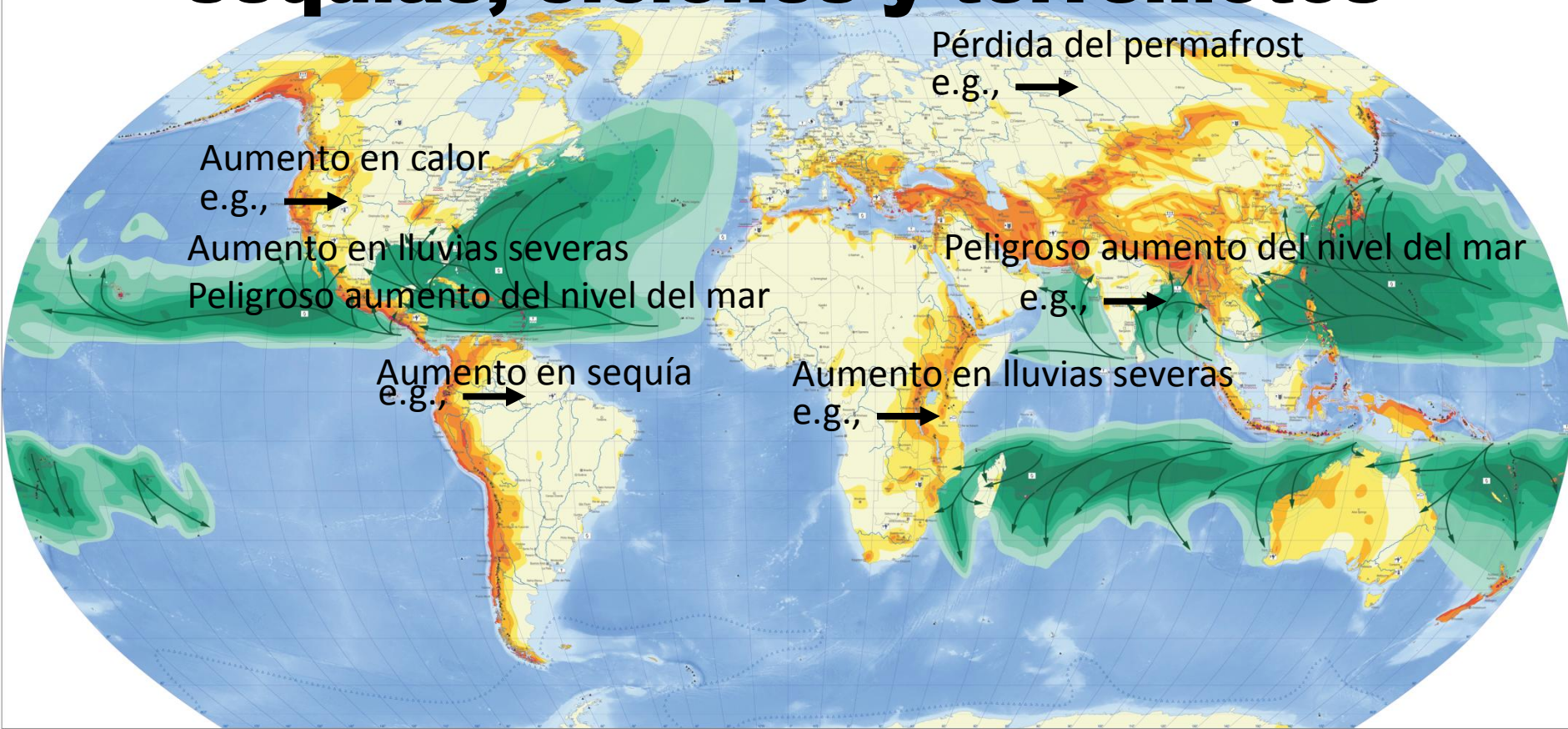


Doble vulnerabilidad, migración ambientalmente inducida y mitigación

**Dra. Úrsula Oswald Spring
CRIM-UNAM, IPCC
CCA, 27 de noviembre, 2014**

México es altamente expuesto a sequías, ciclones y terremotos



Terremotos

- Zone 0: MM V
- Zone 1: MM VI
- Zone 2: MM VII
- Zone 3: MM VIII
- Zone 4: MM IX

MM: Escala Mercalli modificada, 2009

Huracanes tropicales

- Zone 0: 76–141 km/h
- Zone 1: 142–184 km/h
- Zone 2: 185–212 km/h
- Zone 3: 213–251 km/h
- Zone 4: 252–299 km/h
- Zone 5: ≥ 300 km/h

