



Agricultura climáticamente inteligente y sostenible con soberanía alimentaria en México (AACI)

**Úrsula Oswald Spring
CRIM-UNAM
14 de marzo de 2016**

Contenido

- 1. Pregunta de investigación**
- 2. ¿Qué es la agricultura climáticamente inteligente?**
- 3. Origen de los gases de efecto invernadero en México**
- 4. Diagnóstico de la situación ambiental en México**
 - 1. Biodiversidad**
 - 2. Agua**
 - 3. Suelos**
 - 4. Impacto del cambio climático**
- 5. Diagnóstico de la situación alimentaria en México**
 - 1. Desnutrición y obesidad**
 - 2. Desperdicios y pérdida de alimentos**
- 6. Alternativas: una agricultura y alimentación climáticamente inteligente: 10 pasos**
- 7. Diez políticas para alcanzar una agricultura y alimentación sustentable, climáticamente inteligente y con soberanía**
- 8. Conclusión**



1. Pregunta de investigación

El cambio ambiental global impide en México que la mayoría puede comprar la canasta básica y 86.4% de los mexicanos tienen malnutrición (Ensanut 2012).

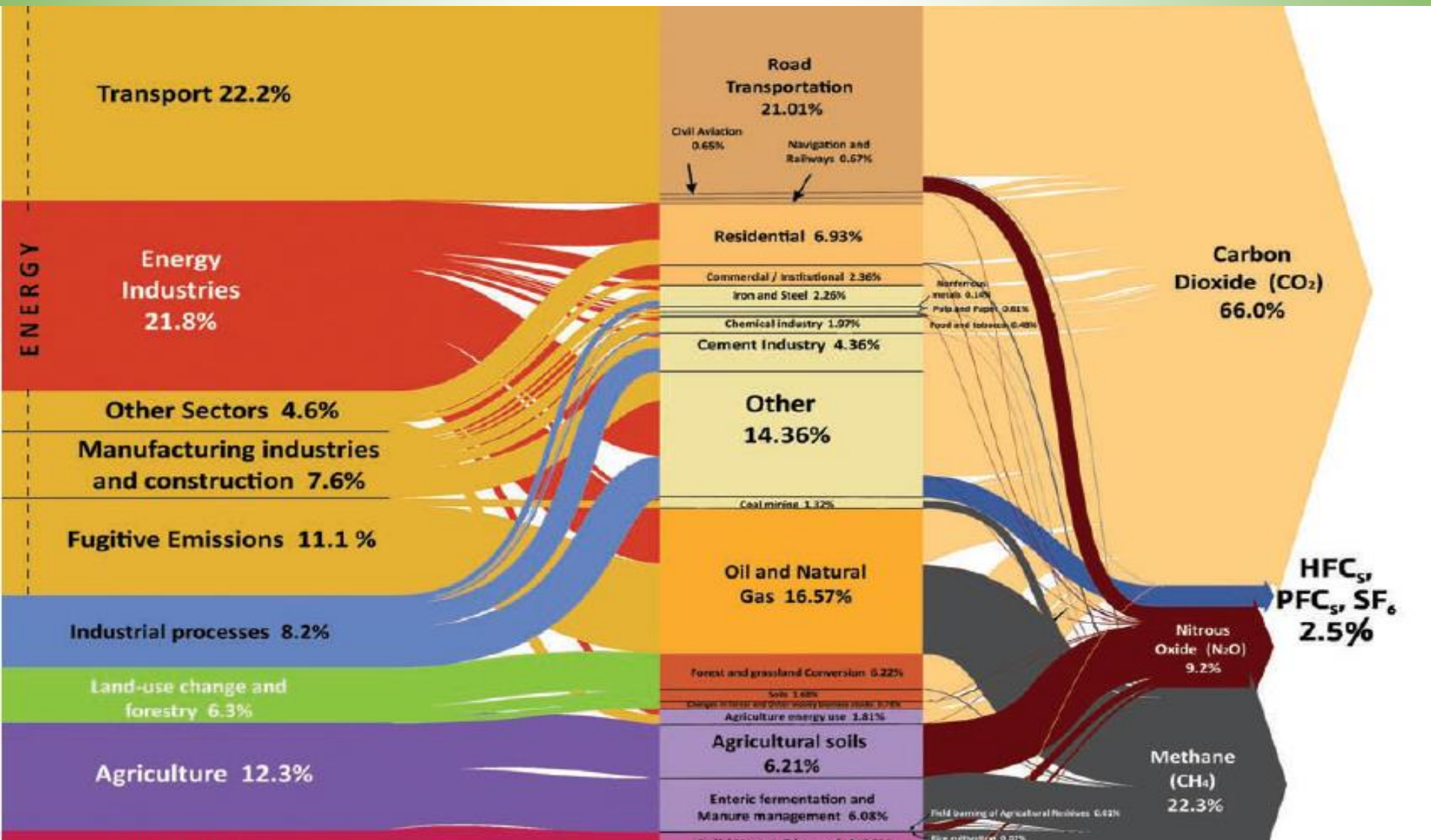
¿Cómo puede México recuperar su soberanía alimentaria y al mismo tiempo producir una comida saludable que sea capaz de reducir los gases de efecto invernadero, pero sin dañar a la biodiversidad, el agua y el suelo?

2. ¿Qué es agricultura climáticamente inteligente?

Se trata de **una agricultura integral**, donde simultáneamente se vincula el **ordenamiento territorial**, **la conservación del agua y de la biodiversidad**, el **manejo de los desechos orgánicos** y una mayor **integración entre agricultura, ganadería, piscadería**. El enfoque parte del manejo integral de la **cuenca hidrológica**, el **manejo óptimo de los suelos** y su uso, la **restauración de ecosistemas deteriorados** y la **mano de obra campesina subutilizada y depauperada** para ofrecer a este grupo social **condiciones dignas de vida** y perspectivas de futuro que **reduzcan la migración rural-urbana**.

