

ACCIONES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO....



INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

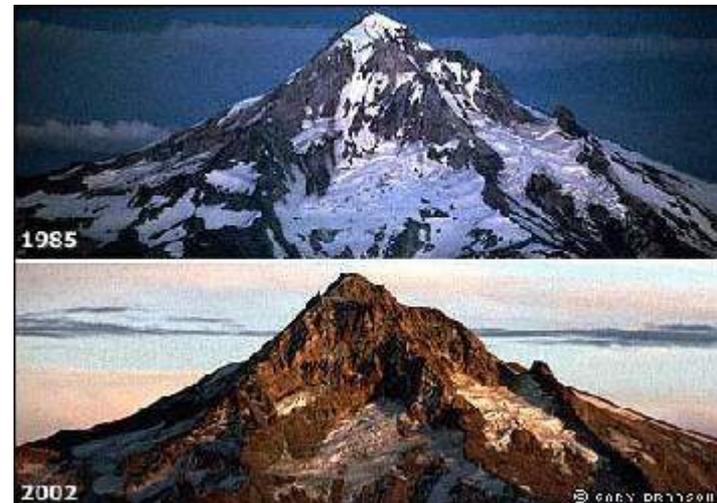
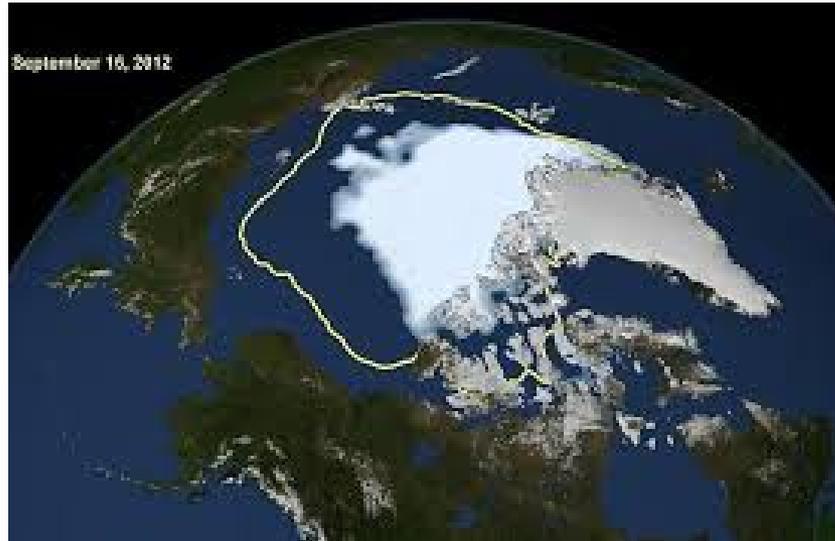
Verónica Bunge

21 de Mayo 2014

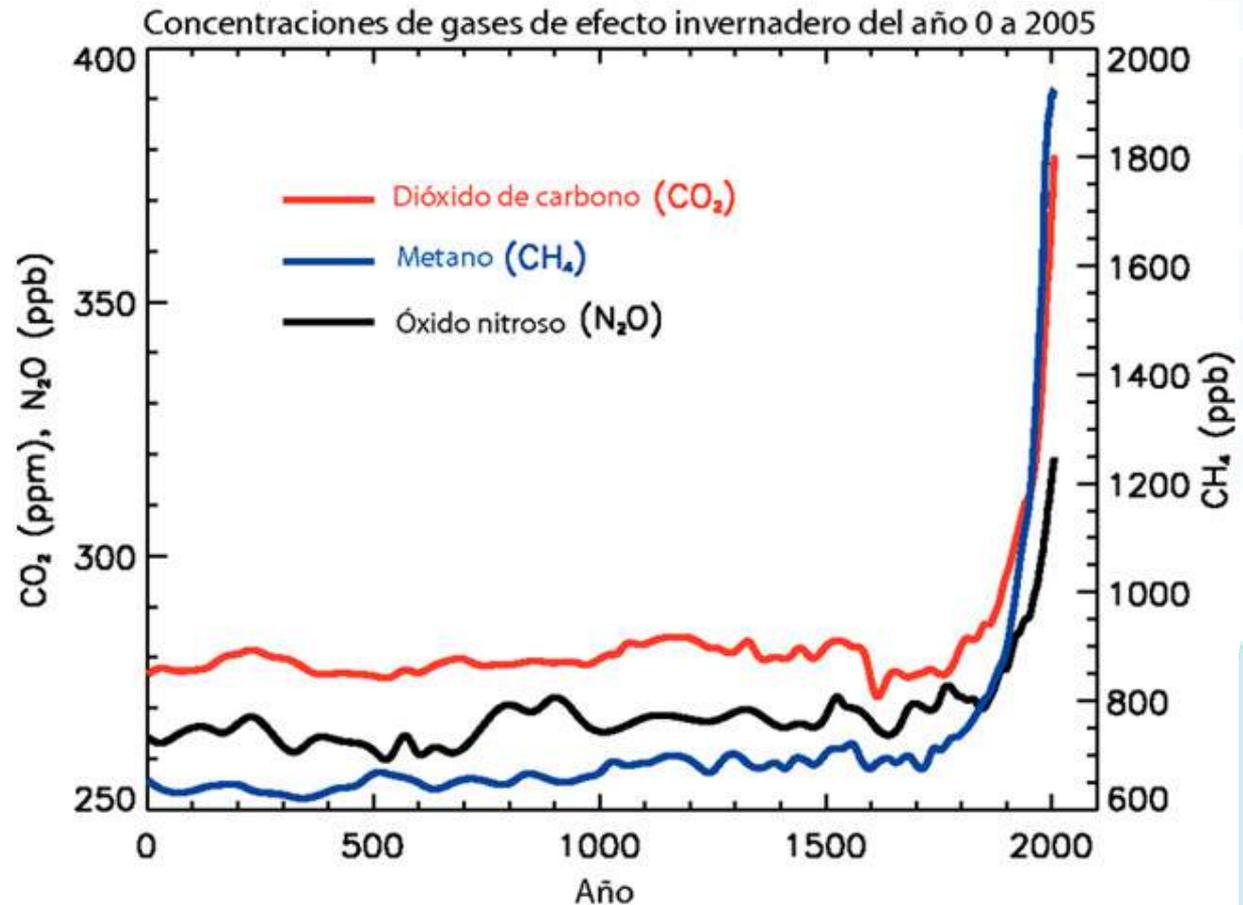
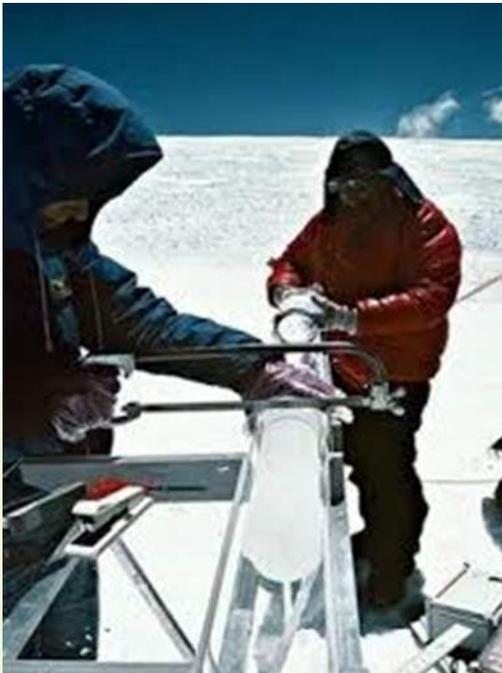
Contenido