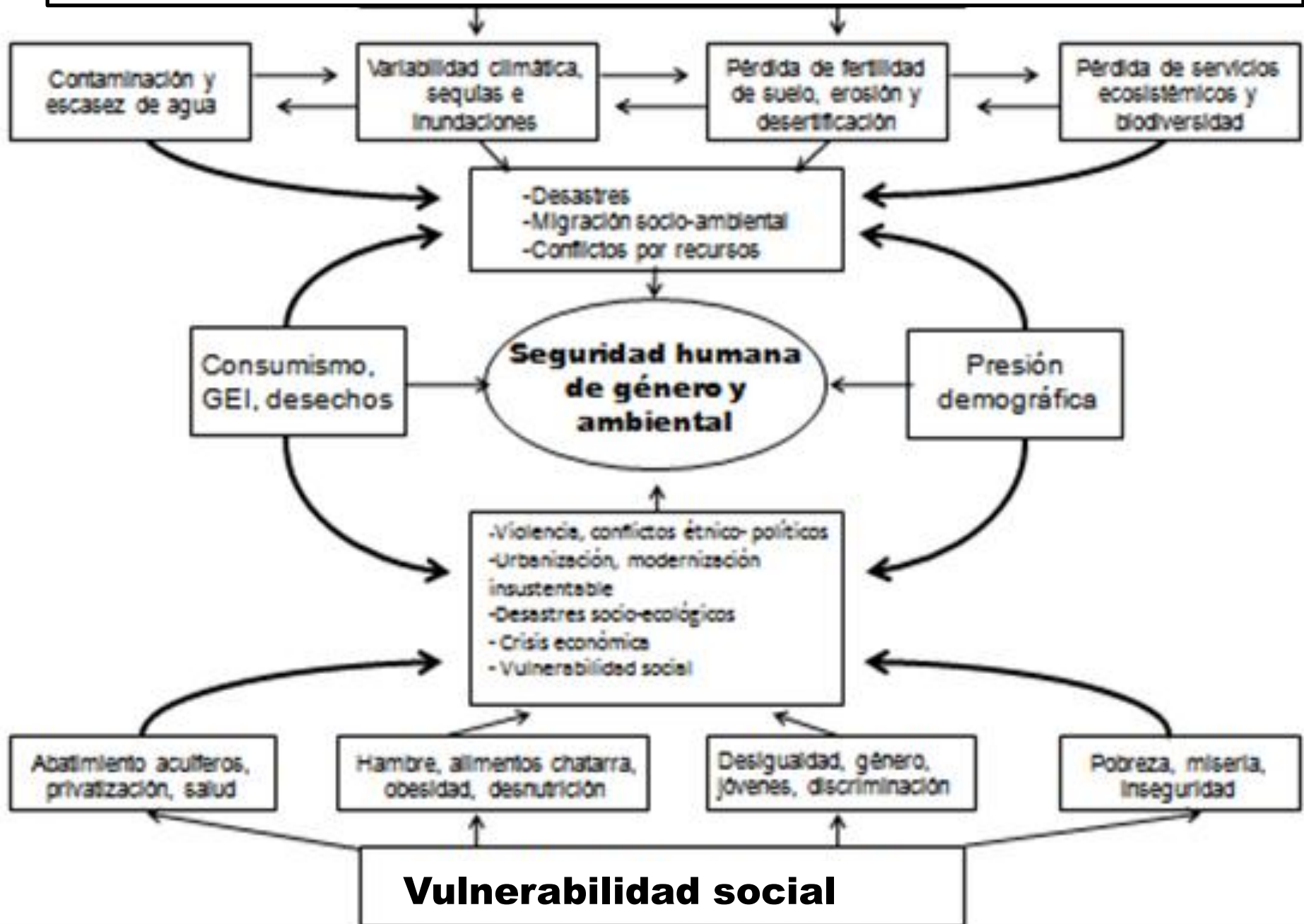


Münchener Rück
Munich Re Group

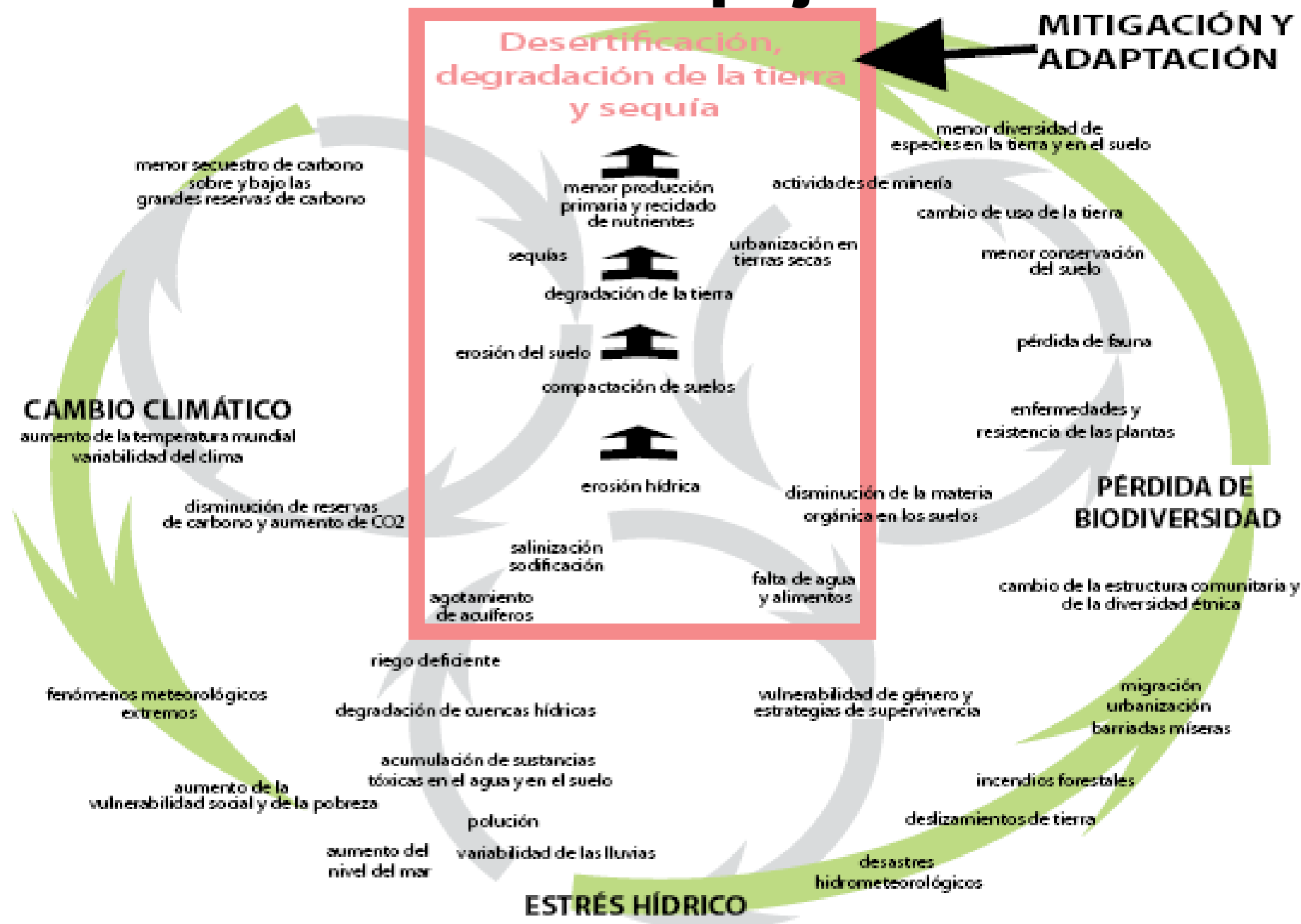
Doble vulnerabilidad



