

Cambio Climático: el caso de las ciudades

Víctor Magaña
Instituto de Geografía
UNAM



Impactos Potenciales del Cambio Climático:

CAMBIOS CLIMÁTICOS



• Temperatura



• Precipitación



• Nivel del Mar



Impactos en la Salud: Mortalidad / Lesiones por extremos de la temperie / Enfermedades infecciosas / Calidad del aire , enfermedades respiratorias y cardiovasculares



Impactos en la Agricultura: Reducción de la productividad / Desplazamiento de los ecosistemas / Enfermedades y plagas / Sequías e inundaciones



Impactos en los Bosques: Cambios en la composición / Desplazamiento Geográfico y Rangos (altura / Latitud) / Enfermedades y Productividad



Impactos en los Recursos Hídricos: Cambios en la disponibilidad de agua / Calidad del agua / Aumento de consumo / Inundaciones y sequías / Contaminación



Impactos en las Áreas costeras: Erosión de las playas y costas / Inundaciones en áreas de costas / Intrusión de agua de mar



Especies y Áreas Naturales: Desplazamientos de zonas ecológicas / Pérdida de Hábitat y especies / Incendios naturales.

La visión tradicional

Más pobres en México por el cambio climático

IVAN RESTREPO

Dicha visión del desastre se ha extendido entre quienes dicen estudiar el cambio climático y sus impactos

Lluvia en México disminuirá 30% por el cambio climático

Según la Semarnat, los primeros efectos de esta transición climática comenzarán a sentirse en los próximos 16 años.

ABRIL 16, 2014 Paris Martínez (@paris_martinez)

f Recommend 447 g+1 t Twitwear 288 in Share 1 EMAIL IMPRIMIR 1 0 Q- TEXTO



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
HAZ CLICK Y ENTÉRATE CDMX



CNN EXPANSIÓN

ANSIOSO POR ARRANCAR
Edición 1139
SUSCRIBETE

Empresas Economía Mercados Finanzas Personales Emprendedores Carrera Tecnología

La guía 2014 para pagar tus impuestos



Assange le cuesta al Reino Unido 10 mdd



Gobi prom a ley

EL ECONOMISTA

VALORES TUS FINANZAS TERMÓMETRO EMPRESAS POLÍTICA INTERNACIONAL TECNOL
MULTIMEDIA Rankings Ucrania Management Ley de Telecomunicaciones Oceanografía

Pide Mario Molina actuar ya ante el cambio climático

21 Abril, 2014 - 22:08 Crédito:

Ana Langner y Elizabeth Ruiz Jaimes / El Economista



COMPARTIR

NOTAS RELACIONADAS

México va lento en las medidas contra el cambio climático

Revolución energética en contra del cambio climático

Algunos datos interesantes sobre las tendencias en publicidad

Ahora, en la era de Eduardo Morali

Una bicicleta para ser libre

ÚLTIMAS NOTICIAS

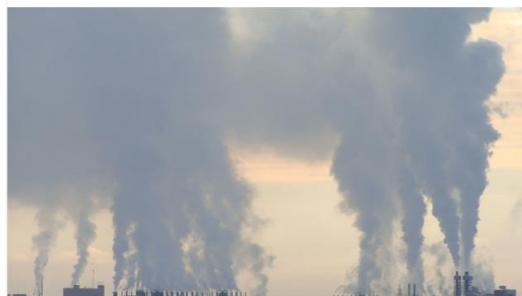
Tendencias y señales de la

MÉXICO- MÁS NOTICIAS

Palpables, efectos del cambio climático en México: estudio

Huracanes y el aumento del nivel del mar son los dos aspectos derivados que amenazan al turismo de playa en México.

FOR: LA JORNADA - jueves, 19 de septiembre del 2013



Cafetaleros centroamericanos lidian con el cambio climático

Nota



Roya. El hongo ha infestado los cafetales costarricenses desde hace tres años. AFP / ARCHIVO

Las cosechas agrícolas a nivel mundial, los fenómenos naturales representan un reto y oportunidades para las aseguradoras; el sector agrícola es de los más interesados en cubrirse por los eventos climatológicos.

Por: Carmen Luna | Miércoles, 09 de abril de 2014 a las 06:02

Me gusta 21

Twitwear 62

+1 1

Compartir 83

Email

Texto

BARVA DE HERE (05/OCT/2015).- "Mucho lo del cambio climático", afirma Adrián Herrero, gerente de Costa Rica que ha explotación y evita histórica en 2015.



"Nunca, en los 23 finca hemos tenido en la finca Altamir kilómetros al Norte

CIUDAD DE MÉXICO (CNNExpansión) — Los fenómenos derivados del cambio climático como sequías, huracanes e inundaciones representan una importante oportunidad para las aseguradoras en México, donde la penetración de seguros con respecto al Producto Interno Bruto (PIB) es de apenas 2% comparado con el 12% de Estados Unidos.

"A nivel mundial el cambio climático es una de las principales

La OMS alerta de las miles de muertes causadas por el cambio climático



(17 de noviembre de 2015).- El cambio climático causa d miles de muertes cada año, por razones que van desde de patrones de las enfermedades, hasta los fenómenos meteorológicos extremos como las olas de calor y las inu así como la degradación de la calidad del aire, del saneam los abastecimientos de agua y alimentos.

Así lo advirtió hoy la Organización Mundial de la Salud (OMS), a unos días de la inauguraci de la Conferencia de la ONU sobre el Cambio Climático (COP21).

En esto si estoy de ac

...por lo que sigue dominando el paradigma naturalista

El Huracán Patricia mató a seis personas en México

Un árbol mató a dos personas y otras cuatro fallecieron en un choque en una carretera, según las autoridades de México

193 [Twitter](#) [G+](#) 0 [Compartir](#) [Pin it](#) 0 [0](#) [0](#)



Cenapred reporta saldo blanco

Punto de impacto, aunado al tamaño del ojo de 9 kilómetros, permitió que afectaciones fueran menores, señalan.

El huracán Patricia golpeó México con categoría 5, la máxima medición. (Reuters).

Cuando la naturaleza mata

Hasta 32 aragoneses han perdido la vida en lo que va de siglo por sucesos naturales.

A. Maluenda. Zaragoza 18/02/2016 a las 06:00

Etiquetas Huesca provincia Zaragoza provincia Teruel provincia Aragón Alfredo Maluenda



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

العربية 中文 English Français

Acerca de

En acción

Países

Temas

Medios

Publicaciones

[Contactos para los medios](#) | [Archivo de noticias](#) | [Eventos de interés](#) | [Audio y vídeo](#) | [Podcast](#) | [Infografía](#)

[Inicio](#) > [Medios](#) > [Noticias](#)

El Niño provoca cuantiosas pérdidas en las cosechas de América Central

Los agricultores necesitan ayuda tras un segundo año de severa sequía



14 de septiembre de 2015, Roma — La prolongada sequía asociada con el fenómeno de *El Niño* ha reducido drásticamente la producción de cereales de este año en El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, dejando a un gran número de campesinos necesitados de ayudas a la agricultura, mientras la subregión intenta recuperarse aunque persiste el tiempo seco, según [informó hoy la FAO](#).

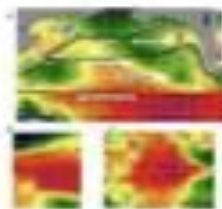
Este es el segundo año consecutivo en que la cosecha de cereales de la temporada principal en la región se ha visto afectada negativamente por la grave sequía relacionada con *El Niño*.

El Salvador es uno de los países de América Central más afectados este año por el tiempo seco relacionado con *El Niño*, que ha provocado un fuerte descenso en su cosecha de maíz

El Consejo Agropecuario Centroamericano -encabezado por los ministros de agricultura de la subregión- ha declarado el estado

Drought Research News

Featured Research



Famine in the Horn of Africa (1984) Was Caused by El Niño and Currents in the Indian Ocean

July 29, 2014 — [Oceanic patterns](#)

¿Por qué el huracán Patricia causó pocos daños?

El Financiero 24-10-2015

Luego del paso del huracán 'Patricia' por el territorio nacional, Dennis Feltgen, portavoz del Centro Nacional de Huracanes en Miami, explica las razones por las cuáles el huracán no tuvo el impacto esperado.



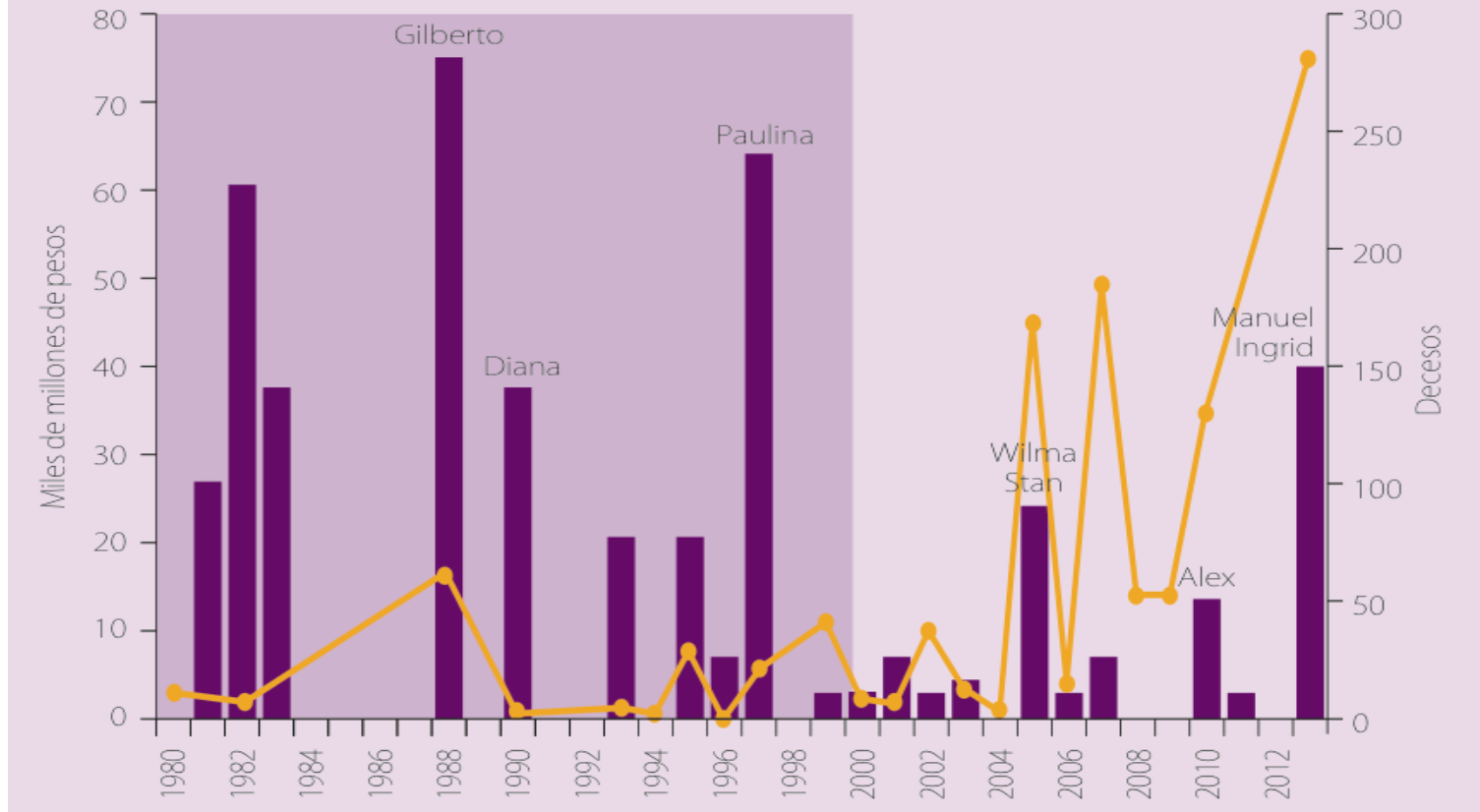
Expertos en fenómenos climáticos de este tipo explican las **razones** por las que los perjuicios fueron menores:

— La tormenta azotó una zona escasamente poblada, sin golpear directamente la localidad turística de **Puerto Vallarta** ni la ciudad portuaria de Manzanillo.

- El terreno montañoso debilitó rápidamente el sistema. "El fenómeno se estrelló contra las montañas, lo cual frenó completamente su circulación", agregó.
- El huracán tenía una banda de viento muy angosta. Los vientos de categoría 5 se extendían a sólo unos 25 kilómetros a ambos lados del vórtice, y los que no eran tan fuertes pero tenían fuerza de huracán sólo alcanzaron 55 kilómetros. "Los vientos de categoría 5 de Patricia estuvieron confinados en una franja relativamente angosta... que no abarcó las grandes ciudades".
- El veloz desplazamiento del huracán. "La tormenta se movía lo suficientemente rápido cuando tocó tierra —a unos 35 kph (20 mph)-, por lo que los aguaceros no se concentraron en un determinado lugar para causar las devastadoras inundaciones que hemos visto en anteriores huracanes en México".
- No hubo ninguna marejada ciclónica peligrosa en la costa, en parte porque "la tormenta aumentó rápidamente de categoría tropical a categoría 5".
- Las buenas medidas adoptadas en México. "El mecanismo 'advertencia-alerta-evacuar primero-resguardarse después' aparentemente funcionó para limitar las pérdidas humanas a causa del peligro por el componente del viento". "Las autoridades locales, estatales y federales parecen haber manejado bien este" huracán.