- Evidencias del cambio climático
- Escenarios de cambio climático
- Quiénes y por qué somos vulnerables
- Medidas de adaptación

El cambio climático ya es un hecho

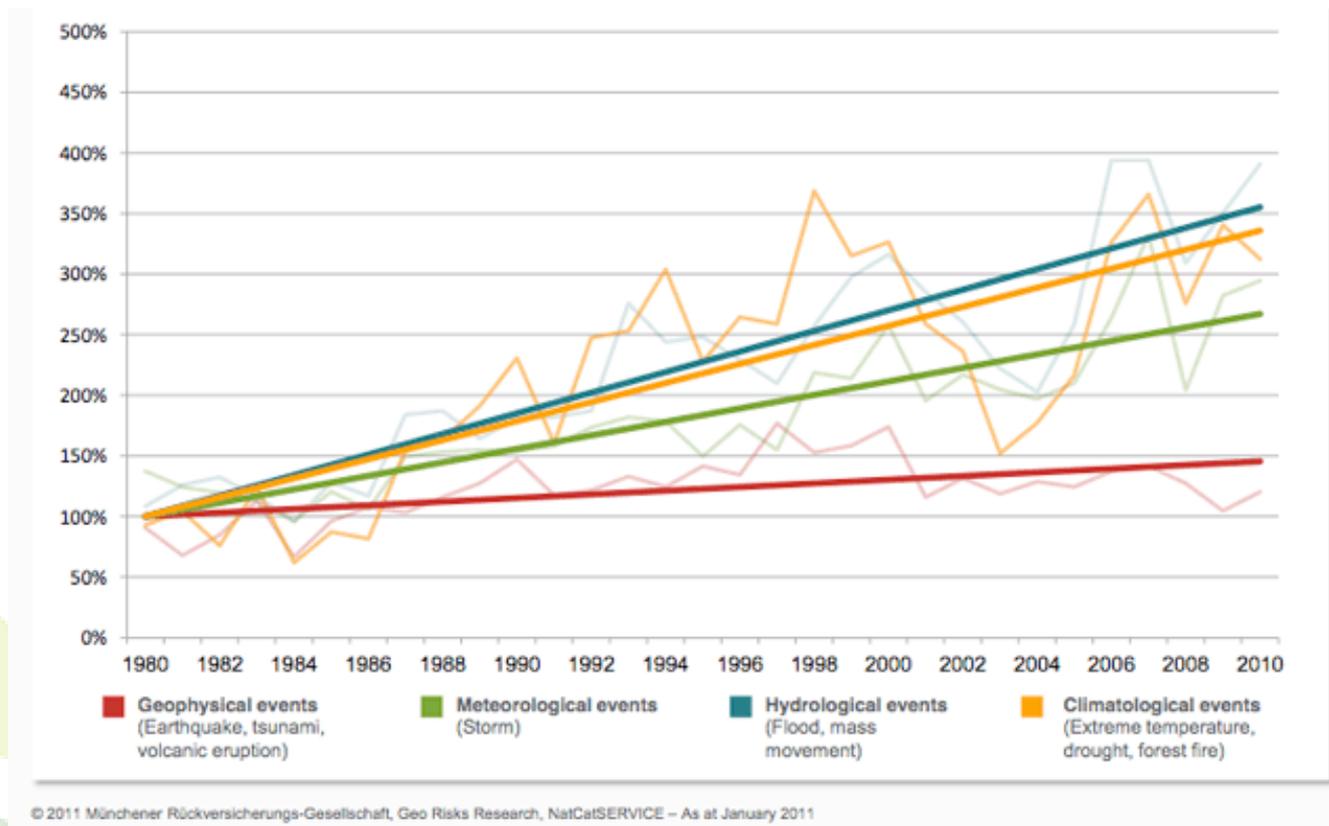


Existen evidencias de que el clima está cambiando y que es producto de la actividad humana

