

Taller  
**Evaluación de Medidas de Adaptación al Cambio Climático en Iberoamérica**

*“Evaluación Local Integrada en la cuenca del Río Piura”*

Cartagena de Indias, 6 - 8 de Octubre de 2008



PERÚ  
Ministerio  
del Ambiente



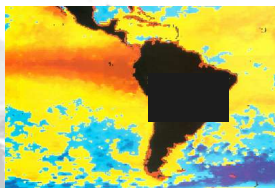
www.minam.gob.pe

## Perú, con alta vulnerabilidad ante peligros climáticos

- Actividades primarias y hidroenergía.
- 48 % condiciones de pobreza, 18% en pobreza extrema (2005)
- 90% población en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas, 38% territorio nacional, 1.7% agua disponible
- Concentración de centros poblados en zonas de muy alto peligro geológico
- Insitucionalidad débil.



Pérdida de recursos hídricos de alta montaña: Glaciar Yanamarey



PERÚ  
Ministerio  
del Ambiente



www.minam.gob.pe

## Marco Nacional de la Gestión del CC



PERÚ Ministerio del Ambiente



www.minam.gob.pe

Mapa de vulnerabilidad climática en la Cuenca del Río Piura, mostrando áreas de alta vulnerabilidad (rojo) y menor vulnerabilidad (verde). El mapa incluye una leyenda y una inserción de la ubicación regional en América del Sur.

### ¿Dónde se hizo?

### Y, ¿Por qué allí?

Es una de la cuenca del Pacífico más vulnerable a los eventos climáticos extremos, debido a las anomalías océano-atmosféricas que se presentan en el Pacífico Ecuatorial central y occidental, donde se genera el fenómeno El Niño