El contexto de vulnerabilidad modula la magnitud del impacto

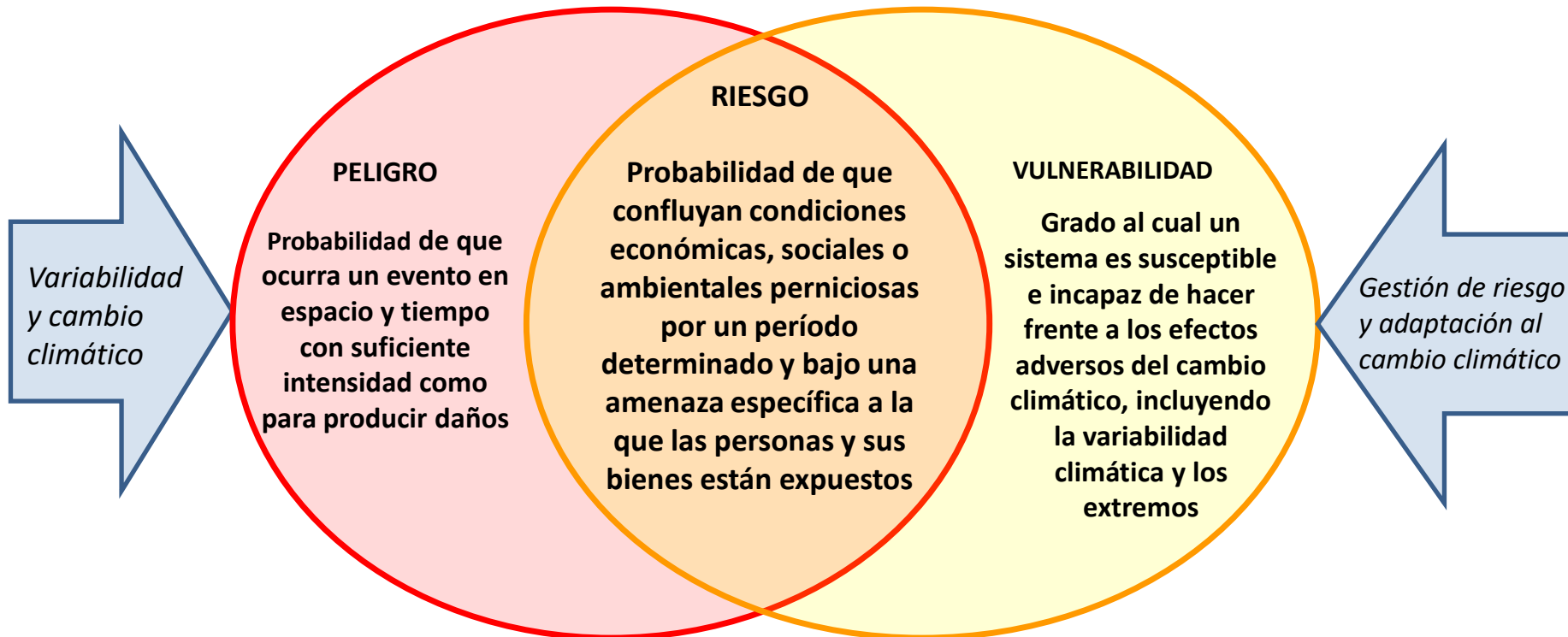
Gráfica 1. Variaciones durante tres décadas en México de los costos de los desastres (línea naranja) y de decesos por eventos hidrometeorológicos (barras). La región de fondo oscuro corresponde a los años previos a la puesta en marcha del Siat-CT. Los valores para 2013 son estimados y no oficiales



Algunas modificaciones al SIAT-CT original, como agregar elementos subjetivos en la determinación del nivel de alertamiento, le hicieron perder parte de su eficacia incrementando nuevamente la vulnerabilidad de las comunidades, sobre todo de los municipios más pobres.

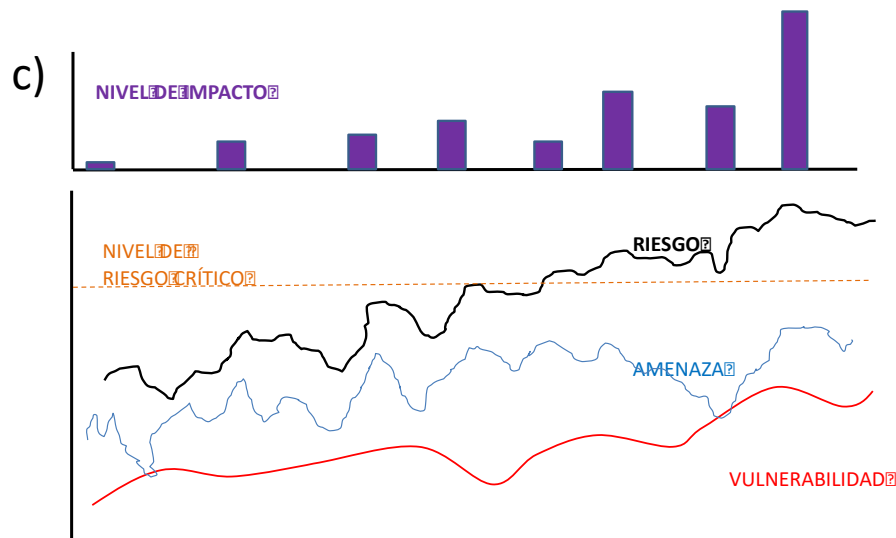
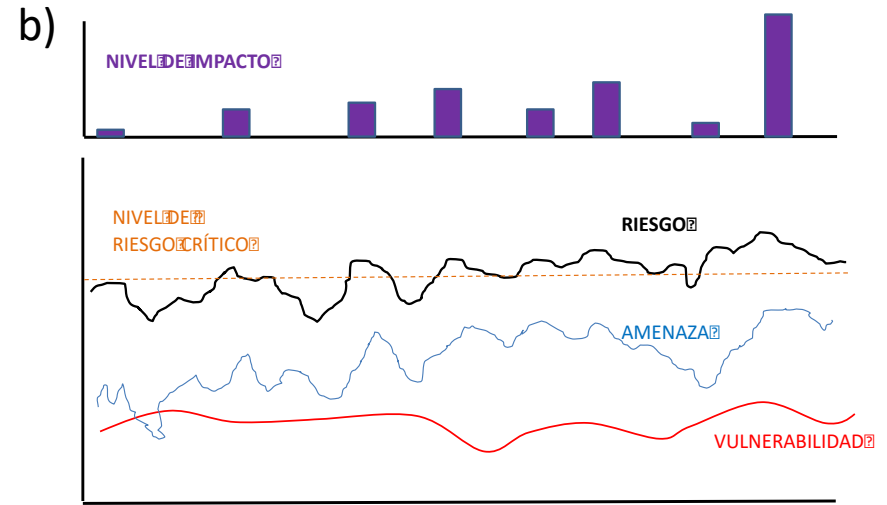
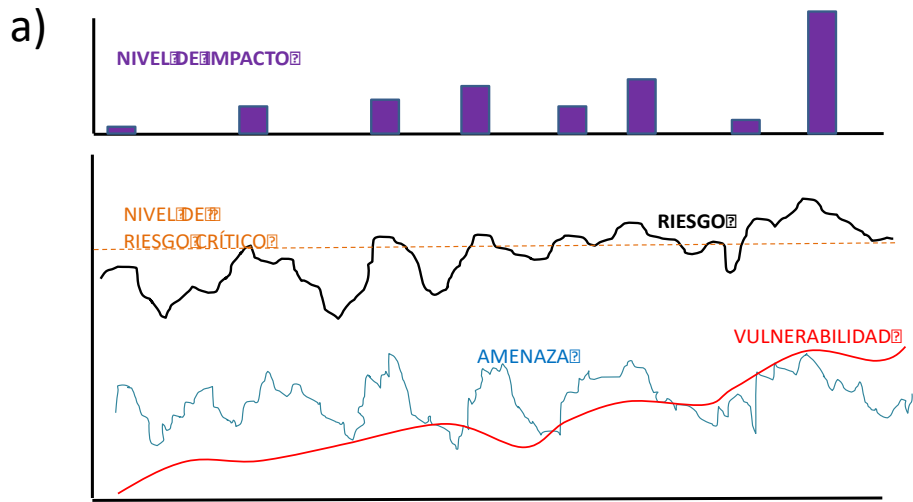
Una aproximación más adecuada

El riesgo ante un clima cambiante



Los desastres pueden considerarse una "materialización del riesgo"

El reto científico: riesgo ante un clima cambiante



Cambios en el tiempo del riesgo climático (línea negra) como consecuencia de la tendencia de:

- a) la vulnerabilidad (línea roja),
- b) la amenaza (línea azul),
- c) la amenaza y vulnerabilidad.

El riesgo debe explicar la actividad de los desastres o impactos

Pensemos en el caso del peligro

Cambio climático
de la forma tradicional

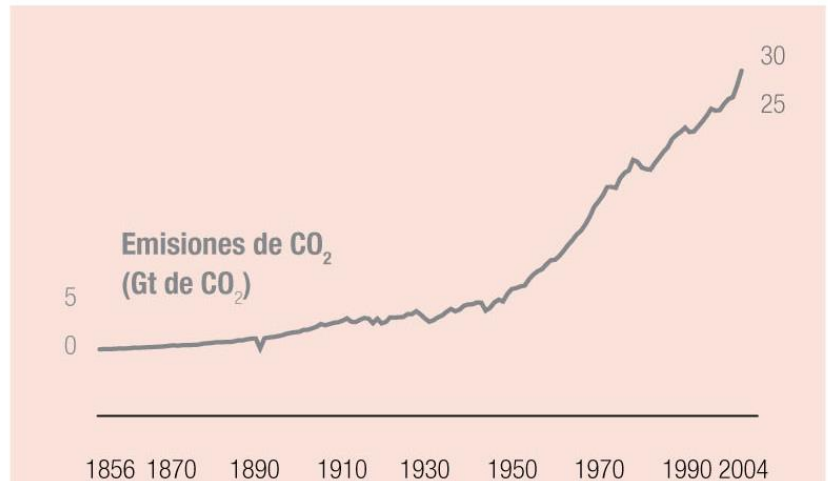
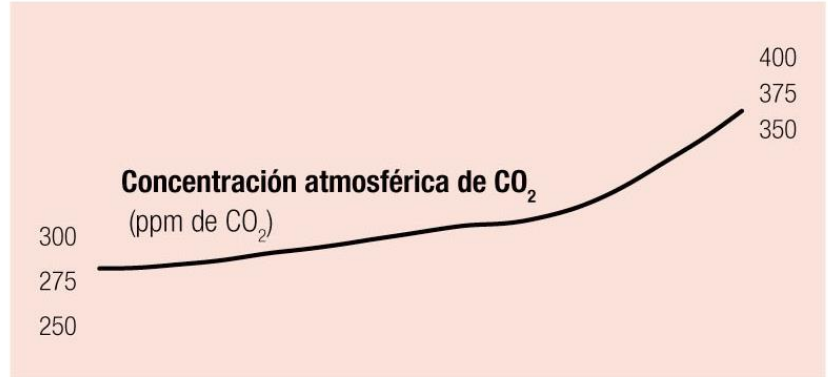
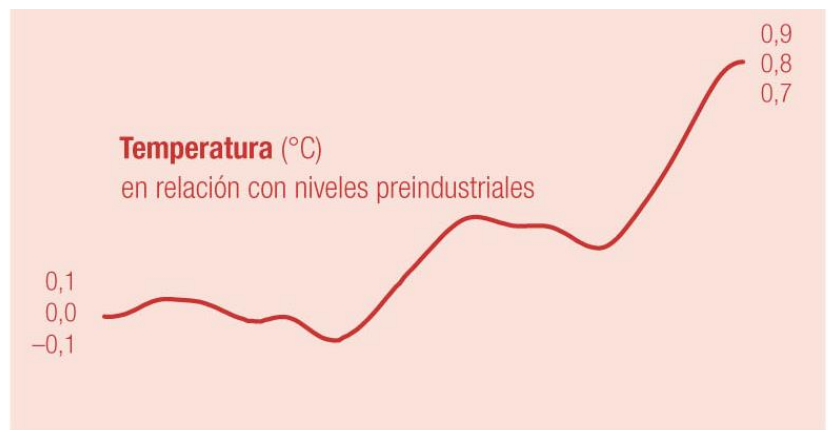
EL PROBLEMA CIENTÍFICO DEL CLIMA SE SOBRE- SIMPLIFICÓ A LA SOCIEDAD Y EXPERTOS DE OTRAS DISCIPLINAS

**El aumento de
emisiones de CO₂**

**...conlleva
aumentos en las acumulaciones
y subidas de temperatura, y eso
.....bla, bla, bla**

**Necesidad de
Mitigación**

***....pero esta es sólo una parte de la
historia***



Fuentes: CDIAC 2007; IPCC 2007a



Una imagen dice más que mil palabras

No siempre la explicación fácil es la que corresponde a un proceso



----y hablando de explicaciones fáciles.....

Expertos diluyen reportes sobre el cambio climático: José Sarukhán

- Lamenta que países no adopten acciones suficientes contra el calentamiento global
- Recomienda "apretar" medidas para proteger y mantener los ecosistemas



- Olas cálidas, nevadas, tormentas y tornados, más intensos que hace medio siglo

Temperaturas extremas dañan cada vez más al planeta: experto

- Aunque es difícil atribuir cada fenómeno individual al cambio climático, señala que las estadísticas lo relacionan con la concentración de gases efecto invernadero en la atmósfera

ANGÉLICA ENCISO L.