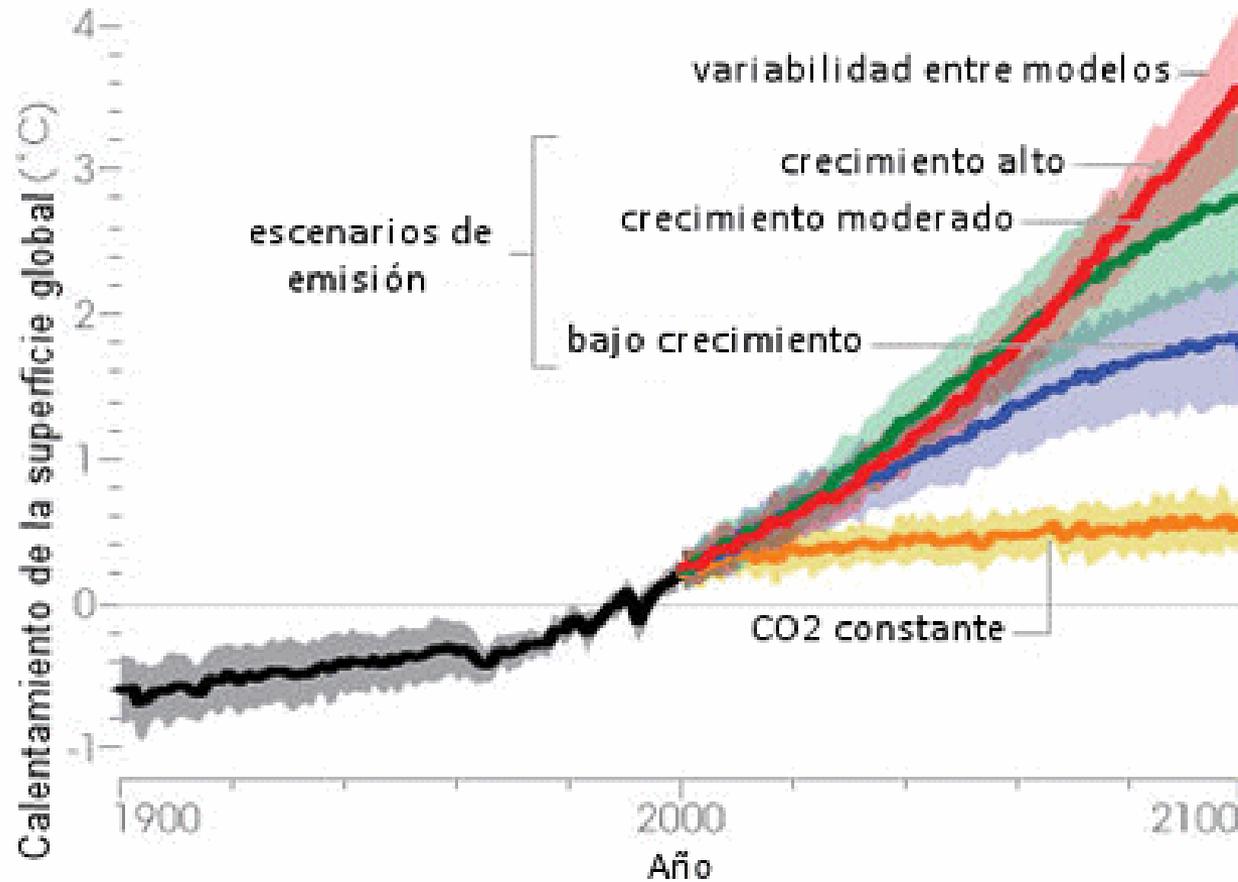


A nivel mundial, las catástrofes naturales están incrementando

Catástrofes naturales a nivel mundial (1980 – 2010) Número de eventos y tendencia relativa

