



COMITÉ HUMANITARIO
DE DESASTRES

Cambio climático, desastres, seguridad humana y protección civil en México



Dra. Úrsula Oswald Spring

CRIM-UNAM

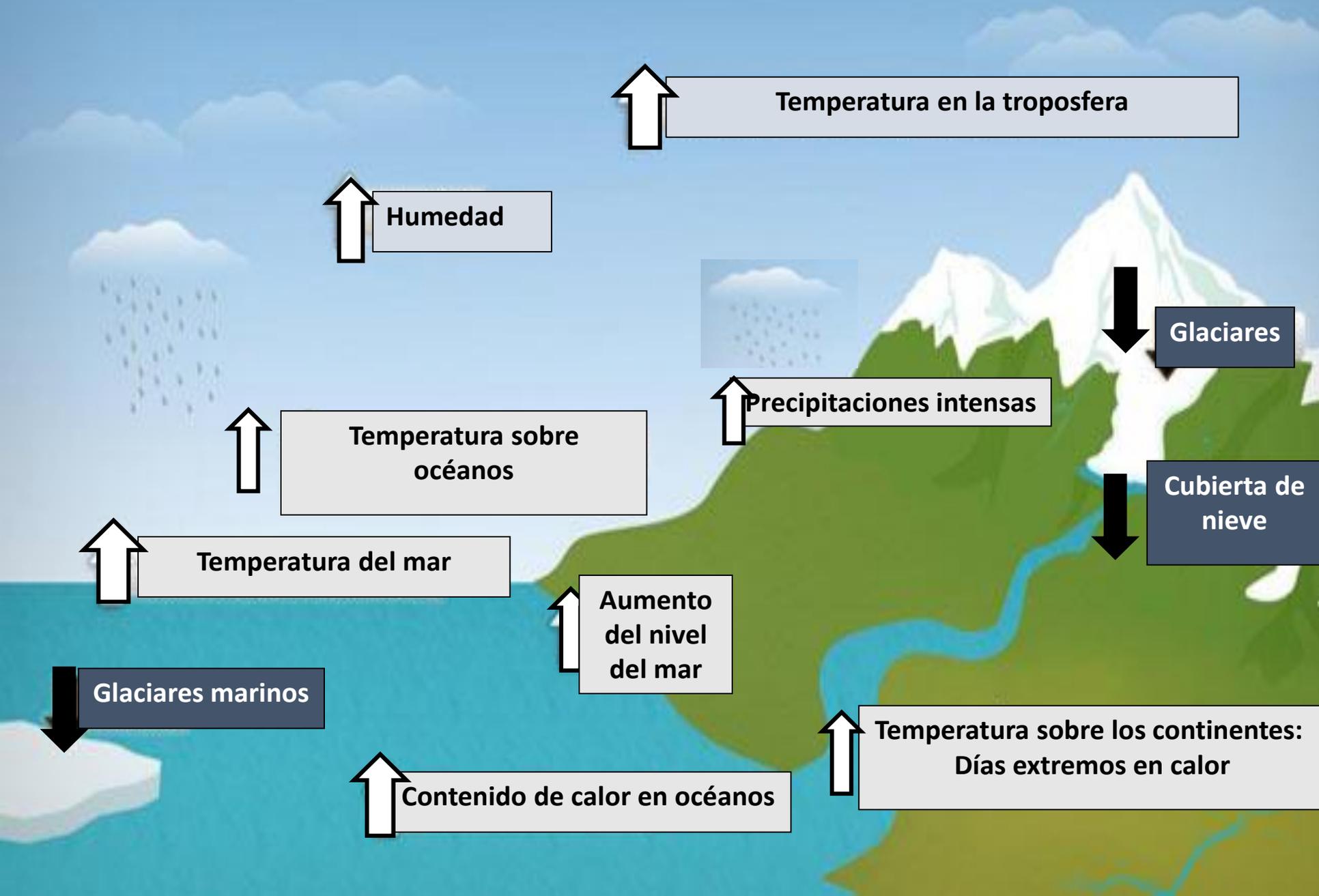
Instituto de Perinatología

Cd. de México, 22 de Julio, 2016

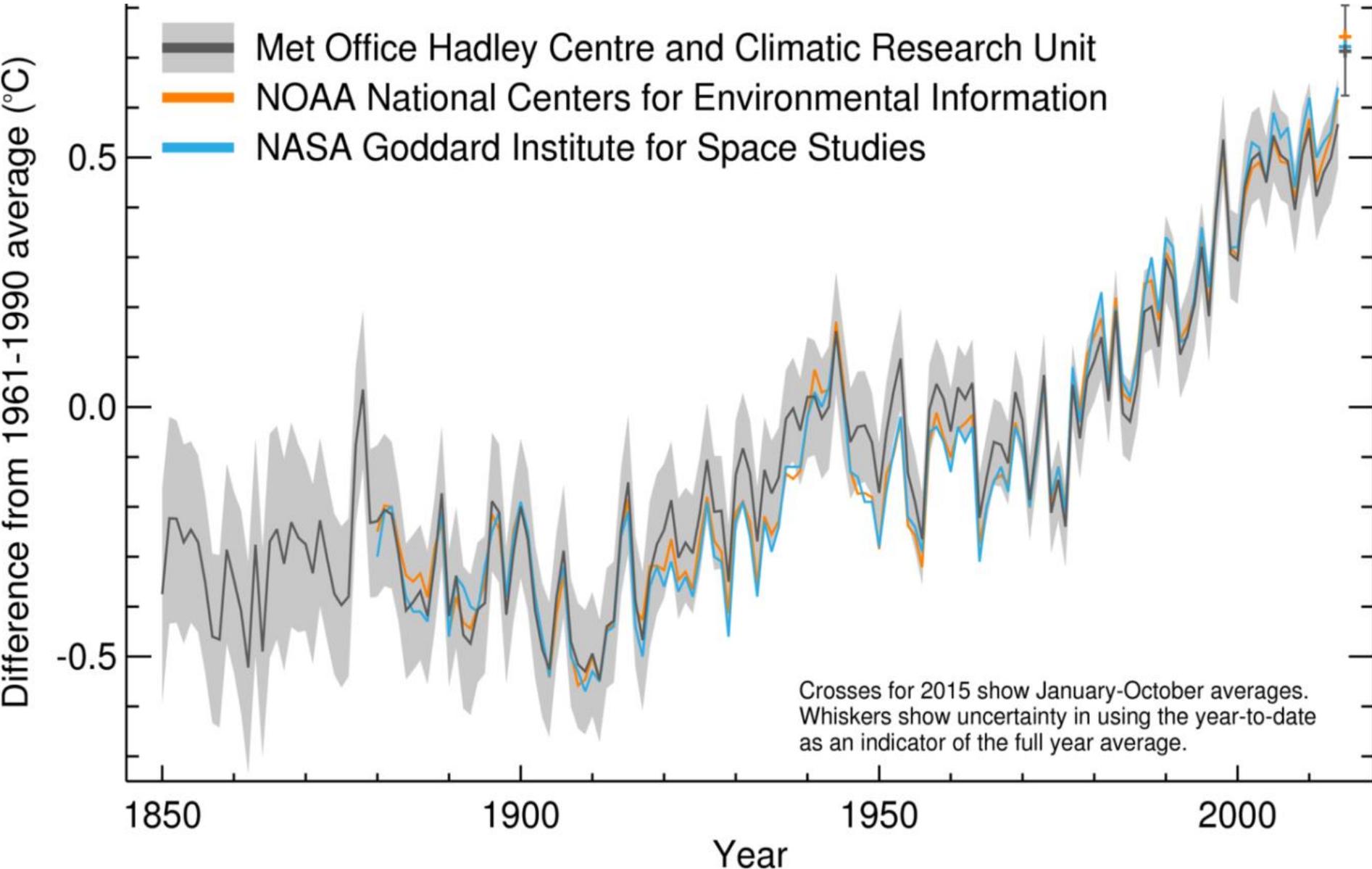
Contenido

- 1. Cambio climático**
- 2. Impacto del cambio climático en México**
- 3. El cambio climático afecta la seguridad humana**
- 4. México ante la doble vulnerabilidad**
- 5. México: adaptación, mitigación y resiliencia**
- 6. Protección civil, gobiernos locales y sociedad organizada pueden enfrentar las amenazas del cambio climático en México**
- 7. Conclusión**