Periódico La Jornada
Miércoles 22 de enero de 2014, p. 37

Este enero, en Australia se han roto récords históricos de calor, al igual que en Sudamérica. En los mismos días una onda de aire helado azotó Canadá y Estados Unidos, como no se había observado en muchos años. Estos fenómenos ahora ocurren con más frecuencia que hace medio siglo, sostiene Exequiel Ezcurra, científico mexicano y director del Instituto para México y Estados Unidos en California.

En entrevista vía telefónica, el experto, quien fue presidente del Instituto Nacional de Ecología en el sexenio de Vicente Fox, habla de las temperaturas extremas que se han presentado en el planeta durante las



"Hay una conciencia muy grande en el gobierno y la sociedad, pero debe concretarse en normatividad y reglamentos," señala Exequiel Ezcurra, representante del Instituto Nacional de Ecología
Foto Cristina Rodríguez

- Las acciones que se adoptan están debajo del tamaño del problema: Carabias

Frío más intenso y frecuente, la tendencia del clima global

- Lluvias, secas y huracanes superan la predicción del Panel Intergubernamental de 2007
- "Esto no tiene remedio en varias generaciones"; los GEI tienen una vida de 100 años, señala



Liberal 12/28/15 by World Post/InterGroup

Estados Unidos no ratificará, por ahora, ningún acuerdo

- El partido republicano domina la mitad del congreso
- El cambio climático se politizó, las posiciones de los países se polarizaron y las campañas de desinformación, sobre todo en Estados Unidos, que niegan el problema, han retrasado las decisiones, advierte el Premio Nobel de Química en 1995

ANGÉLICA ENCISO L.

Periódico La Jornada
Lunes 17 de febrero de 2014, p. 41

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) —organismo de Naciones Unidas integrado por científicos de todo el mundo en varios grupos de trabajo—, periódicamente elabora los informes sobre el tema en el planeta, y este año documentará la necesidad de adoptar medidas para reducir las emisiones y evitar el aumento de la temperatura, ya que de otra manera los riesgos serán mayores, "nos acercamos a un punto en que será difícil que no haya impactos muy preocupantes", sostiene en entrevista



BBC

Ingresar

Menú

MUNDO

Noticias | América Latina | Internacional | Economía | Tecnología | Ciencia | Salud



AHORA

Se enfrenta de m

¿Se congelan realmente las cataratas del Niágara?

Redacción
BBC Mundo

21 febrero 2015

Compartir



Hay que contener las ansias de matador

Tiene la Tierra la mayor temperatura de los últimos 115 mil años

Notimex | 📅 miércoles, 05 oct 2016 ⌚ 09:49



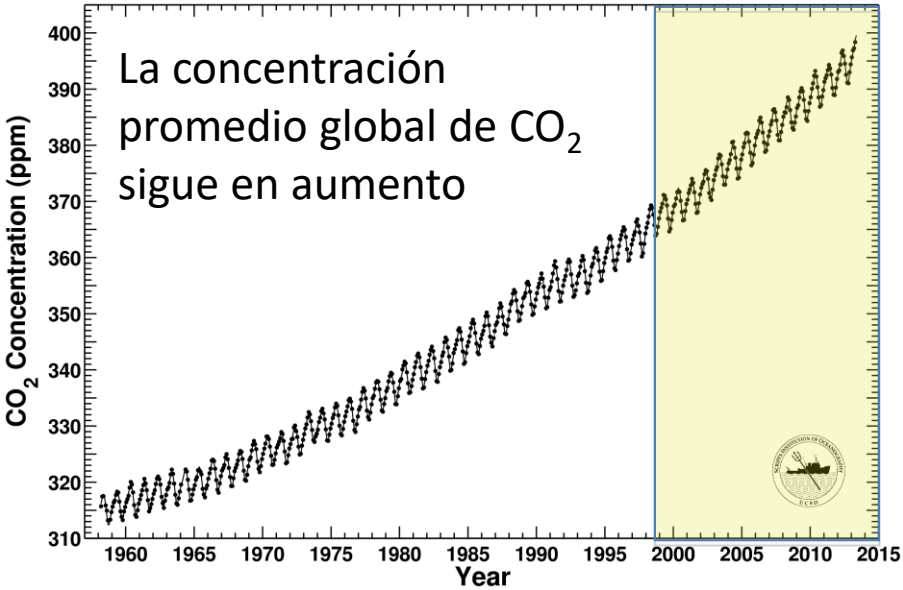
Una ola de calor ha empeorado una serie de incendios forestales en California a finales de septiembre. Foto Ap

Londres. La temperatura en la superficie terrestre alcanzó el punto más alto en los últimos 115 mil años, reveló el ex climatólogo de la NASA James Hansen y otros expertos en *Earth-Systems Dynamics Journal*.

El planeta se ha ido calentando a una media de 0.18 grados centígrados por década durante los últimos 45 años, en particular por las emisiones de gases "invernadero".

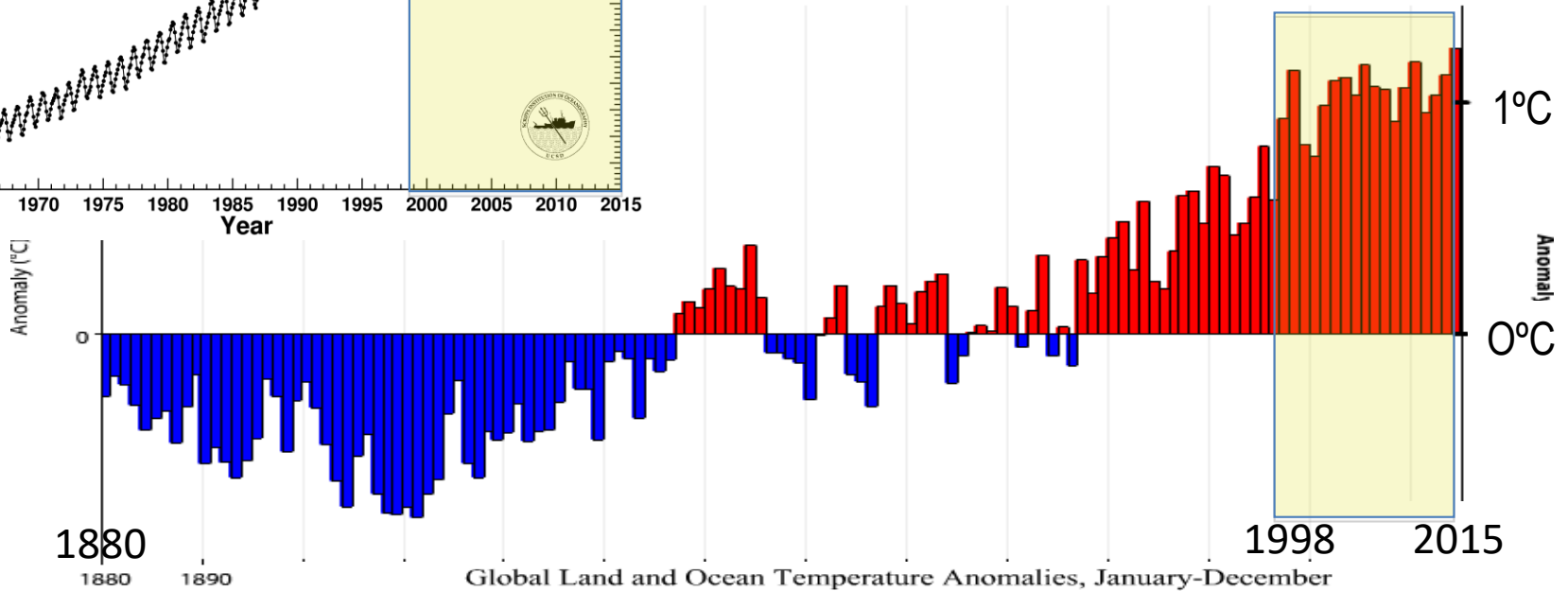
Mauna Loa Observatory, Hawaii Monthly Average Carbon Dioxide Concentration

Data from Scripps CO₂ Program Last updated May 2013

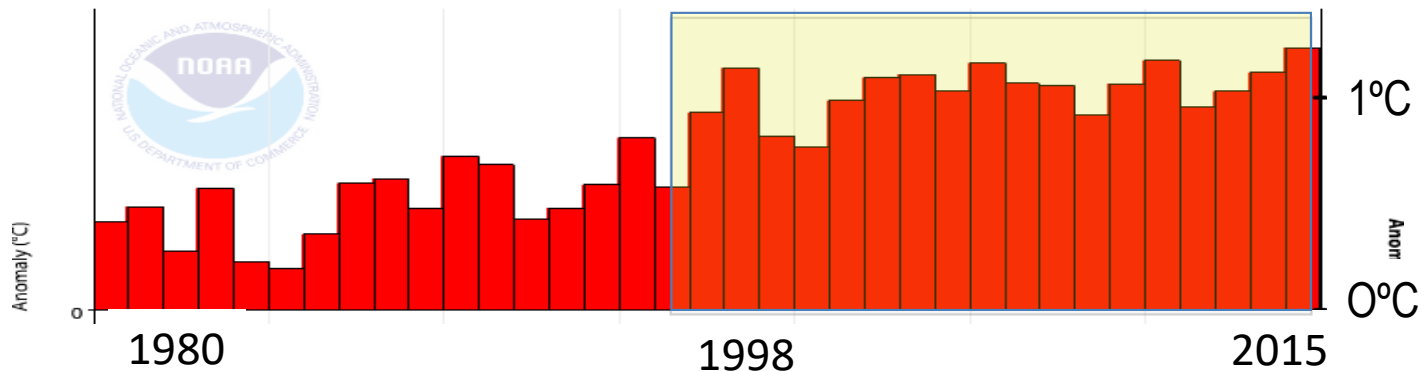


El mensaje es que si continuamos emitiendo GEI la temperatura seguirá aumentando.

Temperature Anomalies, January-December



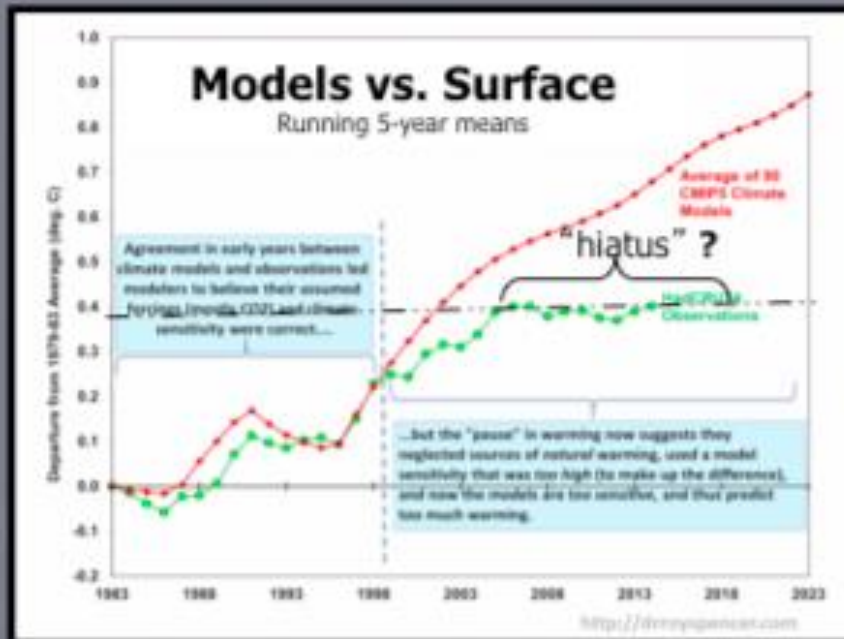
El calentamiento se desaceleró desde 1998 ¿por qué?



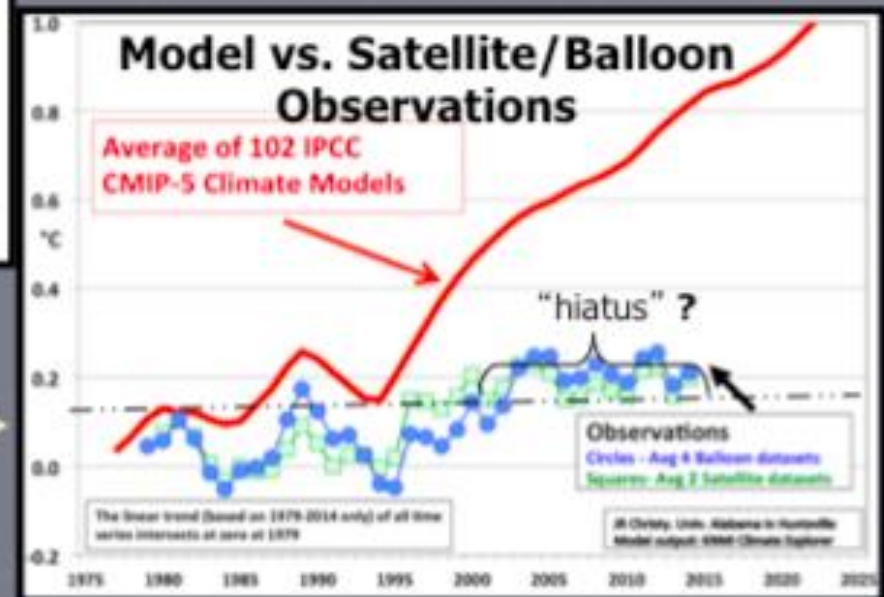
Comparing Data: Model vs. Surface & Troposphere

Modeled "Average" T-trend Different from all other T records

Divergence between model and observed T anomalies (Ta)



Divergence between satellite-derived and surface T anomalies





Impacto del Calentamiento Global y el Cambio Climático


A pesar de grupos de personas, de alguna manera interesadas en que no se haga nada contra el cambio climático resultado del calentamiento global, niegan la existencia del fenómeno (hay personas que aún niegan que la Tierra es redonda o que existe evolución natural), la evidencia es abrumadora, los efectos son visibles hoy en día en muchos aspectos de la vida, la naturaleza, la geósfera, en la Tierra en general.