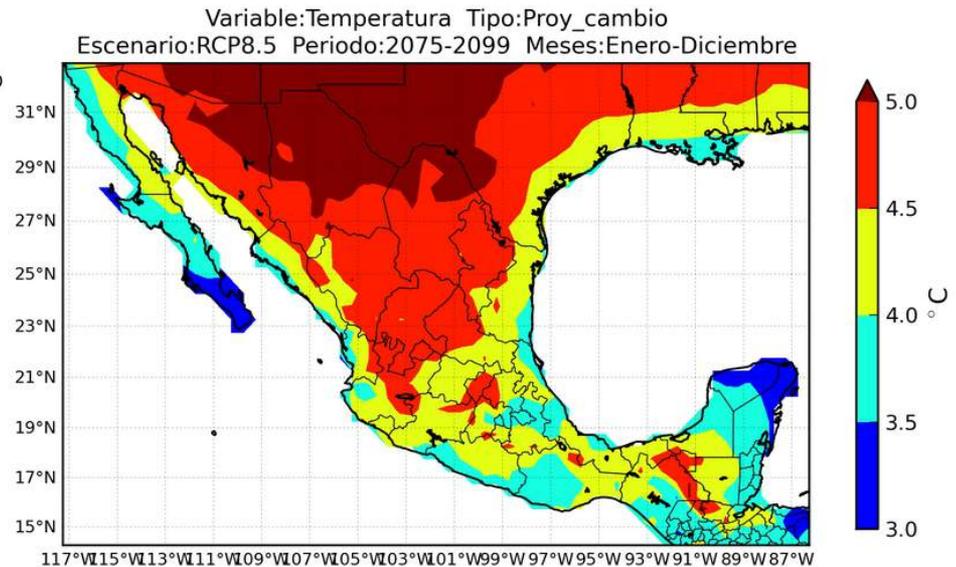
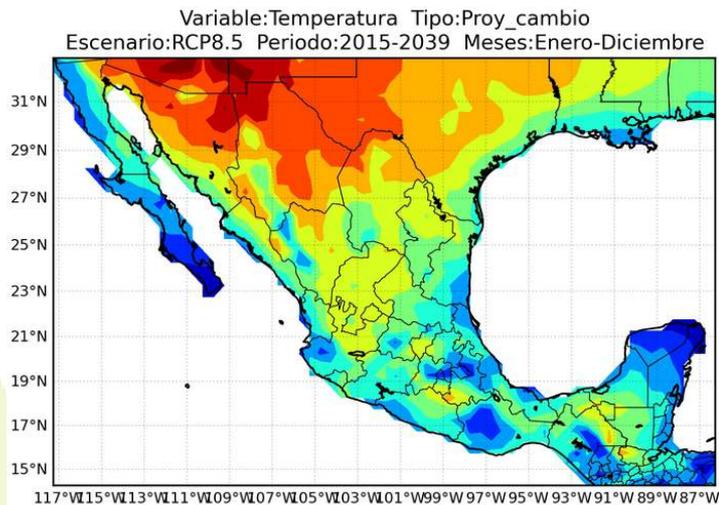


Escenarios de cambio climático



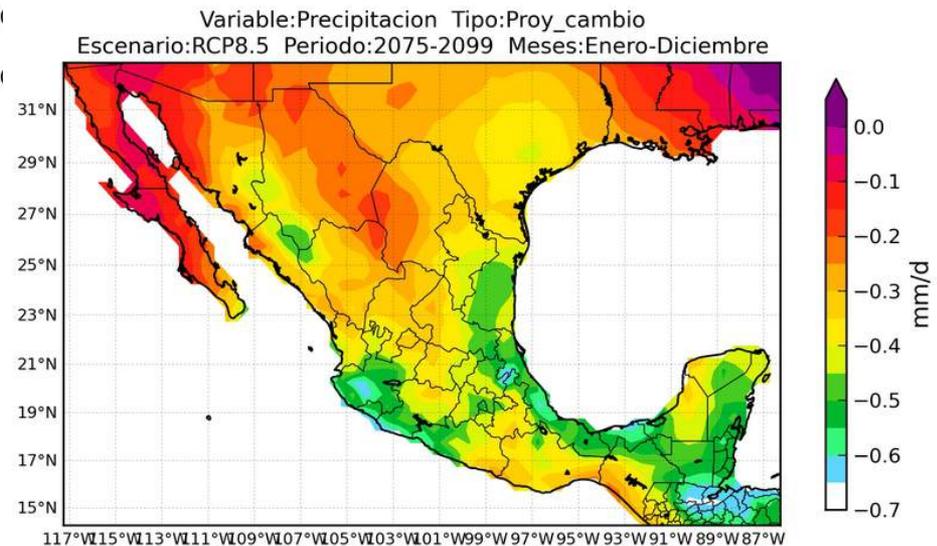
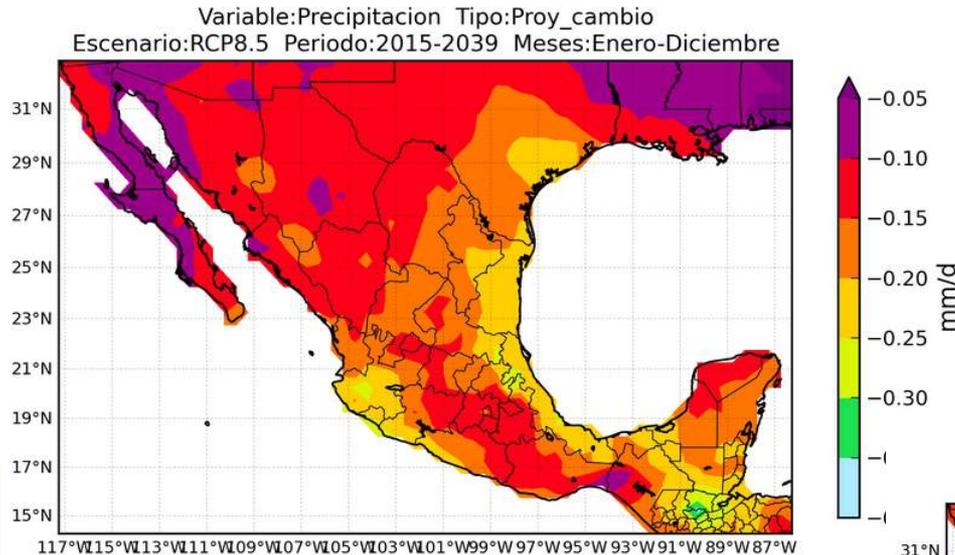
Escenarios para México