1. Cambio climático

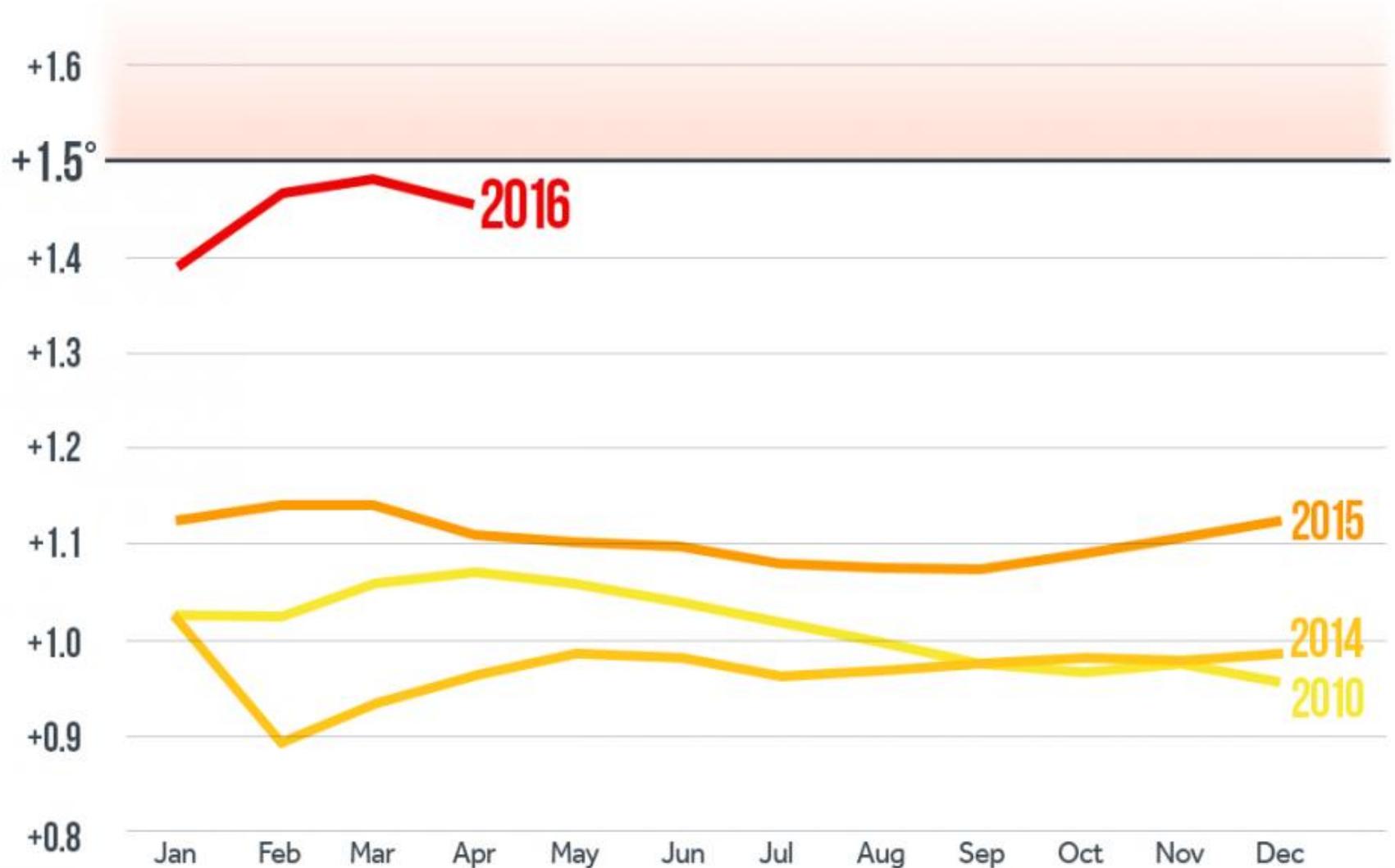


Cambios promedios en la temperatura: 1850 a octubre 2015

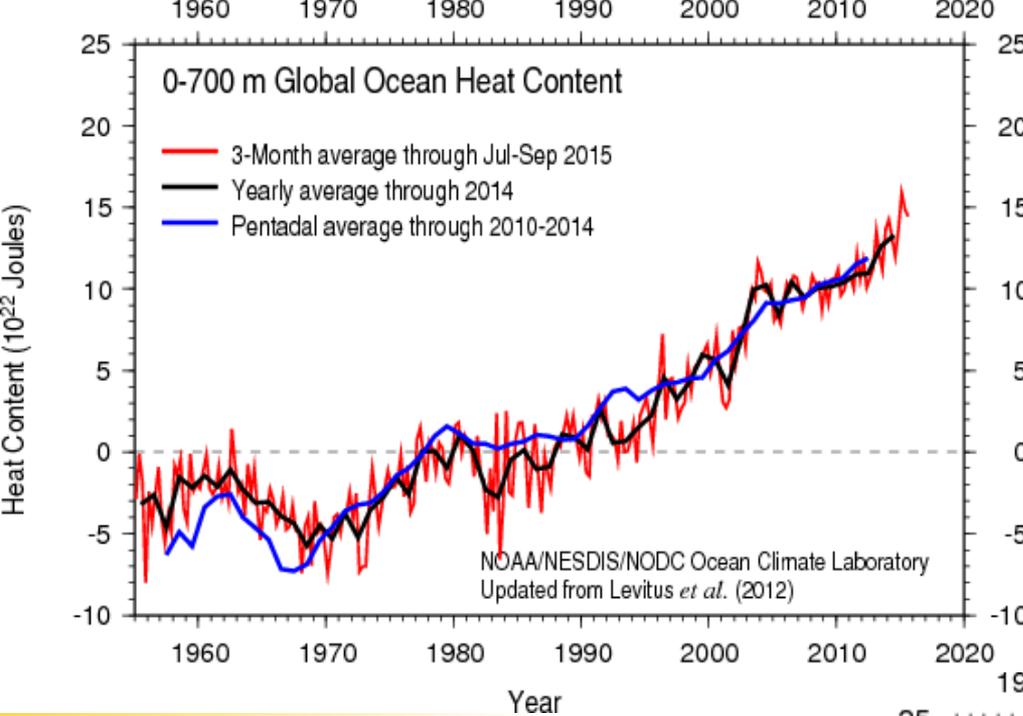


On the Edge of 1.5°C

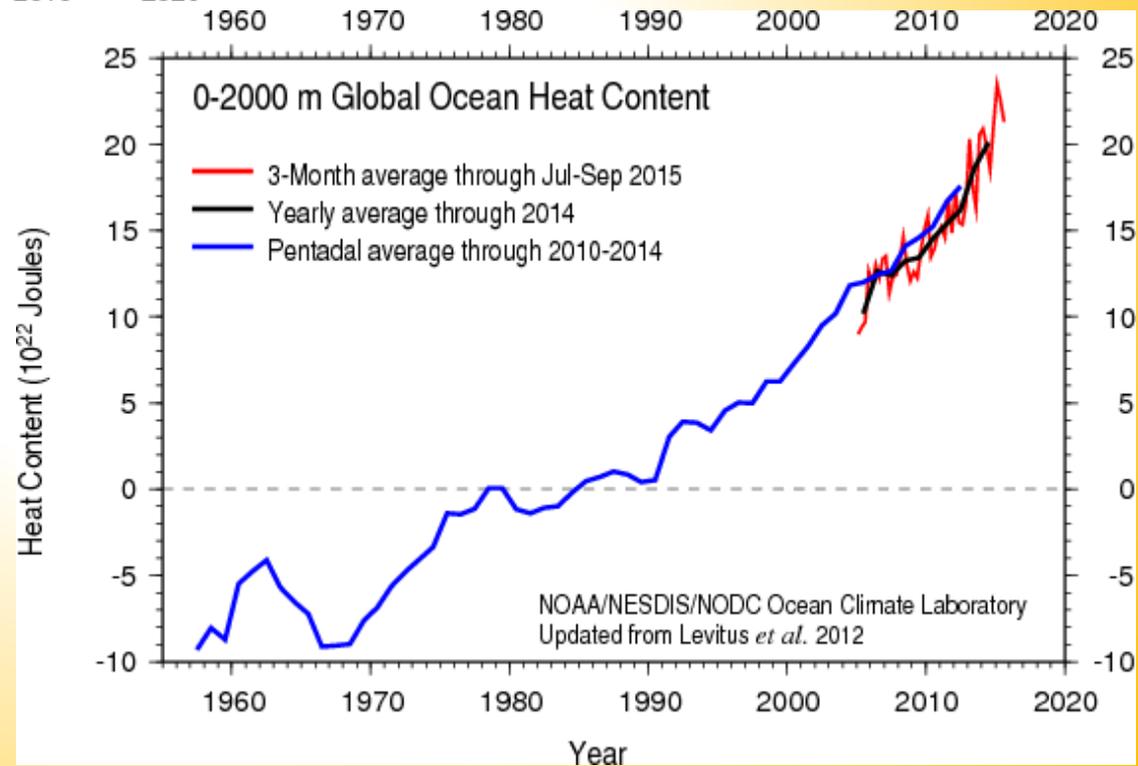
Global year-to-date anomalies from 1881-1910 baseline



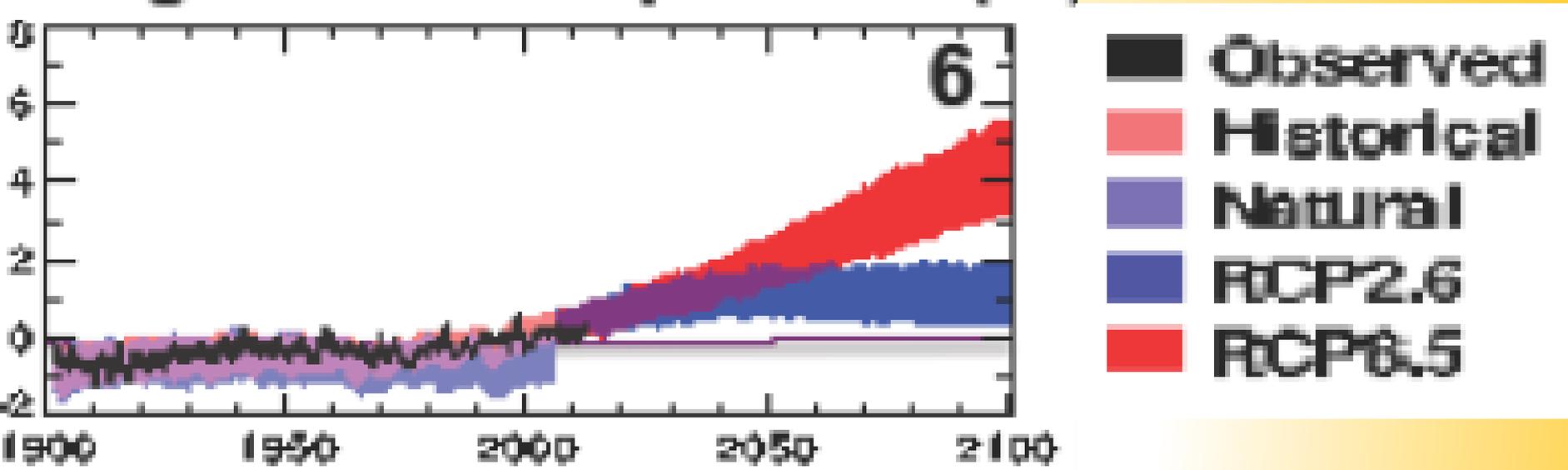
Source: NASA GISS and NOAA NCEI global temperature data averaged and adjusted to early industrial baseline (1881-1910). Data as of May 2016



Temperatura global en océanos a 2000m y 700m de profundidad (NOAA, 2015)