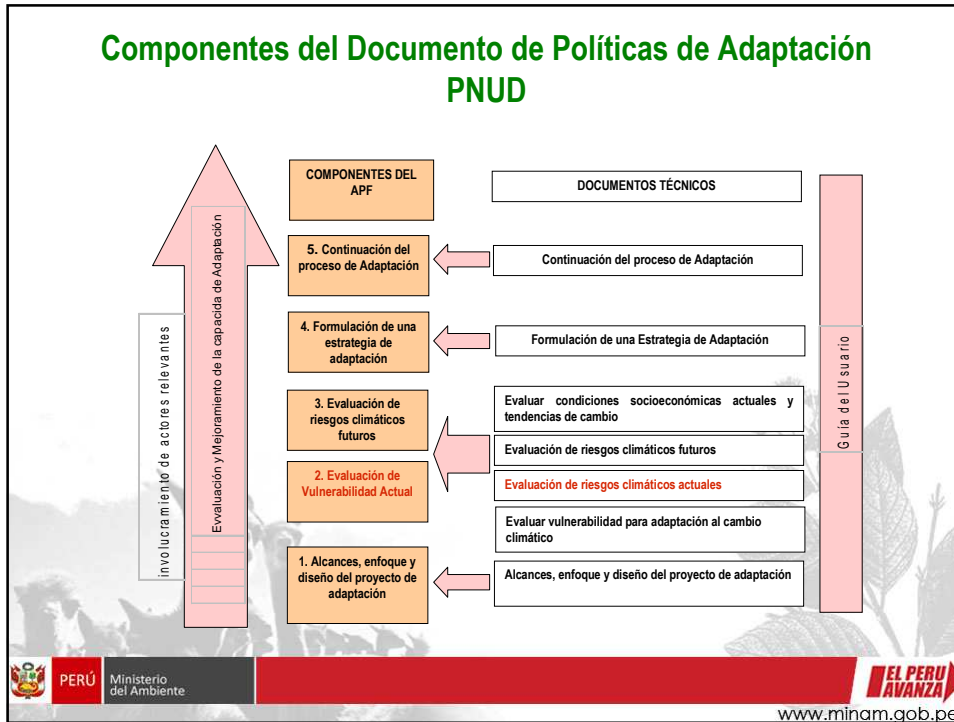


PERÚ Ministerio del Ambiente

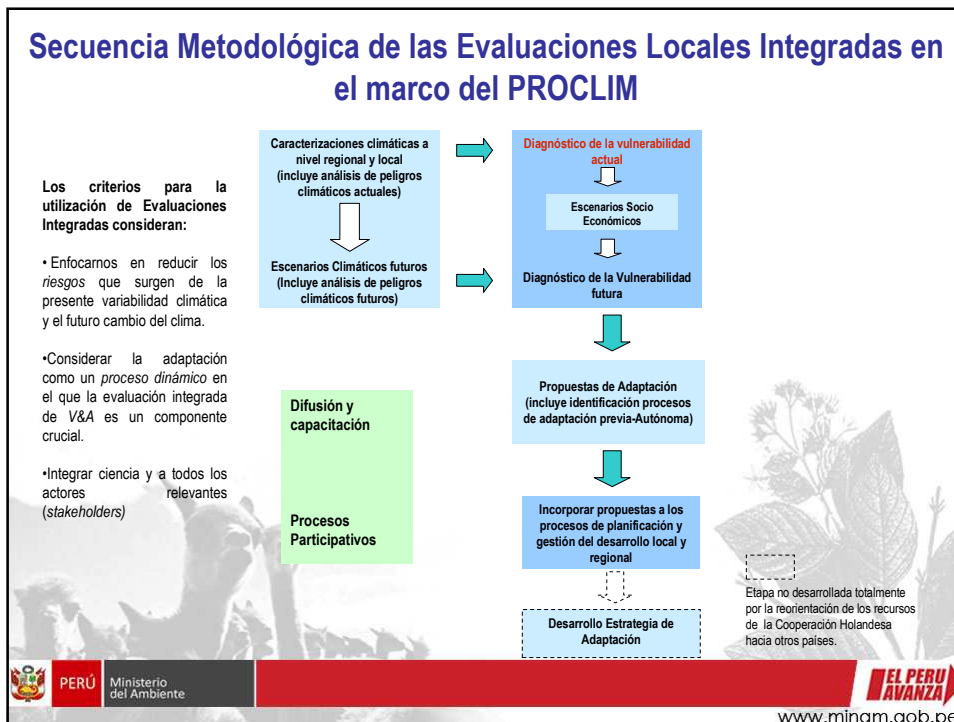


www.minam.gob.pe

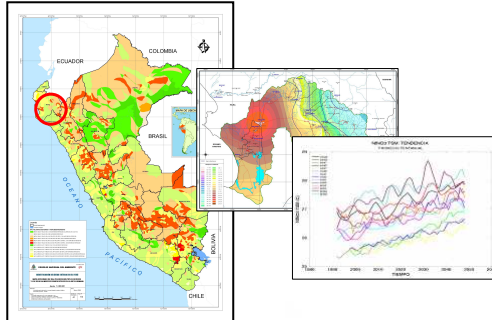
## Componentes del Documento de Políticas de Adaptación PNUD



## Secuencia Metodológica de las Evaluaciones Locales Integradas en el marco del PROCLIM



## Evaluación Local Integrada en la Cuenca del Río Piura



### Escenarios climáticos regionales :

- Fenómeno El Niño
- Desequilibrios entre sequía e inundación

### Impactos en mar y pesca

- Incremento del nivel del mar.
- Especies afectadas

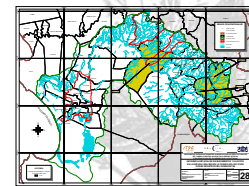
**Impactos Sector agrario/análisis de 5 productos principales ante el Cambio Climático:**