Doble vulnerabilidad: vulnerabilidad ambiental



Deterioro ambiental: complejas interacciones



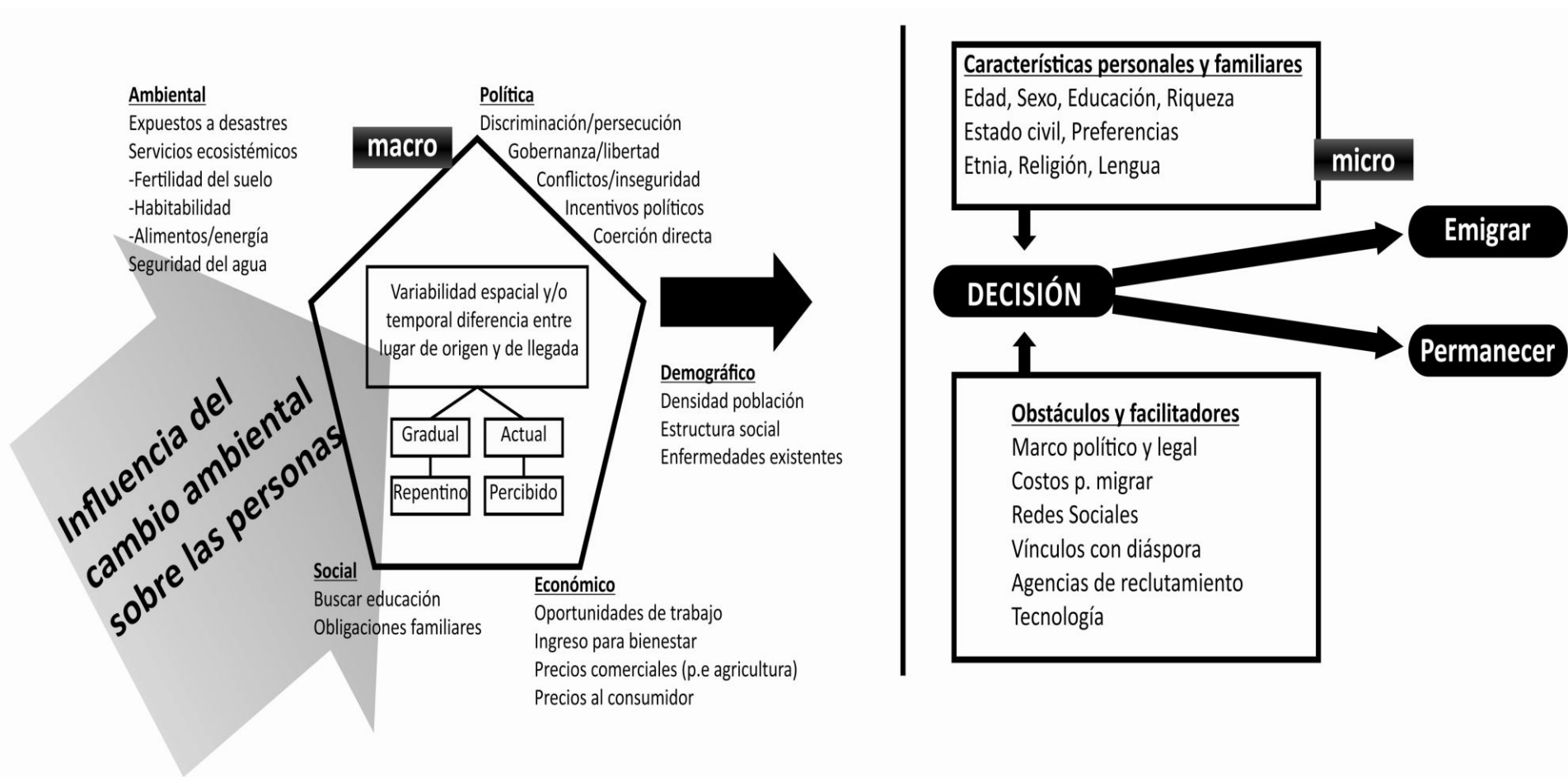
Vulnerabilidad social y vulnerabilidad de género

