



CRIM



CONABIO
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD



Manejo integral de la cuenca del Río Yautepec

**Dra. Úrsula Oswald Spring,
CRIM-UNAM, IPCC
UAEM, 19-20 de noviembre, 2014**

Objetivo

Analizar la **doble vulnerabilidad**: la ambiental y la social en la CRY que ha aumentado por un **mal manejo de la cuenca y sus ecosistemas**, agravada por la variabilidad climática, el crecimiento poblacional, la deforestación, el cambio de uso de suelo forestal a agrícola y urbano, la erosión en la cuenca alta, el azolve, así como la invasión en el lecho del río. Con el fin de **reducir los riesgos** de desastres se explora mediante una metodología participativa **un manejo integral de la CRY**, donde se crea **resiliencia** entre la población afectada y se aumenta la **adaptación ante eventos extremos** más frecuentes, con el fin de reducir esta doble vulnerabilidad.

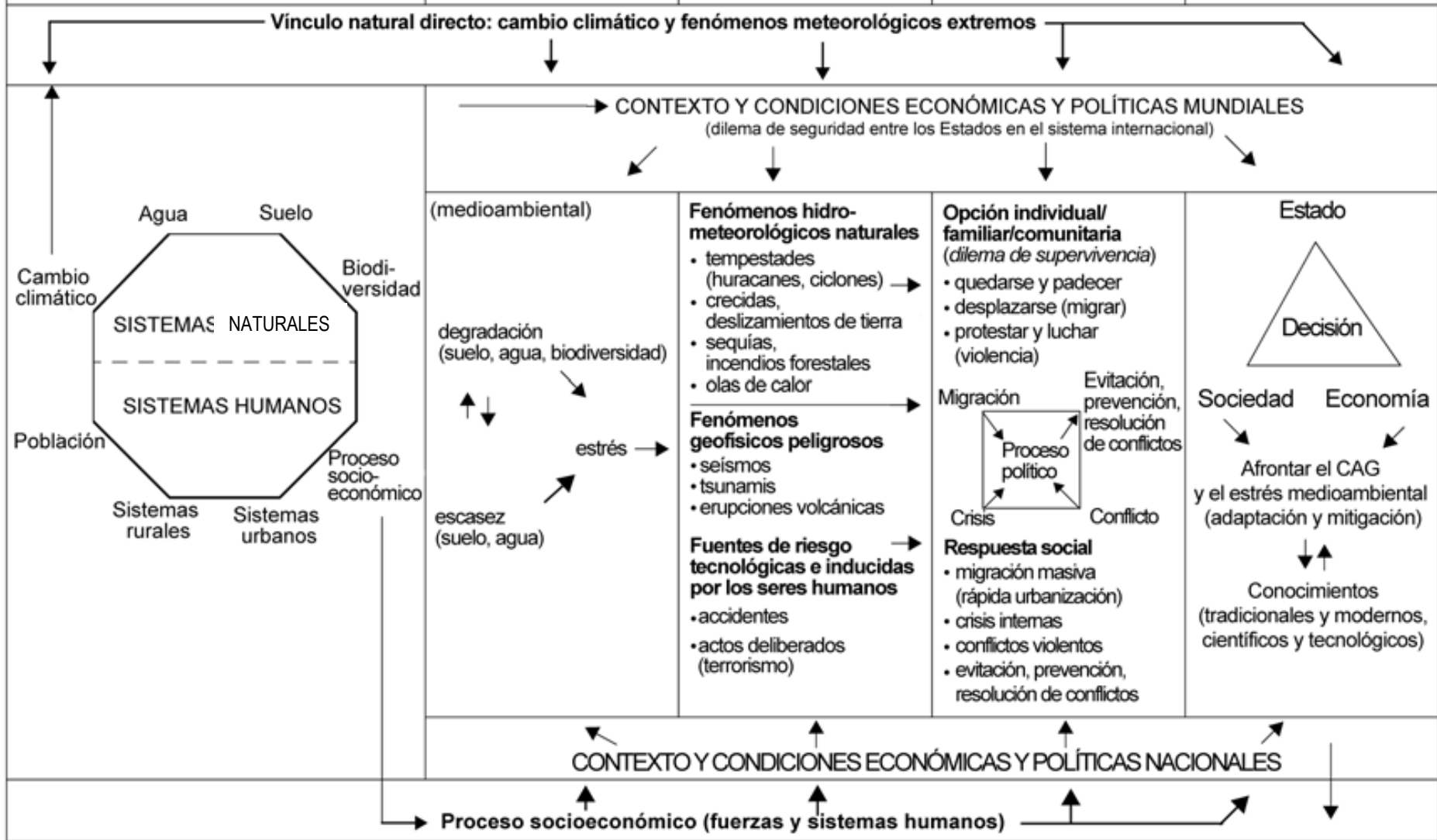
Cambios en la visión de conservación

(Science, vol. 345, sept, 2014: 1559)