Mango, limón, arroz, algodón y maíz

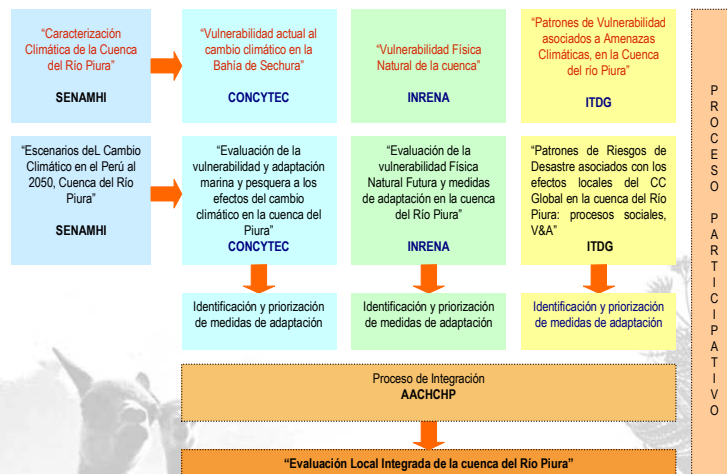


### Impactos en población:

- Análisis de desastres
- Cambio de uso de la tierra
  - eventos climáticos Extremos.

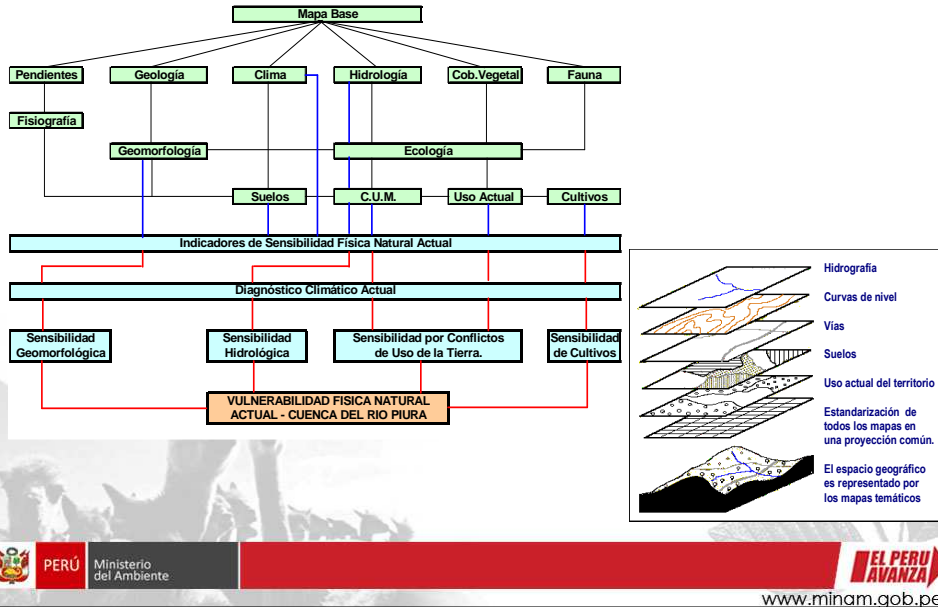


## Secuencia seguida para la realización de la ELI Piura



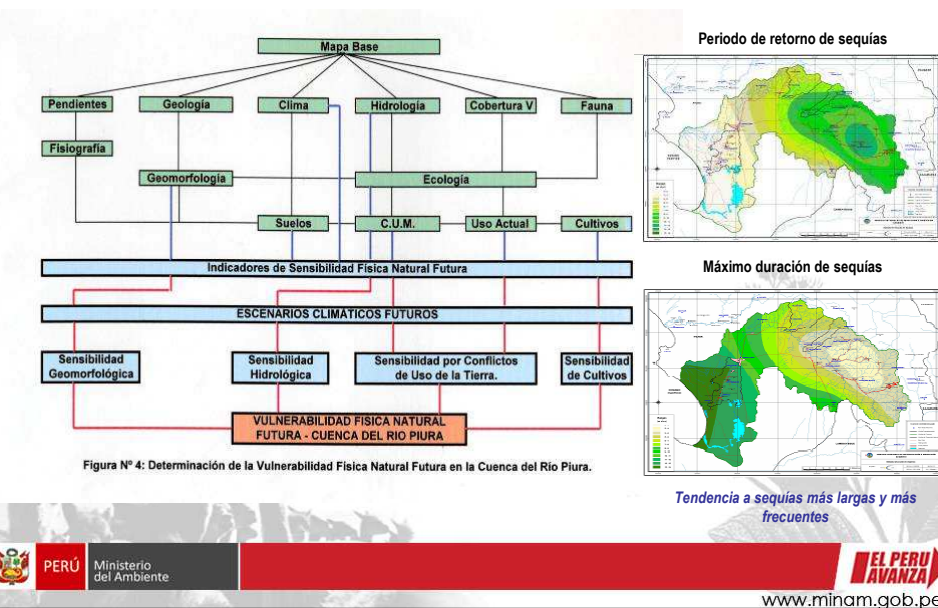
## Esquema de Integración temática y de vulnerabilidad