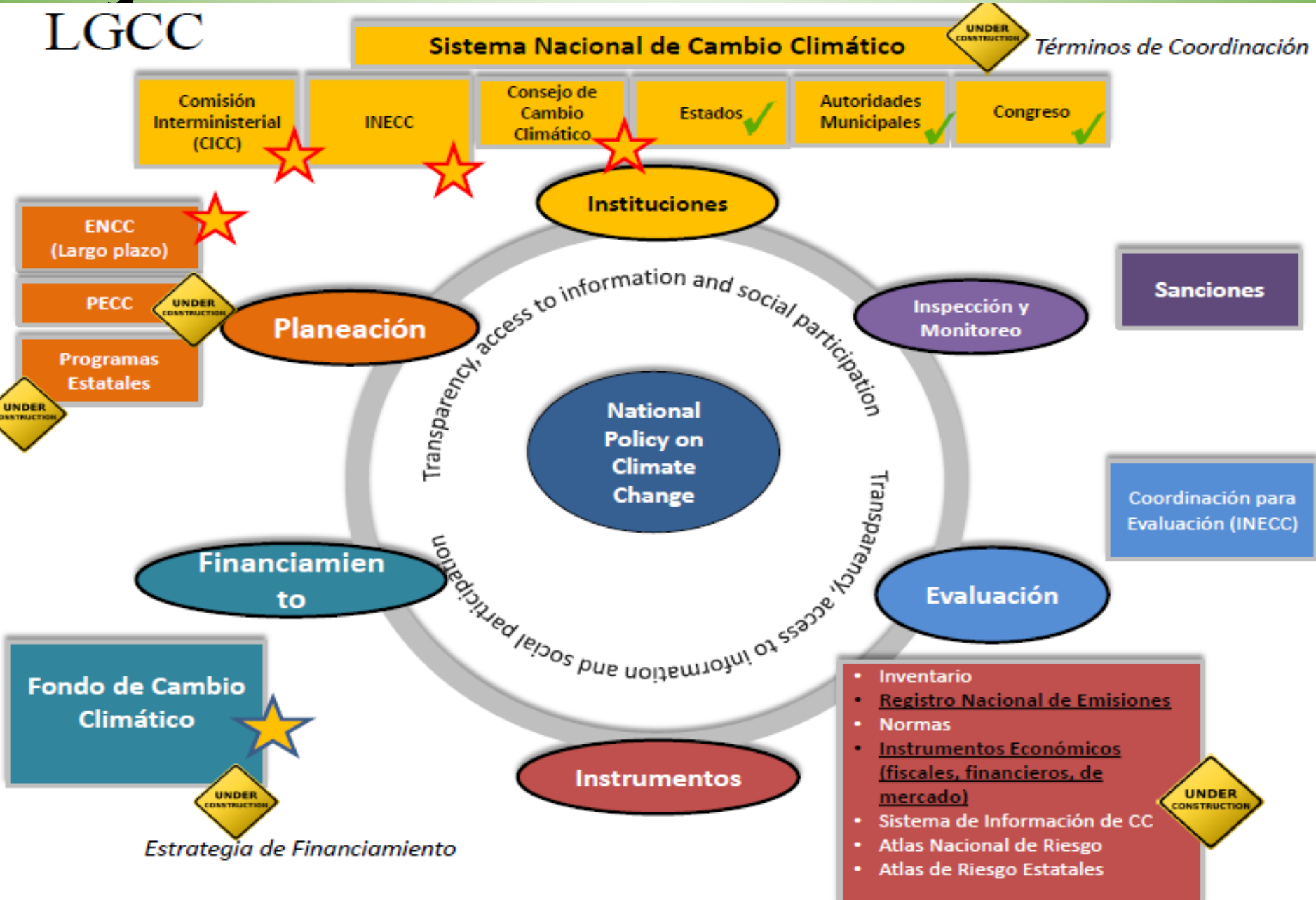


3. Origen de los gases de efecto invernadero (GEI)



Ley General de Cambio Climático

LGCC

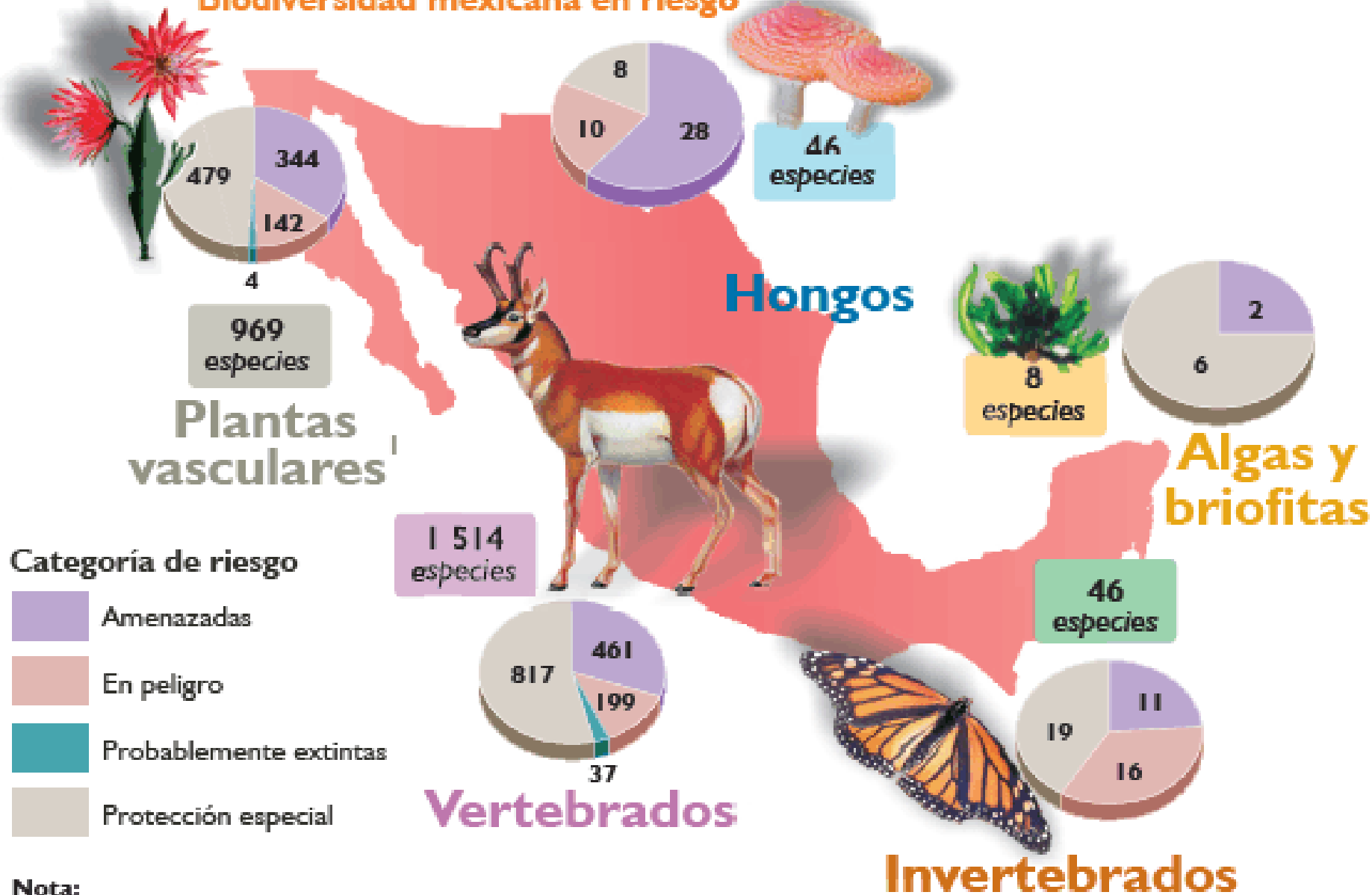


4. Diagnóstico de la situación ambiental en México

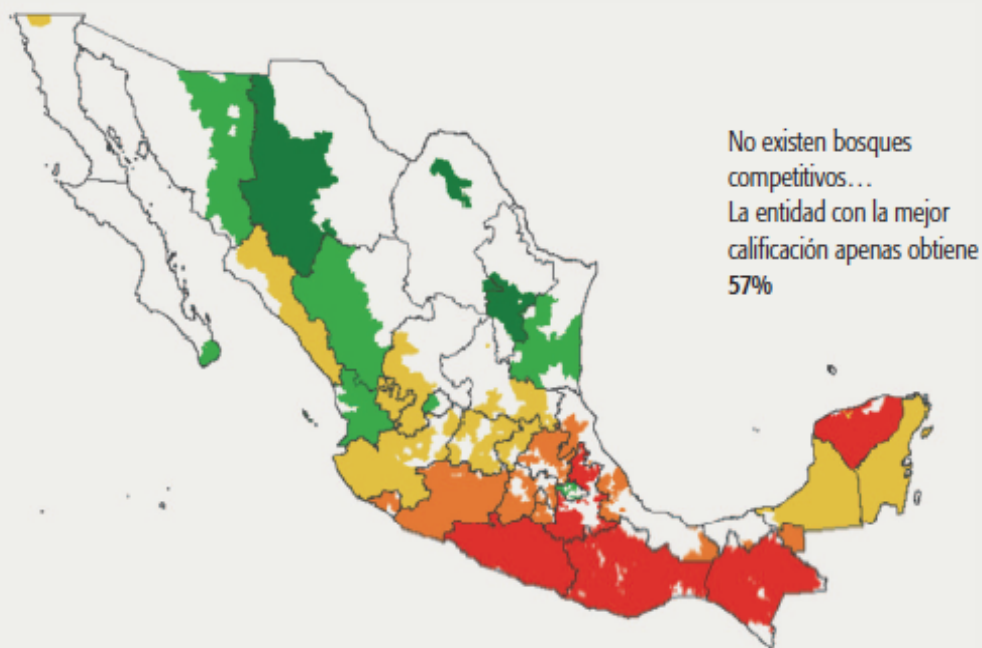


4.1 Biodiversidad

Biodiversidad mexicana en riesgo

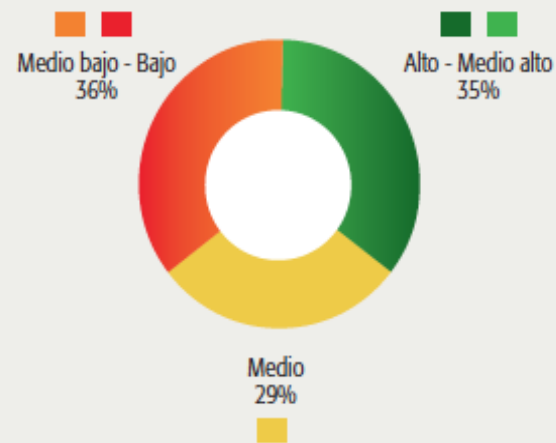


Cobertura forestal en México



Alto	Medio Alto	Medio	Medio Bajo	Bajo