IR EN CONTRA DE LA CORRIENTE PRINCIPAL ES CASTIGADA, MÁS QUE CONVERTIRSE EN FUENTE DE INTERÉS CIENTÍFICO

THE WALL STREET JOURNAL

[Home](#) [World](#) [U.S.](#) [Politics](#) [Economy](#) [Business](#) [Tech](#) [Markets](#) [Opinion](#) [A](#)

By RICHARD S. LINDZEN

 1231 COMMENTS

March 4, 2015 6:50 p.m. ET

Research in recent years has encouraged those of us who question the popular alarm over allegedly man-made global warming. Actually, the move from “global warming” to “climate change” indicated the silliness of this issue. The climate has been changing since the Earth was formed. This normal course is now taken to be evidence of doom.

Individuals and organizations highly vested in disaster scenarios have relentlessly attacked scientists and others who do not share their beliefs. The attacks have taken a threatening turn.

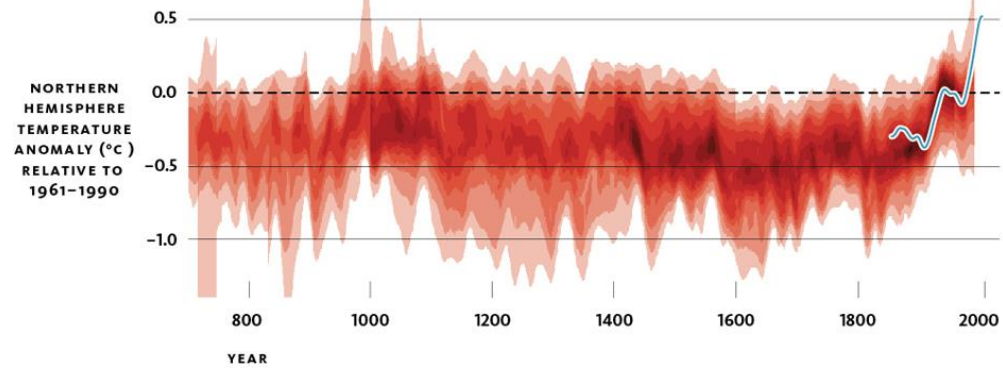
As to the science itself, it’s worth noting that all predictions of warming since the onset of the last warming episode of 1978-98—which is the only period that the United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) attempts to attribute to carbon-dioxide emissions—have greatly exceeded what has been observed. These observations support a much reduced and essentially harmless climate response to increased atmospheric carbon dioxide.



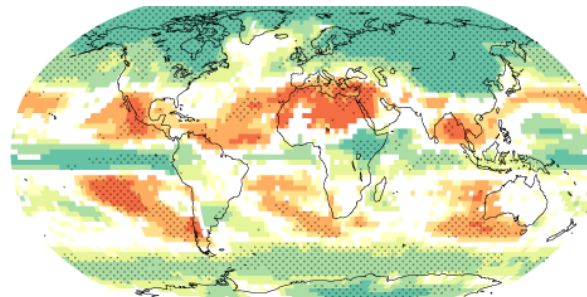
Richard Lindzen



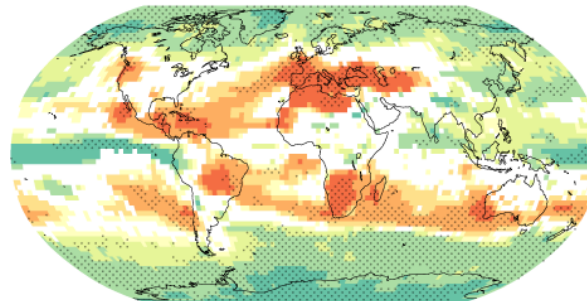
The "hockey stick" updated



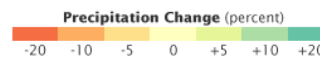
IPCC
INTERGOVERNMENTAL
PANEL ON
CLIMATE CHANGE



December, January, February



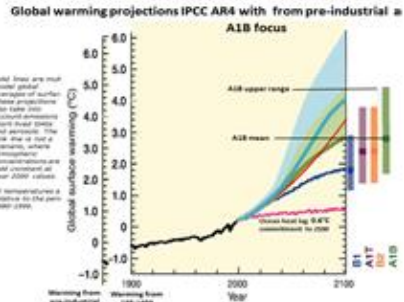
June, July, August



Con frecuencia se piensa que el **IPCC** es **infallible** y por lo mismo debemos aceptar todo lo que dice sin cuestionar

EL IPCC FUNCIONA CON FRECUENCIA BAJO UN PARADIGMA NATURALISTA

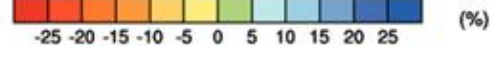
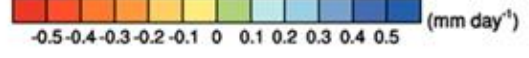
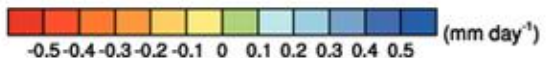
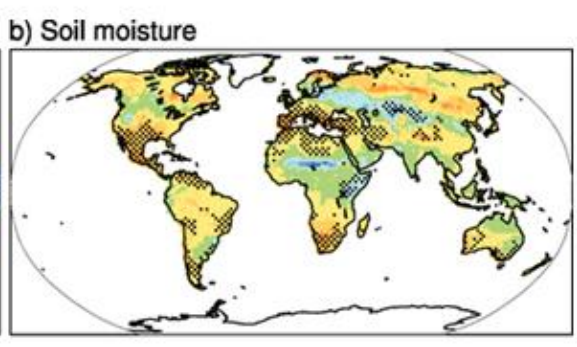
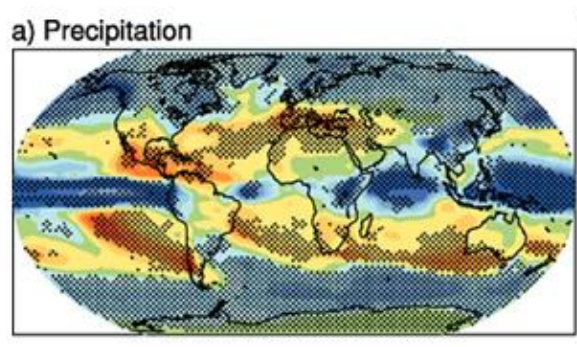
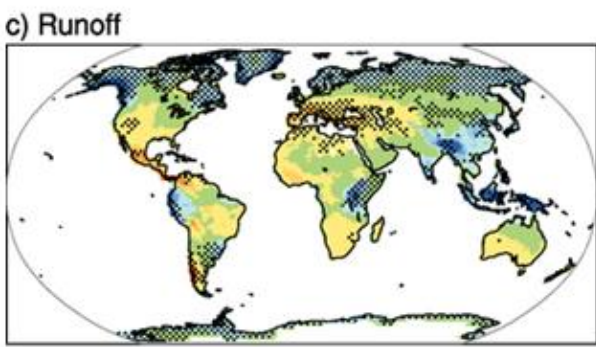
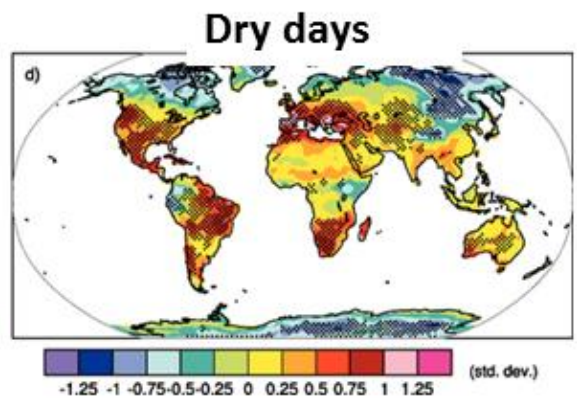
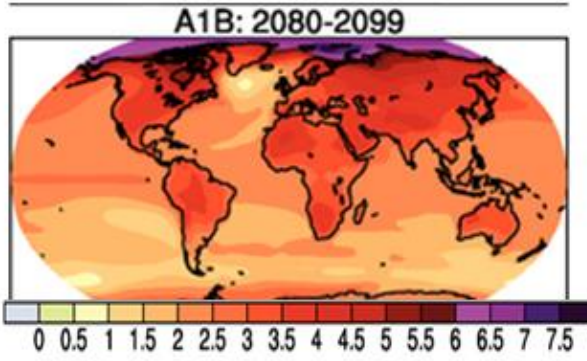
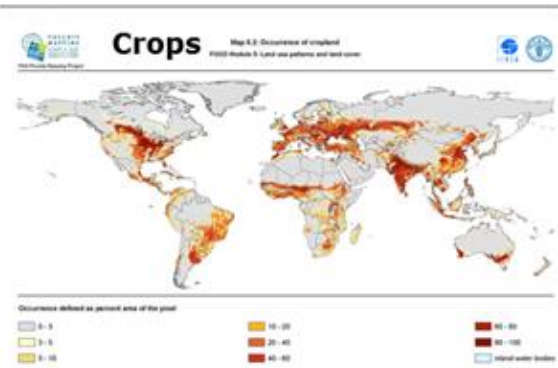
IPCC 2007 drying changes affecting food production at 3.2°C



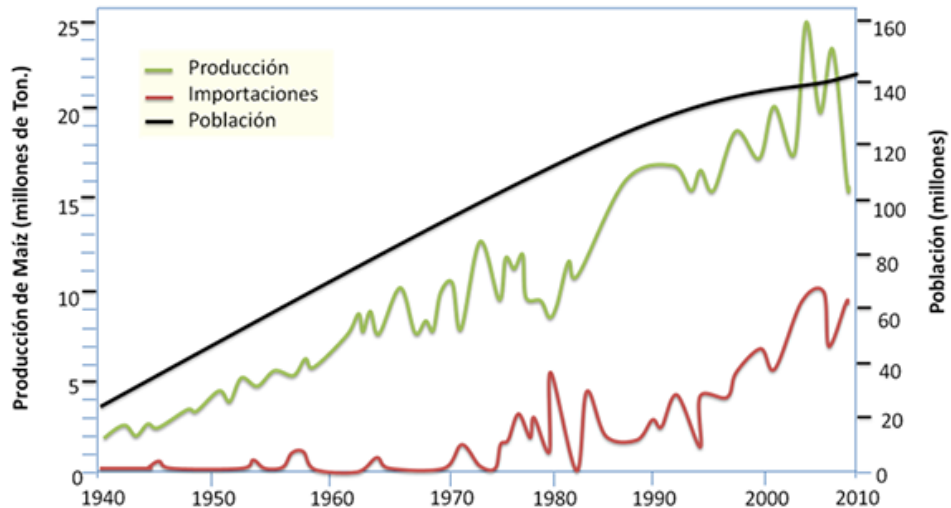
A1B scenario by 2100 = 3.2°C from pre-industrial

We are fixed on the worst case high emissions track A1F1
We could be at 3C by 2050

Globally averaged changes in dry days (defined as the annual maximum number of consecutive dry days).

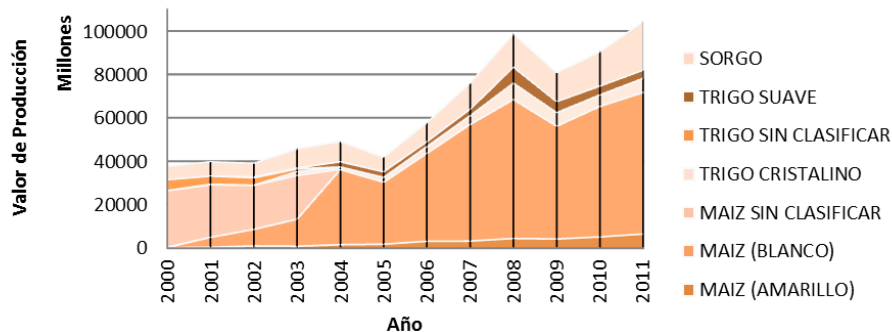


**Producción de maíz en México
las importaciones y el crecimiento de la población**



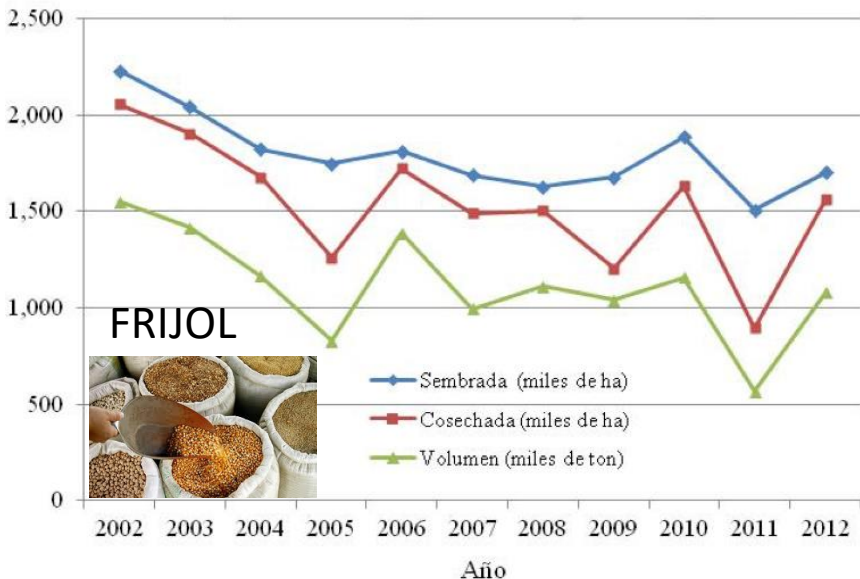
Fuente: CIMMYT. (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo).