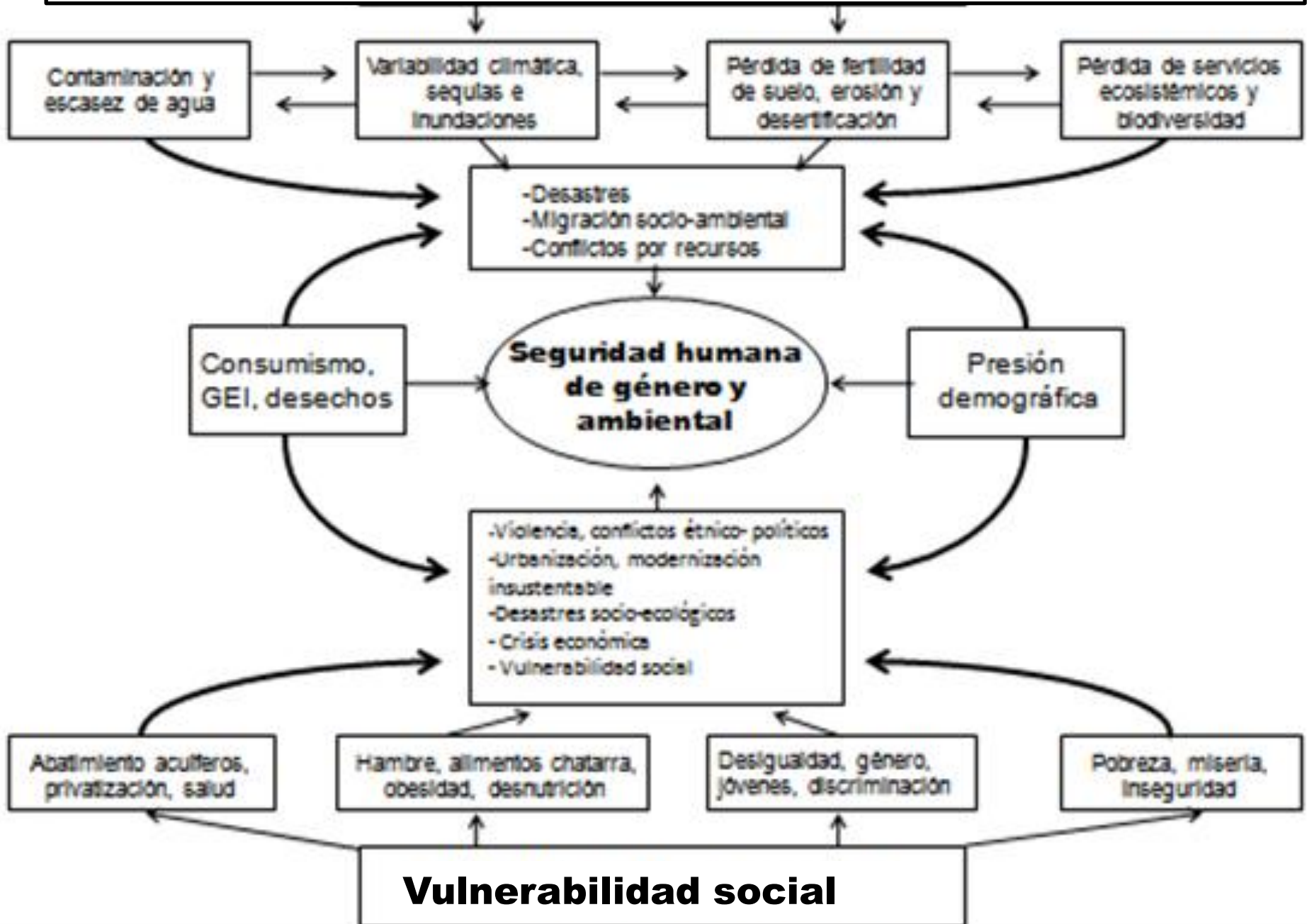
Periodos	Modelo de conservación	Ideas claves	Modelo científico
1960-1970	Naturaleza sola	Especies Natural Áreas naturales protegidas (ANP)	Conservación especies, hábitats Protección de fauna salvaje
1980-1990	Naturaleza a pesar de la gente	Extinción, amenazadas, pérdida de hábitat, contaminación	Biología demográfica, manejo de recursos naturales
2000-2005	Naturaleza para la gente	Ecosistemas, manejo de ecosistemas, servicios eco-sistémicos (SES), valor económico de SES	Funciones ecosistémicas, economía ambiental
2010-	Gente y naturaleza	Cambio ambiental (global), resiliencia, adaptabilidad, sistemas socio-ecológicos	Interdisciplinario, ciencias sociales y ambientales

Modelo de análisis conceptual-metodológico: PEISOR

Presión	Efecto	Impacto	Consecuencia social	Respuesta (de políticas)
Causas del cambio del medio ambiente mundial (CAG)	Interacción socioeconómica Escasez, degradación y estrés ambiental	Fuentes de riesgo naturales e inducidas por los seres humanos	Opción individual (<i>dilema de supervivencia</i>) Respuesta social	Proceso político nacional e internacional, agentes y conocimientos estatales, sociales y económicos