Coahuila Chihuahua Nuevo León	Aguascalientes Baja California Sur Durango Nayarit Sonora Tamaulipas Tlaxcala	Baja California Campeche Guanajuato Jalisco Querétaro Quintana Roo San Luis Potosí Sinaloa Zacatecas	Colima Distrito Federal Estado de México Hidalgo Michoacán Morelos Tabasco Veracruz	Chiapas Guerrero Oaxaca Puebla Yucatán

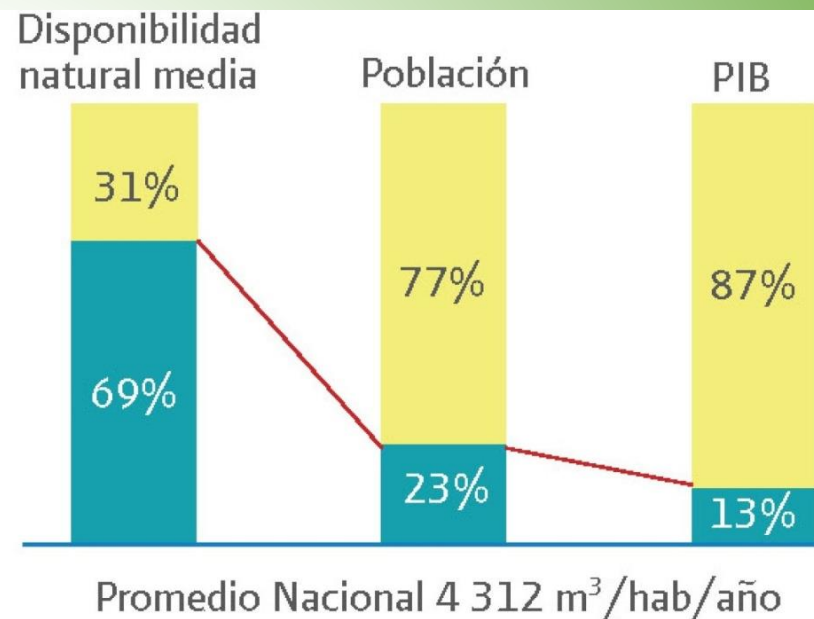
Porcentaje de cobertura forestal nacional por grado de competitividad



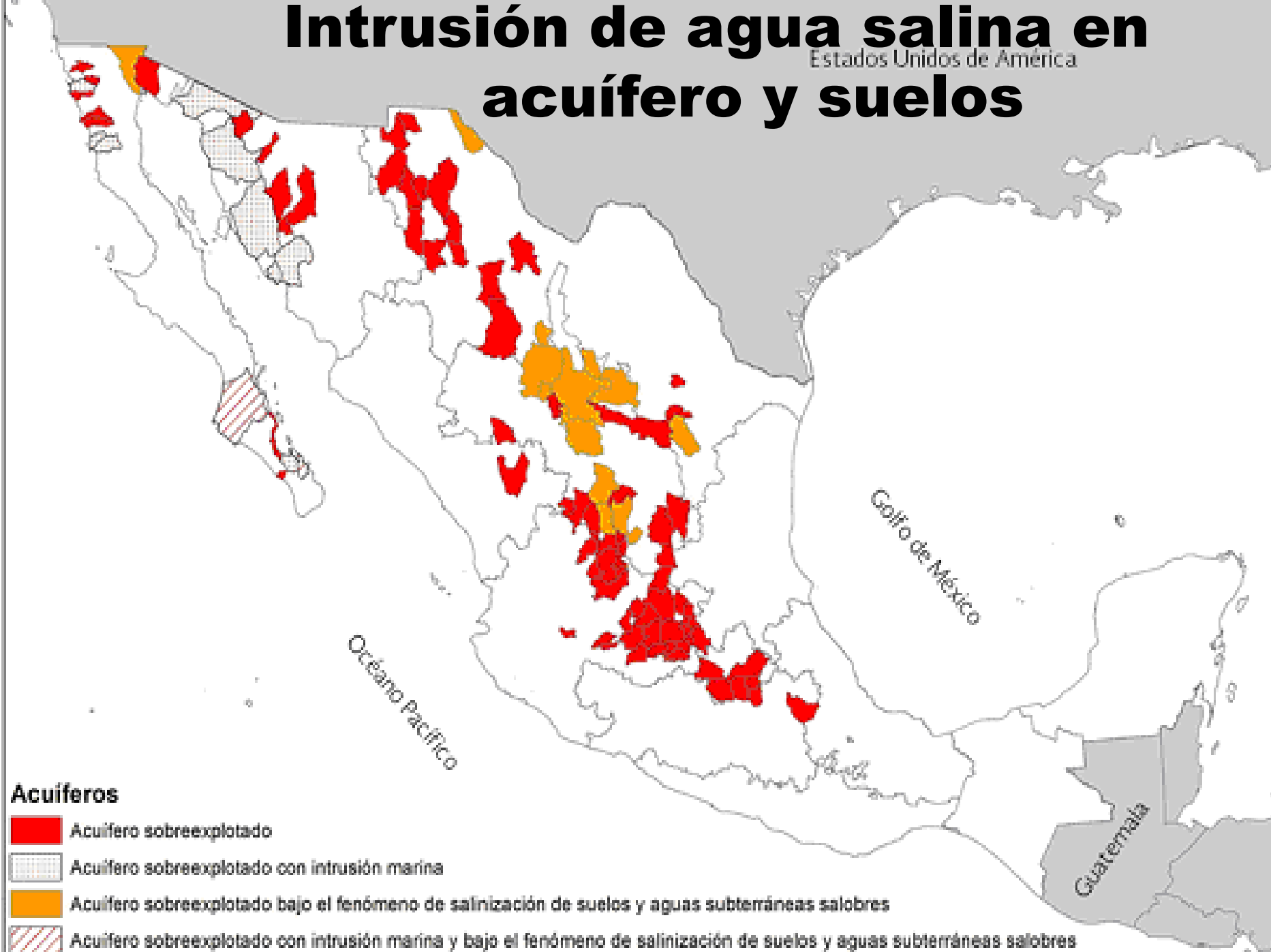
36% de la cobertura forestal nacional se encuentra en un grado de competitividad medio bajo o bajo.