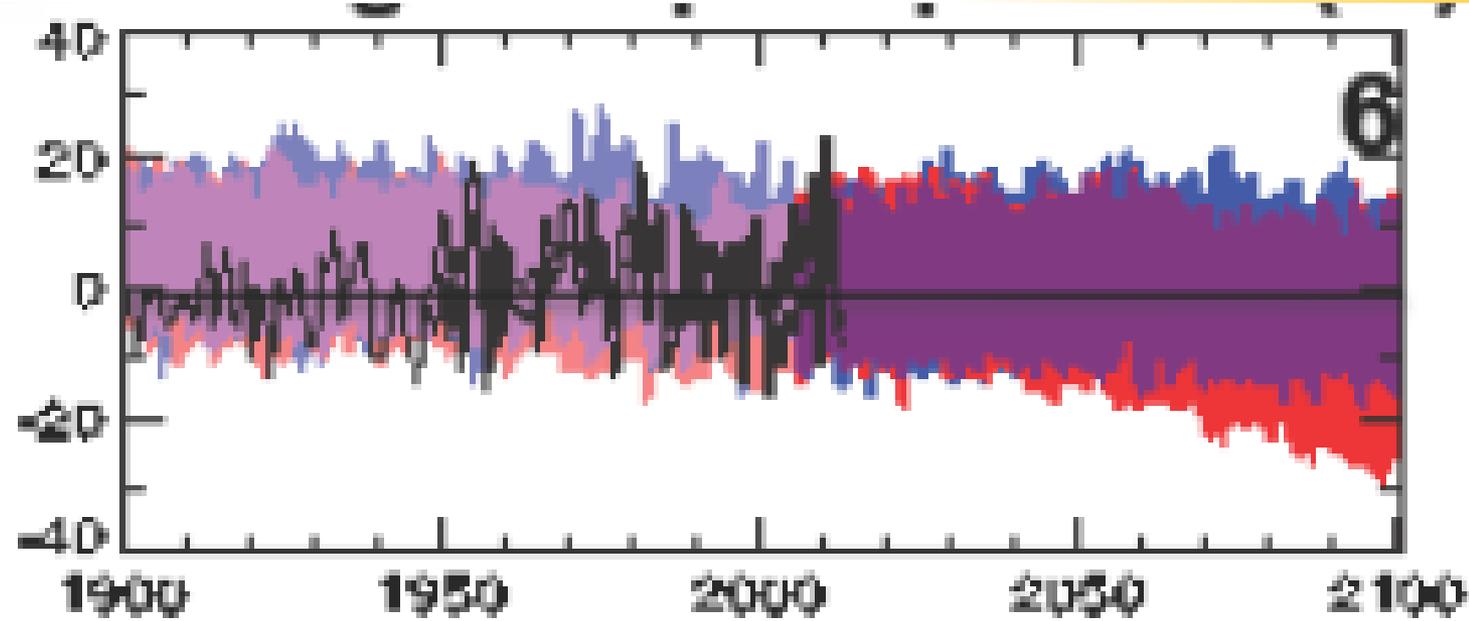


Cambios en temperatura (C°) y precipitación (%) en México y Centroamérica

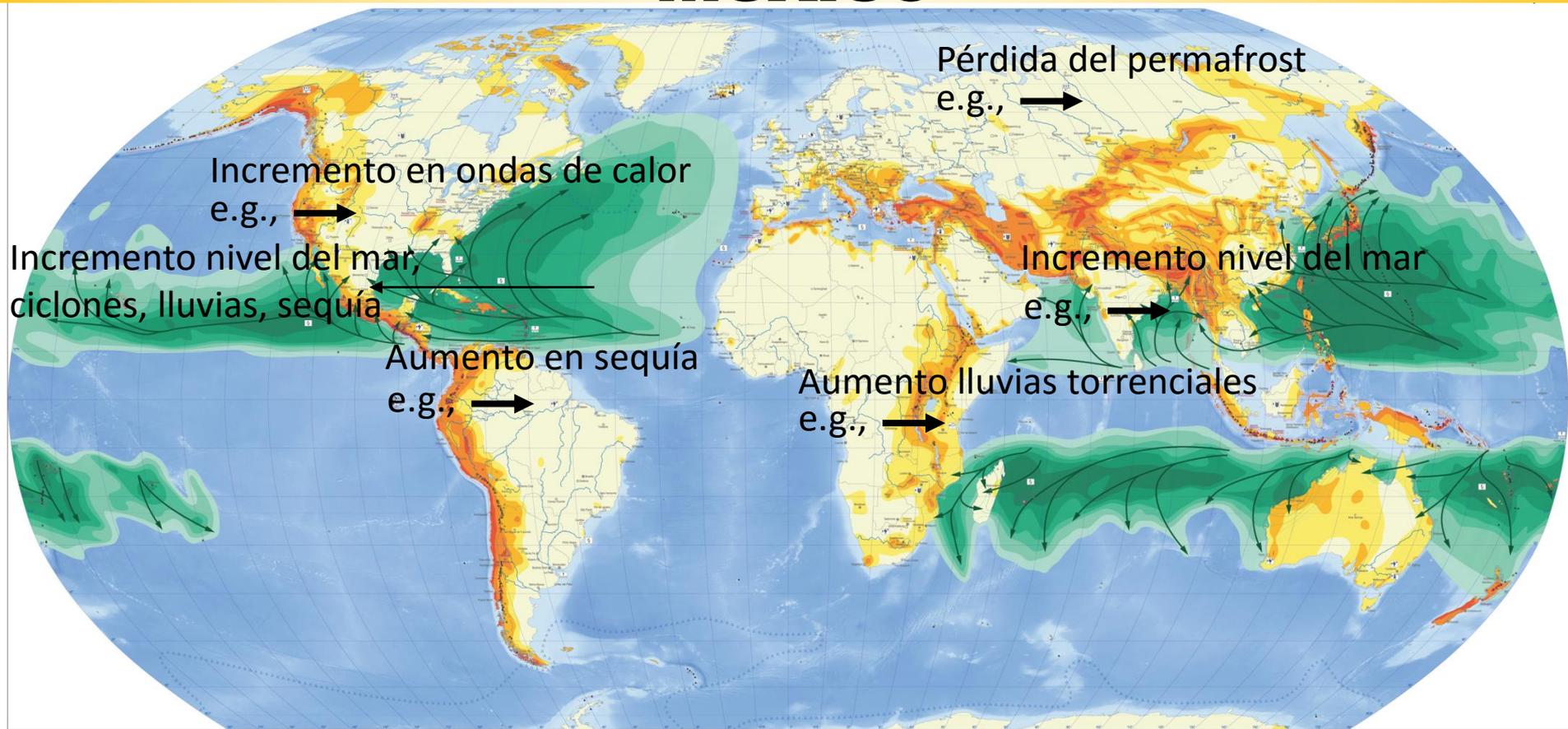


Overlap

Overlap



2. Impacto del cambio climático en México

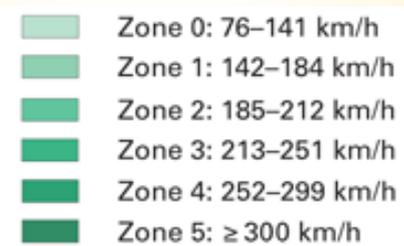


Temblores



MM: modified Mercalli scale

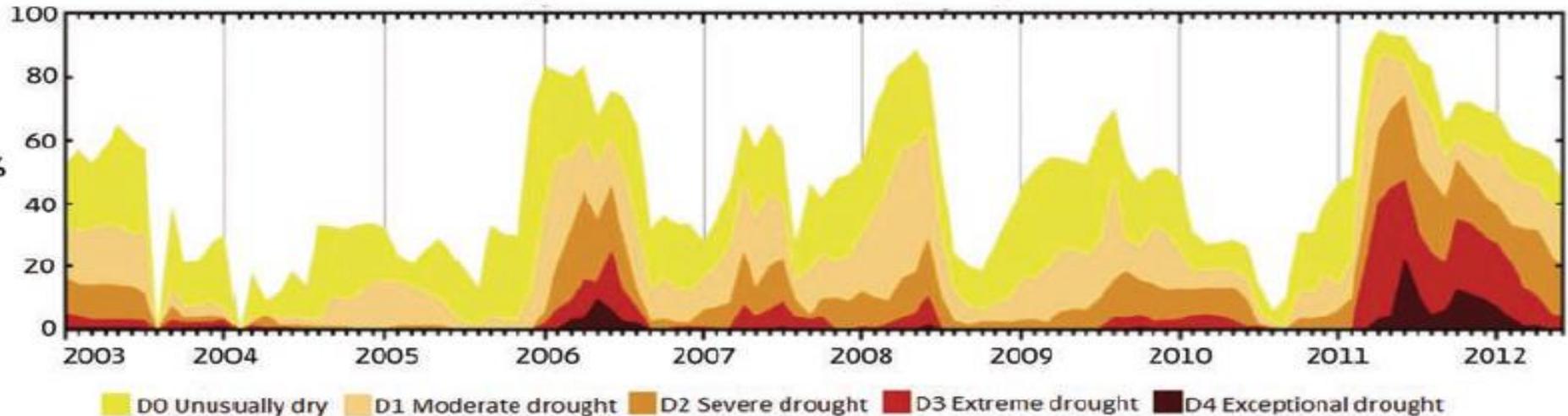
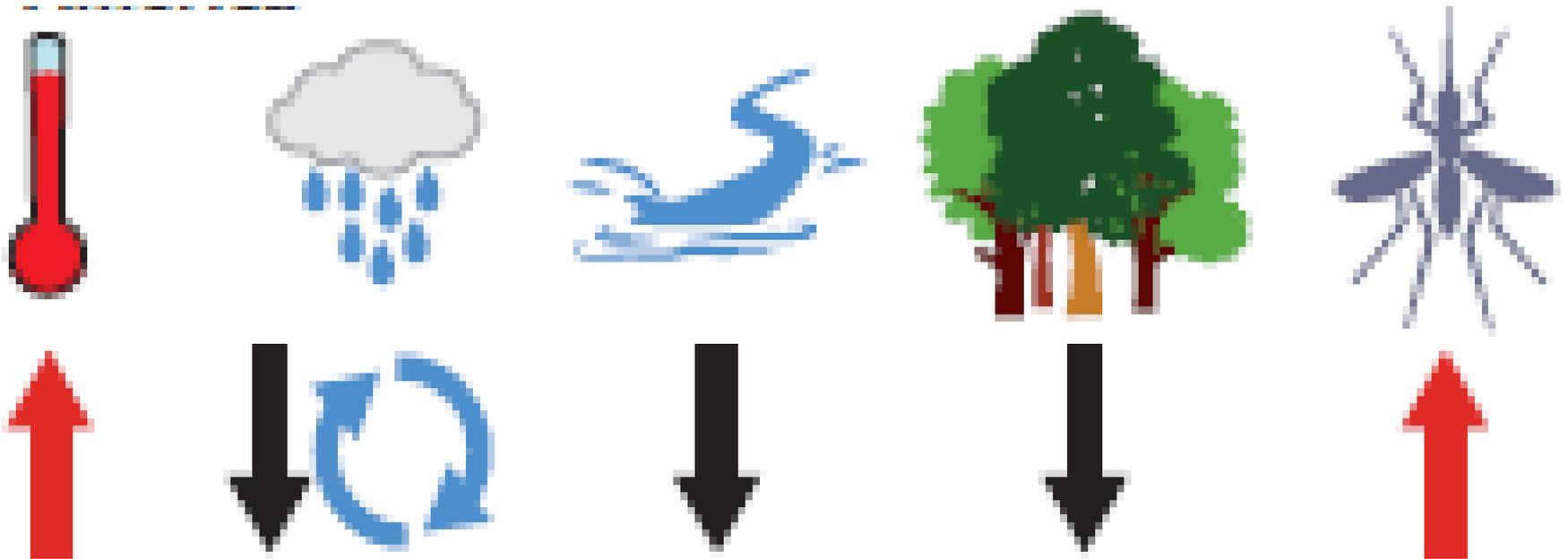
Huracanes tropicales



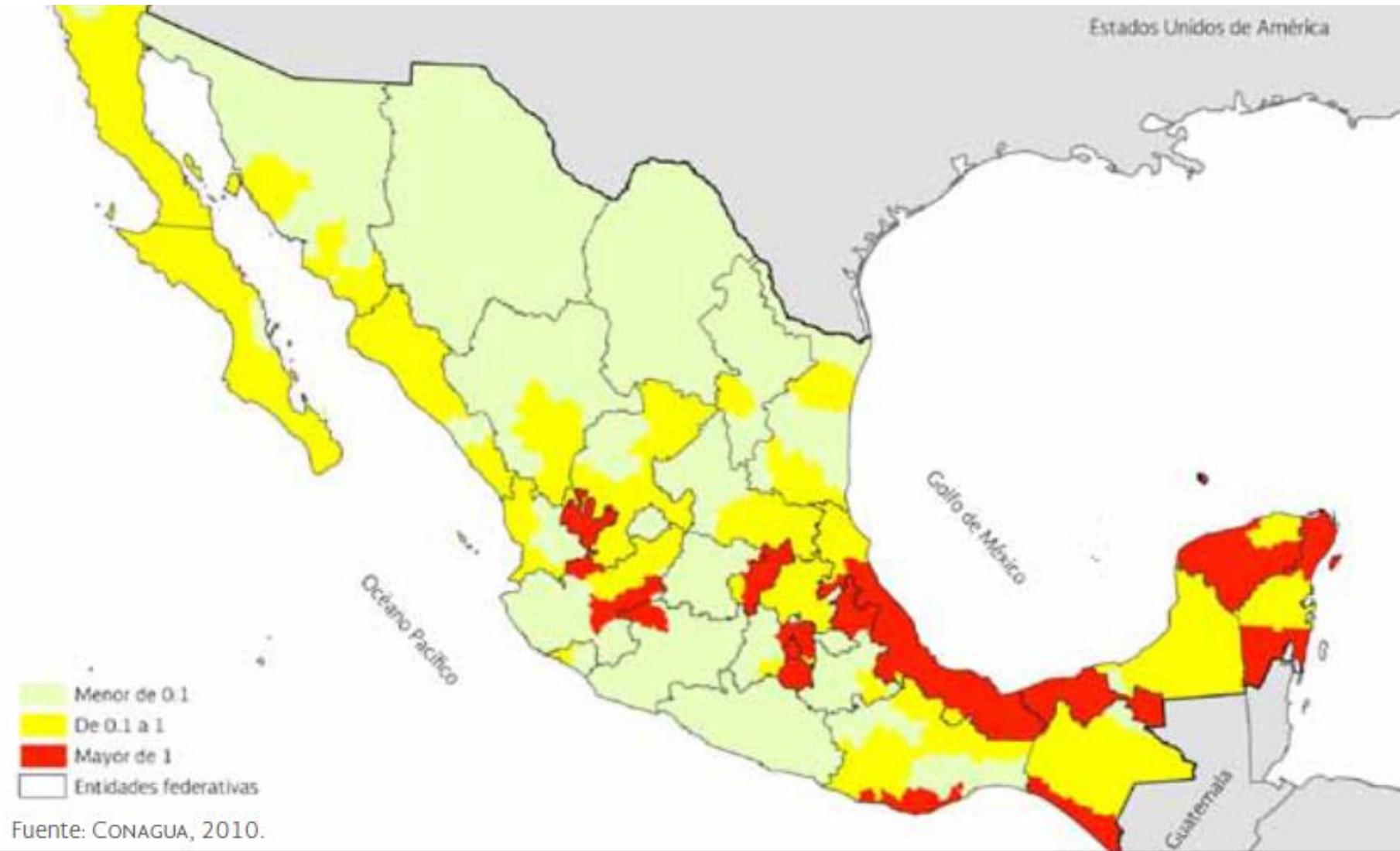
Impactos del cambio climático

- 1. Aumento de temperatura; ondas de calor y frío**
- 2. Aumento en el nivel del mar, costas salinizadas**
- 3. Tempestades, ciclones, tornados e inundaciones**
- 4. Desertificación, pérdida de fertilidad de suelos y erosión**
- 5. Incendios forestales por sequía e inducidos**
- 6. Cambios irreversibles ambientales y destrucción de ecosistemas**
- 7. Afectación del bienestar, alimentación, producción, seguridad del agua y calidad de vida, pobreza y desigualdad social**
- 8. Conflictos y aumento de migración: estrategias de supervivencia y megalópolis**
- 9. Cambios de dimensión mayores (Amazonas, Corriente del Golfo, monzón, ciclo Niño/Niña, etc.)**