Cuadro 1. Evolución de los Principales Cereales: 2000-2011

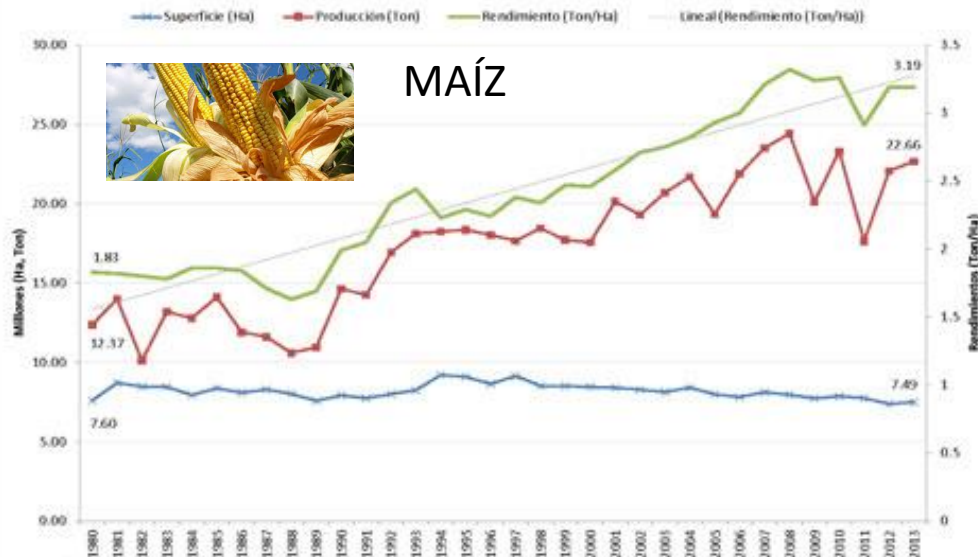


Fuente: Elaboración propia con datos del SIACON, SAGARPA (2012).

¿por qué si los efectos del cambio climático ya son “palpables” en México, la producción agrícola sigue aumentando?



Gráfica 5. Maíz.- Superficie, Producción y Rendimientos 1980-2013

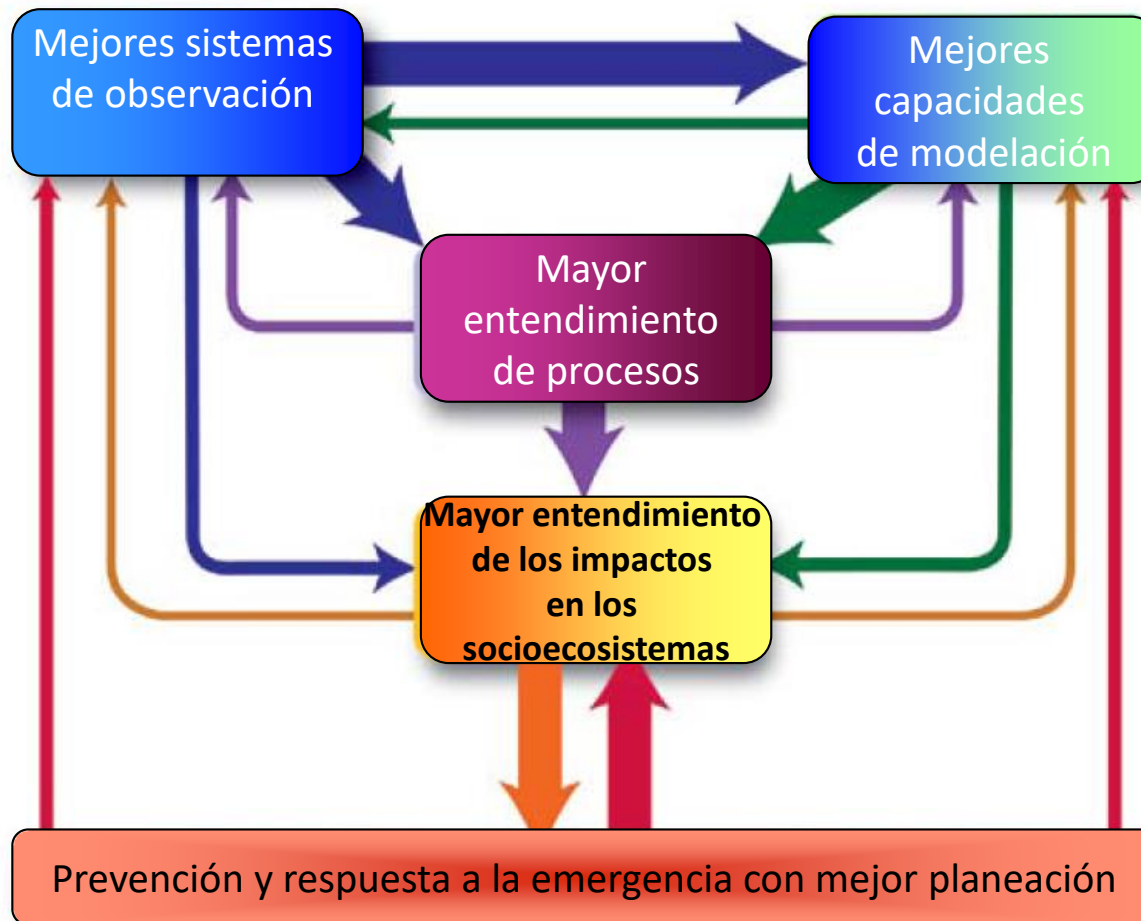


Fuente: ANEC con datos del Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP-Sagarpa)

Tal y como lo plantean Camarasa y Moreno (1994):

"El cambio climático es uno de los aspectos del medio ambiente que mayor eco social ha alcanzado en los últimos años. El tema ha trascendido de los centros de investigación a la opinión pública de manera distorsionada, debido en gran parte, a medios de comunicación poco rigurosos. La población adulta de nivel cultural medio da por sentado un cambio climático importante, producido en los últimos años por el hombre y que ha originado la mayor parte de catástrofes naturales de tipo hidrometeorológico. Esta imagen catastrófica contrasta con la indeterminación que muestra la comunidad científica, que pone de manifiesto la dificultad para distinguir entre las fluctuaciones normales del clima y un cambio climático a escala global".

La cultura del “cambio climático” lleva con frecuencia a buscar “correlaciones significativas” aun sin entender los procesos



La parte científica debiera preocuparse por entender los procesos

CLIMATE SCIENCE AND THE UNCERTAINTY MONSTER

BY J. A. CURRY AND P. J. WEBSTER

An exploration of ways to understand, assess and reason about uncertainty in climate science, with specific application to the IPCC assessment process.

How to understand and reason about uncertainty in climate science is a topic that is receiving increasing attention in both the scientific and philosophical literature. Such inquiry is paramount because of the challenges to climate science associated with the science–policy interface and its socioeconomic importance

Model imperfection is a general term that describes our limited ability to simulate climate and is categorized here in terms of model inadequacy and model uncertainty.

Ensemble methods are a brute force approach to representing model parameter and initial condition uncertainty

Since projections of future climate relate to a state of the system that is outside the range of model validity, it is therefore impossible to either calibrate the model for the forecast regime of interest or confirm the usefulness of the forecasting process. The problem is further exacerbated by the lifetime of an individual model version being substantially less than the prediction lead time (Smith 2002).

PERO UNA COSA ES CIERTA, LOS DESASTRES CUESTAN MUCHO DINERO

De 2004 a 2012, el país destinó 135 mil 919 millones de pesos para atender las declaratorias de desastres 8 mil millones de dólares

- Periódico La Jornada
Domingo 29 de septiembre de 2013, p. 2.
La Jornada
Fabiola Martínez

La filosofía de la recuperación del desastre sigue dominando sobre la de prevención. Los costos de esta práctica son altísimos.



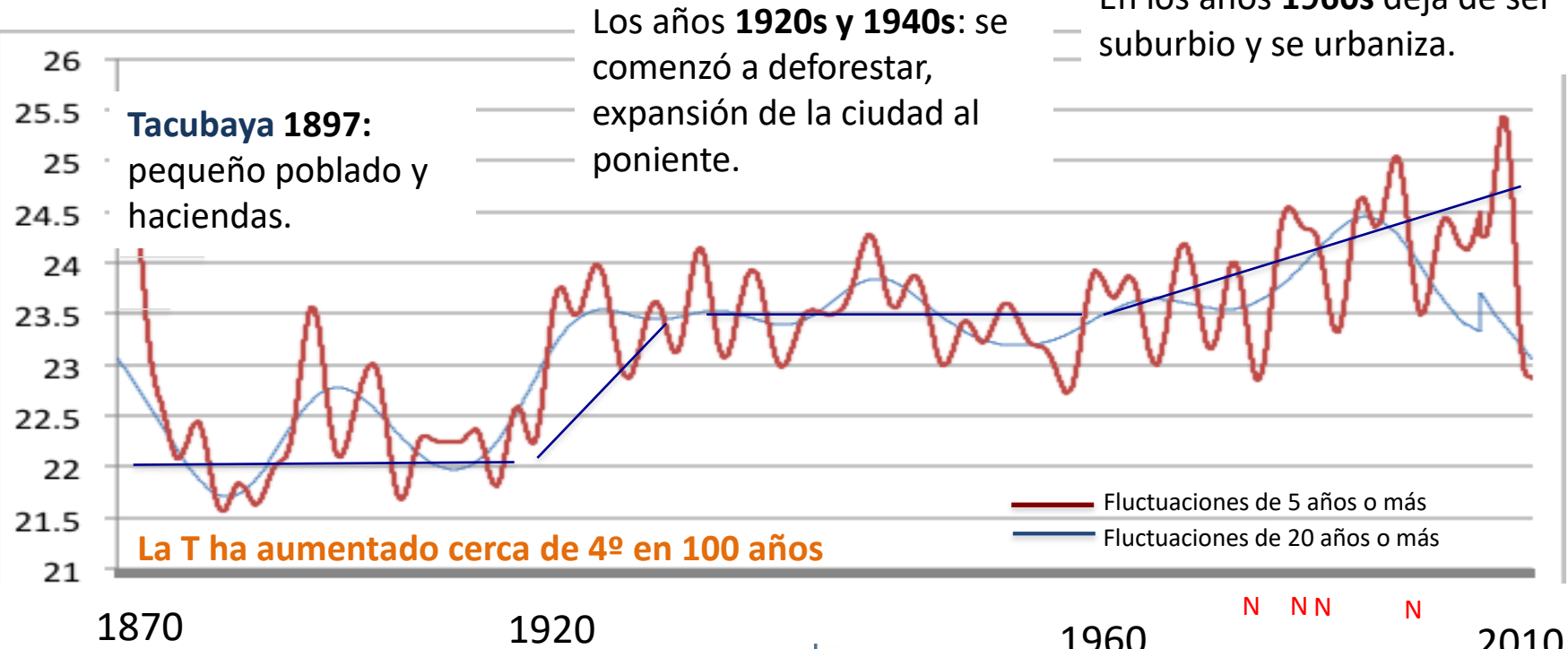
Los Impactos esperados

Necesidad de entender

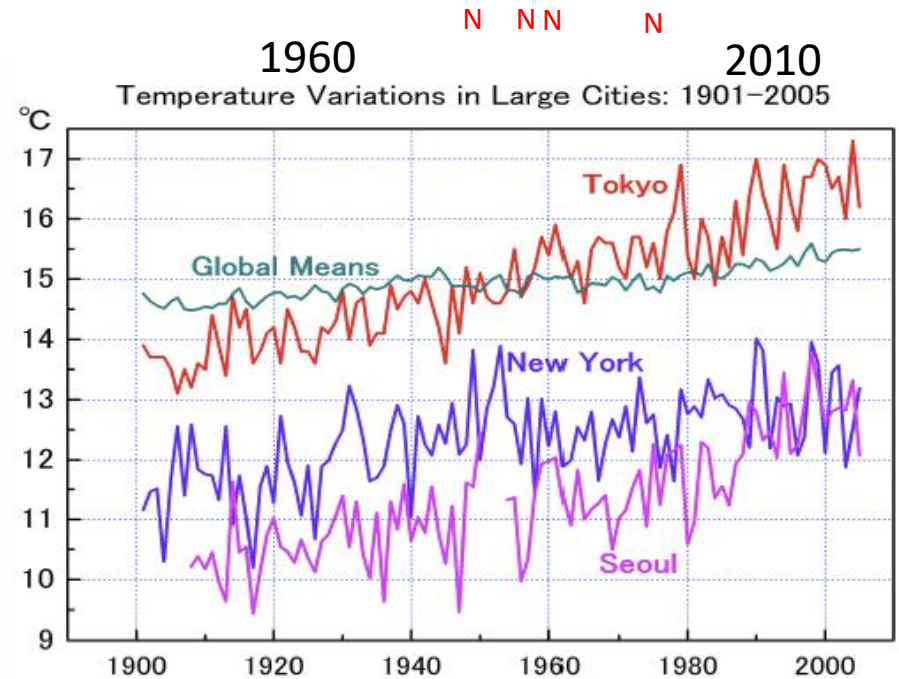
¿Qué es la vulnerabilidad?