### Determinación de vulnerabilidad física natural actual



## Esquema de Integración temática y de vulnerabilidad

### Determinación de vulnerabilidad futura



## Esquema de Integración temática y de vulnerabilidad

### Determinación de vulnerabilidad futura

Ejemplo de cálculo de la vulnerabilidad futura en la subcuenca del Río Yapatera, sometida al escenario: Altas Precipitaciones.

Vulnerabilidad Física Natural Futura en Época de Altas precipitaciones  
Subcuenca del Río yapatera

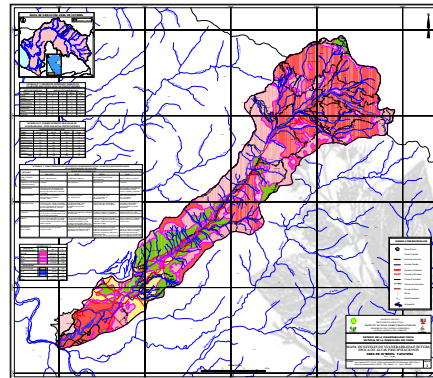
INDICES DE PRIORIDAD Y NIVELES DE VULNERABILIDAD - EPOCA HÚMEDA  
SUBCUENCA RIO YAPATERA

ASPECTOS TEMÁTICOS	I. Prioridad	Niveles de Vulnerabilidad			
		MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
clima	10	8	7	5	2
Sequía	9				
Inundaciones	9	10		1	
Erosión Hídrica	8	8	6	3	
geomorfología	8	8	7	5	3
uso actual	7	8	7	5	3
suelos	6	8	7	4	2
geología	5	8	7	4	3

PONDERACIONES POR NIVELES DEVULNERABILIDAD - EPOCA HÚMEDA  
ESTABLECIMIENTO DE RANGOS POR NIVELES DE VULNERABILIDAD.  
SUBCUENCA RIO YAPATERA

TEMAS	PONDERACIONES POR NIVELES			
	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO
clima	89	70	50	20
Sequía	0	0	0	0
Inundaciones	90	0	0	0
Erosión Hídrica	64	48	24	0
geomorfología	72	56	40	24
uso actual	63	49	35	21
suelos	48	42	24	12
geología	45	35	20	15
Suma	462	300	202	92

RANGO DE LOS NIVELES DE VULNERABILIDAD			
370 - 462	278 - 369	186 - 277	95 - 185
MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO



PERÚ Ministerio del Ambiente



www.minam.gob.pe

## Esquema de Integración temática y de vulnerabilidad

### Patrones de Riesgos de Desastres e Impactos Socio Económicos del Cambio Climático

#### Objetivo Principal

Sistematizar el conocimiento sobre las vinculaciones entre los patrones de riesgos de desastre y el cambio climático global en la región de Piura-Perú, identificando la *vulnerabilidad* al Cambio Climático que tales vinculaciones suponen y las *adaptaciones espontáneas* desarrolladas por pobladores y productores, así también producir *propuestas de adaptación* y propiciar su incorporación en las políticas locales y regionales

#### Hipótesis Principal

Los Patrones de riesgos de desastres están variando en función de los efectos locales y regionales del Cambio Climático