Impacto por el cambio climático



Impacto de inundaciones en México

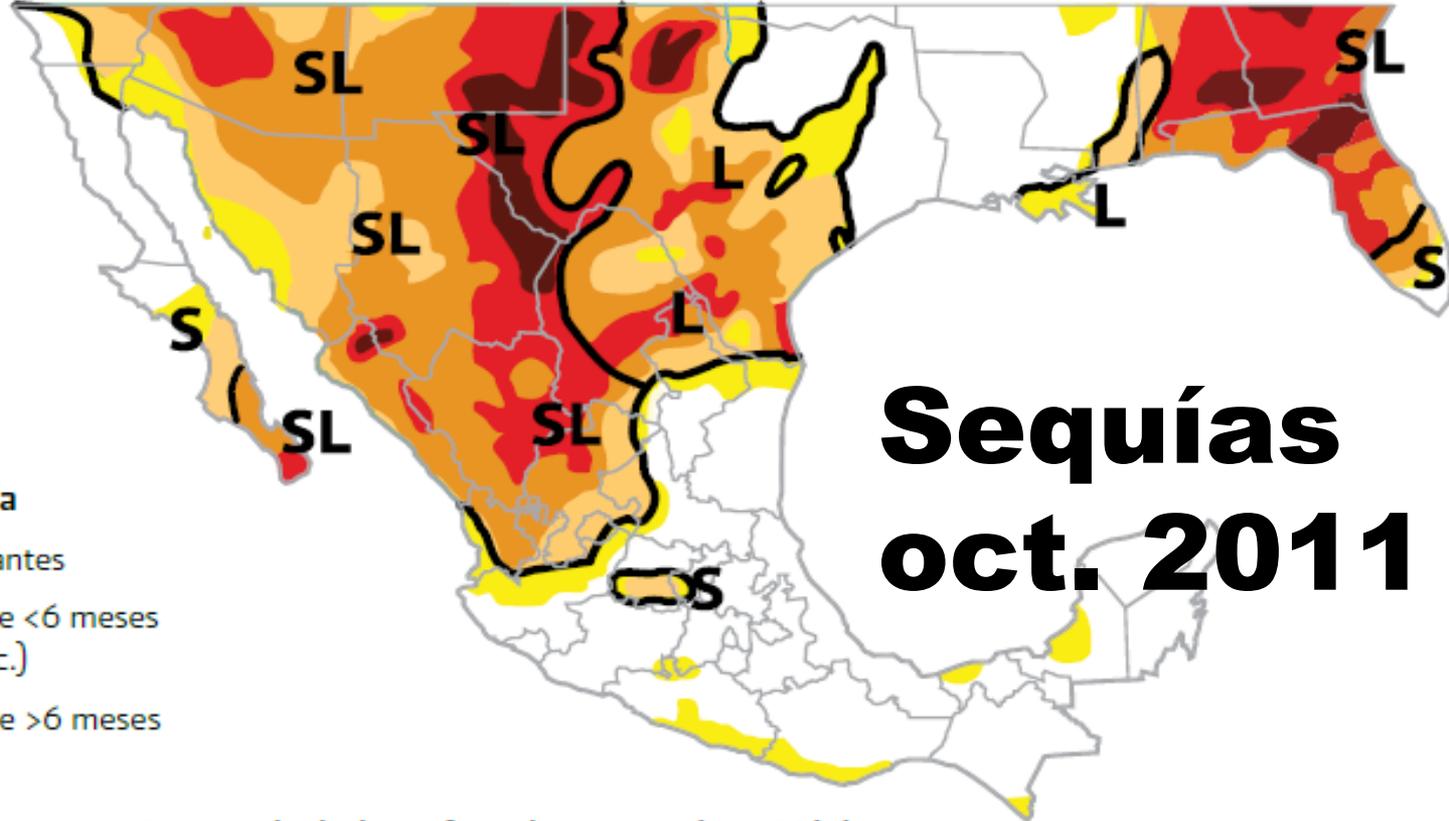


Intensidad de la sequía

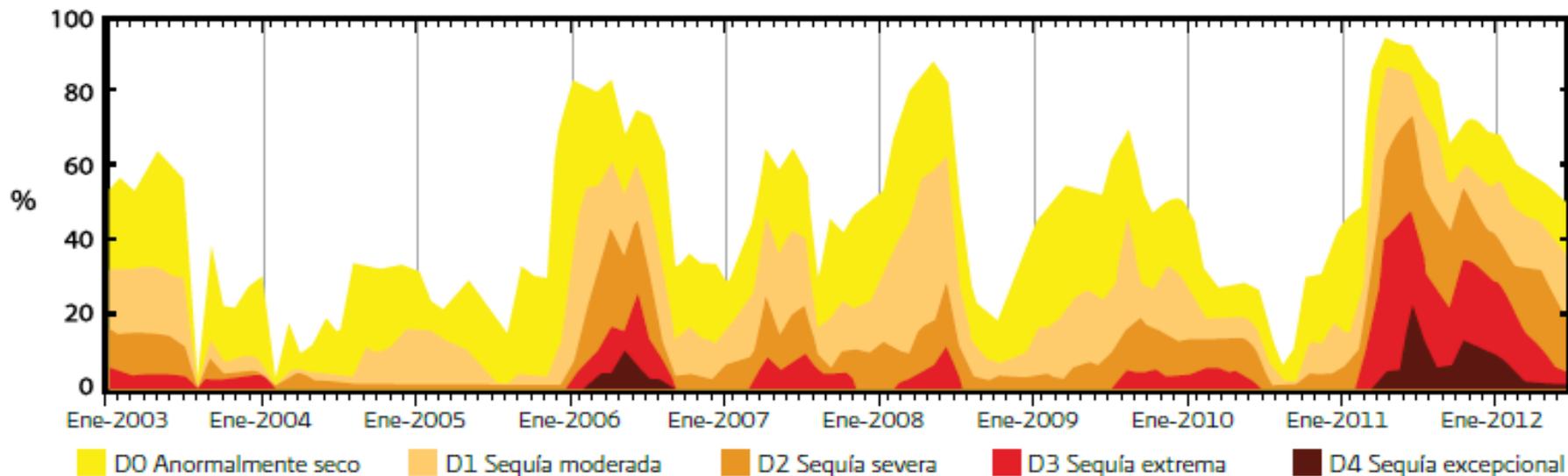
- DO Anormalmente seco
- D1 Sequía - Moderada
- D2 Sequía - Severa
- D3 Sequía - Extrema
- D4 Sequía - Excepcional

Tipos de impacto de la sequía

- ~ Delimita impactos dominantes
- S Corto periodo, típicamente <6 meses (agricultura, pastizales, etc.)
- L Largo periodo, típicamente >6 meses (hidrología, ecología, etc.)



Porcentaje de área afectada con sequía en México



Hallazgos principales del cambio climático

- **El cambio climático es una amenaza al desarrollo equitativo y sustentable.**
- **La adaptación, la mitigación y el desarrollo sustentable están estrechamente interrelacionados y tienen potencial de sinergias.**
- **El cambio climático presenta un multiplicador de amenazas y afecta al desarrollo equitativo y sustentable.**
- **Políticas de cambio climático con desarrollo sustentable manejan simultáneamente adaptación y mitigación para generar resiliencia.**



3. El cambio climático afecta a la seguridad humana

Patricia, 2015 (NASA)

Seguridad humana

- **La seguridad humana fue introducida por el PNUD en 1994. Pone en el centro de atención al ser humano y no la soberanía y el territorio, así como la defensa de estos valores. Es “el derecho de las personas a vivir en libertad y con dignidad, libres de la pobreza y de desesperación ... a disponer de iguales oportunidades para disfrutar de todos sus derechos y a desarrollar plenamente su potencial humano.”**

Cuatro Pilares de Seguridad Humana

(Brauch, 2005, Oswald, 2008, 2013)

- **“Ausencia de amenazas”** donde se reducen los peligros de perder la vida por minas personales, armas pequeñas y condiciones naturales que obligan a la población a emigrar (UNESCO, HSN); **Acercamiento canadiense:** *Human Security Report* (1994)
- **“Ausencia de necesidades”** donde se limita la vulnerabilidad social mediante el combate a la pobreza, el respeto a derechos humanos con políticas de igualdad y equidad (PNUD 1994; CHS 2003: Ogata/Sen: *Human Security Now*); **Acercamiento japonés;**
- **“Sin riesgos por desastres naturales”**, donde se reduce la vulnerabilidad social y ambiental, así como la posibilidad de que eventos naturales extremos se conviertan en desastres sociales (Bogardi/Brauch 2005; Brauch 2005, Oswald 2006); **Acercamiento de la UNU (EHS)**
- **“Vivir con dignidad en un Estado de derecho”**, Kofi Annan (2005): *In Larger Freedom* **Acercamiento de la ONU**

