



# La gestión del riesgo en el marco de la planificación e inversión del desarrollo

**Rosa Morales Saravia**

Dirección General de Cambio Climático,  
Desertificación y Recursos Hídricos  
Ministerio del Ambiente Perú



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Índice

Algunos conceptos

Perú vulnerable

Medidas tomadas: situación actual

El futuro: lo que se requiere hacer

# Algunos conceptos

2. Avances desde el MINAVI

3. Avances desde el MEF

4. Avances desde el MINSA

5. Avances desde el MIVIVIENDA

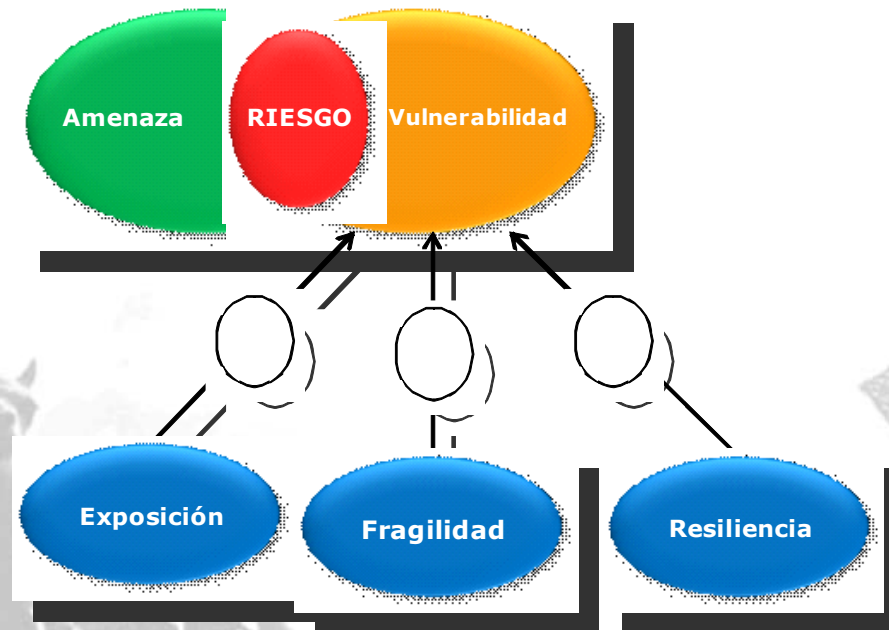


PERÚ

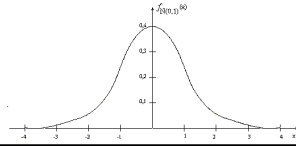
Ministerio  
del Ambiente

# ¿Qué es un desastre?

- Un **fenómeno natural** extremo todavía no implica un desastre, sino es solo uno de los factores de su ocurrencia.
- Los desastres no son “naturales” sino productos del **riesgo** existente.
- Los desastres no son inevitables, pero hay que **gestionar el riesgo**.



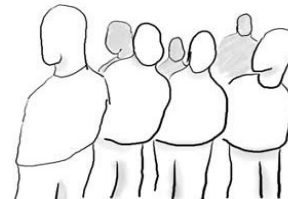
# Concepto del riesgo de desastre



## PELIGRO

Es un evento físico que tiene **probabilidad de ocurrir** y por tanto de causar daños a una unidad social o económica.

Ocurrencia del evento



## VULNERABILIDAD

Susceptibilidad de una unidad social de sufrir daños por acción de un peligro

- Exposición
- Fragilidad
- Resiliencia

## RIESGO

Probabilidad de que una unidad social o sus medios de vida sufran daños y pérdidas a futuro, como consecuencia del probable impacto de un peligro.

$$R = f(\text{peligro, vulnerabilidad})$$

## DESASTRE

Conjunto de daños y pérdidas cuya magnitud desborda la capacidad de una unidad social para enfrentar, absorber y recuperarse del impacto de un peligro.

