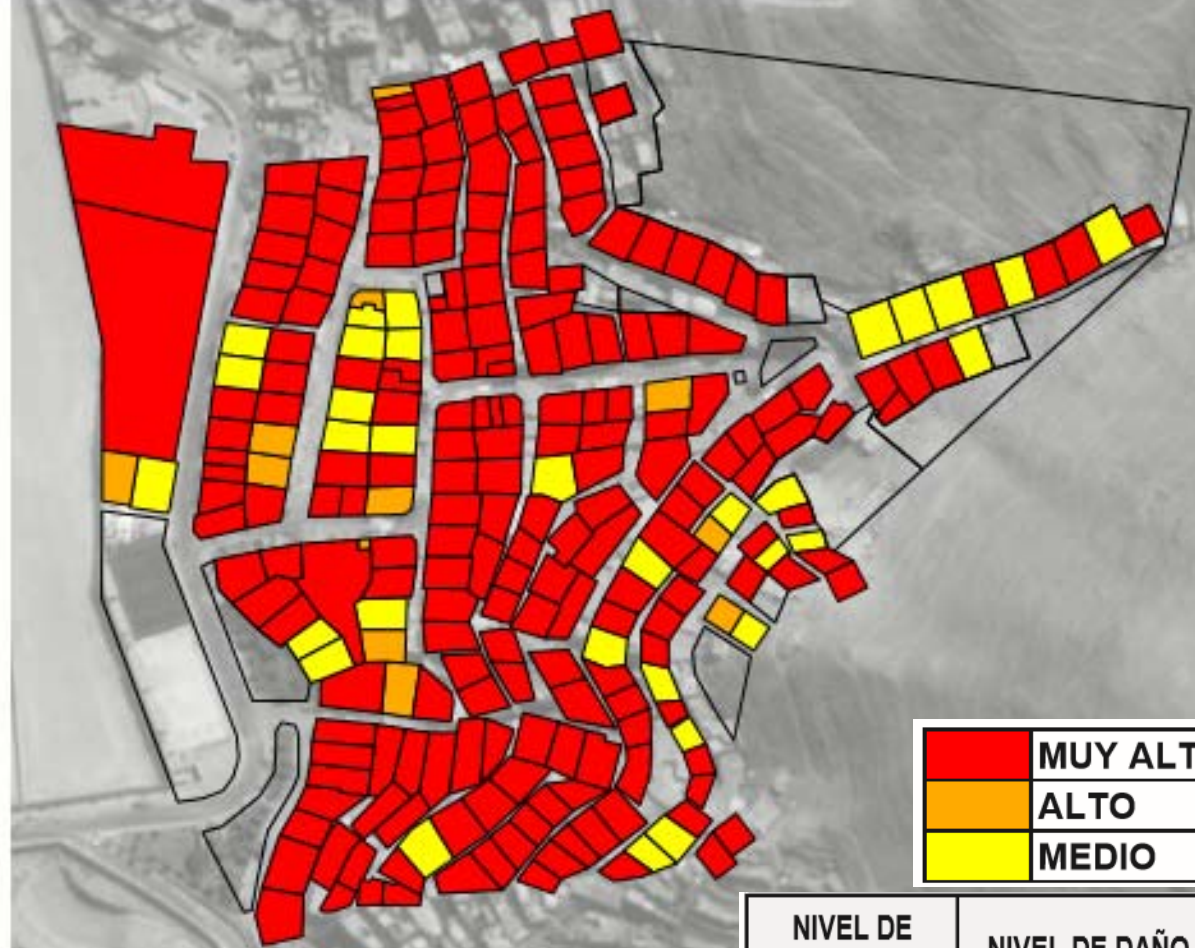
50 m 100 m 150 m

NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE DAÑO	COSTO DE REPARACION	LOTES		POBLACIÓN	
			Número	%	Hab.	%
MUY ALTO	V Colapso	> 85%	81	81.82	405	81.82
ALTO	IV Daño severo	60% - 85%	2	2.02	10	2.02
MEDIO	III Daño moderado	30% - 60%	16	16.16	80	16.16
TOTAL			99	100.00	495	100.00

Mapa de Riesgo ante Sismos



AA.HH. VILLA EL ÁNGEL



50 m 100 m 150 m 200 m

NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE DAÑO	COSTO DE REPARACION	LOTES		POBLACIÓN	
			Número	%	Hab.	%
MUY ALTO	V Colapso	> 85%	209	82,61	1.045	82,61
ALTO	IV Daño severo	60% - 85%	12	4,74	60	4,74
MEDIO	III Daño moderado	30% - 60%	32	12,65	160	12,65
TOTAL			253	100,00	1.265	100,00

Foro Internacional



"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"

PARTE
6

ELEMENTOS
INVISIBLES





Sobre la Exposición

Foro Internacional
"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables:
¡Hablemos de lo que no se habla!"

Población:

- Invasión
- Traficantes de lotes
- Suelo barato

Gobierno Local:

- Falta de control urbano
- Reconocimiento del asentamiento humano (más tarde o más temprano)

Gobierno Nacional:

- Titulación (COFOPRI)
- Les llegan a dar los servicios, en algún momento
- Ausencia de una política social de vivienda, para los sectores más pobres (D y E)





Sobre la Fragilidad

Foro Internacional
"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables:
¡Hablemos de lo que no se habla!"

Población:

- Viviendas construidas por maestros de obra o autoconstruidas
- Construcción progresiva de vivienda, en función a la disposición del dinero familiar

Profesionales:

- Profesionales de la construcción no están al alcance de los pobladores de bajos recursos

Gobiernos Locales:

- Falta de asistencia técnica
- Falta de control urbano
- Impedimento legal para intervenir en propiedad privada

Gobierno Nacional:

- Programas de vivienda en trato directo con propietarios
- Ausencia de programas integrales

Foro Internacional



"Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables: ¡Hablemos de lo que no se habla!"

PARTE
7

RECOMENDACIONES





Gobierno Nacional

Foro Internacional
“Reduciendo el Riesgo de Desastres en Ciudades Vulnerables:
¡Hablemos de lo que no se habla!”

- ☯ Política social de vivienda dirigida a los sectores D y E
- ☯ Programas de renovación urbana integrales, por territorios
- ☯ Banco de tierras del Estado para reubicación
- ☯ Programas de reubicación
- ☯ Programas de mejoramiento de viviendas



Gobierno Local

- ☯ Ejercicio del control urbano
- ☯ Asistencia técnica para la supervisión de la construcción para población de bajos recursos
- ☯ Gestión ambiental integral de laderas
- ☯ Convenios con universidades para asistencia técnica en las zonas de muy alto y alto riesgo
- ☯ Formulación de sus Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), en concordancia con sus Planes de Desarrollo Urbano y Planes de Desarrollo Concertado, es decir con el ordenamiento de su territorio y hacia su visión de futuro
- ☯ Formulación e implementación de proyectos y de medidas de reducción del riesgo priorizados en el PPRRD



Otras instancias

- ☯ Modificación de la legislación para que el Estado pueda intervenir en propiedad privada, en caso del riesgo de desastres
- ☯ Aprovechar el proceso de reconstrucción por el Niño Costero para:
 - Diseñar programas de viviendas para las familias damnificadas de bajos recursos (no es un bono)
 - Agilizar los procesos de reubicación
 - Generar un banco de tierras

Foro Internacional



**"Reduciendo el Riesgo de Desastres
en Ciudades Vulnerables:
¡Hablemos de lo que no se habla!"**

Muchas gracias