Ampliación y Profundización de la Seguridad

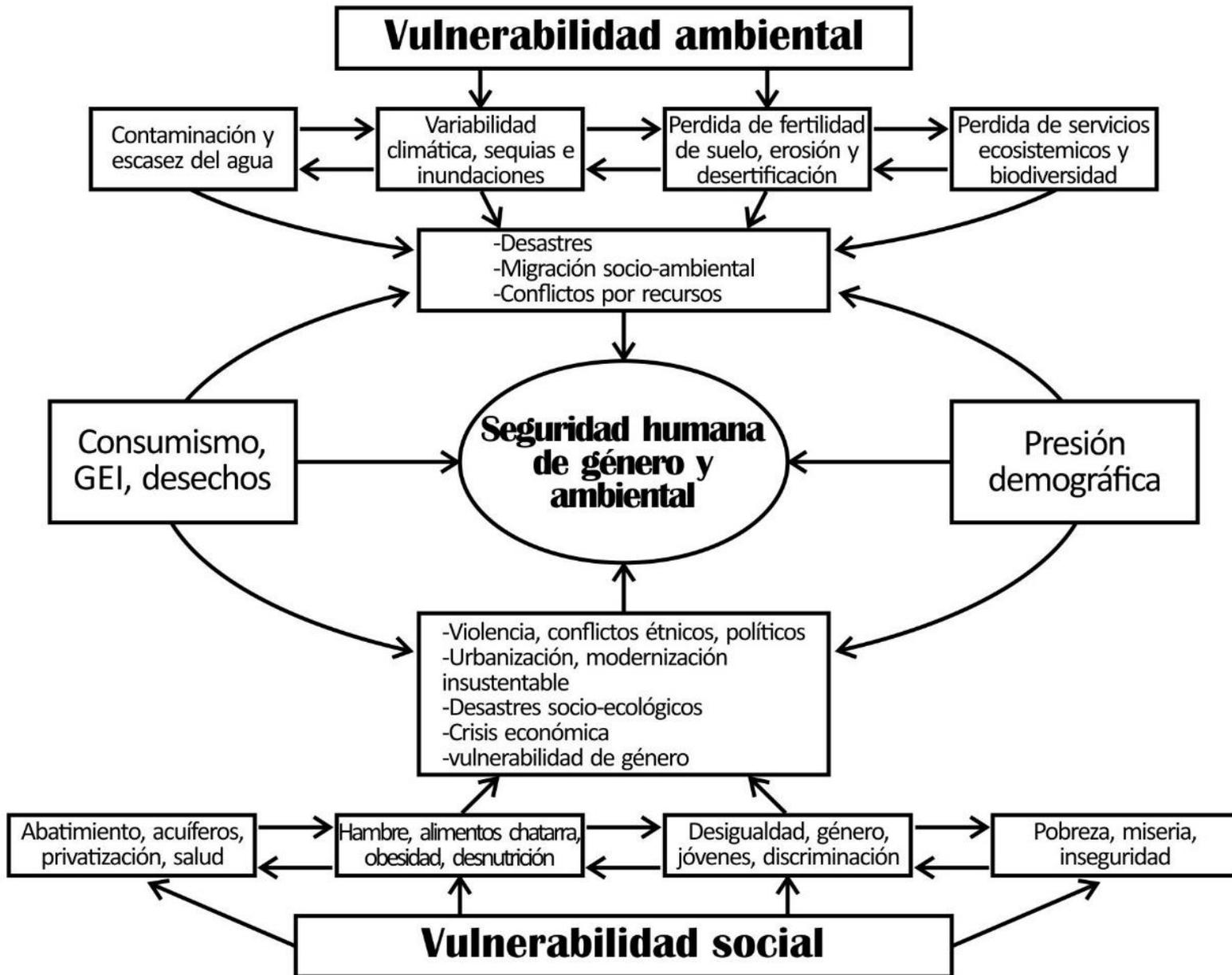
Determinación Cuál seguridad?	Objeto de referencia ¿Seguridad para quién?	Valores en riesgos ¿Seguridad para qué?	Fuentes de amenazas ¿Seguridad ante quién o ante qué?
Seguridad nacional (dimensión política, militar)	El Estado	Soberanía, integridad territorial	Otros Estados, terrorismo, actores subestatales, guerrilla
Seguridad societal	Naciones, grupos sociales, vulnerables	Unidad nacional y la identidad nacional	(Estados), naciones, inmigrantes, culturas ajenas
Seguridad ambiental	Ecosistema urbano y agrícola	Sustentabilidad	Naturaleza, humanidad
Seguridad Humana	Individuos (humanidad)	Supervivencia, calidad de vida, integridad cultural	El Estado, globalización, naturaleza p.e. CC, pobreza, fundamentalismo
Seguridad de Género	Mujeres, niños, indígenas, ancianos, minorías	Relaciones de género, equidad, identidad, relaciones sociales	Patriarcado, instituciones totalitarias (élites, gobiernos), intolerancia

Cuatro peligros a la seguridad humana: Amenazas, Impactos, Riesgos, Vulnerabilidad

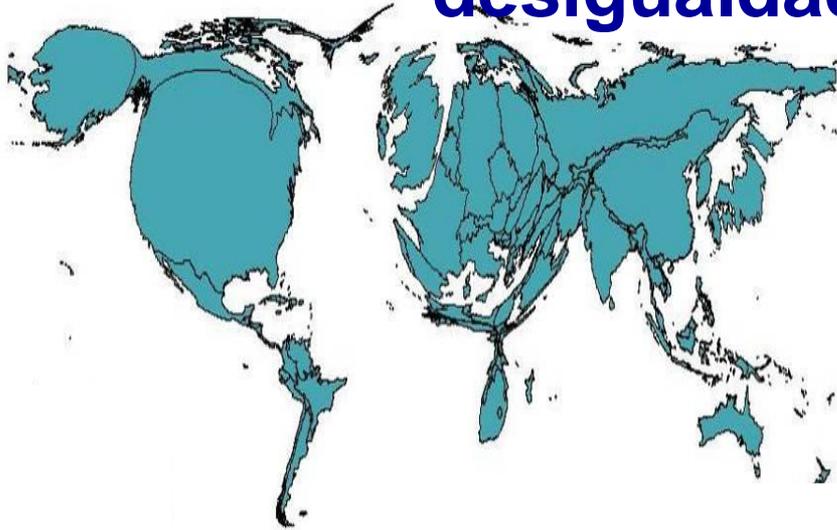
- **Amenazas:** ‘seguridad **dura**’: militar, política, economía; ‘seguridad **suave**’: societal, ambiental, humana;
- **Impactos:** Efectos sobre los sistemas **naturales** y **humanos** que afectan la vida, la supervivencia, la salud, los ecosistemas, las economías, las sociedades, las culturas, los servicios y la infraestructura.
- **Vulnerabilidades:** **globalización**, cambio climático, **desertificación**, comunidad de desastre, ayuda alimentaria, **migración ambiental**
- **Riesgos:** cambio climático, **comunidad de desastre** (sociología: sociedad de riesgo; ciencias políticas: política de riesgo; economía: crisis financieras; psicología: crisis personales; geo-ciencias: geoingeniería; bioingeniería: transgénicos, clonación)

Peligros a SH	Seguridad Humana, de Género y Ambiental (HUGE)			
	Amenazas	Vulnerabilidad	Riesgos	Desafíos
Conflictos y violación a derechos sociales y humanos: ausencia de miedo/amenazas	<ul style="list-style-type: none"> -vida y seguridad personal (guerras, represión) - identidad, valores, representación social 	<ul style="list-style-type: none"> - caciques de guerra/capos - régimen y dirigentes corruptos -abusos a derechos sociales y humanos -violencia de género - discriminación -pobreza 	<ul style="list-style-type: none"> - los más vulnerables: marginales sociales, campesinos, pobres, mujeres, niños, ancianos, indígenas, minorías, minusválidos, desempleados 	<ul style="list-style-type: none"> - sentimiento de seguridad comunitaria -derechos sociales y humanos - democracia - gobernanza participativa -resolución pacífica de conflictos
Subdesarrollo: ausencia de necesidades	<ul style="list-style-type: none"> - bienestar - salud -alimentos -expectativas de vida -vida productiva 	<ul style="list-style-type: none"> - crisis económicas -epidemias - pobreza - hambre - desigualdad - discriminación 	<ul style="list-style-type: none"> Por: - violencia -discriminación - negligencia - desastres 	<ul style="list-style-type: none"> -igualdad -equidad -redes sociales -desarrollo humano - alimentos sanos -patrimonio -representaciones soc.
Peligros naturales: ausencia de riesgos por desastres	<ul style="list-style-type: none"> - supervivencia - hogares -comunidades rurales - ciudades (suburbios marginales) 	<ul style="list-style-type: none"> - población expuesta - hábitat y zonas peligrosas (costas, barrancas, ríos) -migración - enfermedades: cólera, dengue, sika, malaria, VIH-SIDA 		<ul style="list-style-type: none"> - desarrollo sustentable -soberanía alimentaria -seguridad territorial, - agua limpia - biodiversidad - paz sustentable -equidad de género

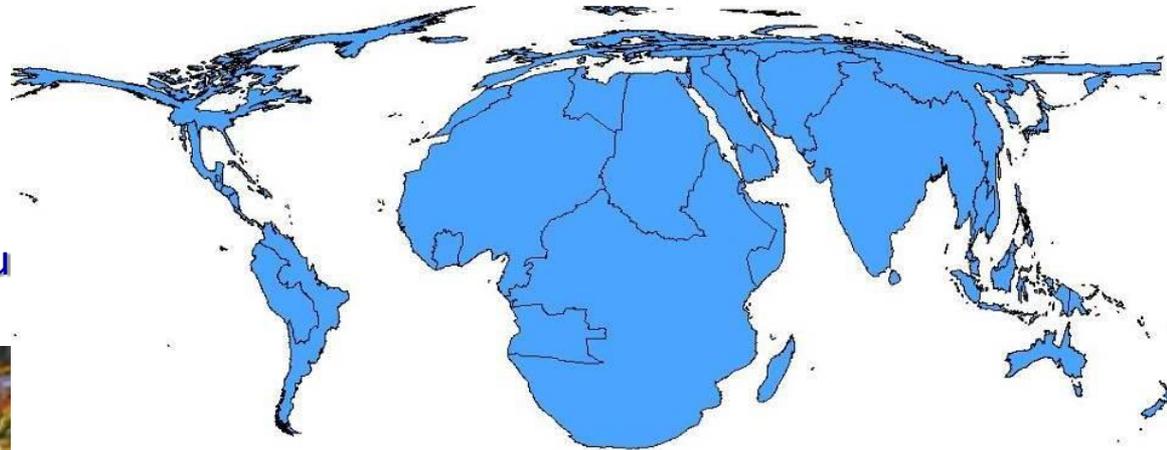
4. México ante la doble vulnerabilidad



Emisión de gases de efecto invernadero genera desigualdad y vulnerabilidad



Patz et al., 2007.



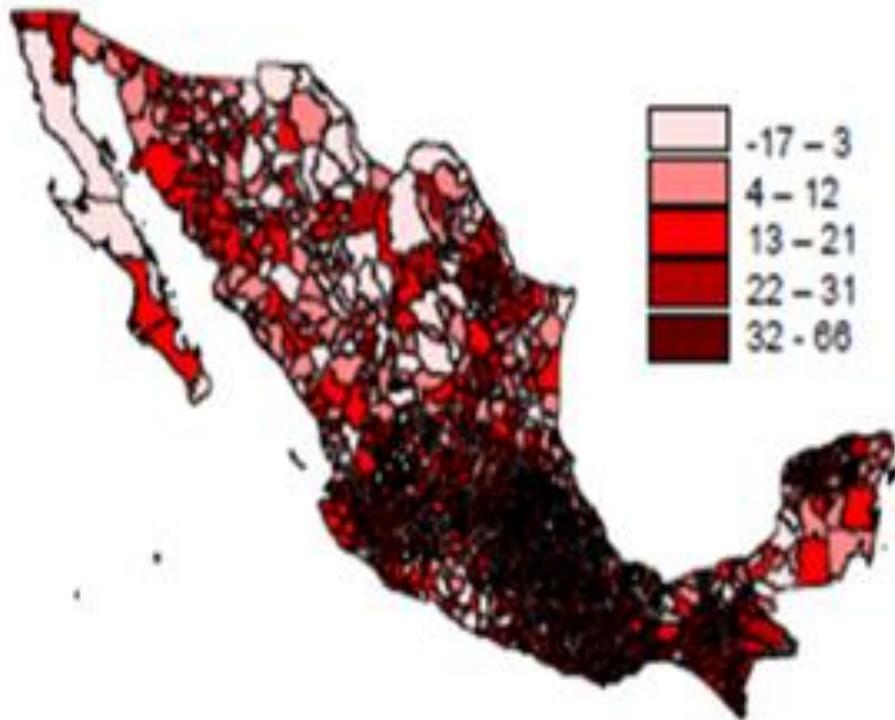
Países en escala según emisión acumulada de carbono equivalente a 2002.



Regiones de OMS puestas en escala según mortalidad por millón estimado por OMS en 2000, atribuible al cambio climático que ocurrió entre 1970 y 2000.