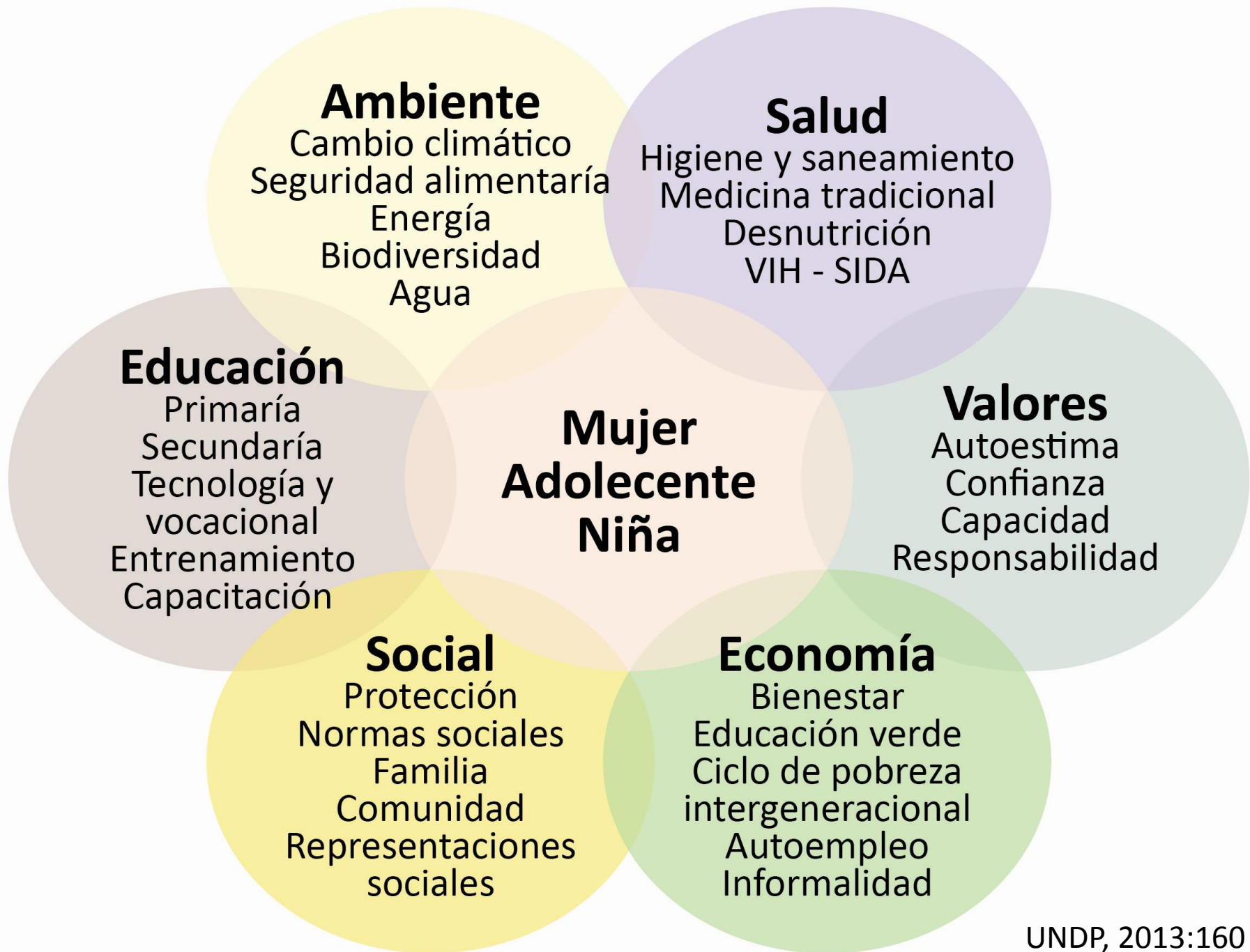


Doble vulnerabilidad: vulnerabilidad ambiental



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).