# Vulnerabilidad al Cambio Climático

Todos somos vulnerables al cambio climático, pero el grado de vulnerabilidad es distinto. La vulnerabilidad es el grado en el que un sistema es susceptible a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y sus extremos (IPCC). Las variables que configuran la estimación de la vulnerabilidad son:

## Vulnerabilidad

Grado en el que un sistema es susceptible a (o es incapaz de tolerar) los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y sus extremos(IPCC)

+

### Exposición

La naturaleza y el grado al cual un sistema está expuesto a variaciones climáticas significativas

+

### Sensibilidad

El grado en el cual un sistema se ve efectuado, tanto adversamente como benéficamente, por los estímulos climáticos. Puede ser directo o indirecto

-

### Capacidad adaptativa

La habilidad de un sistema para ajustarse al cambio climático, moderar daños potenciales, aprovechar oportunidades y tolerar las consecuencias

## Amenazas del CC (mayor temperatura y mayores precipitaciones)

Aumento del Nivel del mar, frecuencia e intensidad de eventos extremos, sequías, inundaciones, olas de calor

# Gestión del Riesgo

= Proceso de adopción de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir los riesgos de desastres o minimizar sus efectos.

## GESTIÓN REACTIVA

Interviene sobre el riesgo no reducido o "riesgo aceptado"

= Medidas que minimizan probables daños y pérdidas

Por ejemplo:

- Medidas que incrementen la resiliencia y capacidad de respuesta
- Sistemas de alerta temprana.
- Preparación para la respuesta
- Aseguramiento convencional frente a daños

## GESTIÓN CORRECTIVA

Interviene sobre el riesgo existente

= Medidas y acciones que promueven la reducción de la vulnerabilidad existente

Por ejemplo:

- Reubicación de comunidades en riesgo
- Reforzamiento de construcciones y/o estructuras existentes vulnerables
- Seguros indexados para prevenir daños futuros

## GESTIÓN PROSPECTIVA

Interviene sobre el riesgo aún no existente

= Medidas y acciones en la planificación del desarrollo orientadas a evitar nuevas vulnerabilidades.

Por ejemplo:

- Normas y regulaciones
- Planes de Ordenamiento Territorial incluyendo GdR
- Incorporación del criterios de análisis del riesgo en proyectos de inversión.
- Usos productivos alternativos en áreas amenazadas.

# Perú vulnerable



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

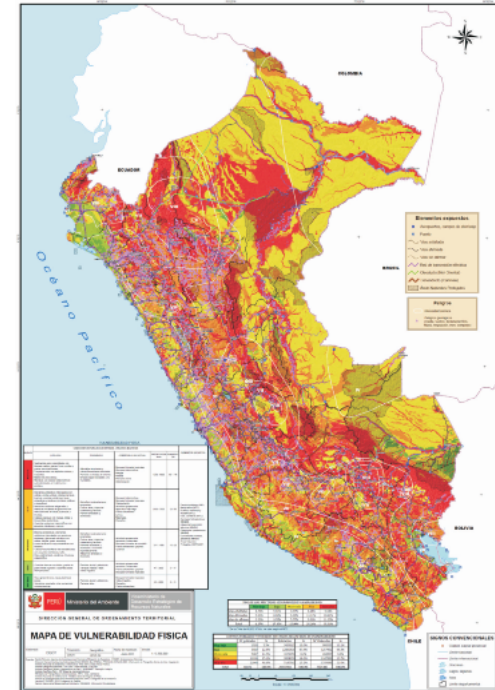


# Mapa de vulnerabilidad física del Perú

El MINAM, a través de la DGOT, ha elaborado el Mapa de Vulnerabilidad Física del Perú a escala 1:250 000, instrumento que contribuye a la gestión del riesgo frente al cambio climático. Los resultados indican :

- que el **46%** del territorio nacional se encuentra en condiciones de vulnerabilidad Alta a Muy Alta, y
- también que el **36.2%** de la población nacional (9 779,370 habitantes aprox.) ocupan y usan este espacio territorial.

Herramienta para nuevas autoridades regionales y locales en el proceso de implementación de las políticas públicas que se orienten hacia la Gestión del Riesgo ante Desastres.