Pobre y expuesta a eventos extremos

(Izq: con menos de 2 US\$/día de ingreso; der. desastres con costos mayores de 500,000US\$)



A young girl with brown hair and bangs is looking directly at the camera with a serious expression. She is holding a large, rectangular sign made of brown cardboard. The sign has the Spanish text '¿A mi quién me rescata?' written on it in a bold, black, hand-drawn font. The background is a blurred outdoor setting, possibly a street or a public area.

¿A mi quién me
rescata?

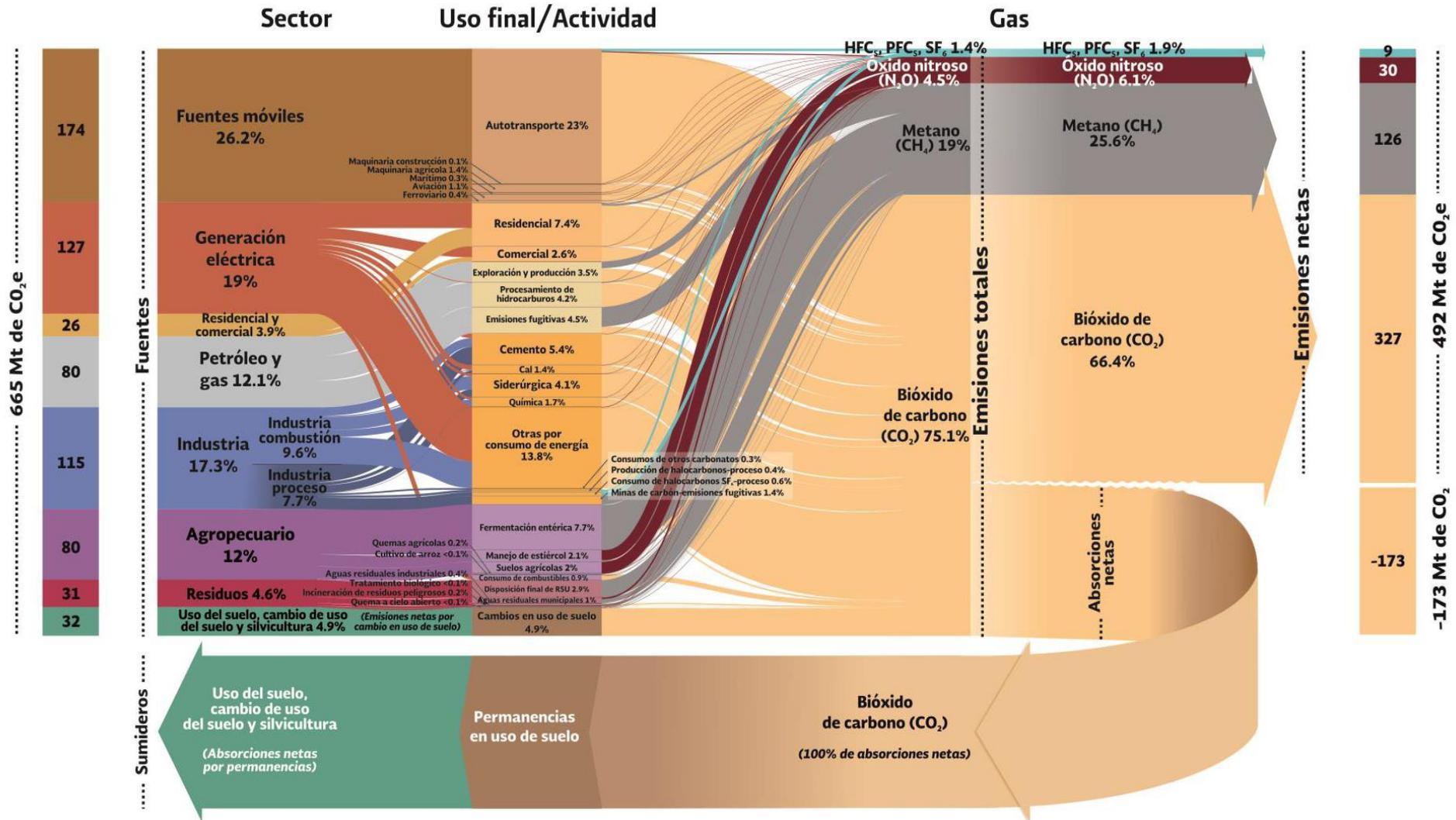
Cambio climático, vulnerabilidad y resiliencia

- El incremento de inundaciones, tempestades y olas de calor **disminuye el acceso al agua**, lo que impacta sobre la **disponibilidad de agua limpia y alimentos**.
- Durante un desastre, las mujeres son **más vulnerables ante los desastres por sus roles asignados y las responsabilidades socialmente construidos para cuidar a los demás**: su estatus social, económico y político es inferior al de los hombres.
- Pero las **mujeres colaboran activamente en refugios** después de un desastre o conflictos. No obstante, están expuestas a la violencia sexual, además a la discriminación en el acceso a fondos de reconstrucción y despensas de emergencia.

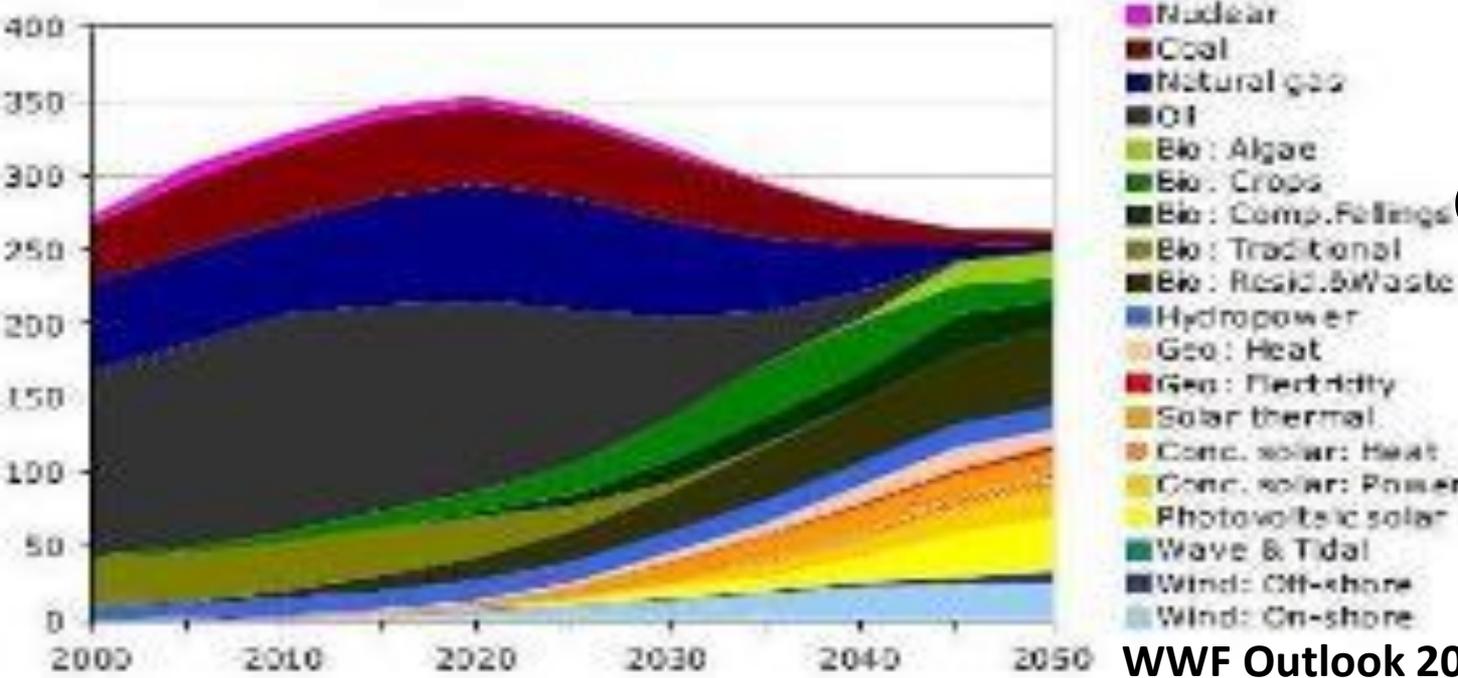
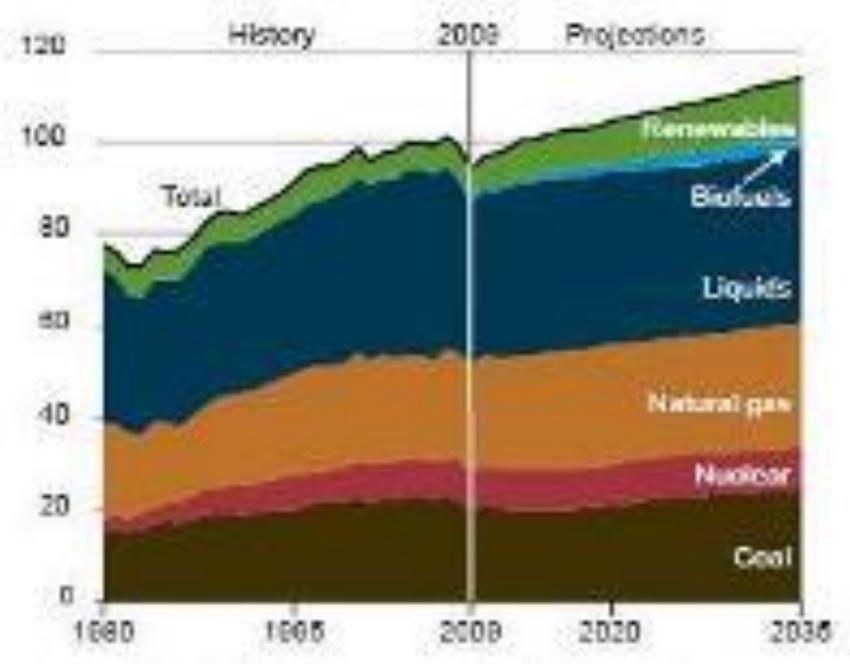
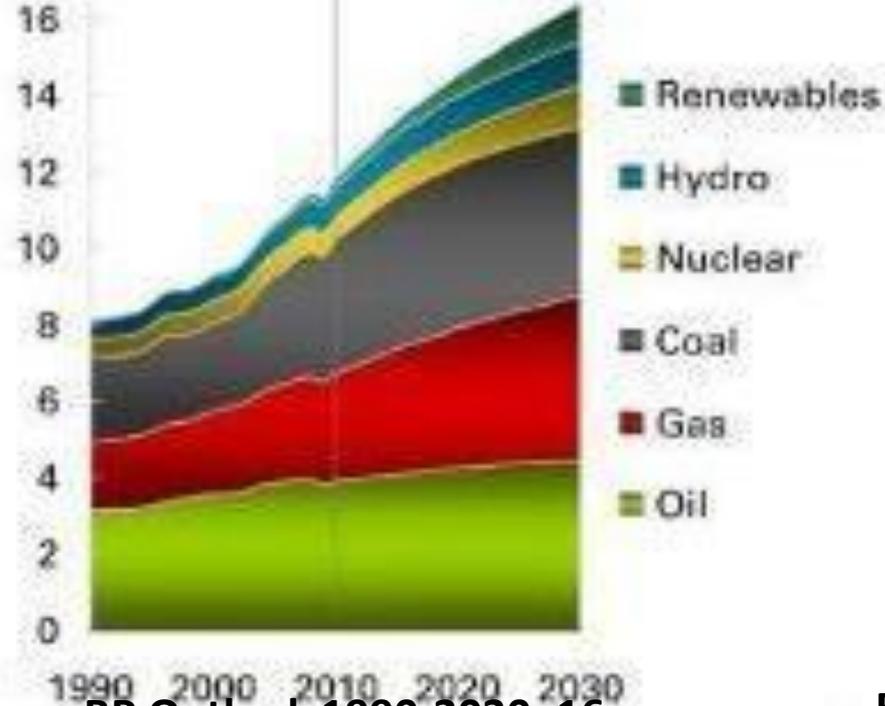


**5. México:
mitigación,
adaptación y
resiliencia**
(MunichRe
2008)

Mitigación



Fuente: INECC/Semarnat, 2015: 4



**Visiones
del mundo
sin y con
sustenta-
bilidad**

Mitigación, adaptación resiliencia

1. Mitigar los **gases de efecto invernadero**, reducir los combustibles fósiles, no generar basura, **reforestar**
2. La adaptación permite **ajustarse o acomodarse a condiciones más difíciles**. Empieza dentro de nosotros mismos. Necesitamos vivir con **menos consumo, desechos y energía fósil**, pero podemos estar más felices.
3. **Resiliencia**: recuperarnos después de un desastre y funcionar mejor que antes del desastre por reubicación, cambio en prácticas riesgosas y reducción de la vulnerabilidad.
4. Respuestas de adaptación y mitigación efectivas dependen de **políticas e inversiones** en múltiples escalas: internacional, regional, nacional, municipal y familiar. Las políticas apoyan el desarrollo de tecnología, difusión y transferencia, así como el financiamiento para responder ante el cambio climático.