Ubicación de la cuenca: CRY

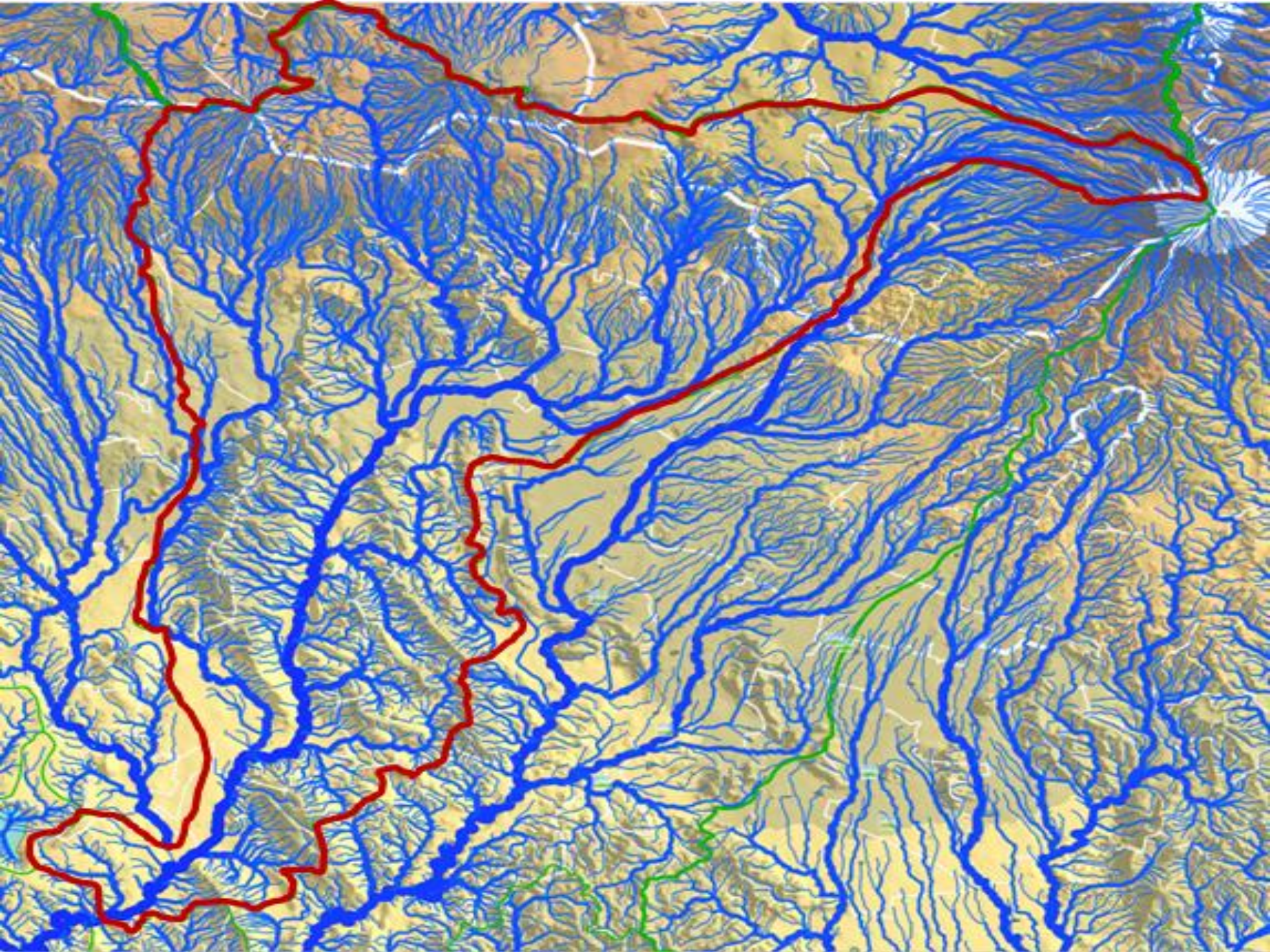


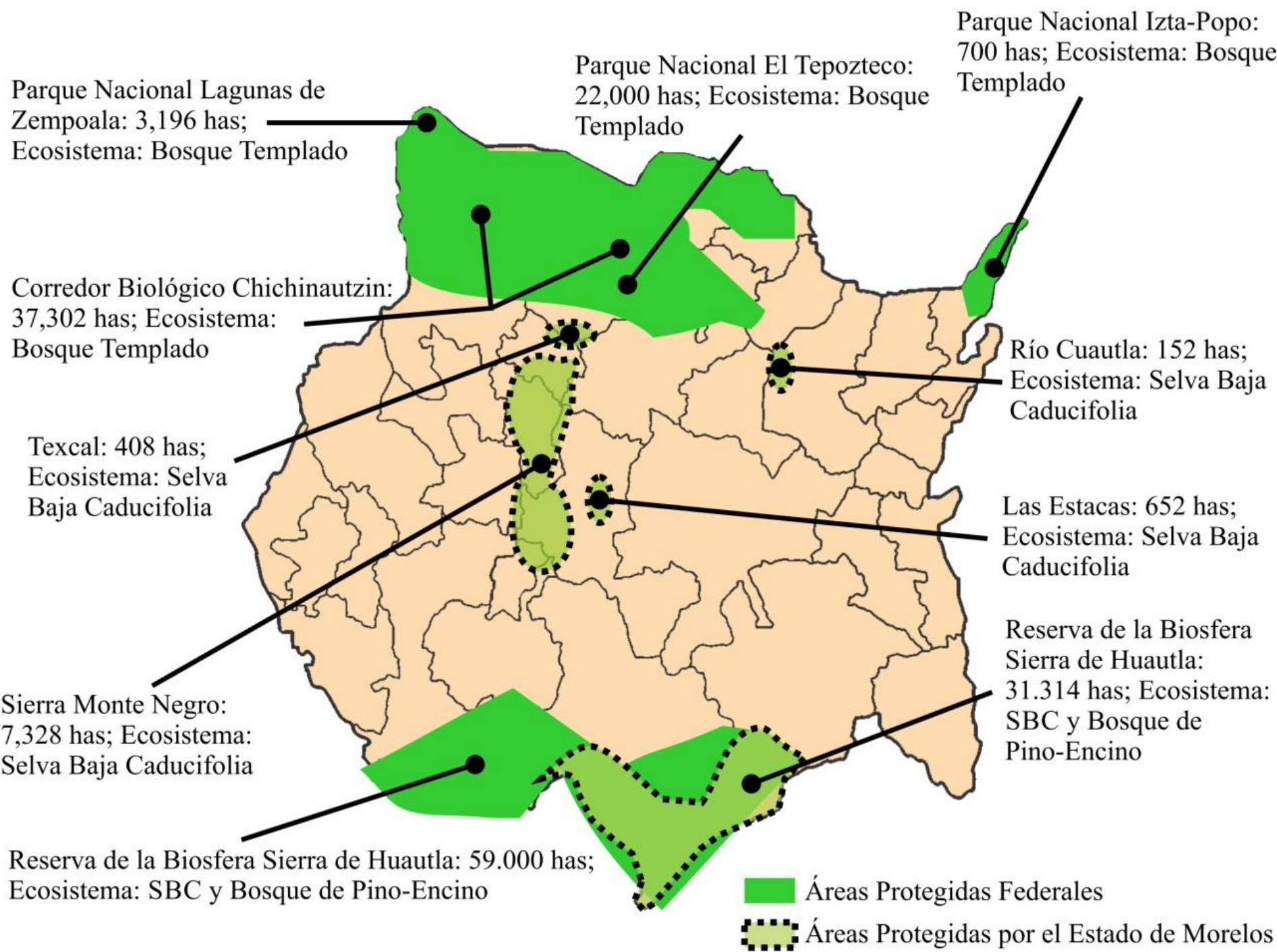
Distrito Federal

Peligros en la CRY



1. Grandes pendientes
2. Alta velocidad del agua
3. Muchos afluentes
4. Deforestación
5. Erosión del suelo, rocas, árboles
6. Arrastra mucho azolve
7. Lluvias torrenciales
8. Largas sequías
9. Invasión del río
10. Infraestructura
11. Basura en el río
12. Falta de planeación municipal
13. Inicial cooperación entre los 3 niveles de gobierno
14. Poca participación ciudadana







**Desastres: inundaciones
y sequías**

1982; 1998; 2004; 2008;

Agosto, 2010: 2

inundaciones; 2011, 2012;