- **VS es una predisposición de ser afectada y de contar con poca capacidad para recobrar** o adaptarse a las condiciones de deterioro socio-ambiental y de eventos hidro-meteorológicos extremos por:
- a) fragilidad de comunidades, grupos sociales y ambiente de estar expuesto a eventos peligrosos sea por su locación, sea por la falta de resistencia física: **mujeres están muy expuestas** (educación, ingreso, identidad y RS);
- b) inestabilidad socioeconómica y ambiental (altos niveles de marginalidad, condiciones físicas peligrosas (lecho del río) y/o débil organización social, económica o deterioro ambiental alto: **78% de los pobres extremos son mujeres** (PNUD, 2009);
- c) falta de resiliencia limita el acceso a recursos para mitigar y adaptarse a las nuevas condiciones socio-ambientales: **analfabetismo de mujeres aumenta su vulnerabilidad**;
- d) débil gobernanza, capacidad gubernamental incipiente e intereses ajenos a la reducción de riesgos de poblaciones altamente vulnerables, falta de confianza en autoridades: **sólo 19 presidentas mujeres** de más de 200 estados y 18% de las mujeres están en el legislativo (PNUD, 2012).





Migración ambientalmente inducida



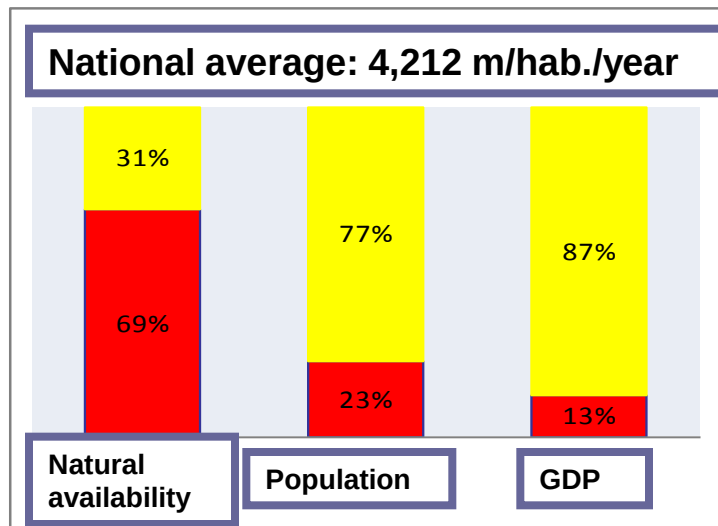
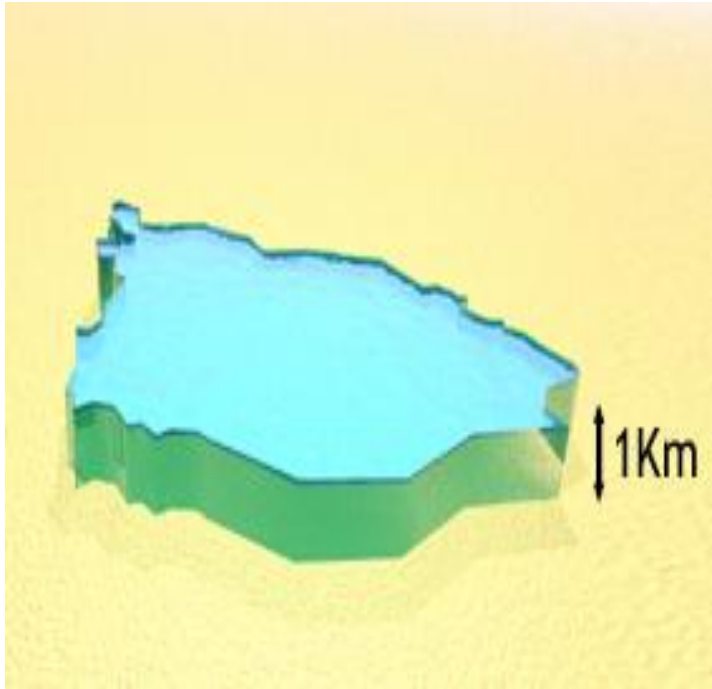
Mitigación y adaptación