Adaptación efectiva

Respuestas de adaptación y mitigación efectivas dependerán de las políticas y medidas en múltiples escalas: **Las políticas a través de todas las escalas** -internacional, nacional y local- **apoyan el desarrollo de tecnología, difusión y transferencia, así como el financiamiento para responder al cambio climático, pueden complementarse y mejorar la eficacia de las políticas que promueven directamente la adaptación y la mitigación.**

Co-beneficios: (i) Mejoramiento de la calidad del aire; (ii) mayor seguridad energética, (iii) reducción en el consumo de energía y agua en zonas urbanas mediante ciudades verdes y reciclaje de agua; (iv) agricultura y silvicultura sustentable; y (v) protección de ecosistemas para almacenar carbono y otros servicios ecosistémicos.

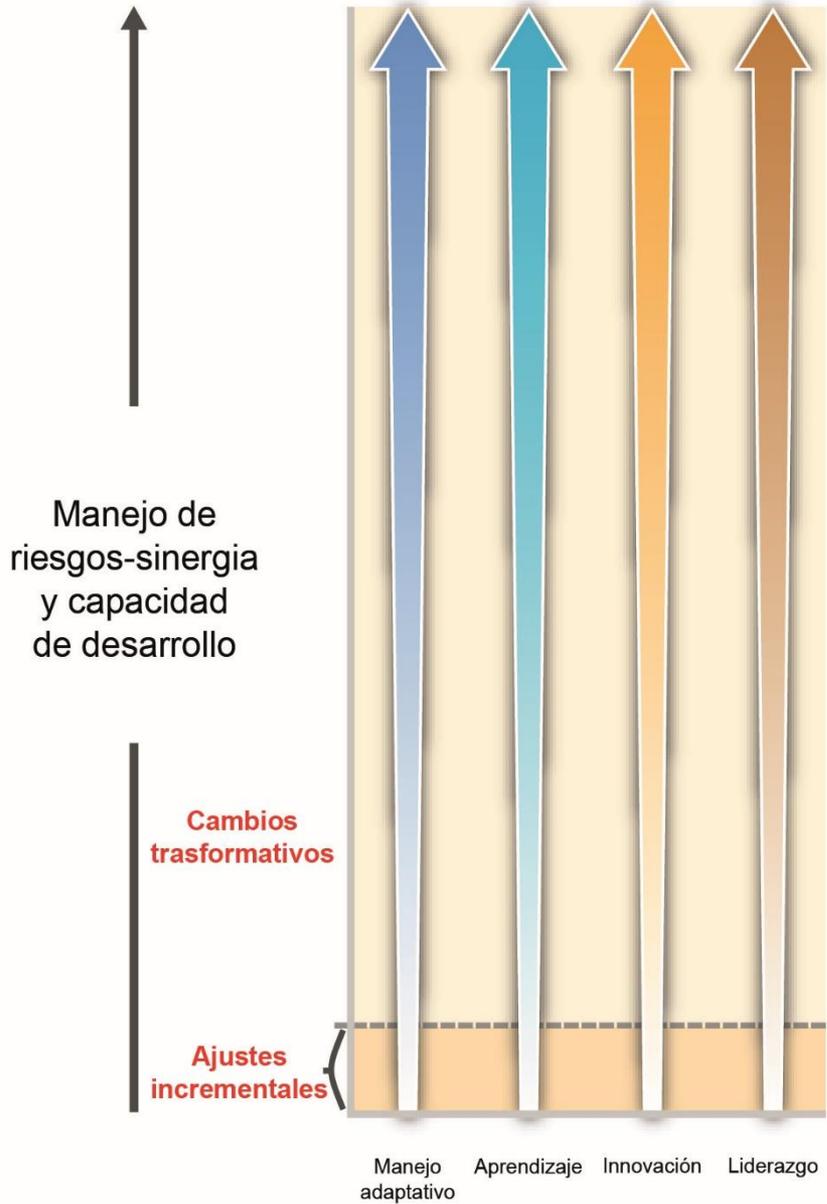
Resiliencia

- **Resiliencia: significa prevenir y adaptarse ante condiciones adversas, de modo tal que cuando viene un desastre la comunidad o la familia se recupera rápidamente y adquiere el mismo nivel de vida o mejora las condiciones que tuvo antes del desastre.**

6. Protección civil, gobiernos locales y sociedad organizada pueden enfrentar las amenazas del cambio climático en México



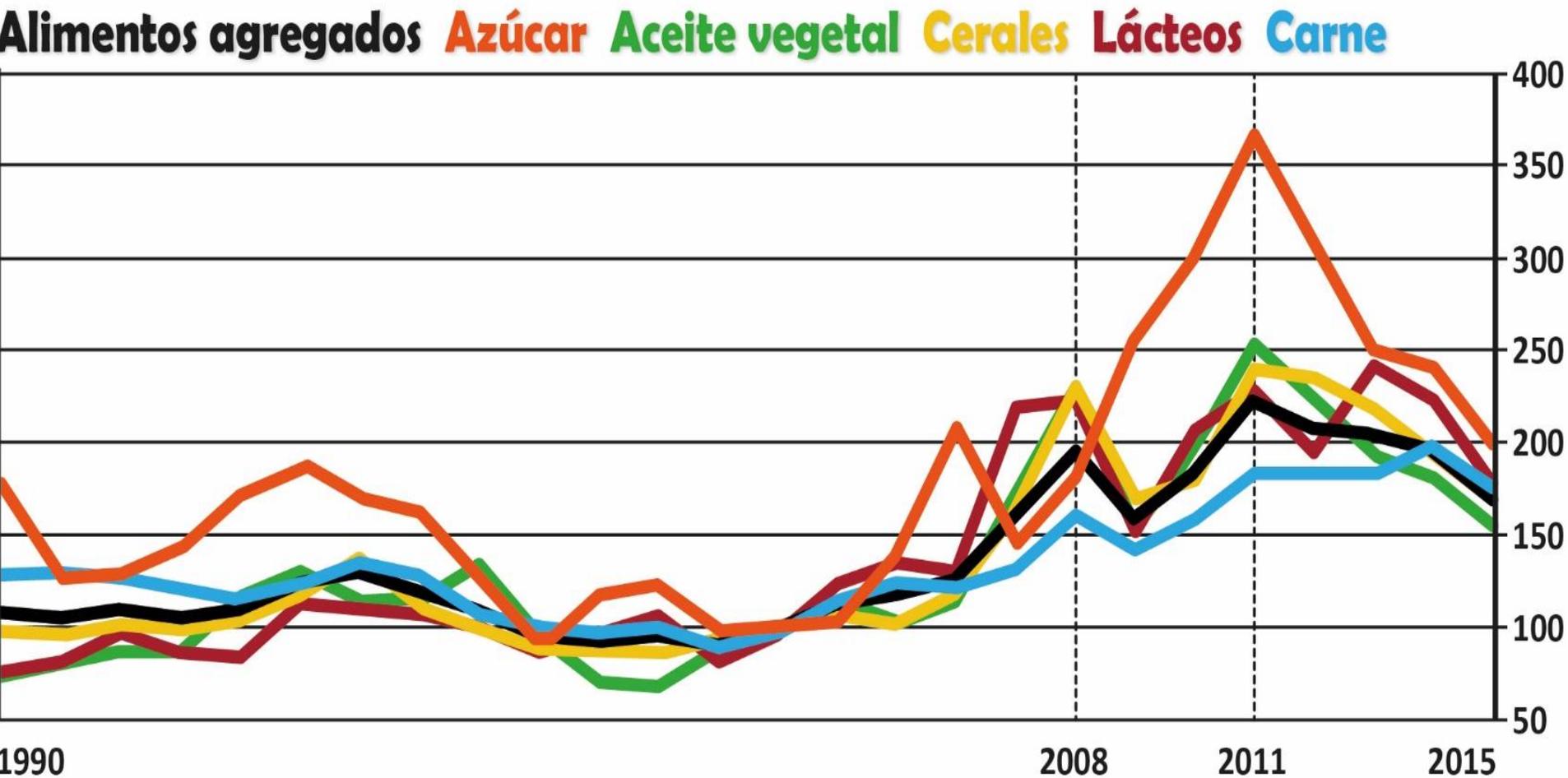
Riesgos-adaptación c/visión de género



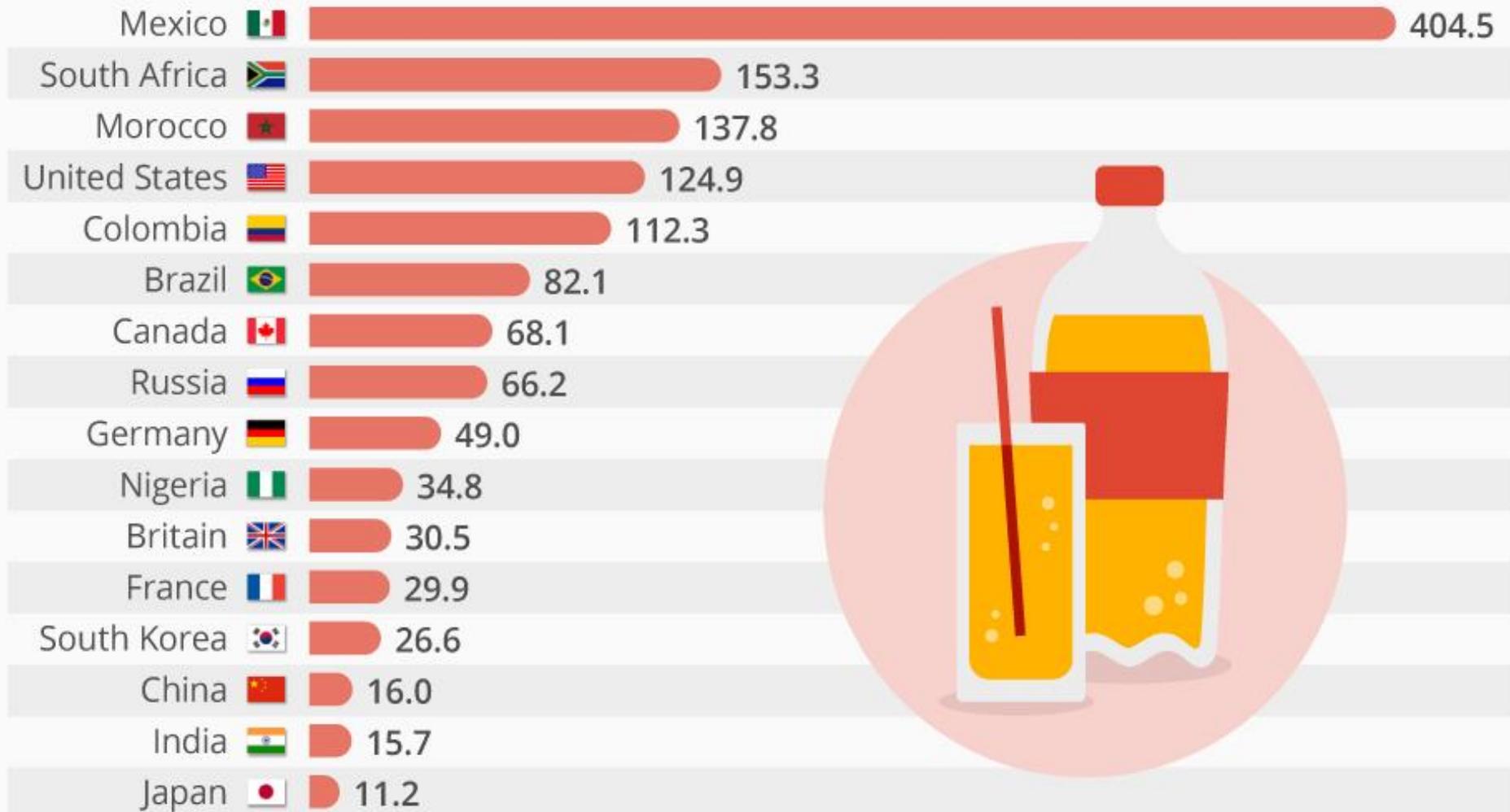
Protección civil y gobiernos locales: Adaptación, resiliencia y mitigación con perspectiva de género