4.2 Agua

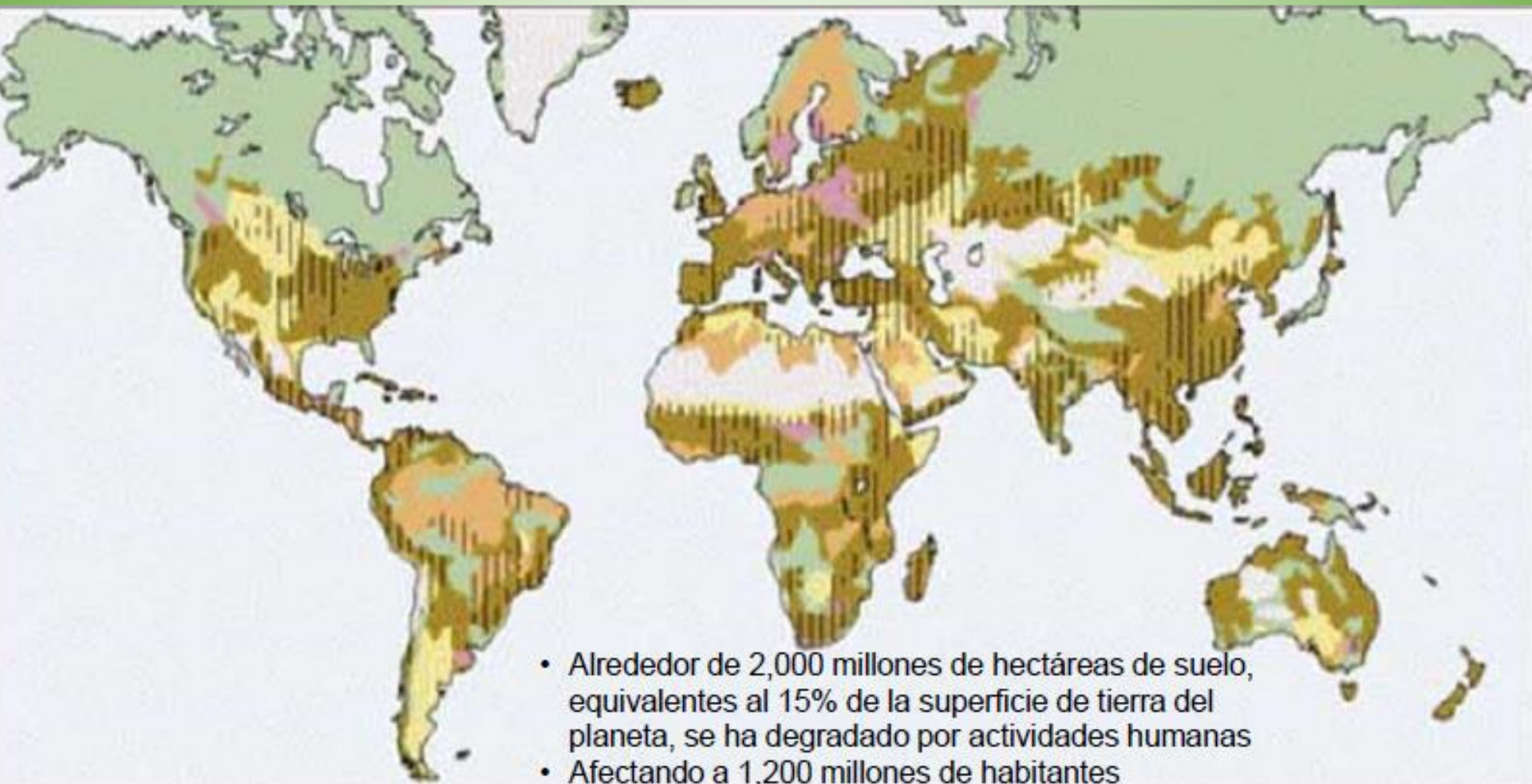
42 ríos grandes;
653 acuíferos; 106 sobre-explotados en 2015



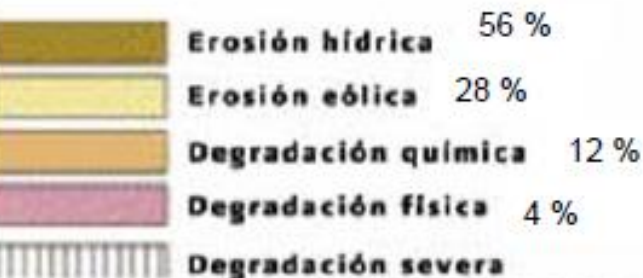
Intrusión de agua salina en Estados Unidos de América acuífero y suelos



4.3 Suelos



- Alrededor de 2,000 millones de hectáreas de suelo, equivalentes al 15% de la superficie de tierra del planeta, se ha degradado por actividades humanas
- Afectando a 1,200 millones de habitantes



UNEP



ISRIC

Suelos son cruciales para la vida

Juega un rol esencial en la regulación de las cantidades de C, O y N atmosférico.

Provee alimentos, sustenta (plantas, animales de pastoreo y al hombre)

De acuerdo con la FAO, el 99 por ciento de nuestros alimentos provienen de nuestro suelo

Recicla los nutrientes y ayuda a tratar los efectos negativos del CC, almacena grandes cantidades de C.

Hogar (insectos, bacterias y animales pequeños)

Juegan un rol importante en el ciclo del agua, proceso por medio del cual la reserva de agua de la Tierra se reutiliza una y otra vez.



Industria: provee de materiales de construcción, biomasa, fibras naturales, industria farmacéutica