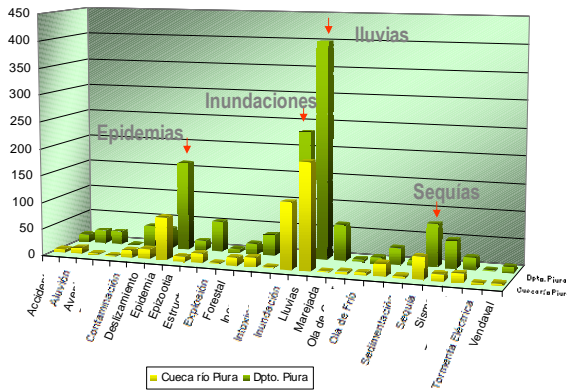


PERÚ Ministerio del Ambiente



www.minam.gob.pe

## La gran mayoría de eventos de desastres están ligados directa o indirectamente al Clima (1970-2003)



87% de los registros está ligado al clima  
 48% de origen Meteorológicos  
 27% de origen hidrodinámico  
 25% de origen biológico.

**Predominantes:**  
 Lluvias inusuales, inundaciones, epidemias y sequías, representan el 69% de registros en la cuenca.

Departamento y Cuenca responden a un mismo patrón en tipologías y nivel de incidencia.

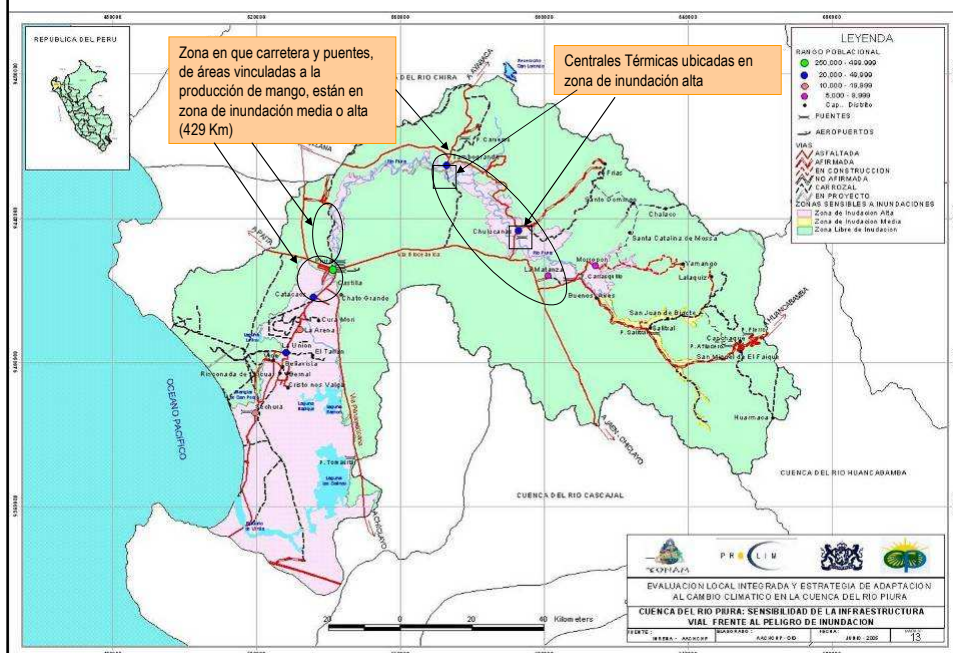


PERÚ Ministerio del Ambiente



www.minam.gob.pe

## Ejemplo: Infraestructura Vial y Energética en peligro de inundación



## Conclusiones:

- ◆ Se viene incorporando la temática de gestión del riesgo de desastres y adaptación de manera incipiente, debido principalmente a:
  - Falta de conocimiento y capacidades.
  - La falta de espacios de coordinación entre ambas esferas.
  - Sin embargo, se ha conseguido incluir los conceptos de reducción del riesgo de desastres en el Reglamento Nacional de ZEE.
  - Institucionalidad débil e inercia institucional.
- ◆ Se está trabajando de manera coordinada con el MEF para incluir el tema de cambio climático en el Marco Macroeconómico Multianual – MMM.
- ◆ Enfatizar en el cómo hacer las cosas.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

EL PERU  
AVANZA

[www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)

**¡Muchas gracias!**

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

EL PERU  
AVANZA

[www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)