Alternativas: Prevención, resiliencia, desarrollo sustentable, reducción de pobreza, planeación, recuperar bosques, selvas y cauces de ríos



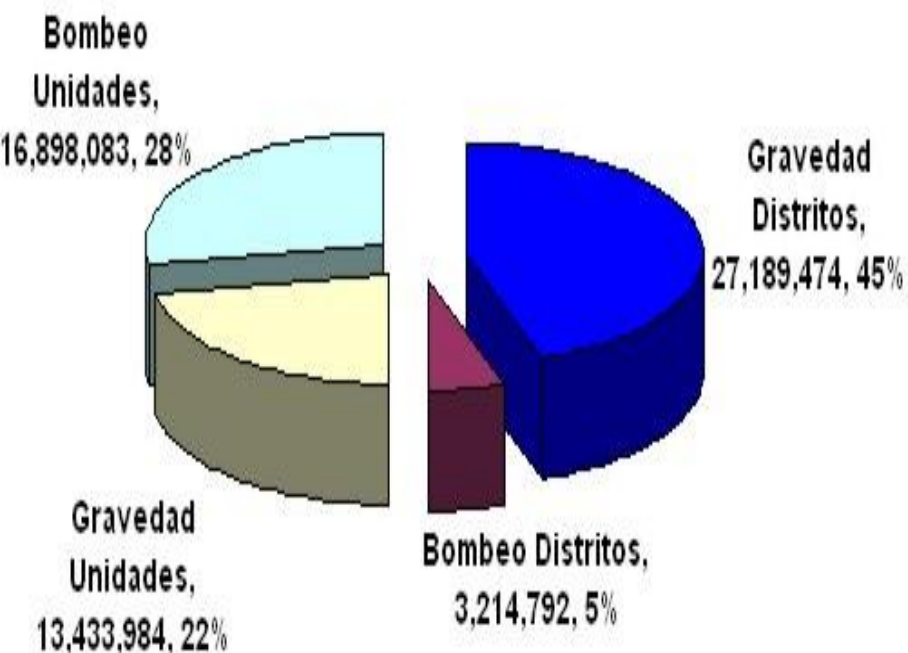
Precipitation, population and use of water



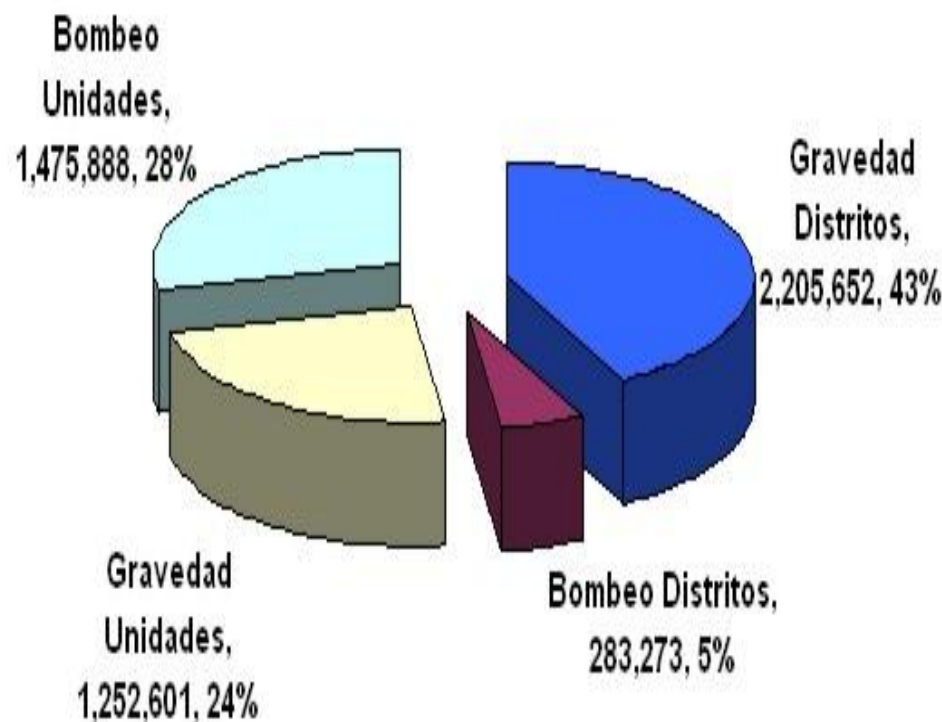
- Precipitation average per year in Mexico: 1522 km³ equivalent to a swimming pool of 1 km deep and the extension of Mexico City.
- **72%** (1084 km³) of this water evaporates
- Average: **711 mm/year**
- North: only **25%** of precipitation
- 27.5% get to south and south-east; **49.6%** in the poor states of Chiapas, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Veracruz and Tabasco
- 67% of rain during **June to September**