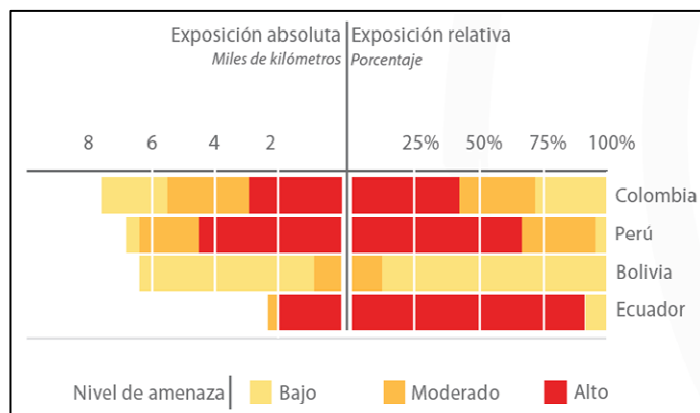
A la fecha, se han concluido:

- 04 procesos de Macro ZEE a nivel subnacional (San Martín, Amazonas, Madre de Dios, Cusco)
- 02 procesos de Meso ZEE (Provincias de Rioja y Moyobamba),
- 01 proceso de Micro ZEE (Región Callao),

Instrumentos técnicos científicos que servirán de base para sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial Regional (Subnacional).

# Vulnerabilidad en números:

- El **67%** de las vías del Perú se encuentra expuesto a amenaza sísmica alta .



- 23 009** establecimientos de educación son vulnerables a lluvias intensas, lo cual corresponde a un total de **2 413 729** alumnos (**33 %** del total de establecimientos educativos y alumnos del Perú).
- 3 516** centros de salud están ubicados en zonas de precipitaciones intensas, lo cual corresponde a un **47 %** del número total de centros de salud en el país.

Fuentes: PREDECAN 2009; MINSA, INEI

# Efectos de los desastres

## EFFECTOS DE LOS DESASTRES

- ❖ Pérdidas en vidas humanas
- ❖ Destrucción de fuentes de sustento
- ❖ Destrucción de infraestructura económica y social
- ❖ Daños ambientales

- ❖ Elevados costos en atención, rehabilitación y reconstrucción
- ❖ Menores recursos para iniciativas de desarrollo
- ❖ Menores posibilidades para desarrollo sostenible y reducción de la pobreza

# Daños producidos a nivel nacional 1970 – 2009 por tipo de causa

Tipo de causa	Número de fichas	Muertos	Afectados	Damnificados	Viv. afectadas	Viv. destruidas	Cultivos y bosques (Ha)	Vías afectadas (m)	Centros de educación	Centros hospitalarios
<b>Lluvias</b>	3 227	2 985	880 957	378 318	<b>103 071</b>	23 556	<b>299 722</b>	<b>774 566</b>	143	9
<b>El Niño</b>	1 551	409	221 890	<b>2 006 799</b>	71 839	18 428	<b>192 649</b>	<b>845 008</b>	100	10
Falla o Sismo	696	32 688	1 199 834	795 222	94 304	204 357	135 630	8 830	836	140
<b>Condiciones atmosféricas</b>	355	168	257 142	2 670	847	500	15 637	20 040	4	0
Error humano	640	424	20 456	4 225	1 582	828	137 054	3 200	4	0
Plaga	532	246	35 926	421 998	8 258	2 599	41 936	492 950	93	14
Otra causa	14 089	9 815	1 683 075	1 176 542	92 846	37 596	1 402 231	1 587 260	1 171	119

Fuente:  
DesInventar, 2009



# ¿Por qué reducir el riesgo en procesos de desarrollo?

1. Porque el riesgo es **producto de procesos** particulares de transformación social y económica de los países.
2. Porque los desastres **atrasan el desarrollo** y la superación de la pobreza, al tener consecuencias como:
  - Elevados costos de atención, rehabilitación y reconstrucción.
  - Menos producción, retracción de actividades.
  - Disminución de exportaciones, aumento de importaciones, pérdida de mercados externos.
  - Desempleo, disminución de ingresos, pobreza, migración.
  - Deterioro del ambiente, disminución de recursos
  - Disminución de disponibilidad de alimentos
  - **Después de cada desastre se suele alcanzar un nivel inferior de desarrollo** (económico, social e institucional) al que existía antes.
3. Porque la reducción del riesgo de desastre se convierte en un **indicador de desarrollo sostenible**, al reducir las pérdidas que causarían los desastres y mantener los niveles de bienestar alcanzados.