- Temperatura



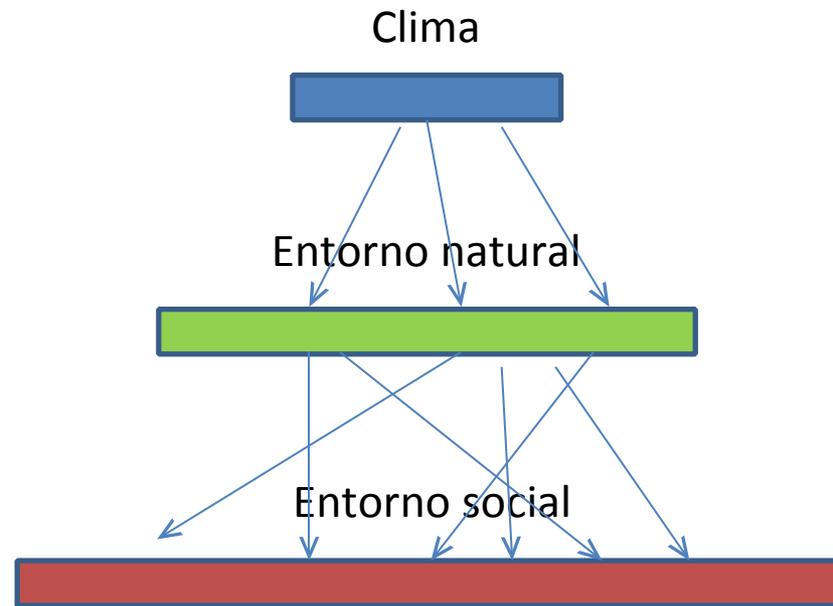
Escenarios para México

- Precipitación



Incertidumbre

- Cascada de incertidumbres



El clima está cambiando, ¿estamos preparados?

¿Qué estamos haciendo al respecto?

Dos palabras claves: **mitigar y adaptarse**



Si quieres evitar el cambio climático, mitiga,
Si te das por vencido, ~~adapta~~ adaptate.

Mitigamos cuando evitamos o reducimos emisiones de gases con efecto invernadero.



<http://electricidadsostenible.blogspot.mx/2011/07/energias-renovables-y-mitigacion-del.html>



Nos adaptamos cuando reducimos los impactos del cambio climático.

<http://www.ecologiaverde.com/fondo-para-la-adaptacion-al-cambio-climatico/>

¿Quiénes son vulnerables?

Está en función de:

la exposición



¿Quiénes son vulnerables?

Está en función de:

la exposición

la sensibilidad



¿Quiénes son vulnerables?

Está en función de:

la exposición

la sensibilidad

la capacidad de respuesta

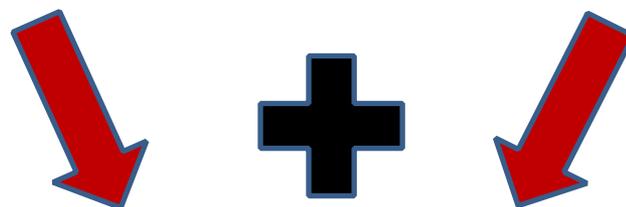


Mapa de sensibilidad

Mapa sensibilidad social

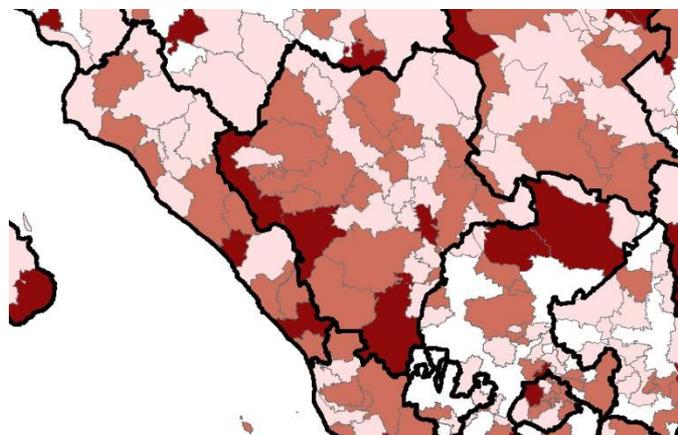


Mapa sensibilidad social analizado territorialmente en función de sensibilidad biofísica



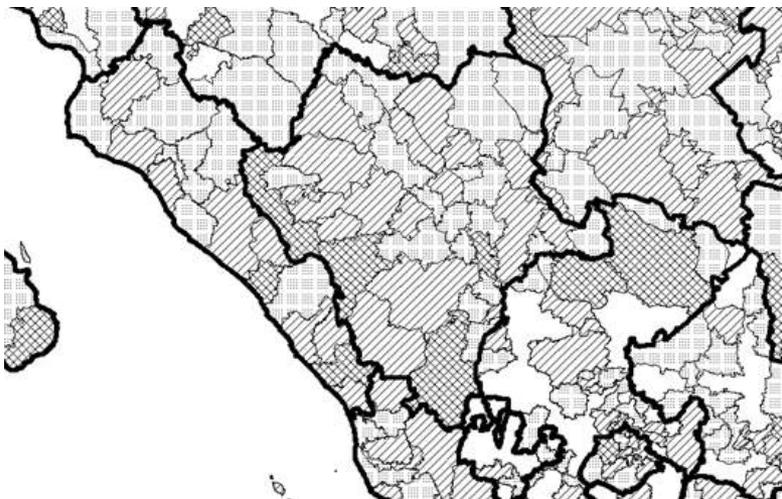
Mapa de sensibilidad

- Densidad de población
- Pobreza
- Agricultura
- Medios de comunicación



- Cobertura vegetal
- Topografía
- Degradación del suelo

Mapa capacidad de respuesta



- N° de Organizaciones de la Sociedad Civil
- N° de hospitales por habitantes
- Grado de aislamiento

Municipios más vulnerables

Son los más expuestos, los más sensibles y
con menor capacidad de respuesta



¿Cómo nos adaptamos?