Uso de agua en la agricultura: 77%

Volúmenes (Mm3) 2006

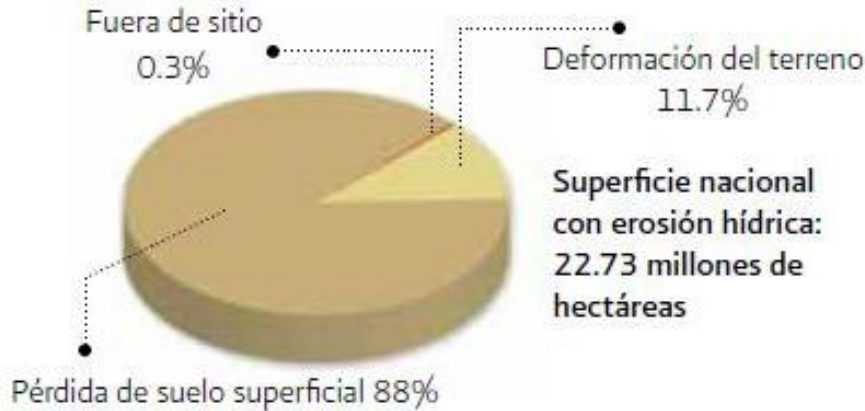


Areas Regadas (ha) 2006

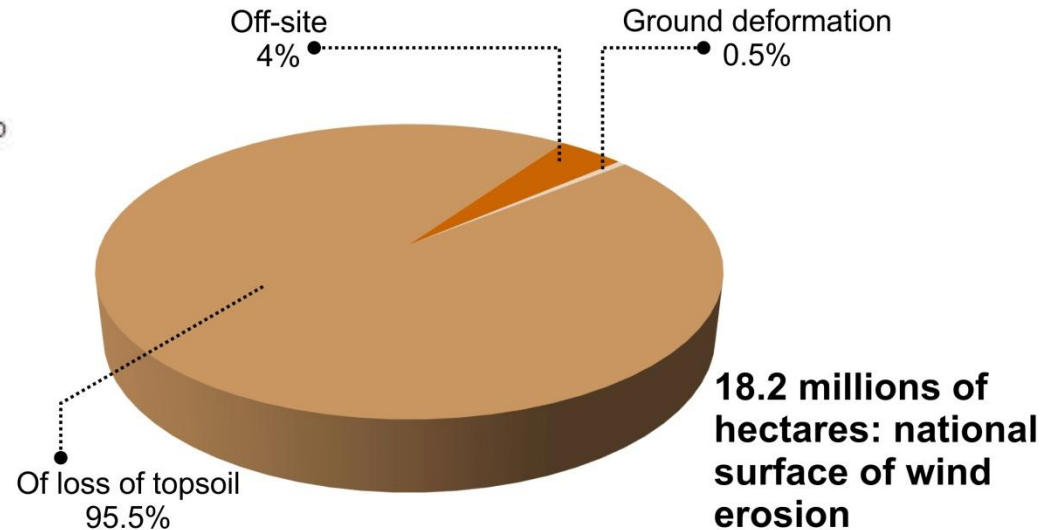


Degradación de suelos

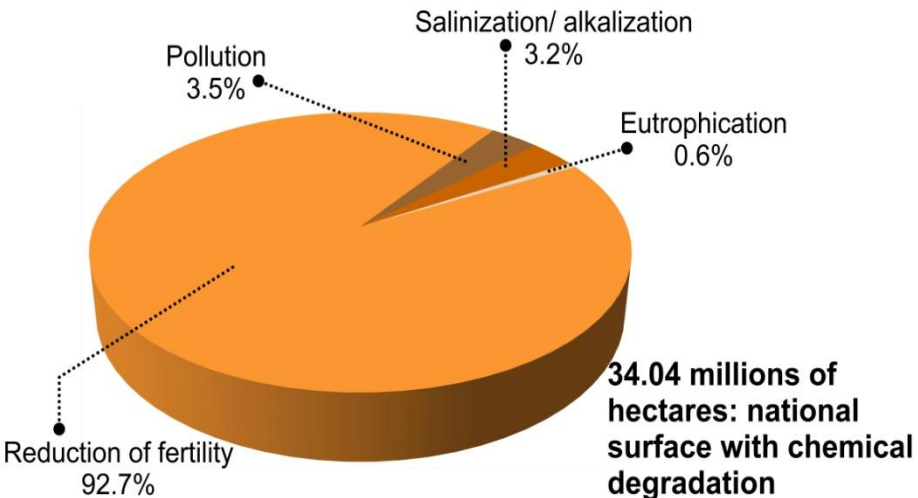
Water erosion



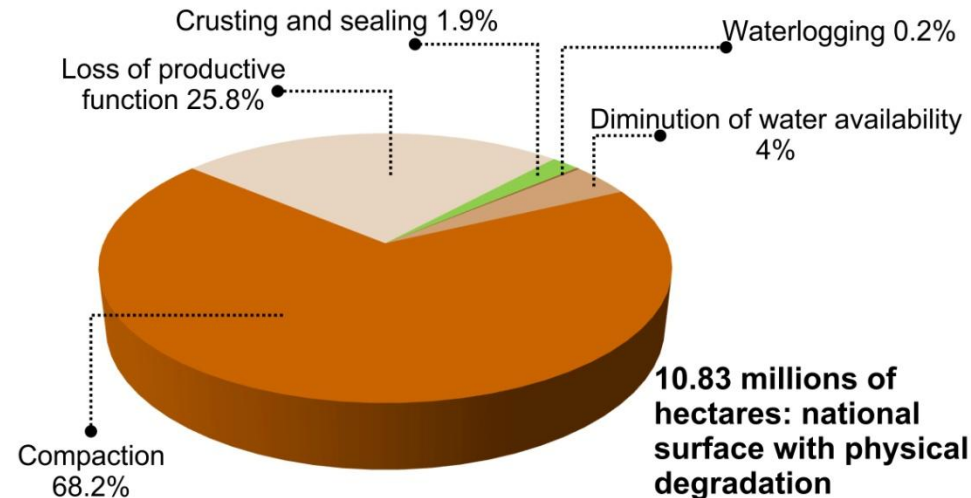
Wind erosion



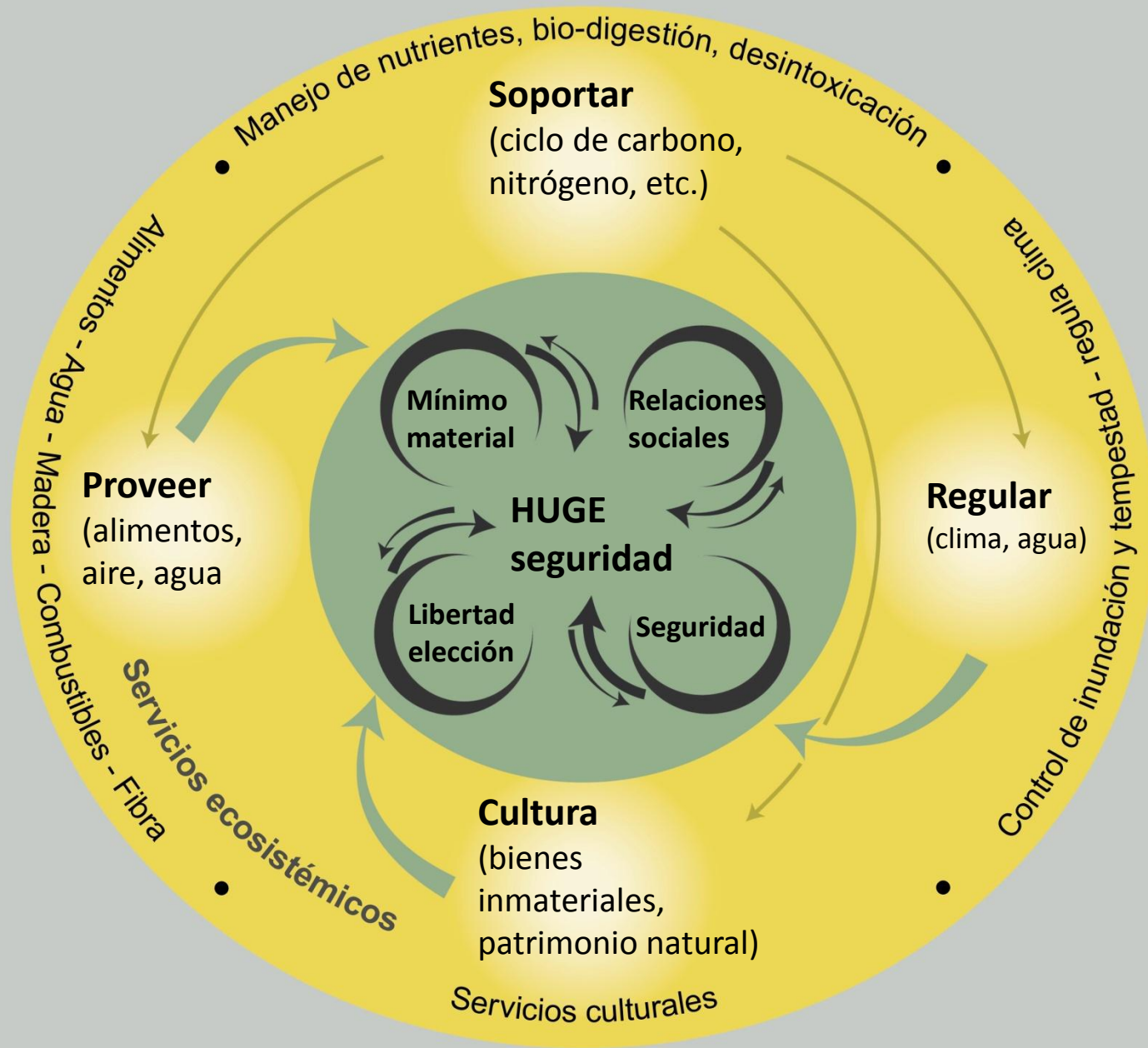
Chemical degradation



Physical degradation



Servicios eco- sistémicos



Mi Río Yautepec

Niños, niñas y adultos de 13 municipios de los estados de Morelos y México construimos el futuro de nuestro río para hacer de este pequeño territorio un lugar seguro de trabajo, educación, agua limpia, bosques y selvas.