# Medidas tomadas: situación actual



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Gestión del Riesgo en el Perú

El MINAM, punto focal ante la CMNUCC, viene promoviendo actividades de incidencia del CC en los diferentes niveles de gobierno nacional, regional y local; para que cada uno de ellos priorice y transversalice el tema de CC en sus diferentes procesos de planificación.

En ese contexto:

- . Relanzó la Comisión Nacional de Cambio Climático con nuevos actores clave (pendiente de incorporación de otras instituciones): INDECI, CENEPRED, PCM
- . Se encuentra actualizando la Estrategia Nacional de Cambio Climático (DS N° 086-2003-PCM) considerando nuevos enfoques, como la gestión de riesgos



- . Ha presentado su Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático y viene diseñando la CNCC3.
- . Ha formulado la “Guía para la elaboración de Estrategias Regionales de Cambio Climático”
- . Ha formulado y publicado el Plan de Acción de Adaptación y Mitigación frente al CC.

# Los proyectos de adaptación y la gestión de riesgos de desastres

- **Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACC): Ejes seguridad alimentaria, recursos hídricos y gestión de riesgos (Cusco y Apurímac) - COSUDE**
- **Proyecto de Adaptación al Impacto del Acelerado Retroceso de los Glaciares Tropicales en los Andes Regional Andino de Adaptación (PRAA): Monitoreo – estaciones, evaluación del impacto del CC en cultivos seleccionados (Junín y Cusco) - BM**
- **Gestión de Riesgos Climáticos: Gestión de riesgos y adaptación (Piura y Junín) - PNUD**
- **Proyecto de Adaptación al Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres por Desglaciación de los Nevados Andinos (Ancash y Cusco) - COSUDE**
- **Manejo del Riesgo de Desastres ante Eventos Meteorológicos Extremos en el Valle del Mantaro como Medida de Adaptación ante el Cambio Climático (MAREMEX) - IDRC**



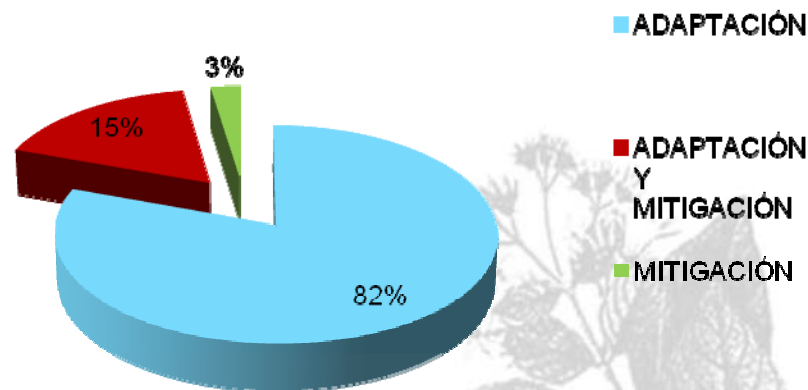
# Inversión Pública y Mecanismos Financieros

- A. **Inclusión** del Análisis del Riesgo en los Proyectos de Inversión Pública
- B. Inclusión del enfoque de adaptación al CC (en proceso)
- C. Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres PpR (US\$ 22.6 millones)
- D. Programa de Reducción de Vulnerabilidad del Estado ante Desastres (2010-2013)
- E. Mecanismos financieros y acciones:
  - a. Rehabilitación de obras públicas afectadas por desastres, US\$17.7 millones anuales
  - b. Préstamos contingentes por US\$ 1,700 millones de la cooperación multilateral
  - c. Concesión de obras públicas
  - d. Seguro agrícola y seguro pecuario

# Alcances sobre Inversión Pública en Cambio Climático

- Se reportan 45 proyectos SNIP en cambio climático :
- 37 proyectos se encuentran bajo el enfoque de adaptación (82%) y concentran el 66% de la inversión total identificada en cambio climático;
- 7 proyectos (15%) tienen el enfoque de adaptación y mitigación del cambio climático y absorben el 33% de los recursos destinados a cambio climático;
- 1 proyecto tiene enfoque de mitigación y representa apenas el 0.12% de la inversión total.