Almacena y filtra el agua

Forma de culturas: en arte, costumbres y creencias

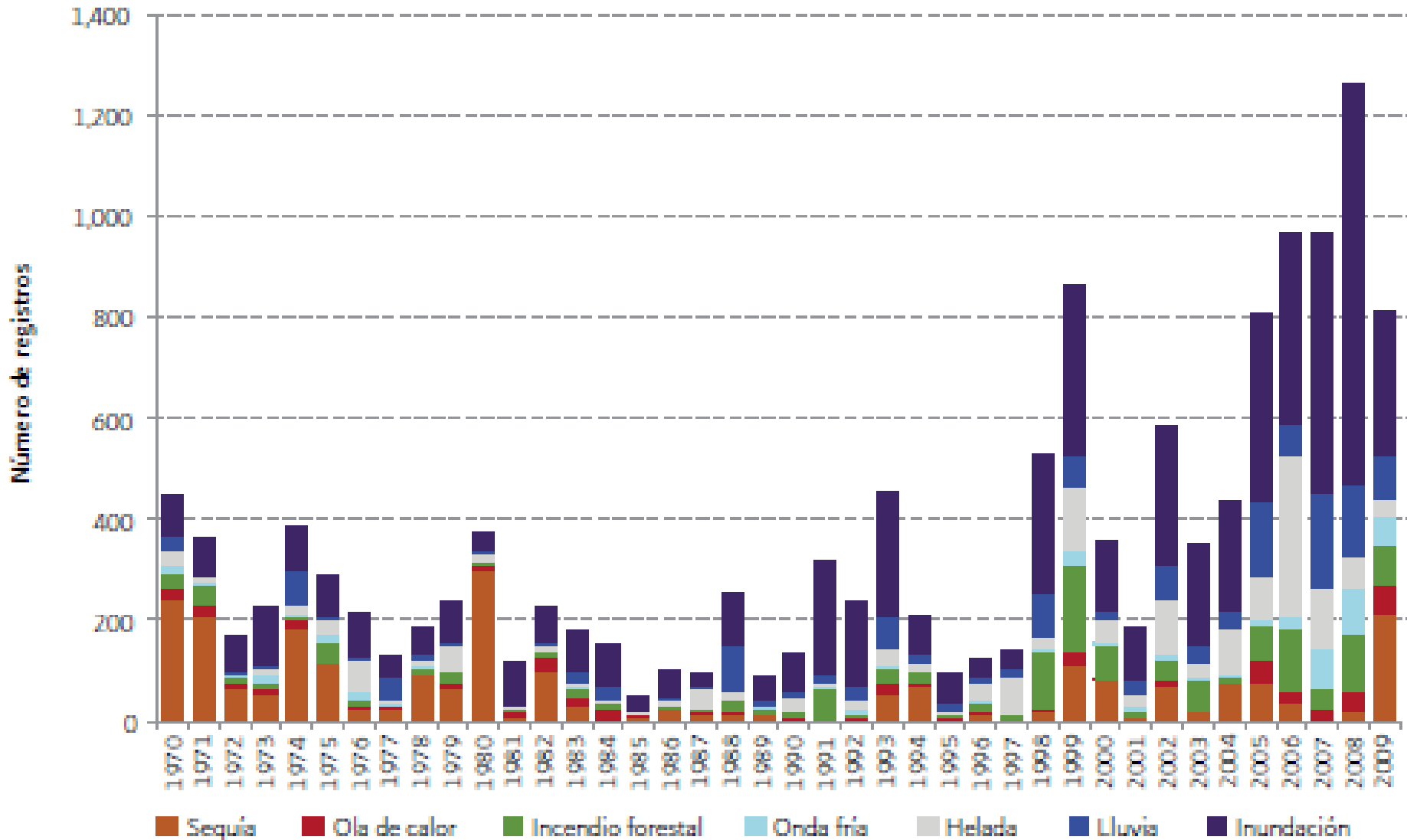
Valor cultural y recreativo

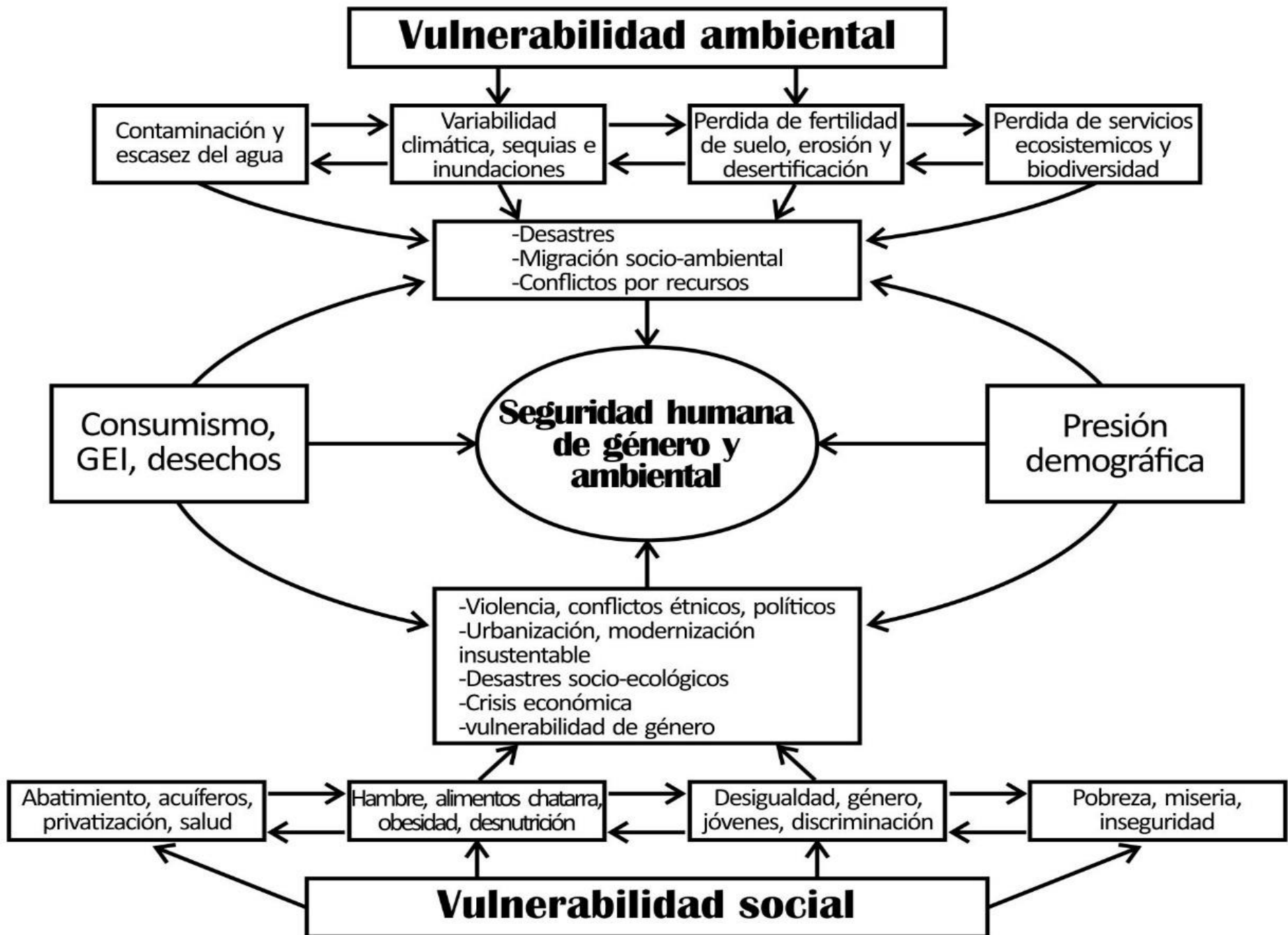




4.4. Impacto del cambio climático

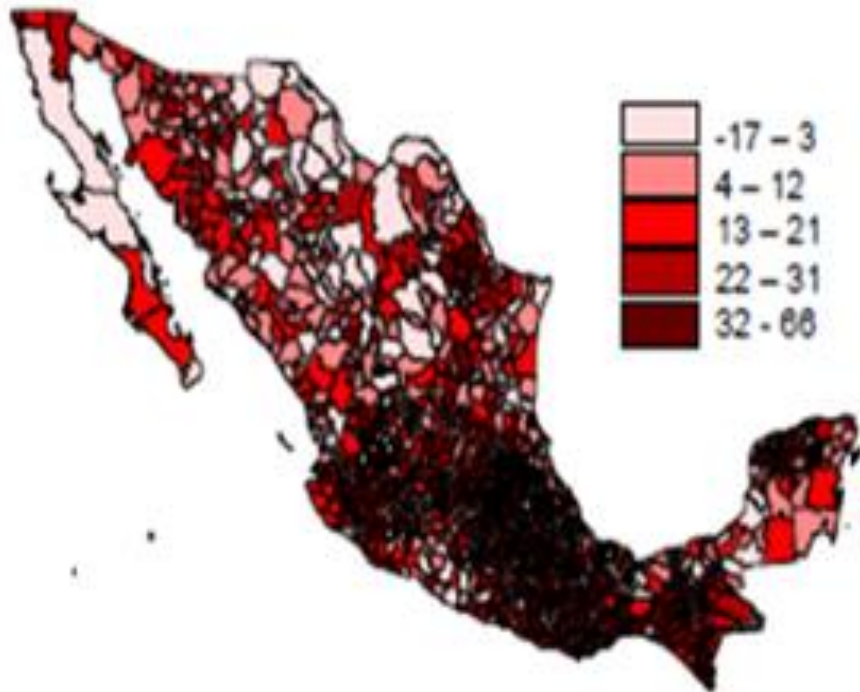
(La Red, 2013)





Doble vulnerabilidad: pobre y expuesta a eventos extremos

Izq: con menos de 2 US\$/día; der. Desastres con costos mayores de 500,000US\$



Complejas interacciones del CAG



MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

- menor diversidad de especies en la tierra y en el suelo
- actividades de minería
- cambio de uso de la tierra
- menor conservación del suelo
- pérdida de fauna
- enfermedades y resistencia de las plantas

PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

- cambio de la estructura comunitaria y de la diversidad étnica
- migración
- urbanización
- barriadas miserables

ESTRÉS HÍDRICO

- riego deficiente
- degradación de cuencas hídricas
- acumulación de sustancias tóxicas en el agua y en el suelo
- polución
- variabilidad de las lluvias
- vulnerabilidad de género y estrategias de supervivencia
- desastres hidrometeorológicos

CAMBIO CLIMÁTICO

- aumento de la temperatura mundial
- variabilidad del clima
- menor secuestro de carbono sobre y bajo las grandes reservas de carbono
- disminución de reservas de carbono y aumento de CO2
- fenómenos meteorológicos extremos
- aumento de la vulnerabilidad social y de la pobreza
- aumento del nivel del mar