2014: 3 inundaciones,

sequías cada año y

alteración de sequía

interestival





Recursos conservados



45%
ninguno



22%
aire



20%
agua



13%
bosque, río

Problemas ambientales



33%
basura



28%
falta de
agua



19%
aire con-
taminado

Erosión

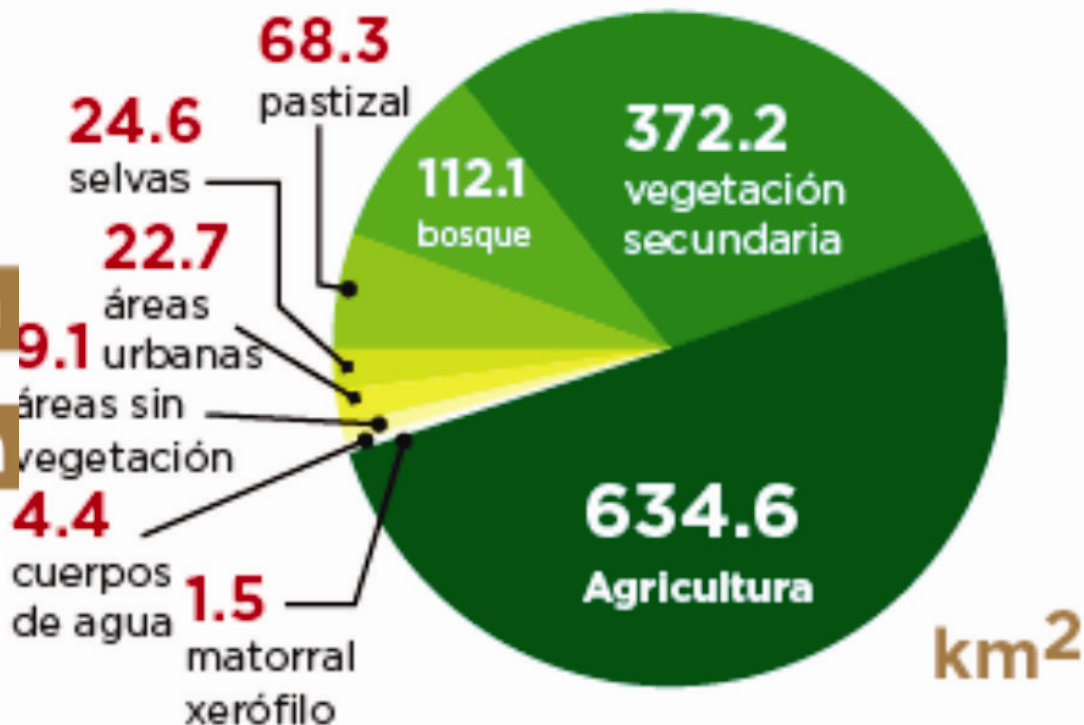
80%

» Suelo

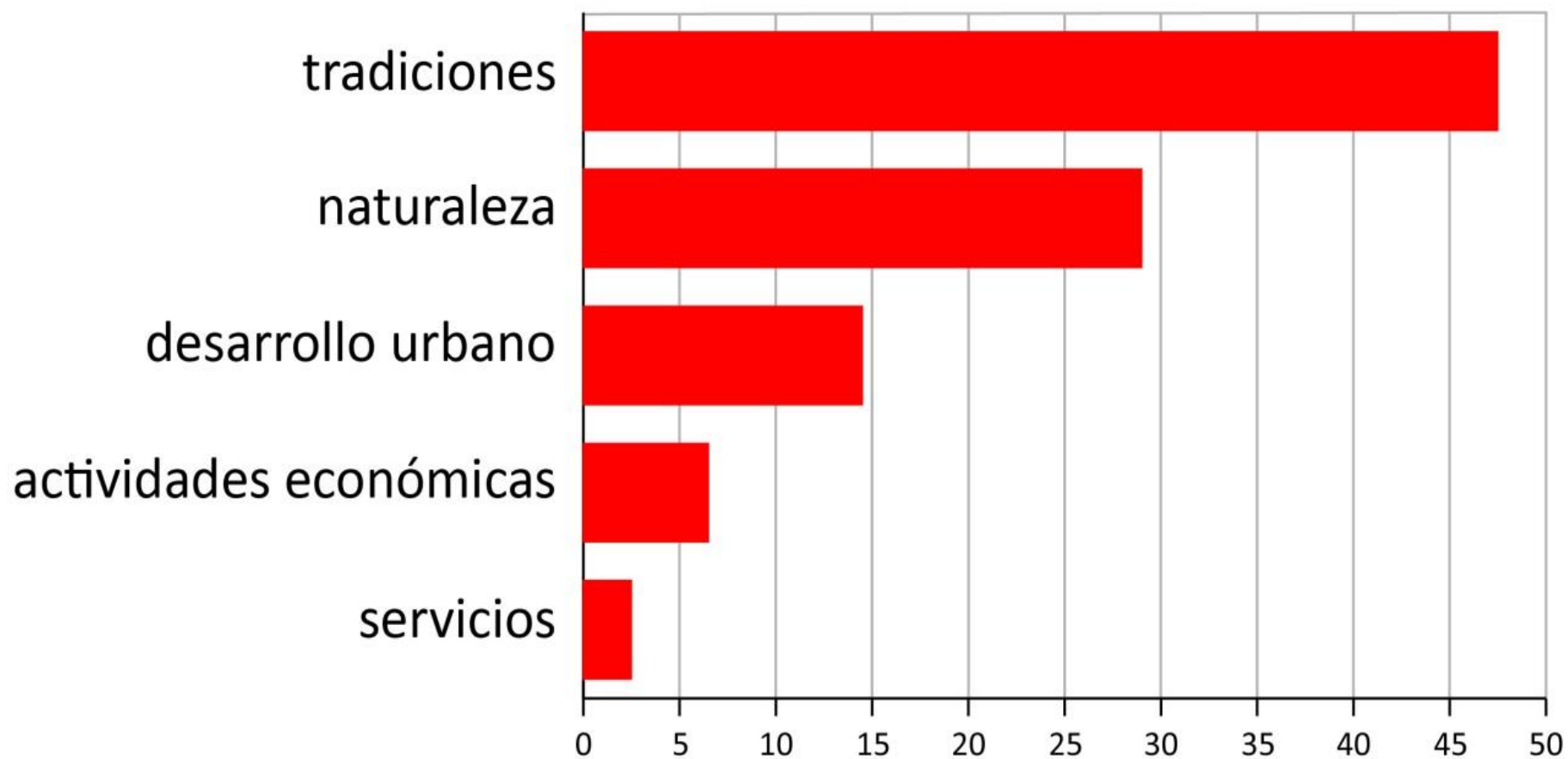
Siembra

Superficie sembrada

	temporal	riego
2004	13mll ha	43mll ha
2009	10mll ha	43mll ha

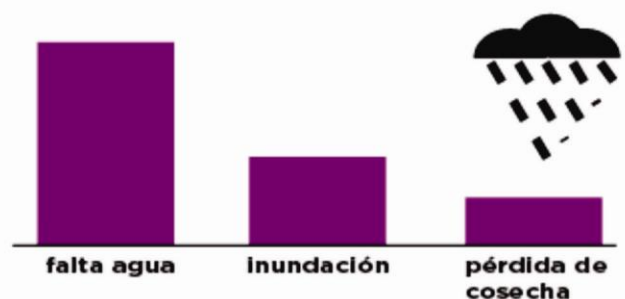


Identidad socio-ambiental en la CRY



» Percepción de riesgos ambientales

Riesgos

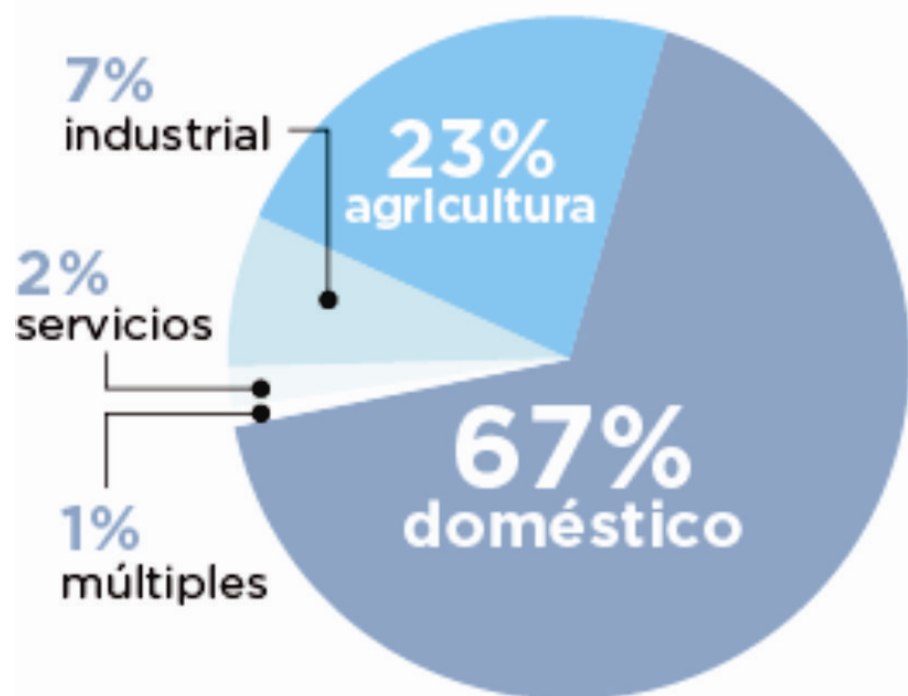


Acción

Preocupación ambiental



subterránea



para tomar



Migración ambientalmente inducida

Ambiental

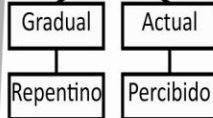
Expuestos a desastres
Servicios ecosistémicos
-Fertilidad del suelo
-Habitabilidad
-Alimentos/energía
Seguridad del agua

macro

Política

Discriminación/persecución
Gobernanza/libertad
Conflictos/inseguridad
Incentivos políticos
Coerción directa