Ilustración: <http://www.ecologiaverde.com/geoingenieria-para-modificar-el-clima/>



¿Hasta qué punto podemos adaptarnos?

Límites: a un incremento global de más de 2°C, difícilmente podremos adaptarnos

Barreras: falta de información, conflicto de intereses

Costos: mientras más tarde actuemos, más costos tendremos que absorber

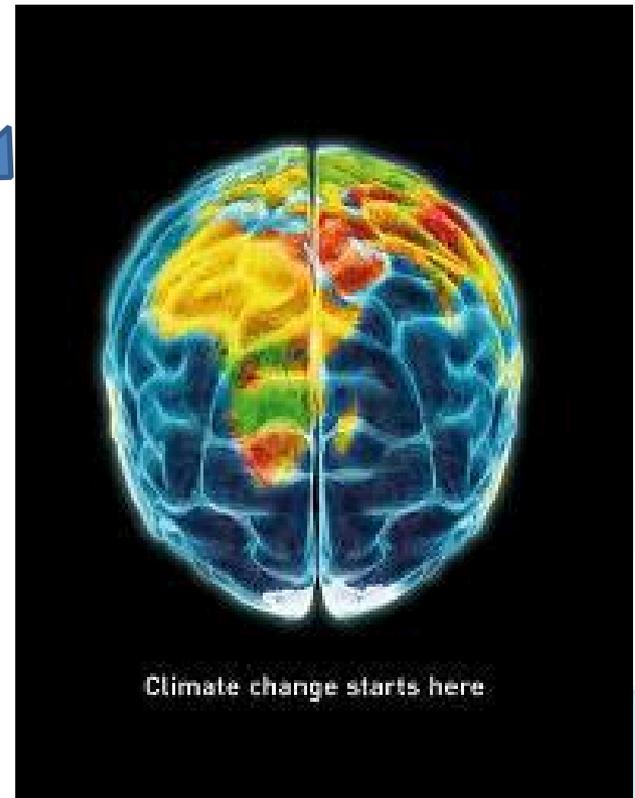
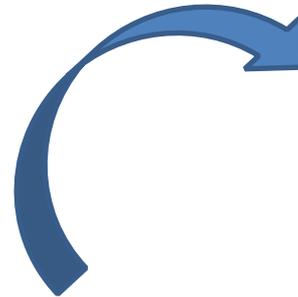


<http://www.ison21.es/2009/08/30/factura-de-adaptacion-al-cambio-climatico-revision-al-alza>

La adaptación implica un PROCESO.....

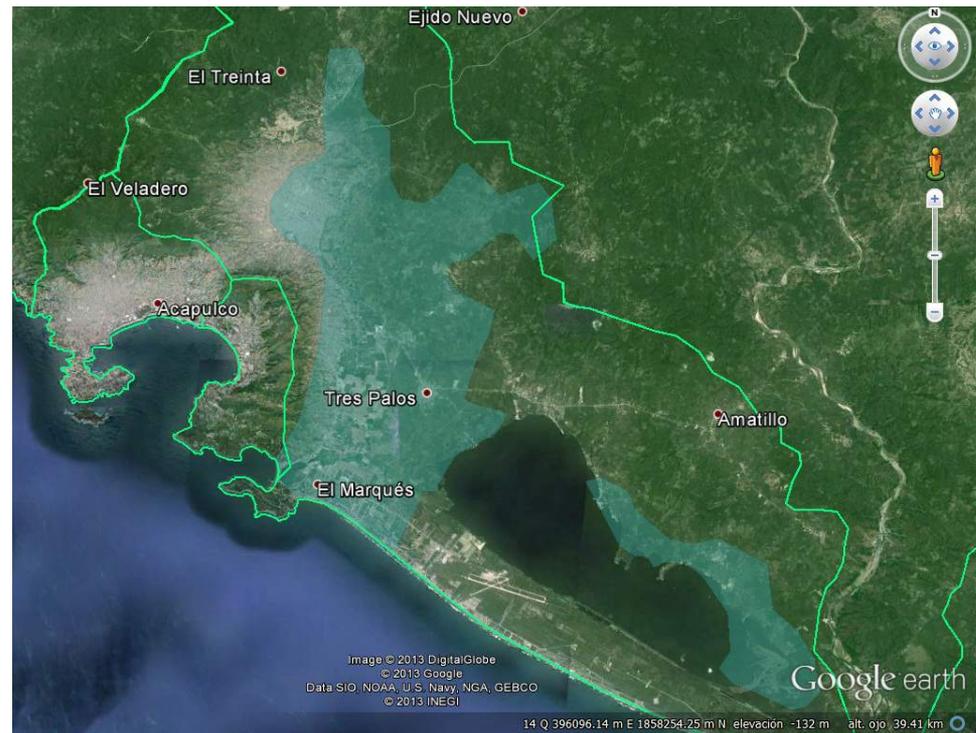
Un proceso de sensibilización, información,
coordinación institucional.....

El cambio climático empieza aquí



El caso reciente de Acapulco (septiembre 2013)

En 7 días, llovió lo que en promedio llueve en todo un mes de septiembre



Cuenca Baja del Río La Sabana con zonas susceptibles a inundación.
Enríquez Oropeza, 2010.