2 Pueblos Mágicos

Población



Educación



Vivienda



Salud



Producto Interno Bruto



Medio Ambiente



Residuos

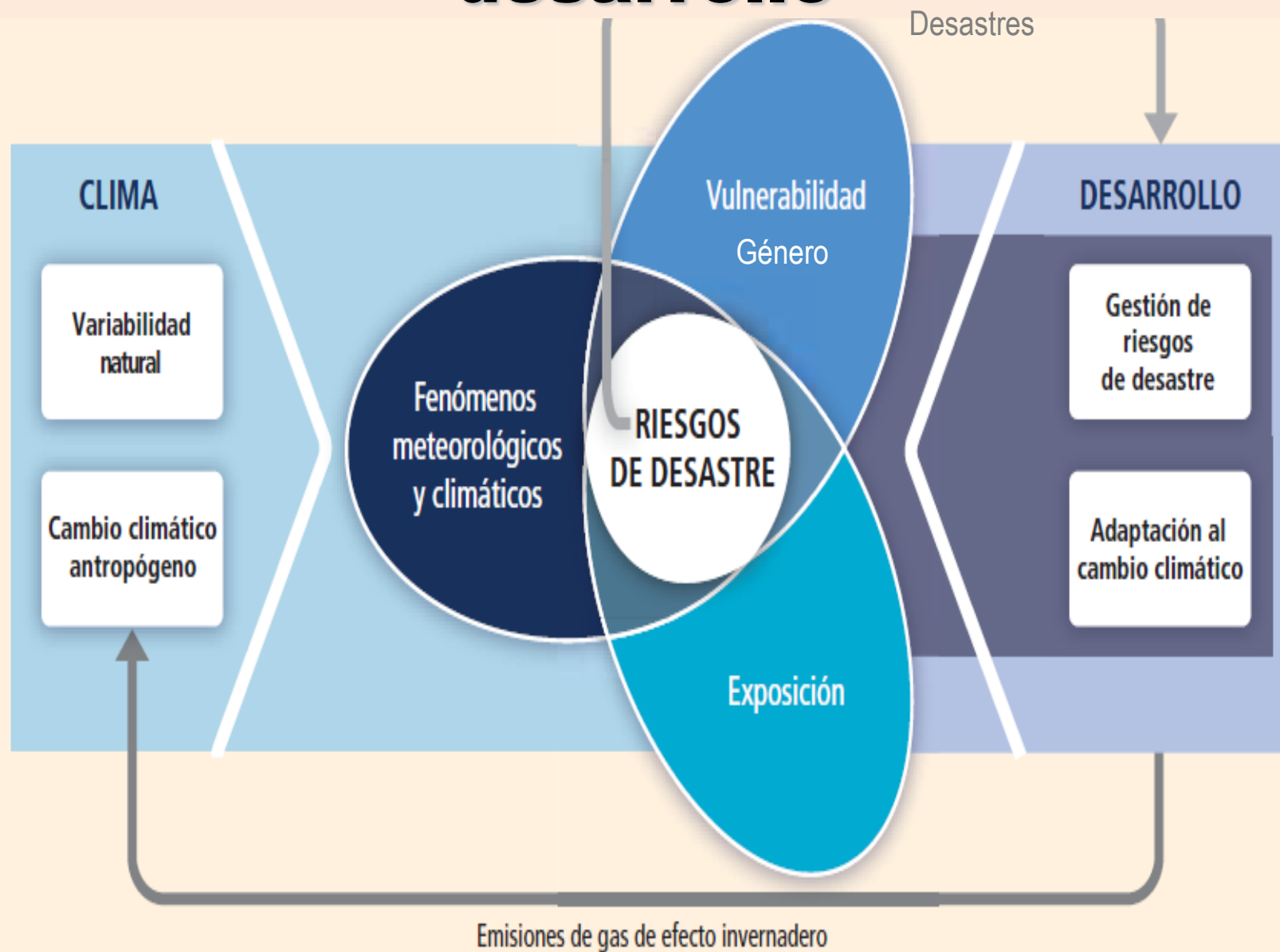


Preocupación ambiental



Recuperación de una cuenca muy expuesta

Superar vulnerabilidad y riesgos con desarrollo



A photograph of a stone bridge with a small waterfall. Two people are standing on the bridge. The bridge is made of dark and light stones. The waterfall is on the left side of the bridge. The water is flowing over the edge of the bridge and into a pool of water below. There are green plants and grass around the bridge. The text is overlaid on the image in yellow.

Muchas gracias por su atención
www.afes-press.de/html/download_oswald.html