Las ciudades



Los cambios en el uso del suelo tienen un impacto muy importante en el clima que entendemos mejor que los efectos del cambio climático global a escala local



Ciudad de México

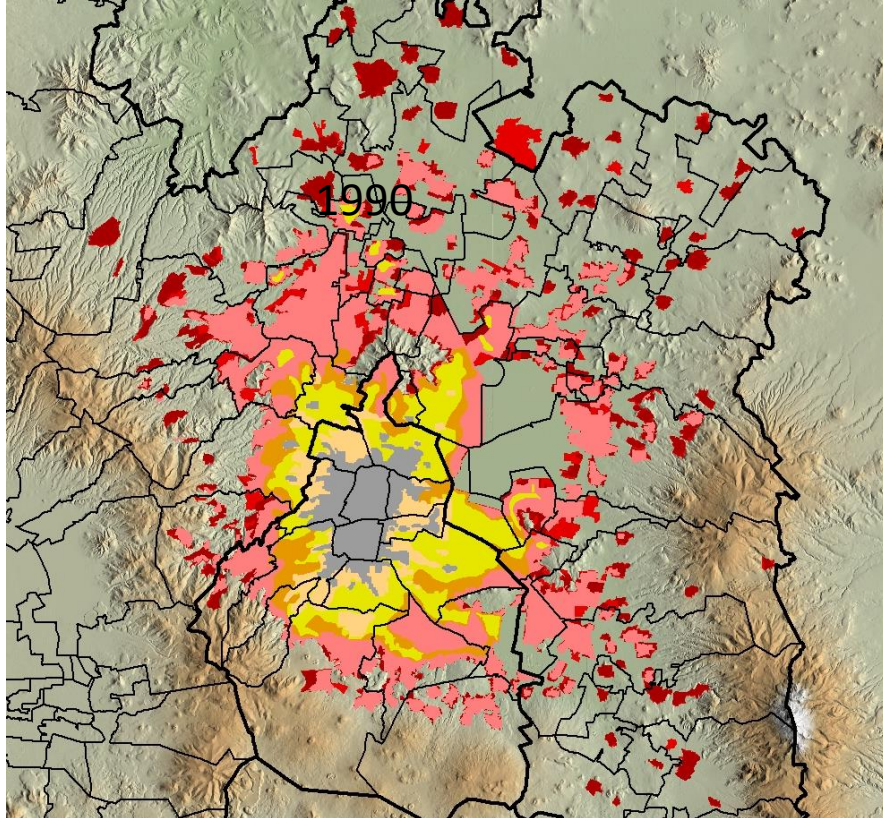
Crecimiento urbano entre 1950 y 2012
2010

Superficie

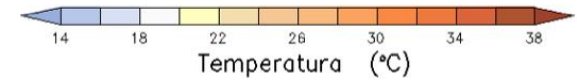
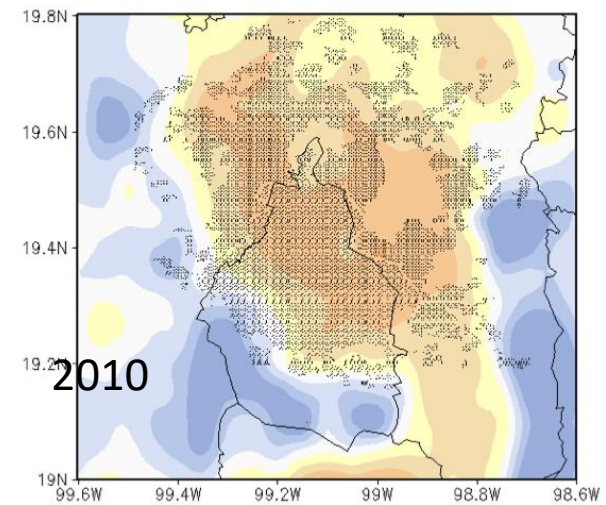
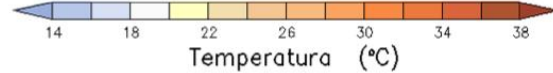
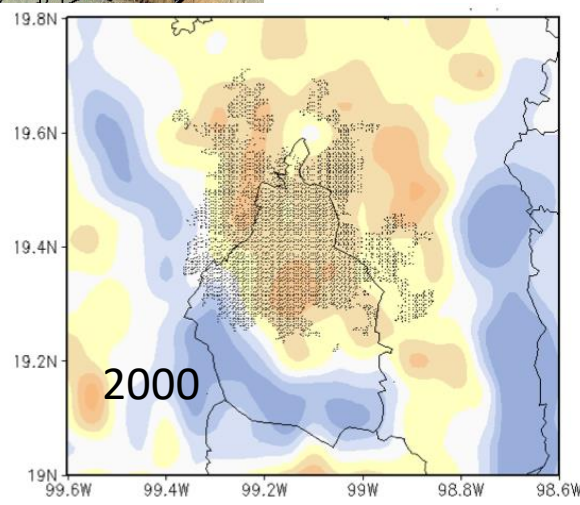
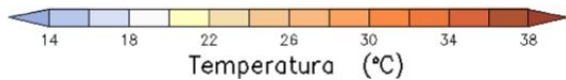
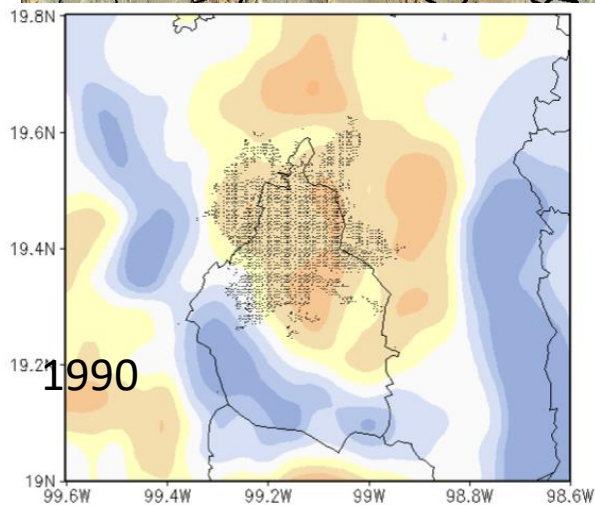
Total 7 954, km²

Población (2010)

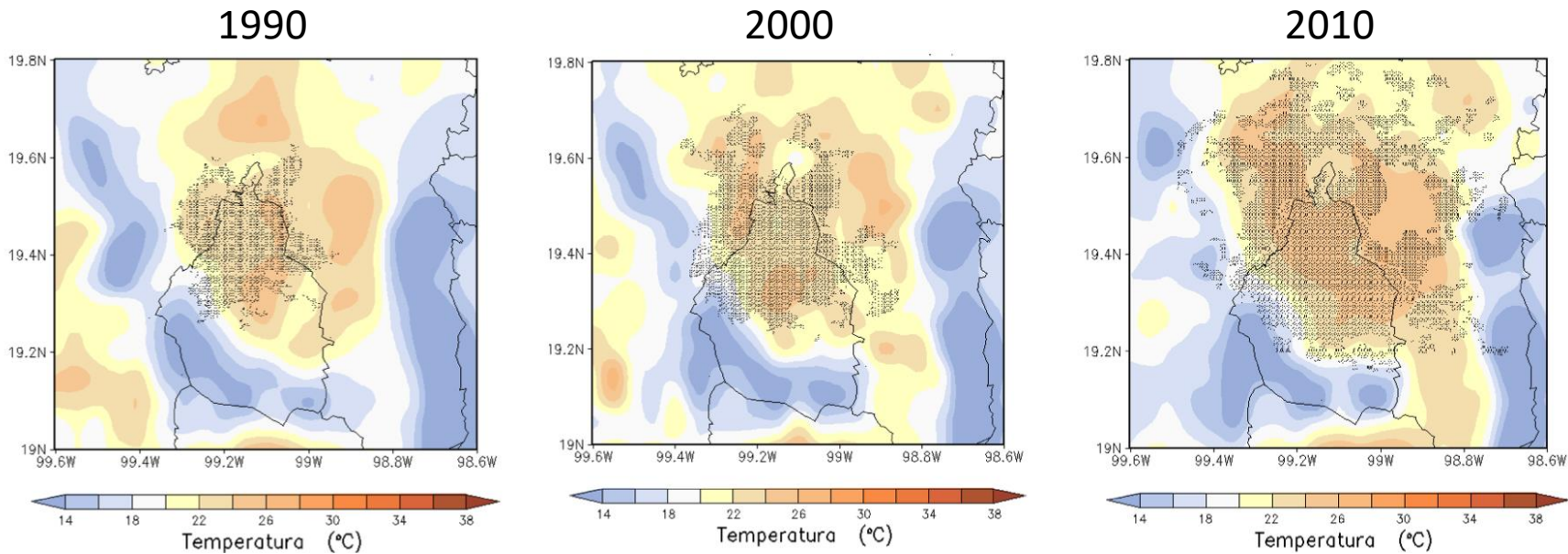
- Total 20 116 842 hab.



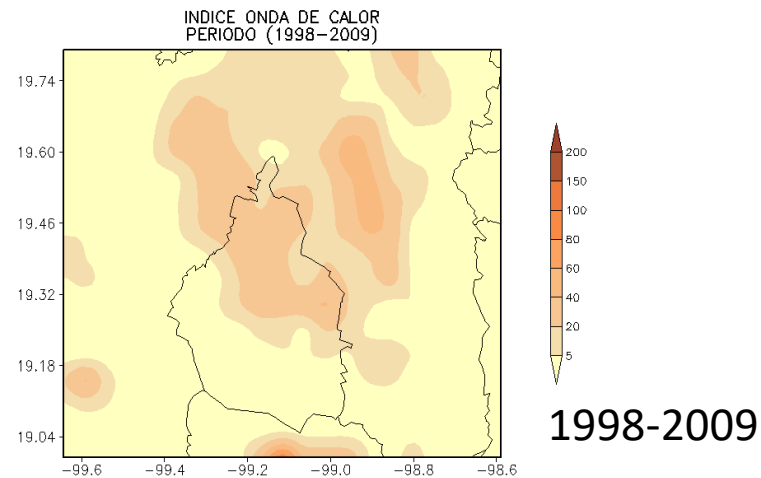
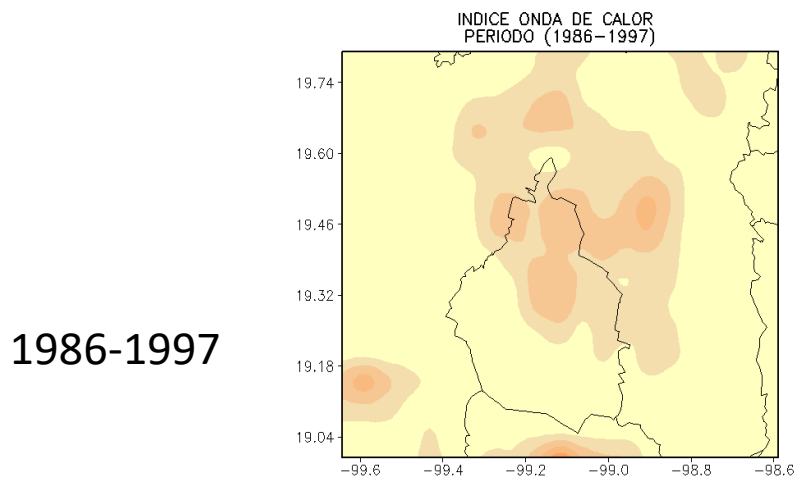
Tmax

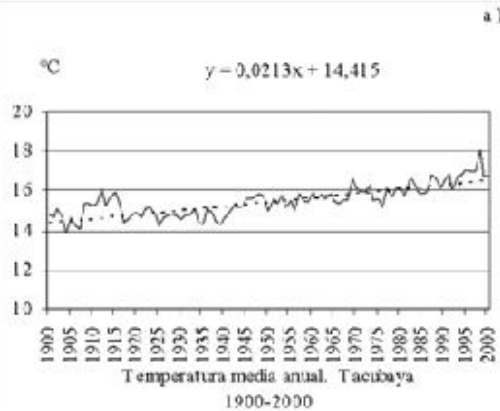


Los patrones espaciales de crecimiento de la ciudad y de aumento en la temperatura máxima son similares