Acapulco cuenta con **8** de **12** instrumentos que hubieran podido reducir su vulnerabilidad a un desastre hidrometeorológico:

- Reglamento municipal en materia de protección civil
- Atlas municipal de riesgos
- Programa municipal de protección civil
- Plan de contingencias en caso de fenómenos hidrometeorológicos
- Identificación de refugios y albergues temporales
- Convenios de coordinación en materia de protección civil y prevención de riesgos
- Plan de desarrollo municipal
- Reglamento municipal de construcción

Y sin embargo.....

¡Se inundó!



TELEGRAMA RURAL

El Presidente Municipal de una población costera recibe un telegrama urgente que dice:

**MOVIMIENTO TELÚRICO TREPIDATORIO DETECTADO
EN SU ZONA.
LOCALIZAR EPICENTRO E INFORMAR DE ALTERACIONES
CON LA FLORA Y LA FAUNA.**

OJO: PUDIERAN RECIBIR TSUNAMI'.

Varias semanas después llega la respuesta del Presidente Municipal:

EPISENTRO FUE LOCALISADO Y ARRESTADO. ESTA CONFESO Y PRESO, EN CUANTO AIGA ORDENES SUPERIORES PROCEDEREMOS.

TELURICO, QUEDO MUERTO DE 3 PLOMAZOS EN EL LUGAR DE LOS ECHOS. (YA LE TRAIBAN GANITAS). TREPIDATORIO Y OTROS SE DIERON A LA FUGA, PERO LOS SEGUIMOS DE SERCA.

A LA FLORA Y A LA FAUNA LAS CORRIMOS DEL PUEBLO POR “MUJERZUELAS”.

RESPECTO AL EL SURIMI MEJOR NO NOS MANDEN, YA QUE NOSOTROS PREFERIMOS COMER GUACHINANGOS FRESCOS, PERO GRACIAS DE TODOS MODOS.

PD. NO AVÍANOS PODIDO INFORMAR ANTES
PORQUE UVO UN TEMBLOR DE LA FREGADA Y
SE SALIO EL JIJO MAR!!!

La adaptación implica un PROCESO.....

Un proceso de sensibilización, información,
coordinación institucional.....

Participación, concertación,



No existen medidas que sean efectivas para cualquier lugar

Ejemplo: El control de la erosión



Villahermosa se inunda....

Una medida de adaptación para esa región ha sido la construcción de casas sobre palafitos.



Irapuato también se inunda.....

¿son los palafitos la medida de adaptación apropiada para esta ciudad?

La adaptación implica un PROCESO.....

Un proceso de sensibilización, información,
coordinación institucional.....

Participación, concertación,

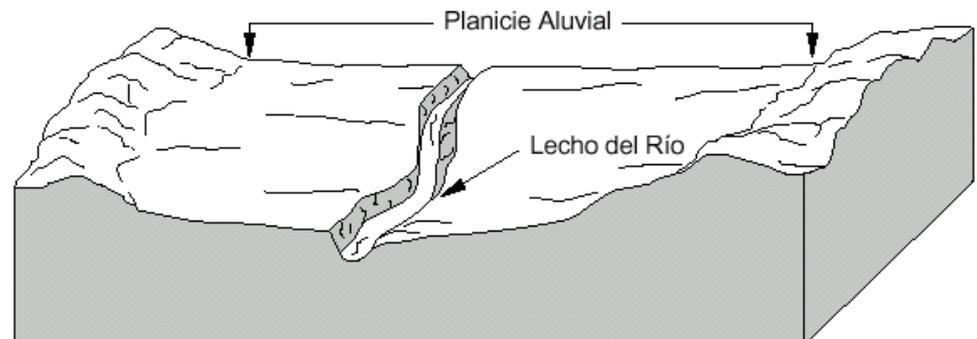
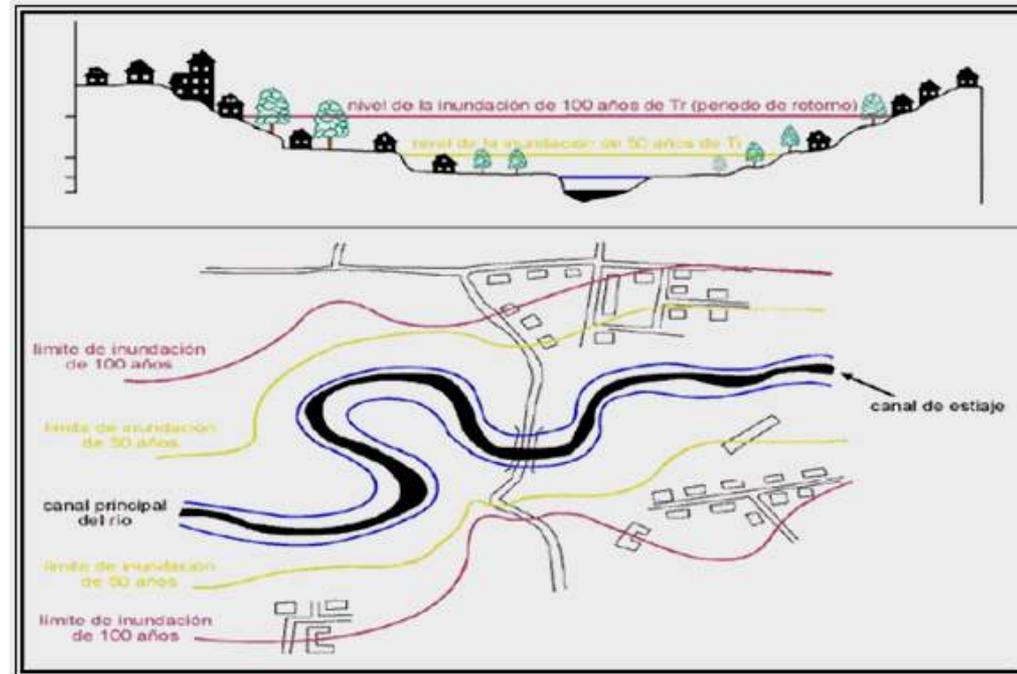
Adecuación.....