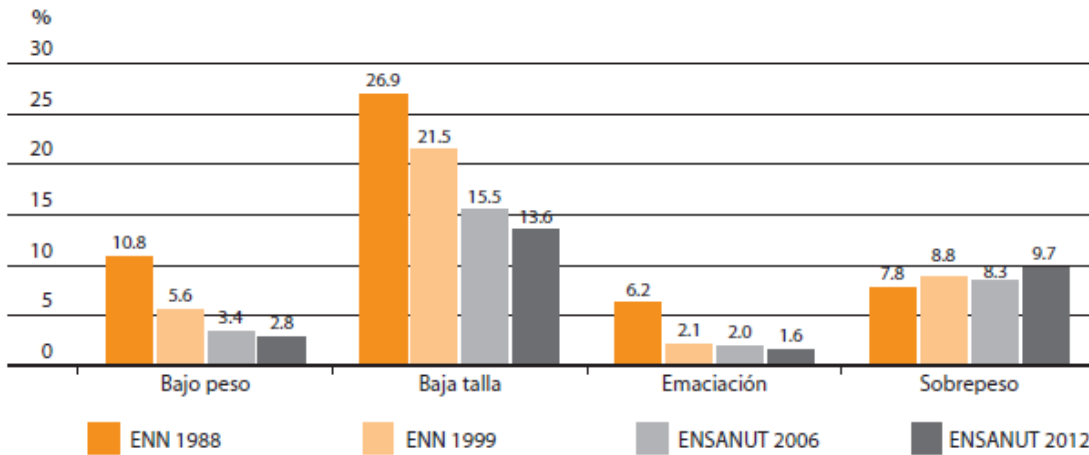
5. Diagnóstico de la situación alimentaria en México



5.1 Diagnóstico de la situación alimentaria en México

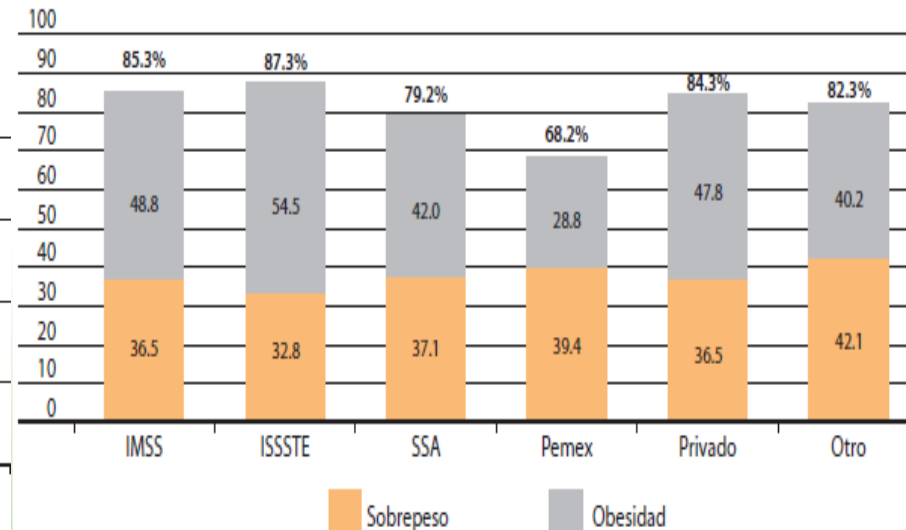
Estudio longitudinal de la desnutrición entre niños

Fuente: Ensanut, 2012: 139



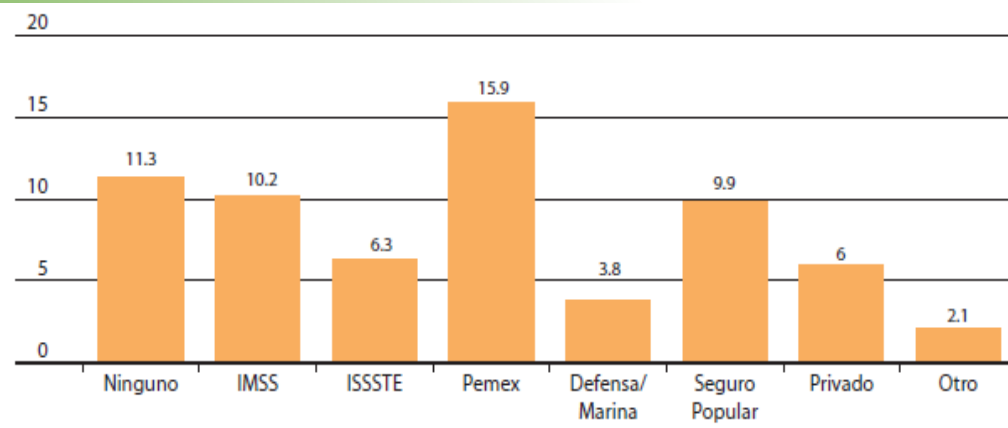
Obesidad entre adultos con atención de salud oficial y privada