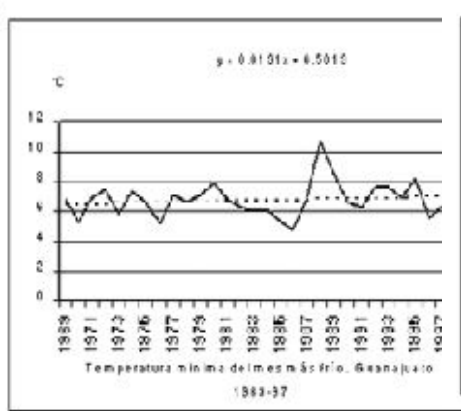


Days when $T_{max} > 30^{\circ} C$

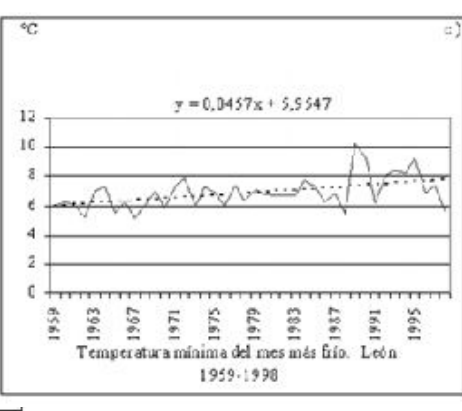




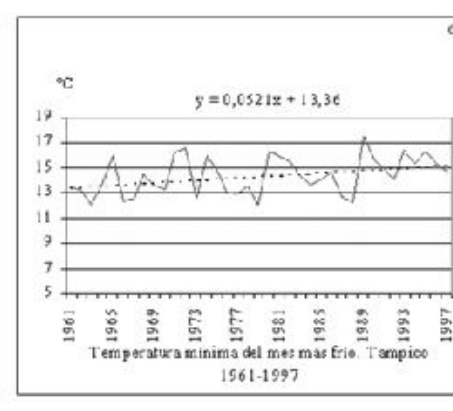
Tacubaya, DF



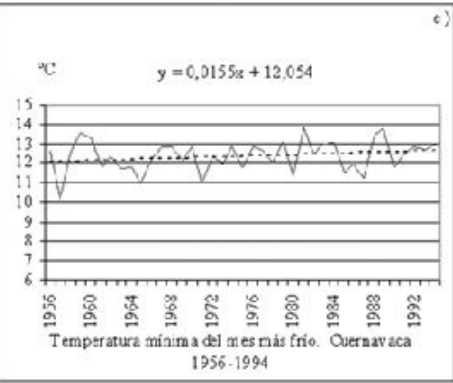
Guanajuato



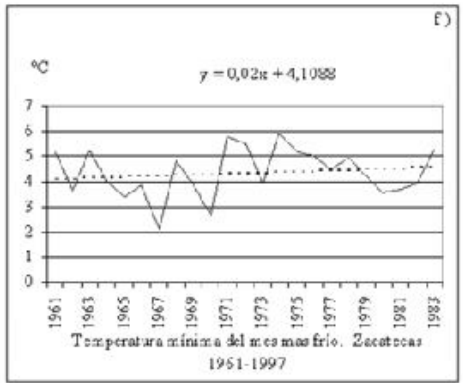
León



Tampico



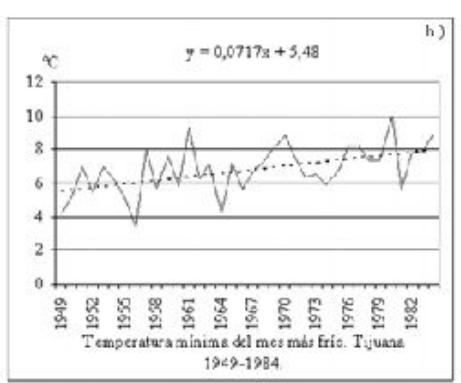
Cuernavaca



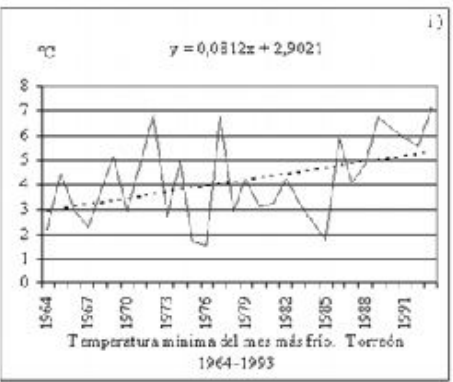
Zacatecas



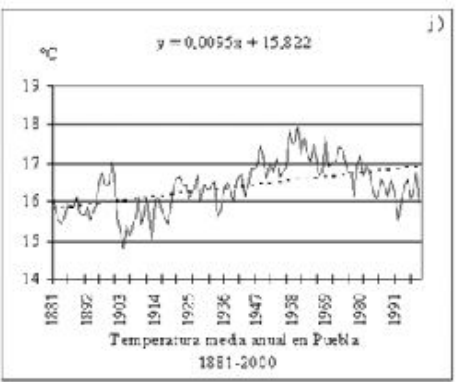
Chihuahua



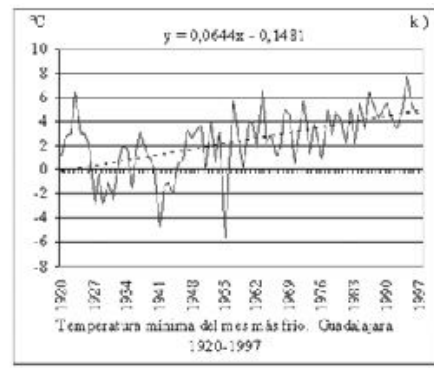
Tijuana



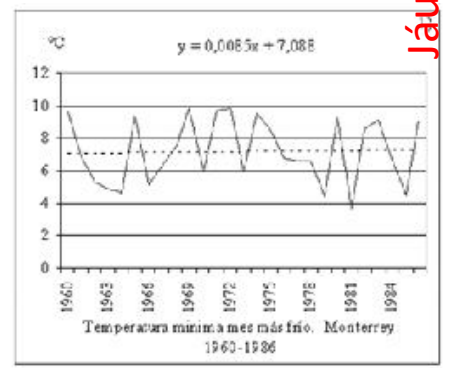
Torreón



Puebla



Guadalajara



Monterrey

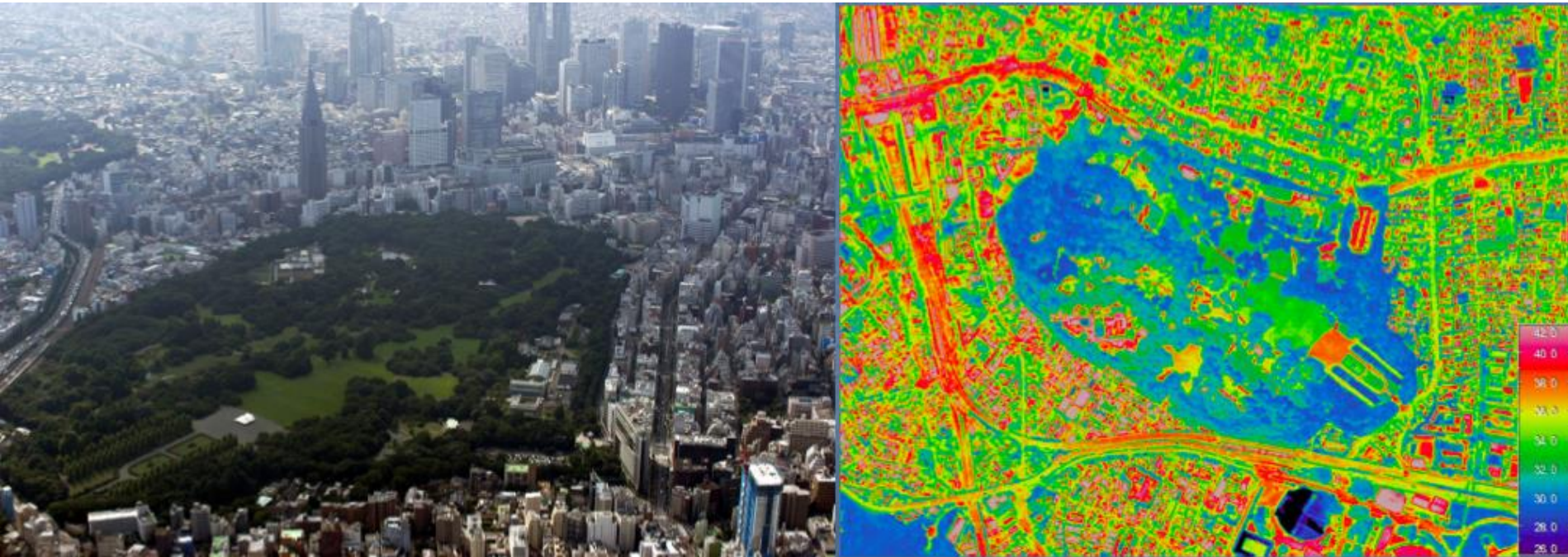
Jáuregui

Medidas para reducir el efecto de la Isla de Calor

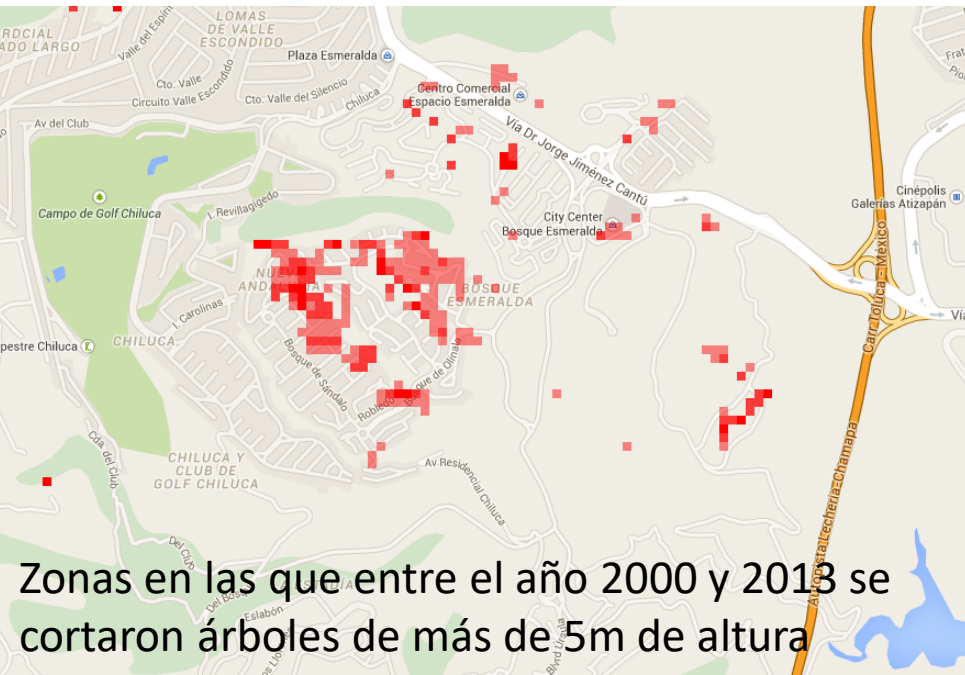
Recuperación de cuerpos de agua

Mantenimiento de parques

Reforestación urbana



Un modelo de desarrollo urbano (Atizapán EDOMEX)



Zonas en las que entre el año 2000 y 2013 se cortaron árboles de más de 5m de altura

Zona deforestada para construir un fraccionamiento de lujo (Bosque Esmeralda)

Martes 24 de marzo del 2015

Twitter Facebook

EL UNIVERSAL ESTADO DE MÉXICO

eluniversaledomex.mx

Escribe aquí qué buscas...
Ejemplo: noticias, personas

Inicio EL UNIVERSAL.mx Chalco Cuautitlán Izcalli Ecatepec Huixquilucan Naucalpan Nezahual

Minuto x Minuto Educación Salud Cultura Seguridad Política Transporte Economía Obras Turismo Deportes Soc

Inicio Más municipios

SOCIEDAD | Las mansiones más caras de Zona Esmeralda: Videos

Lomas de Valle Escondido converge en una de las zonas más exclusivas de la entidad mexiquense, la Zona Esmeralda de Atizapán de Zaragoza