## Proyectos SNIP en Cambio Climático



# Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD

## Ley Nº 29664 (Febrero del 2011)

- Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
  - Creación del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENEPRED)
- Para identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos y preparación y atención ante situaciones de desastre.
- Las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, son responsables de incluir en sus procesos institucionales procesos de la GRD.

## Componentes de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

- Gestión Prospectiva
- Gestión Correctiva
- Gestión Reactiva

**Enfoque por procesos:** Estimación del Riesgo, Prevención y Reducción del Riesgo y Reconstrucción (**CENEPRED**); Preparación, Respuesta y Rehabilitación (**INDECI**).

# Comisión sectorial de Gestión del Riesgo de Desastres en Salud (RM N° 071-2011-MINSA)

- Elaborar la propuesta de **Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en Salud**.
- Coordinar con los diferentes niveles de gobierno la adopción de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en Salud , así como su **implementación y desarrollo a través de los procesos** de: Estimación del Riesgo en Salud, Reducción del Riesgo de Desastres en Salud, Respuesta y Rehabilitación en Salud, y Reconstrucción.
- Proponer la **formulación de Directivas y Planes** para la gestión del riesgo de desastres frente a eventos adversos y la **incorporación** de sus actividades en los planes estratégicos y operativos institucionales de las dependencias y servicios de salud de los diferentes niveles de gobierno.

# Estrategias de la Política Nacional de Hospitales Seguros frente a los Desastres 2010 – 2015

- **Revisar la normatividad y los instrumentos** sobre seguridad en los establecimientos de salud.
- **Incorporar los criterios de hospitales seguros** frente a los desastres en los procesos de pre-inversión, ejecución de la inversión, aseguramiento y gestión de la calidad en salud.
- **Mejorar los niveles de seguridad** frente a los desastres en los establecimientos de salud existentes.
- **Fortalecer los preparativos** ante situaciones de emergencias y desastres.
- **Ampliar el programa de hospitales seguros** frente a los desastres a otras organizaciones de salud y a otros sectores.

## Crecimiento urbano sin control



## Equipamiento expuesto a riesgos



## Colapso de estructuras



## Viviendas sobre desmontes y rellenos



# El Programa de Gestión Territorial

El Programa de Gestión Territorial, adscrito al Viceministerio de Vivienda y Urbanismo, tiene como finalidad:

- Realizar acciones de **prevención ante fenómenos naturales** que permitan ejecutar actividades orientadas a la reducción de riesgos en materia de Vivienda, Urbanismo y Saniamiento;
- Promover el **desarrollo de ciudades intermedias** que mejoren las condiciones de vida, espacios sostenibles, y que articulen el crecimiento económico de sus entornos de influencia, en concordancia con los objetivos y políticas de defensa civil y del desarrollo nacional.

→ **DECRETO SUPREMO No. 032-2007-VIVIENDA**



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

- Las políticas públicas tienen una **expresión territorial**, por lo tanto el Estado requiere conocer el territorio y las relaciones que ocurren sobre él, de forma oportuna y precisa.
- La gestión del territorio requiere de una visión integral, de espacios de coordinación, de equipos multidisciplinarios, de tecnología, de capacidad de análisis y de manejo de información, del uso de metodologías y estrategias **para la reducción de riesgos**.