Dada la incertidumbre de los escenarios, es importante realizar acciones reversibles (en términos de costo y tiempo)



Cuando se construye infraestructura, ésta tiene que contemplar que los periodos de retorno ahora están cambiando



Adaptación basada
en ecosistemas,
privilegiando la
recuperación de servicios
ecosistémicos





http://pendientedemigracion.ucm.es/info/diciex/proyectos/agua/esc_sub_infiltracion.html



Figura 1. Mecanismos de acción de un dispositivo con hierbas: caso de los agroquímicos, (Patty, 1997).

La adaptación implica un PROCESO.....

Un proceso de sensibilización, información,
coordinación institucional.....

Participación, concertación,

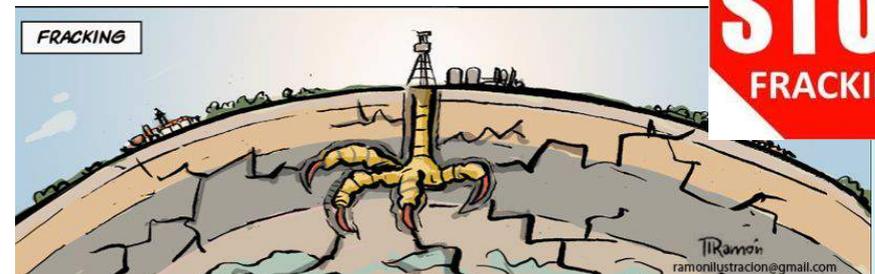
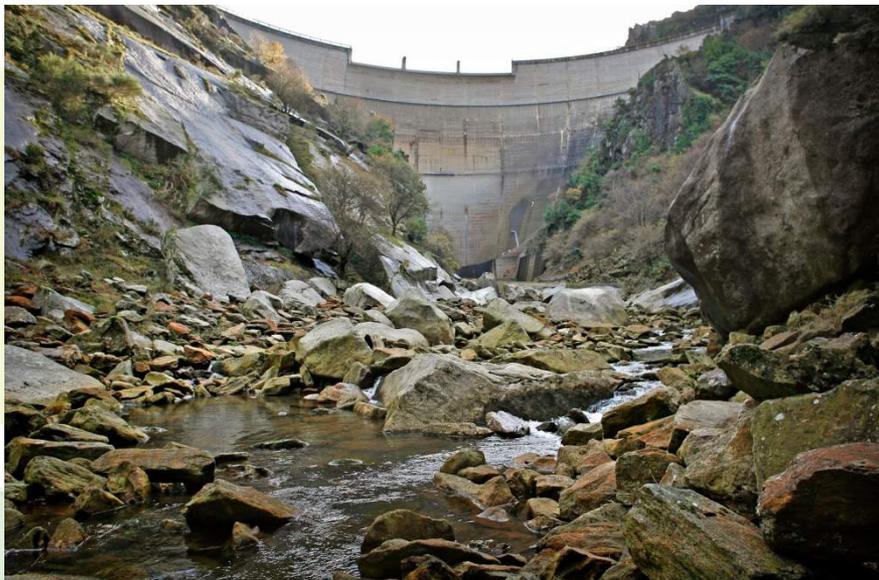
Adecuación.....

Equitativo





Cuidado con las acciones que pueden ser inequitativas



¿Qué está haciendo la población de Guanajuato para adaptarse al cambio climático?

Las “nuevas prácticas”,

- ✓ Incluyen el fortalecimiento institucional
- ✓ Incluyen la participación de la población local
- ✓ Toman en cuenta al entorno natural
- ✓ Son equitativas

Muchas gracias





Sector	Opciones de adaptación
Agua	Captación agua de lluvia, almacenamiento de agua, servicios ambientales hidrológicos, reuso de agua, eficiencia de riego, etc...
Agricultura	Ajuste de fechas de siembra y variedad de cultivos, diversificación de cultivos, reubicación de cultivos, control de la erosión, protección del suelo, etc...
Ecosistemas e Infraestructura	Reforzamiento de dunas, rehabilitación de humedales, rediseño de infraestructura, etc...

Varias semanas después llega la respuesta del Presidente Municipal:

EPISENTRO FUE LOCALISADO Y ARRESTADO. ESTA CONFESO Y PRESO, EN CUANTO AIGA ORDENES SUPERIORES PROCEDEREMOS.

TELURICO, QUEDO MUERTO DE 3 PLOMAZOS EN EL LUGAR DE LOS ECHOS. (YA LE TRAIBAN GANITAS). TREPIDATORIO Y OTROS 15 CABRONES SE DIERON A LA FUGA, PERO LOS SEGUIMOS DE SERCA.

A LA FLORA Y A LA FAUNA LAS CORRIMOS DEL PUEBLO POR 'PUTAS'.

RESPECTO AL EL SURIMI MEJOR NO NOS MANDEN, YA QUE NOSOTROS PREFERIMOS COMER GUACHINANGOS FRESCOS, PERO GRACIAS DE TODOS MODOS.