Recuperar soberanía alimentaria y revertir los cambios negativos en los patrones alimentarios (FAO, 2015)



Los refrescos matan 24,000 mexicano/as cada año (por 1 millón de habitante)



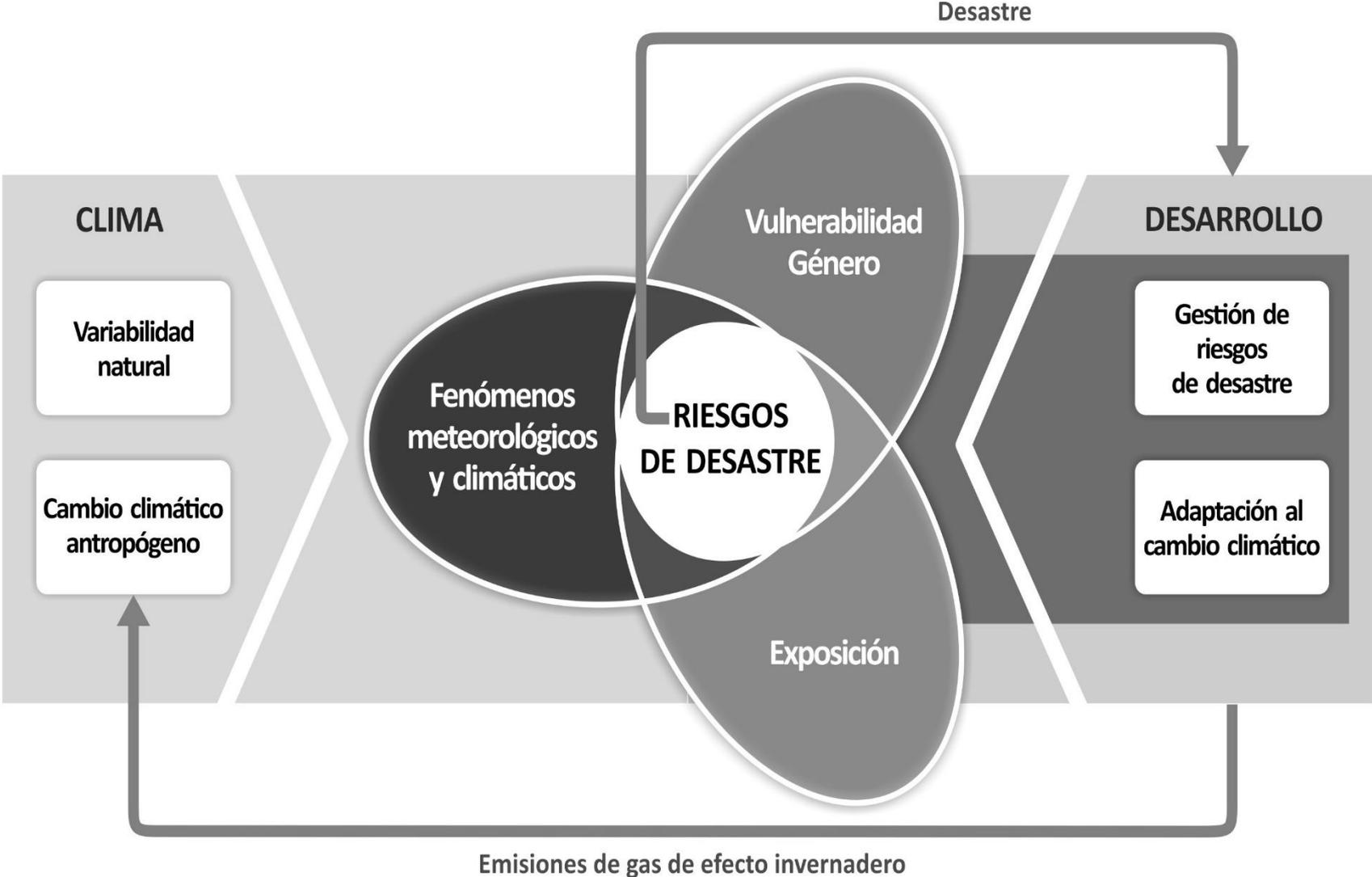
1. Promover la agricultura doméstica y comercial con una **mínima huella climática** y simultáneamente, apoyar a la **agricultura orgánica y a la de traspatio**, básicamente en manos de las mujeres. Créditos para la agricultura de traspatio.
2. En México **64% de los alimentos** es producido por **mujeres**. Ofrecen hortalizas frescas y diversas del jardín, lo que reduce los desperdicios. Al contar con **animales de corral** o estanques pesqueros se **cierra el círculo de nutrientes**.
3. Reducir la huella ambiental y **eficientizar el manejo de todos los recursos naturales**, especialmente agua, suelo, abonos orgánicos y biofertilizantes y **pesticidas orgánicas**.
4. Promover una **agricultura mixta sustentable**, que integra los desechos de un ciclo en el siguiente, **alimenta los animales** con desperdicios agrícolas, **recupera suelos** erosionados y **reduce la contaminación del agua**.
5. **Integrar horizontal y verticalmente el proceso productivo**, de **comercialización** y de **consumo** para aprovechar las **economías de escala**, **reducir las pérdidas** en alimentos, **mejorar los ingresos** al productor y **disminuir los costos** alimentarios en el consumidor final.

6. Reducir y controlar a intermediarios monopólicos que reducen precios a productores y los aumentan a consumidores.
7. Educar todos los habitantes para consumir una **dieta sana y nutritiva**, que **reducirá los costos en salud**, mejorará el **desempeño laboral y escolar** de los niños e **incrementará el bienestar**.
8. **Seguimiento nutricional** y de salud en mujeres embarazadas y niños en edad escolar. Apoyo con **desayunos y comidas escolares**.
9. Las montañas de la Cd. de México tienen **vocación forestal**: la recuperación de sus bosques **evita desastres**, reduce las inundaciones, mejora la calidad del aire, conserva la infiltración al agua.
10. Con **ordenamiento urbano**, empresas pequeñas y encadenamiento productivo se puede consolidar regionalmente una economía urbana con calidad de vida.



7. Conclusión

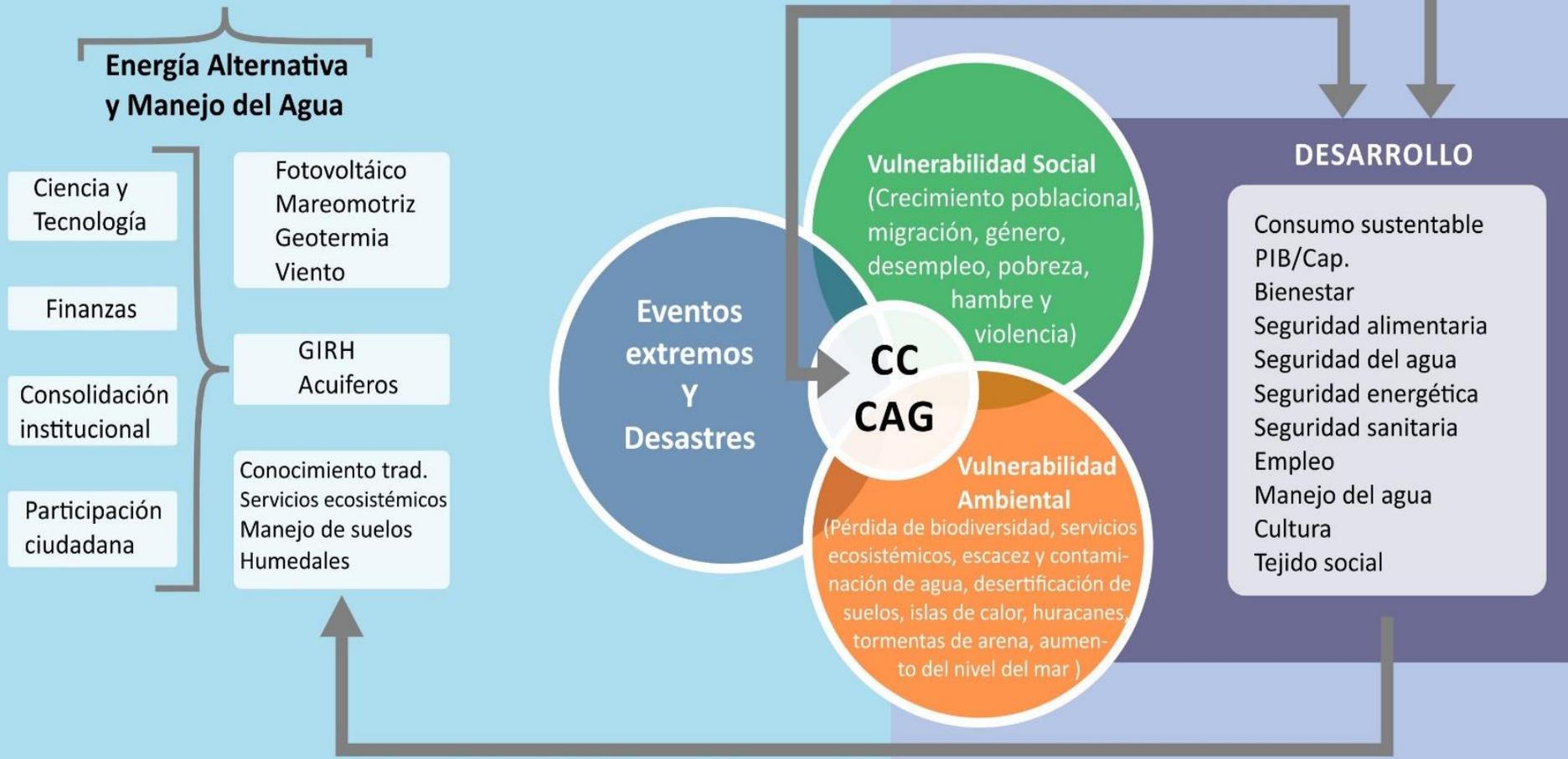
Superar vulnerabilidad ante eventos extremos y promover el desarrollo sustentable



Mitigación, adaptación y resiliencia socio-ambiental, económica e institucional

Mitigación Adaptación

Resiliencia



Transparencia de conocimiento y finanzas

Muchas gracias por su atención

http://www.afes-press.de/html/download_oswald.html