Fuente, Ensanut, 2012: 176

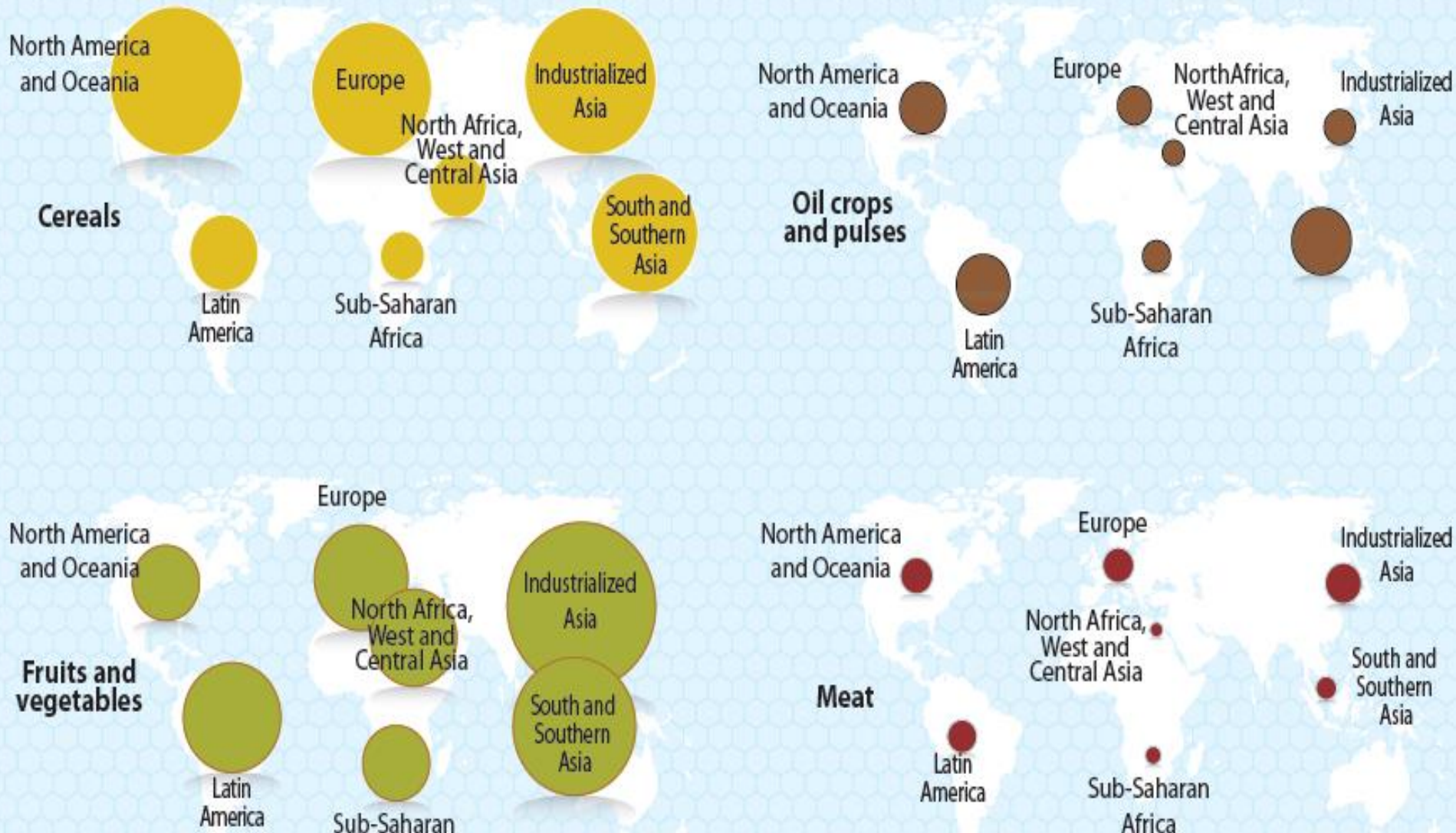


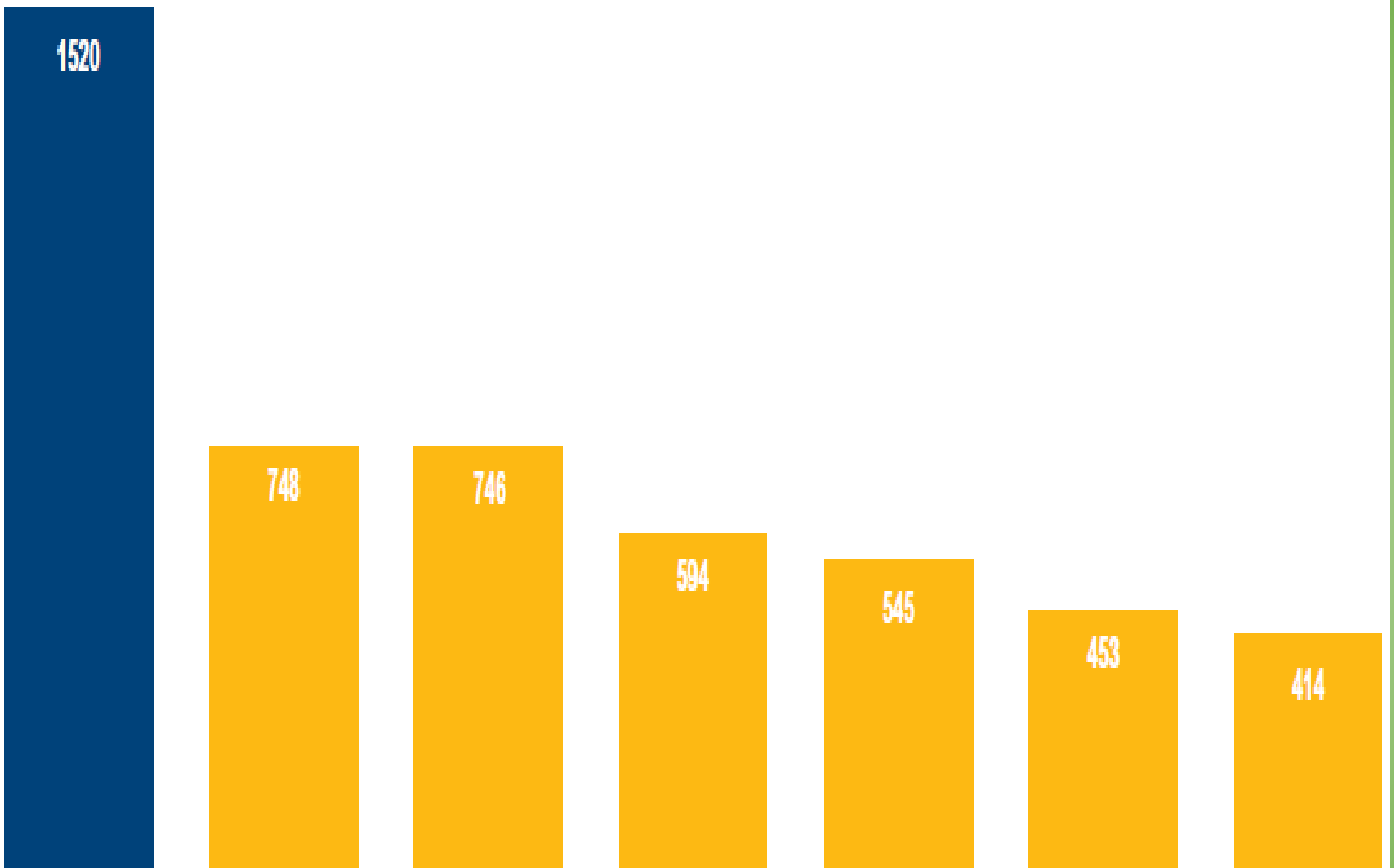
Anemia entre niños escolares

Fuente: Ensanut, 2012: 156



5.2 Pérdida y desperdicios de alimentos





North America and Oceania

Europe

Industrialized Asia

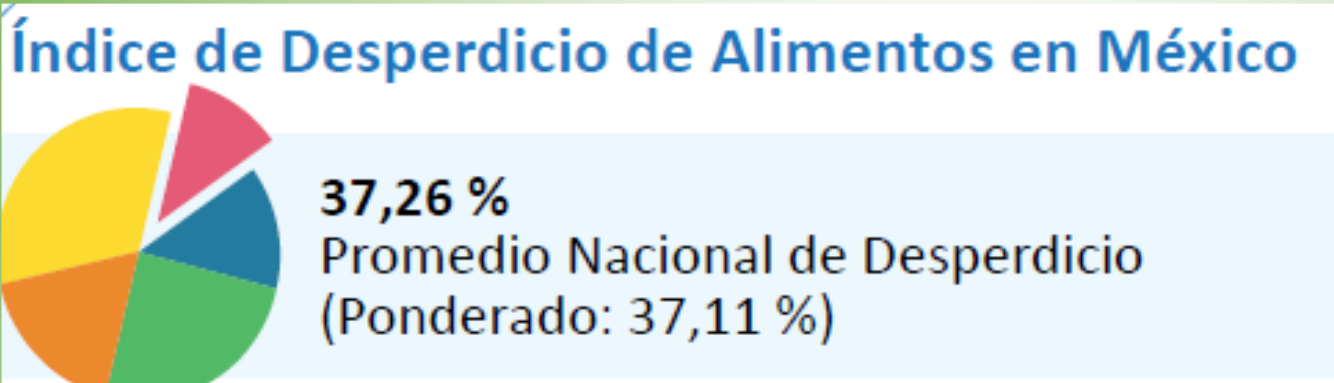
North Africa, West and Central Asia

Sub-Saharan Africa

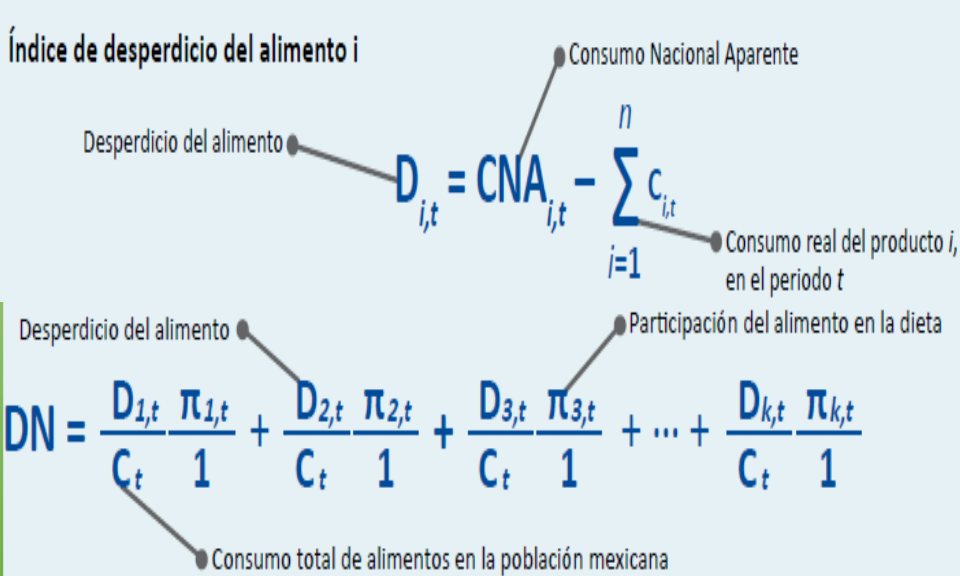
Latin America

South and Southeast Asia

Pérdidas de alimentos en México (FAO 2015: 26)