Variabilidad espacial y/o temporal diferencia entre lugar de origen y de llegada



Social

Buscar educación
Obligaciones familiares

Económico

Oportunidades de trabajo
Ingreso para bienestar
Precios comerciales (p.e agricultura)
Precios al consumidor



Demográfico

Densidad población
Estructura social
Enfermedades existentes

Influencia del cambio ambiental sobre las personas

Características personales y familiares

Edad, Sexo, Educación, Riqueza
Estado civil, Preferencias
Etnia, Religión, Lengua

micro

DECISIÓN

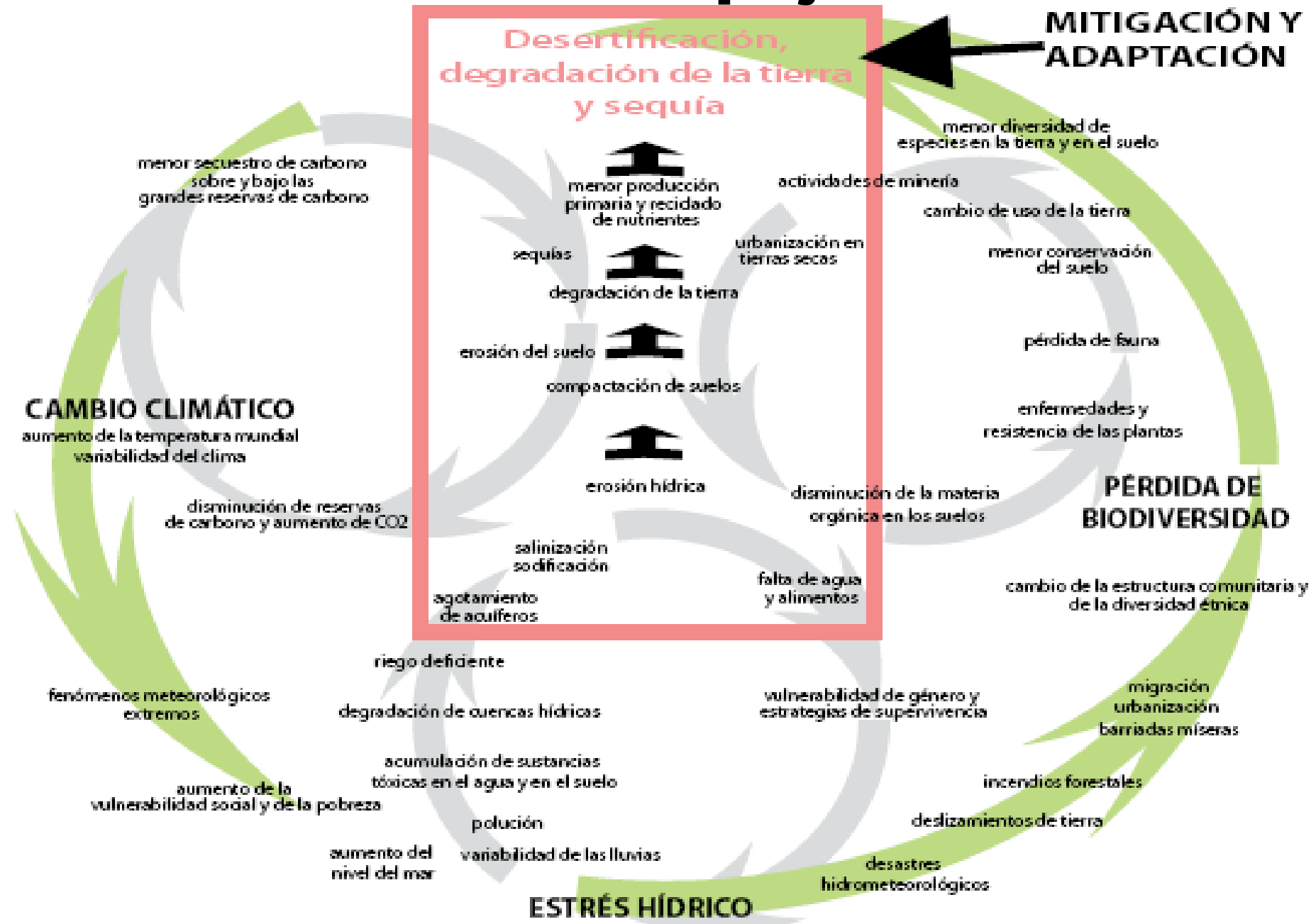
Emigrar

Permanecer

Obstáculos y facilitadores

Marco político y legal
Costos p. migrar
Redes Sociales
Vínculos con diáspora
Agencias de reclutamiento
Tecnología

Deterioro ambiental: complejas interacciones



ANP

```
graph TD; ANP[ANP] --> Mitigación; ANP --> Adaptación; Mitigación --> Captura; Mitigación --> Almacenamiento; Adaptación --> Abastecimiento; Adaptación --> Protección;
```

Mitigación

Adaptación

Captura

Almacenamiento

Abastecimiento

Protección

Estrategia de Cambio Climático para Áreas Protegidas

Estructura y Objetivos

Componentes de apoyo:

CONOCIMIENTO:

- Promover la generación de conocimiento para entender las relaciones clima, ecosistemas y sociedad.

CULTURA Y COMUNICACIÓN:

- Difundir información clara y precisa sobre la problemática y estrategias frente al cambio climático.

DESARROLLO DE CAPACIDADES:

- Garantizar la adecuada ejecución de las estrategias y medidas de mitigación y adaptación en AP, a través del desarrollo de capacidades y asistencia técnica y financiera.



Componentes sustantivos:

MITIGACIÓN:

- Reducir las emisiones de GEI provenientes de la deforestación y degradación.
- Aumentar los sumideros de carbono.

ADAPTACIÓN:

- Reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las comunidades.
- Incrementar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas.