## Carácter Territorial y Estratégico



# Lecciones Aprendidas de la Gestión del Riesgo

- Nunca hay probabilidad “cero”
- No se puede separar desastres de desarrollo.
- Se precisar una orientación a procesos, no solo a productos.
- Los procesos participativos son fundamentales para la sostenibilidad.
- Trabajo en adaptación al CC incluyendo la gestión de riesgos de desastres.

# Principales desafíos

- Concretar:
  - Pasar de la teoría a la práctica
  - Favorecer los procesos de reducción de la vulnerabilidad
  - La preparación y respuesta a emergencias no hay que descuidarla
  - Lograr fortalecer procesos y no sólo productos
- Vincular lo global , nacional con lo local y viceversa:
  - Trabajo con Gobiernos Regionales y Locales
  - Cooperación sur-sur
- Articulación de las políticas:
  - Planificación del desarrollo nacional
  - Mecanismos financieros
  - Mecanismos institucionales sectoriales



# ¡Muchas gracias!

Contacto:

Rosa Morales Saravia

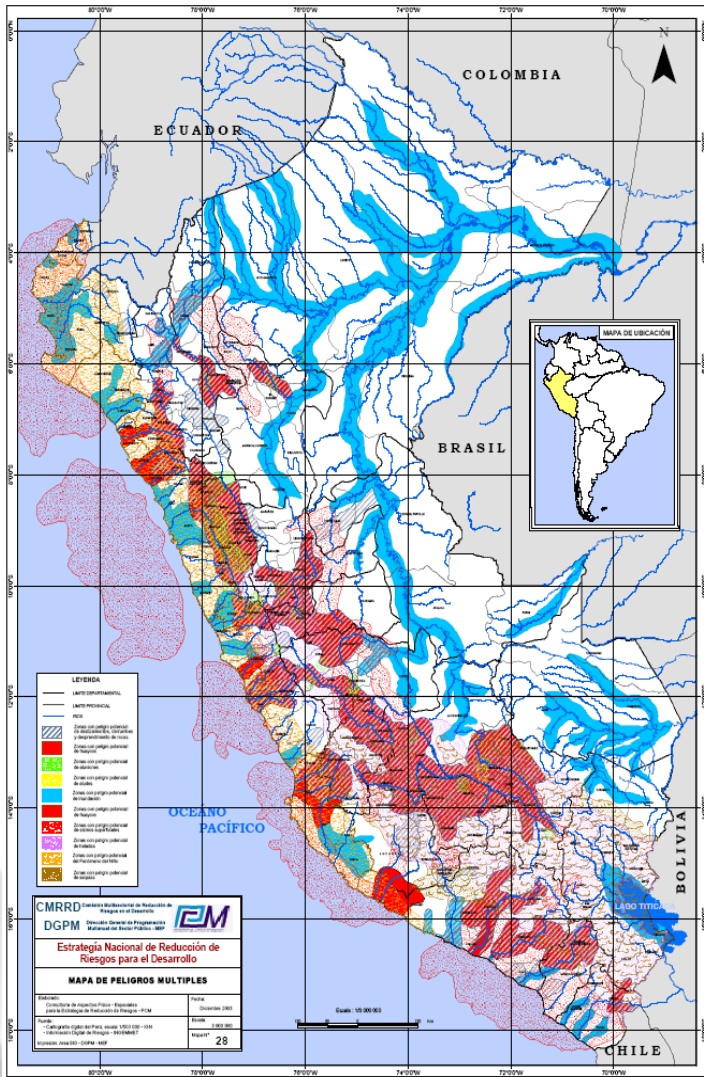
[rmorales@minam.gob.pe](mailto:rmorales@minam.gob.pe)



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Mapa de Peligros Naturales en el Perú



Fenómeno Natural	Nro de Provincias con Peligro Alto y Muy Alto		% Población Afectada	
	Nro	%	Nro	%
Heladas	19	9.7	3,287,920	11.3
Sismo	62	31.8	20,805,000	71.3
Peligro Volcanico	10	5.1	1,395,760	4.8
Sequias	52	26.7	6,260,480	21.4
Fenómeno del Niño	30	15.4	15,508,120	53.1
Multiplicidad de Peligros	89	45.6	22,402,240	76.7