Se podrían **alimentar 7,4 millones de personas** en pobreza extrema e inseguridad alimentaria*



Algunos de los alimentos más desperdiciados

Guayaba	57,73 %
Leche de vaca	57,14 %
Mango	54,54 %
Pescados y sardinas	54,07 %
Aguacate	53,97 %
Plátano verde y tabasco	53,76 %
Nopal	53,26 %
Arroz	46,87 %
Pepino	45,46 %

*16 litros de leche, 3,6 kg de papa, 2,6 kg de cebolla, 3,5 kg de carne de cerdo y 4,2 kg de carne de res cada semana

6. Alternativas: una agricultura y alimentación climáticamente inteligente: 10 pasos

Las mujeres producen la mitad de los alimentos del mundo, pero son quienes tienen menos acceso a



tierras, agua, tecnología,

subsidios
y crédito

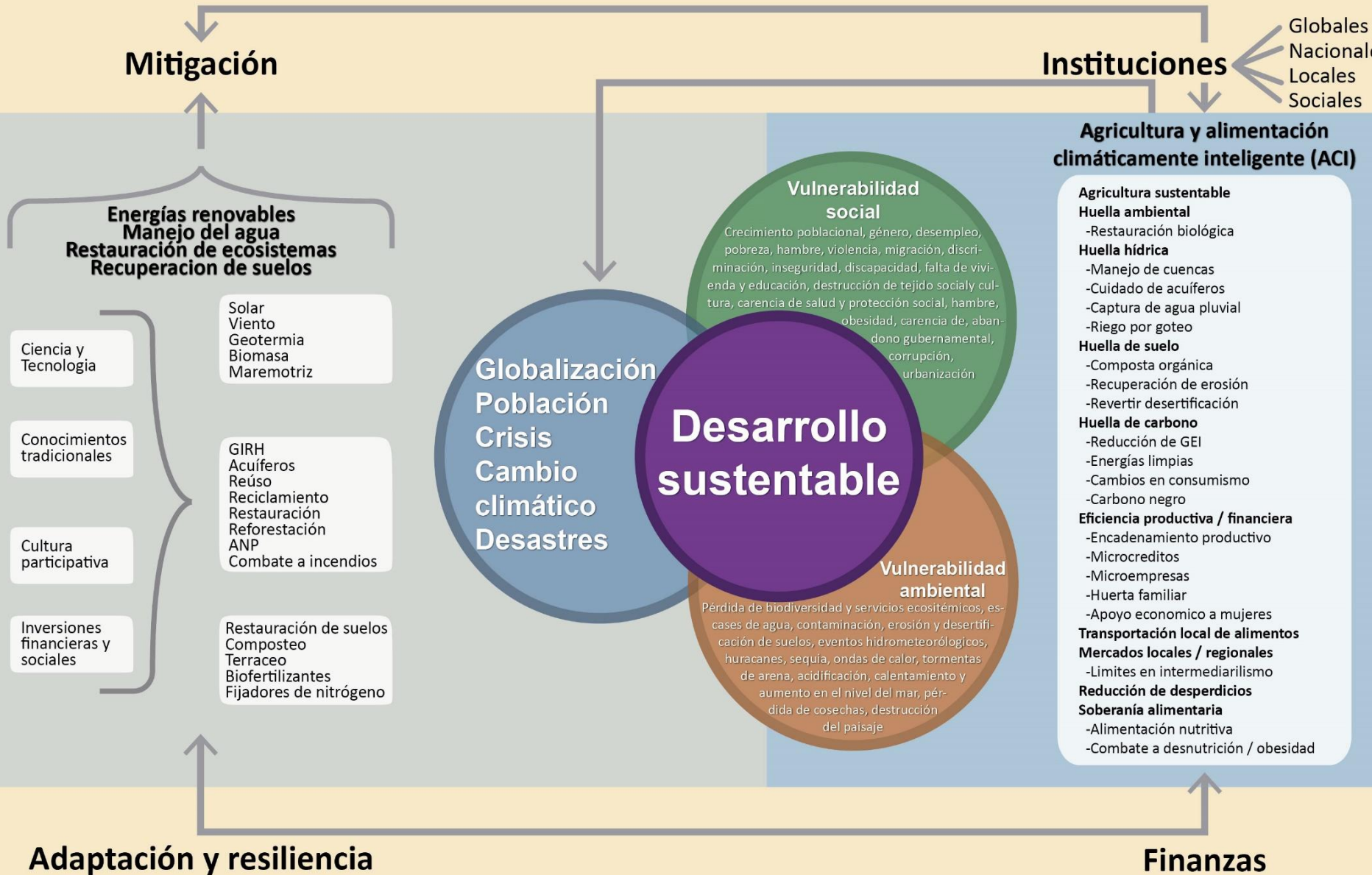
7. Diez políticas para alcanzar la soberanía alimentaria y la AACI

- 1. agricultura orgánica y composta de desechos orgánicos**
- 2. composteo de desechos orgánicos: recuperación natural de fertilidad de suelos, semillas nativas y ecosistemas**
- 3. reducción de huella ecológica, hídrica y de carbono: control de deforestación, restauración de ecosistemas y sus servicios**
- 4. GIRH: conservación, recuperación, reciclamiento y ahorro de agua; reducción de desastres (inundación, sequía, deslizamientos)**
- 5. eficiencia en insumos, microcréditos a mujeres y tierras**
- 6. huertas familiares y asesoría a micro-productores y mujeres**
- 7. transformación de alimentos en microempresas**
- 8. consumo y mercado local y regional**
- 9. reducción de pérdidas en todo el ciclo alimentario**
- 10. cambios hacia una dieta sana y nutritiva para todos los habitantes, especialmente niño/as**

7. Conclusión

- **AACI promueve un modelo de desarrollo sustentable, fincado en recursos humanos e inversiones ciudadanas y extranjeras en energía renovable**
- **Estimula el trabajo de mexicanos en el medio rural y urbano y aprovecha los ahorros nacionales**
- **Promueve innovación en ciencia, tecnología y asesoría técnica**
- **Restaura recursos naturales: cuencas, biodiversidad, suelos, aire**
- **Establece nexos positivos entre procesos sociales y ambientales al reducir la doble vulnerabilidad y crear resiliencia ante el CC**
- **Promueve responsabilidad personal, nacional y global a partir de acciones locales con efectos globales contra el cambio climático**
- **Reduce en 30% los GEI y ayuda a cumplir los compromisos de INDC ante Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático**
- **Afianza la gobernanza y legitimidad gubernamental**
- **Representa un modelo piloto para otros países expuestos al CC**
- **Recuperará en México la soberanía alimentaria**
- **Garantiza a generaciones presentes y futuras calidad de vida y abrirá en México caminos hacia una transición sustentable, humanamente incluyente y con calidad de vida**

Desarrollo sustentable con seguridad humana, de género y ambiental



A vibrant underwater scene featuring a diverse coral reef. The foreground is dominated by a large, textured brown coral structure. To its right, a variety of colorful corals in shades of green, yellow, and white are visible. Numerous colorful fish, including orange, yellow, and purple species, are swimming in the clear blue water. The background shows a deep blue ocean with more fish scattered throughout.

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