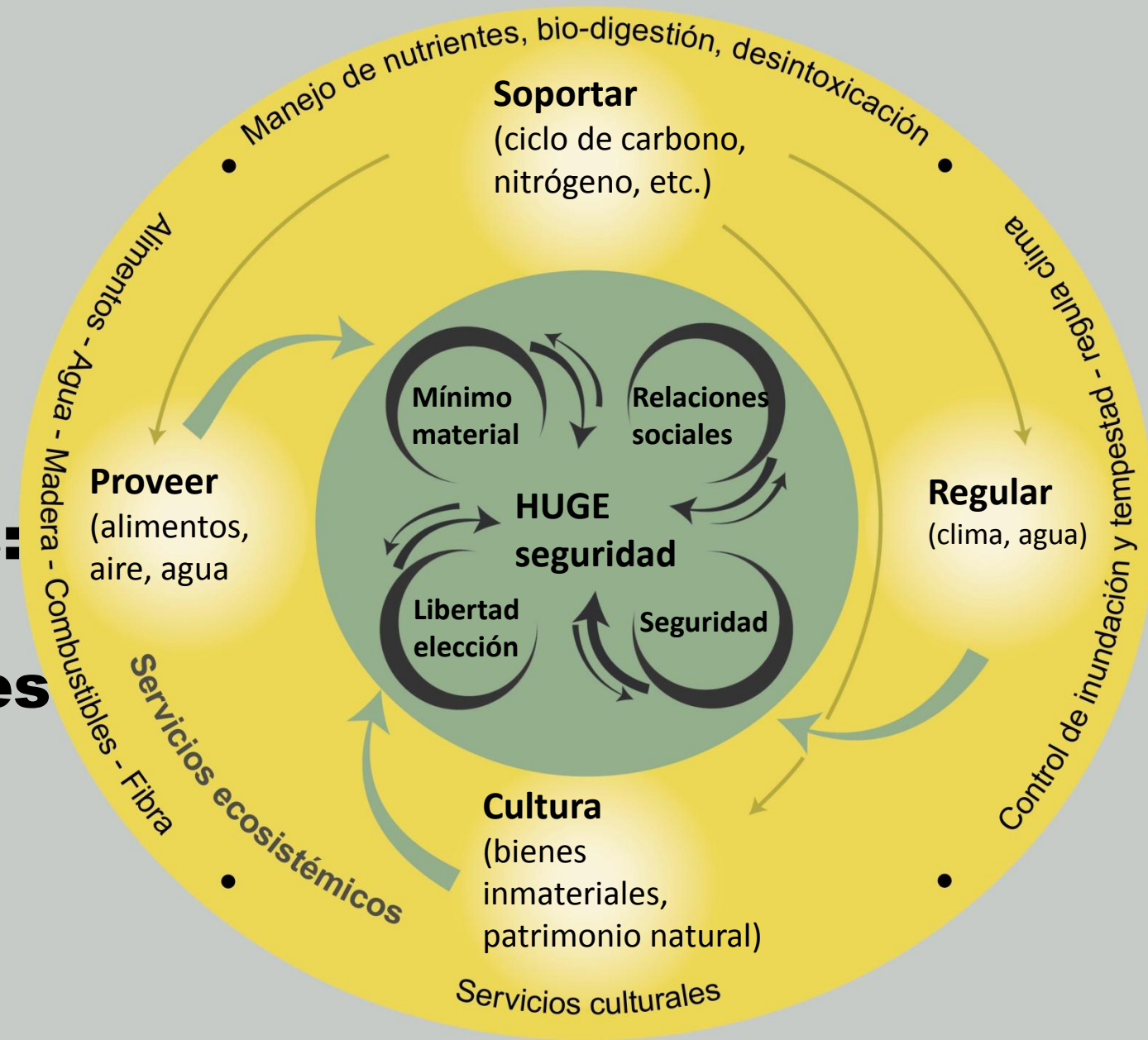
Componente de transversalidad:

POLÍTICAS PÚBLICAS Y

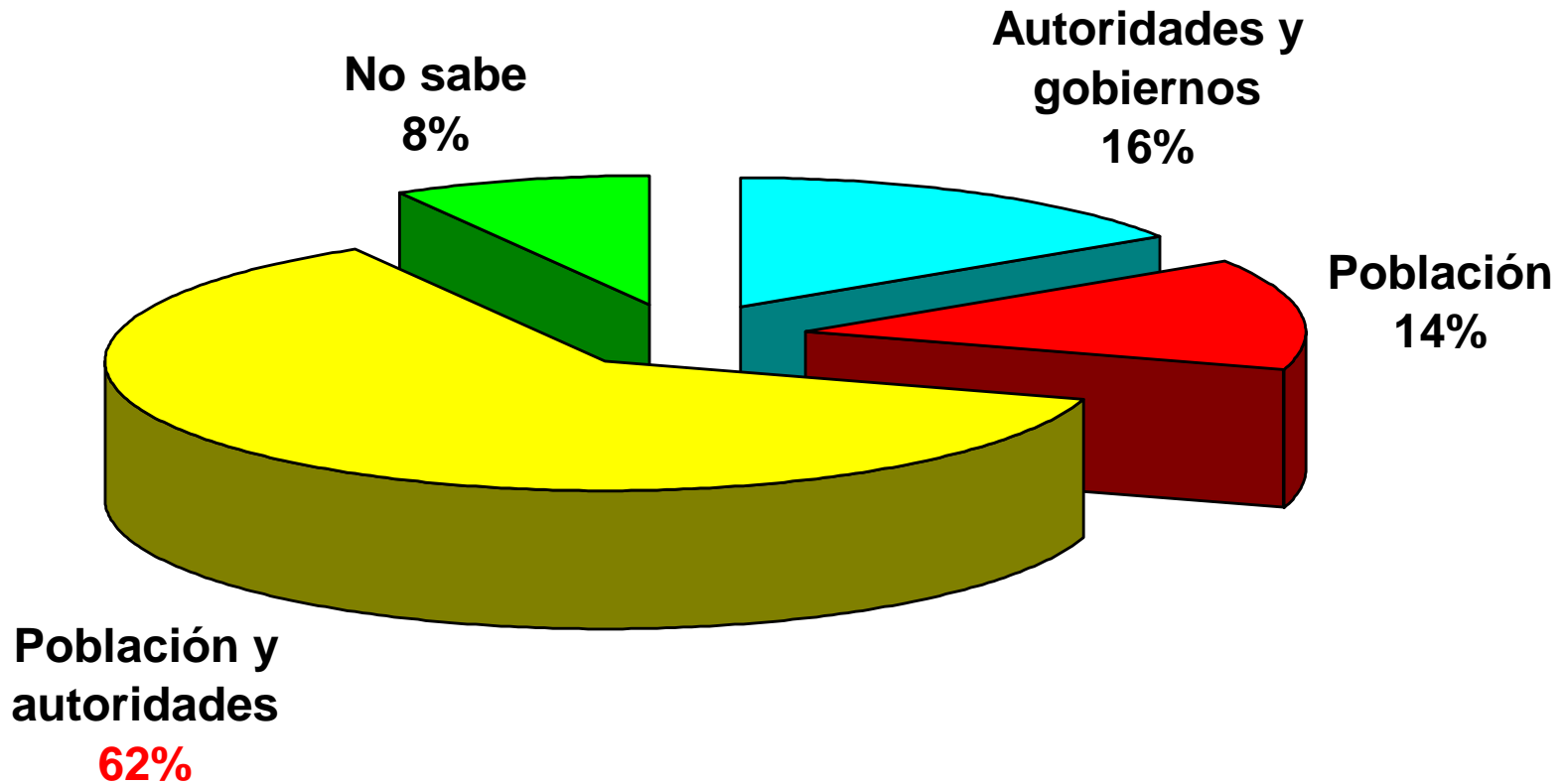
VINCULACIÓN:

- Conformar un marco para la articulación de políticas públicas e instrumentos de apoyo para reforzar y promover el tema de cambio climático y conservación.

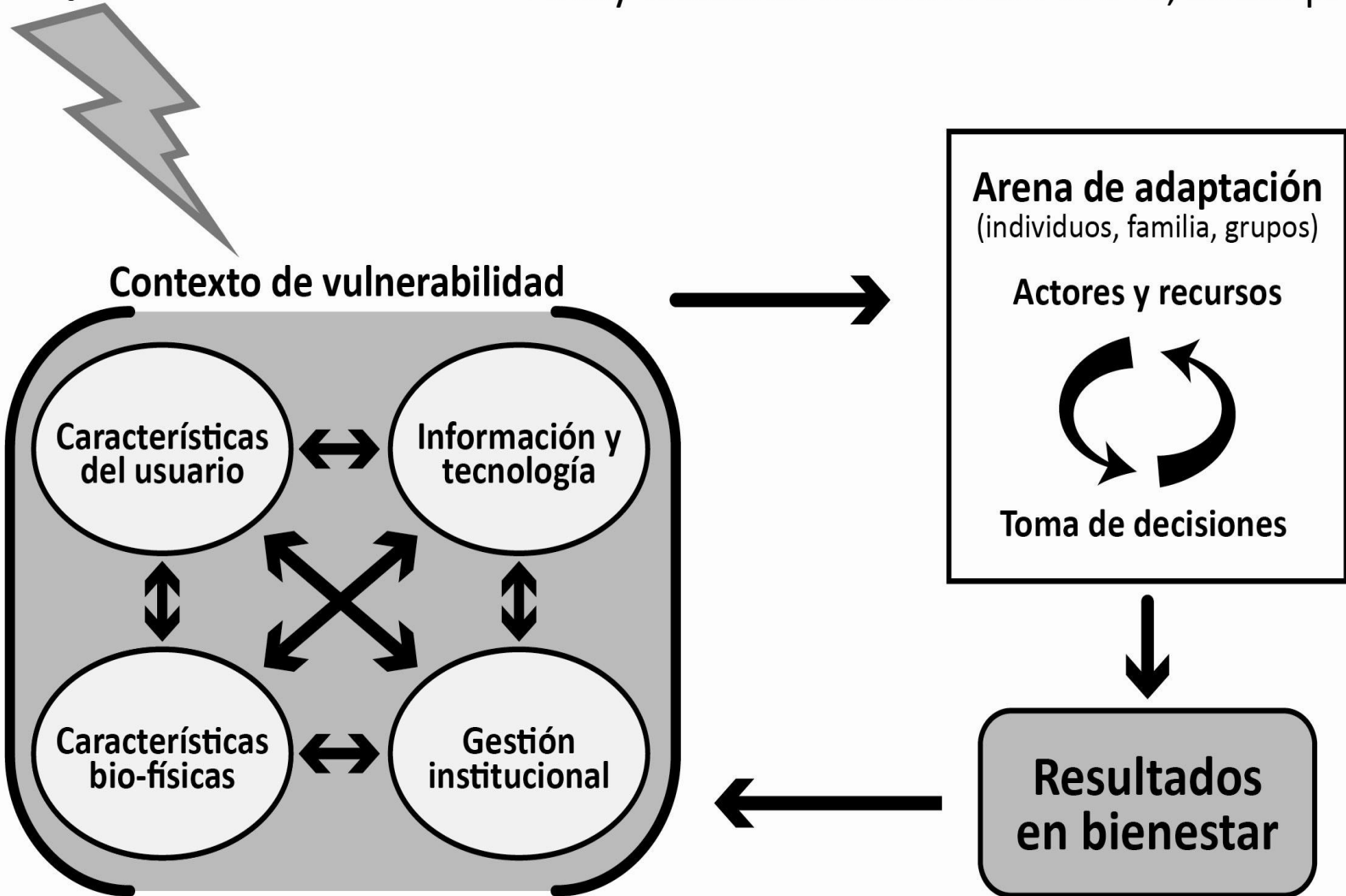
Servicios ambientales: complejas interacciones



¿Quién es responsable en cuidar el ambiente?



Impacto climático



Gestión ambiental (1 año): Inversión \$ 350 millones

3 presas rompepicos y derivadoras	CEDA
13 actualizaciones de planes de ordenamiento urbano y ambiental	200 mil
1 modelo matemático de riesgo hídrico	350 mil
1 PTA Yautepec rehabilitada	CEDA
Reubicación y ampliación de colectores	CEDA
1 Asociación de Usuarios del Río Yautepec	Ejidat.
Mini viveros en hogares femeninos	250 mil
15 millones de árboles reforestados	SEDESU
3 centros de acopio de desecho sólidos	450 mil
3 mercados con separación de desechos	50 mil
3 compostas de residuos orgánicos	300 mil/c.u.
13 limpiezas del río	10 mil
50 escuelas con educación ambiental	10 mil
3 jagüeyes recuperados	?¿
Mil hectáreas de producción rural sustentable	Basura

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



Superar la doble vulnerabilidad con bienestar



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