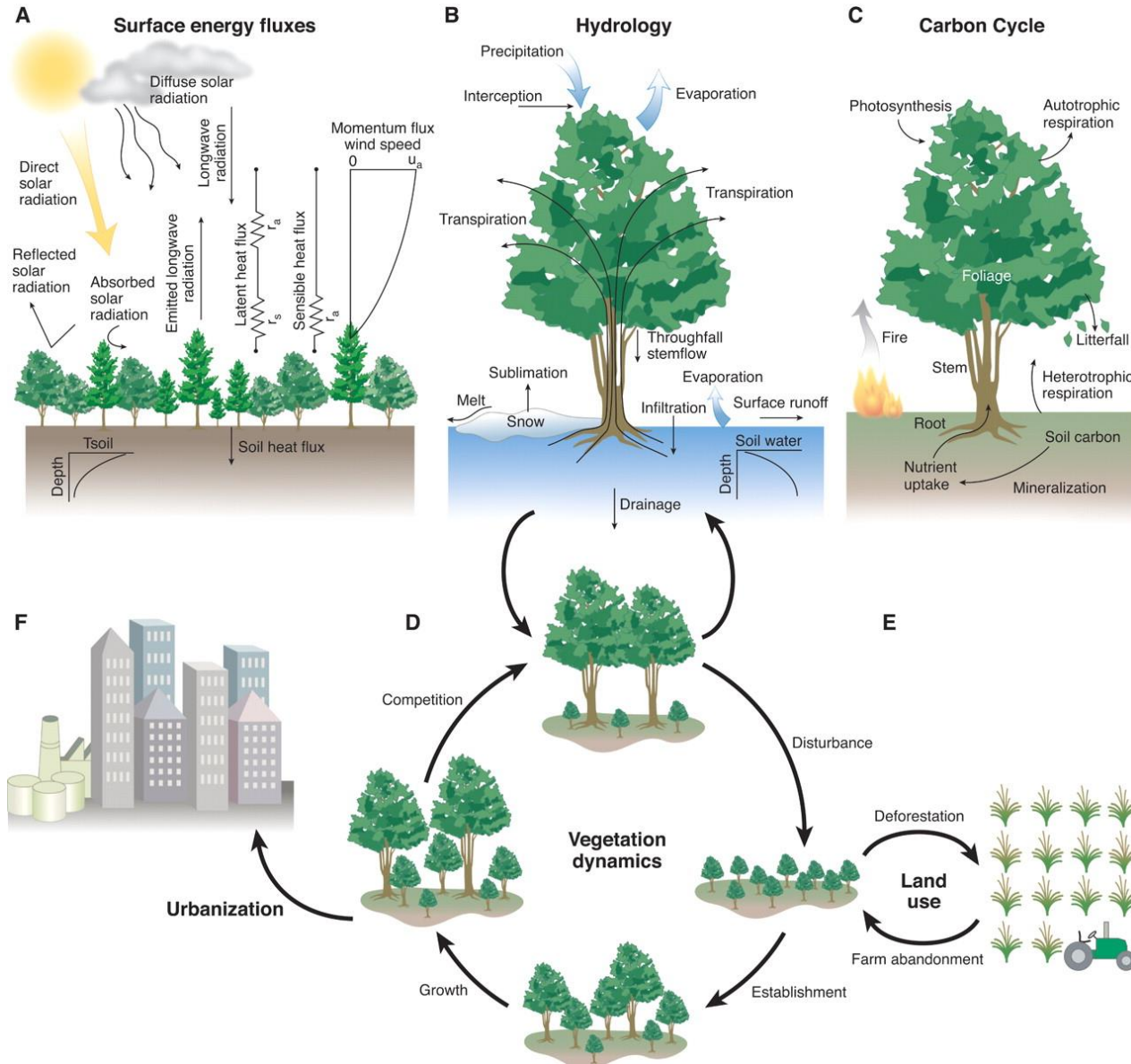
DENISE MACKENZIE
28 de septiembre 2011
10:45

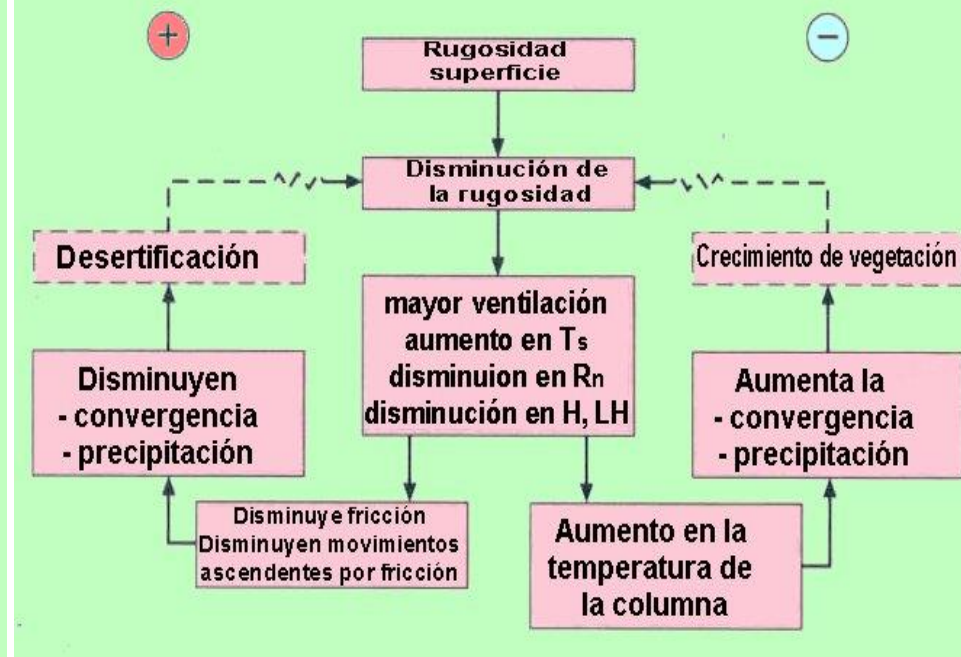
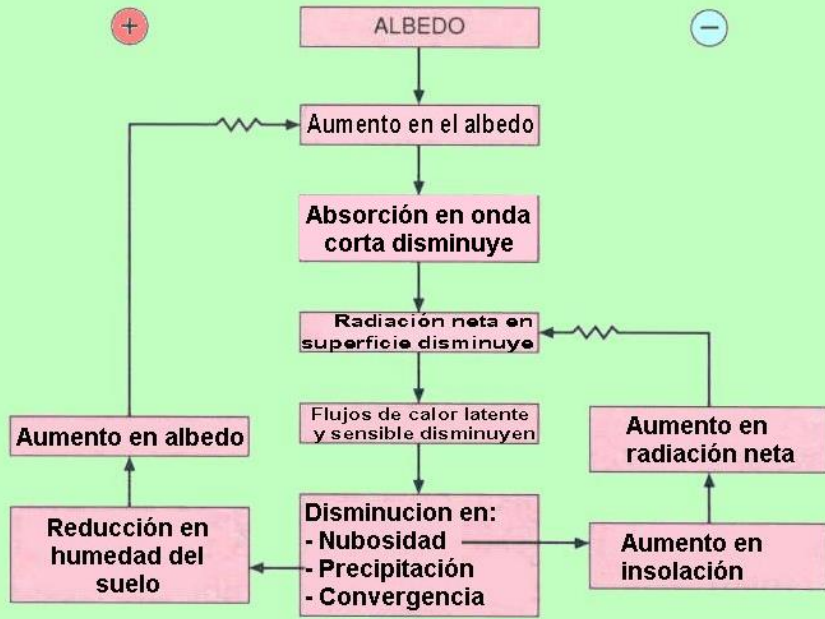
La **Zona Esmeralda** de Atizapán de Zaragoza es considerada la región más exclusivas del estado de México, por ser la de mayor plusvalía en la entidad mexiquense.

Aquí se erigen 16 fraccionamientos, dos clubes de golf, un aeropuerto, el **Parque de los Ciervos** y centros comerciales como **City Center Bosque Esmeralda**, **Espacio Esmeralda** y **Galerías Atizapán**; así como las plazas

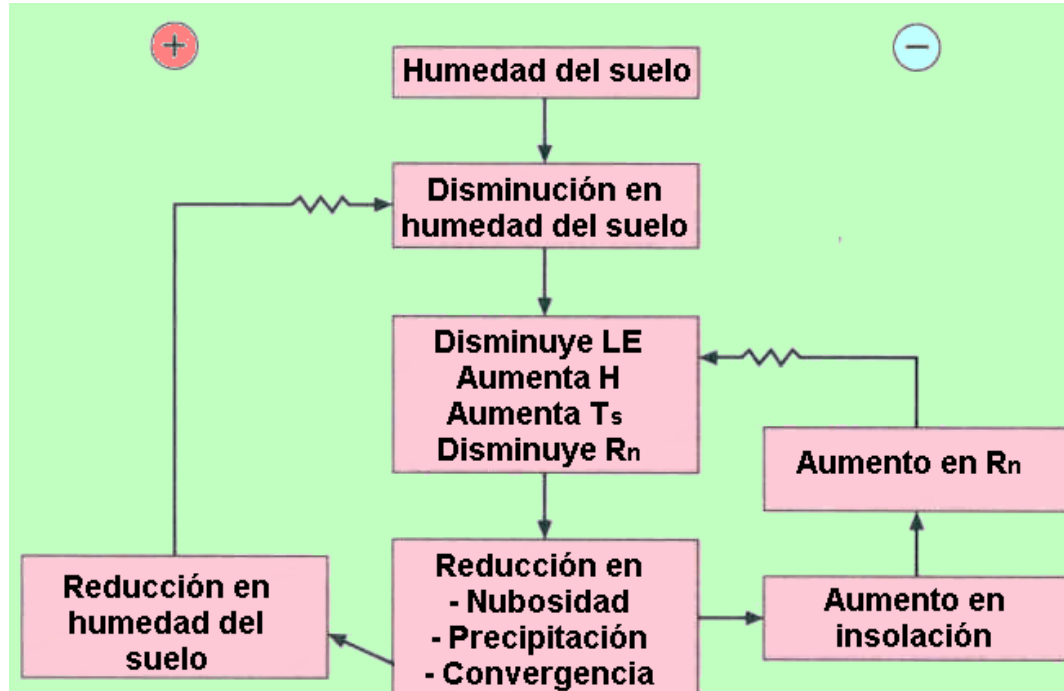


El papel de los bosques y la vegetación en el clima es mucho más amplio que sólo secuestrar carbono



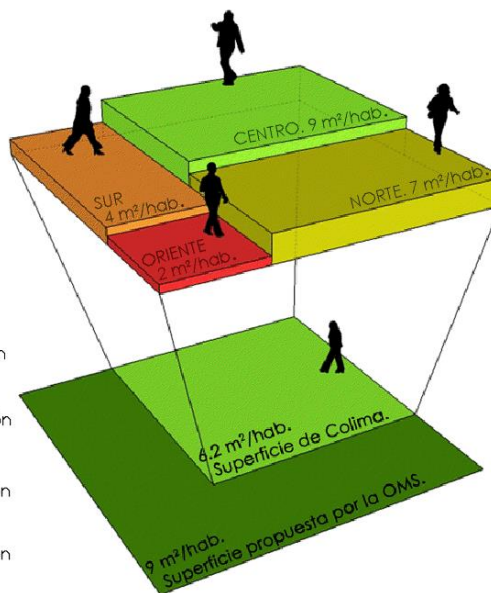


Los efectos de deforestación o cambios de uso de suelo no son tan fáciles de analizar en el largo plazo
 Interacciones biosfera- atmósfera

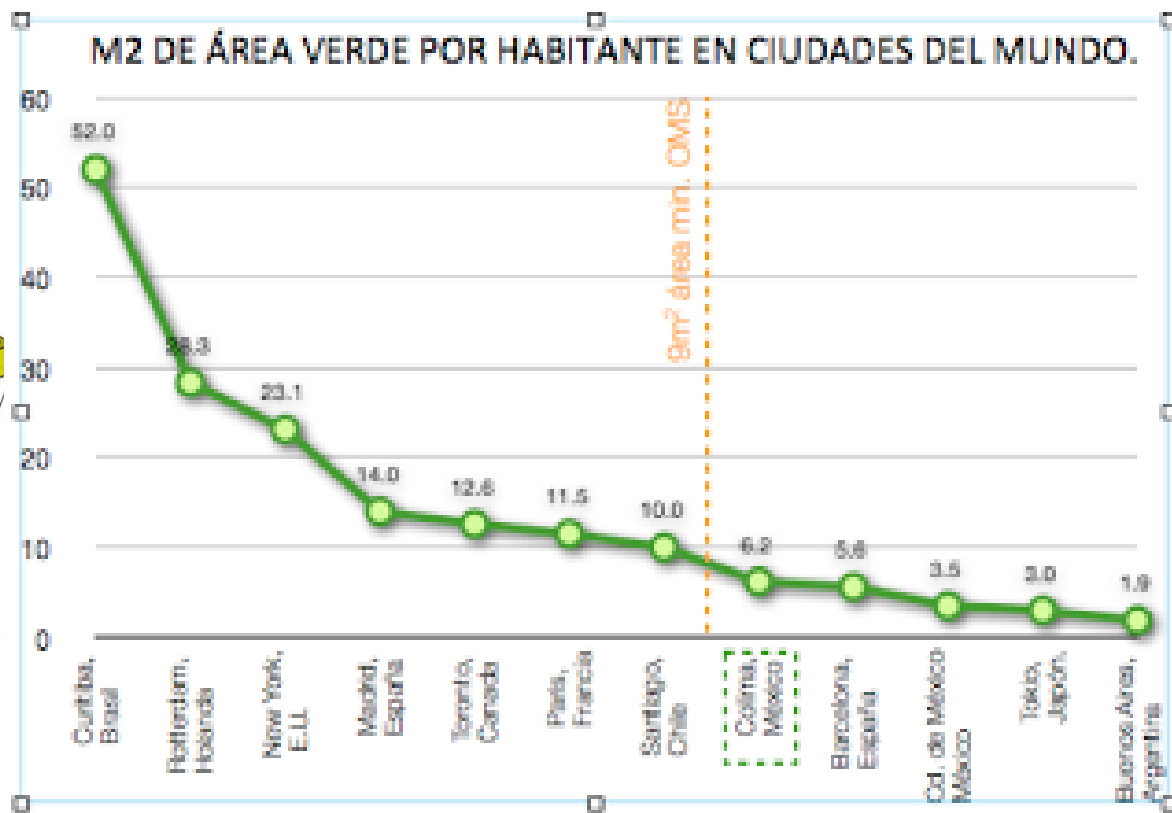


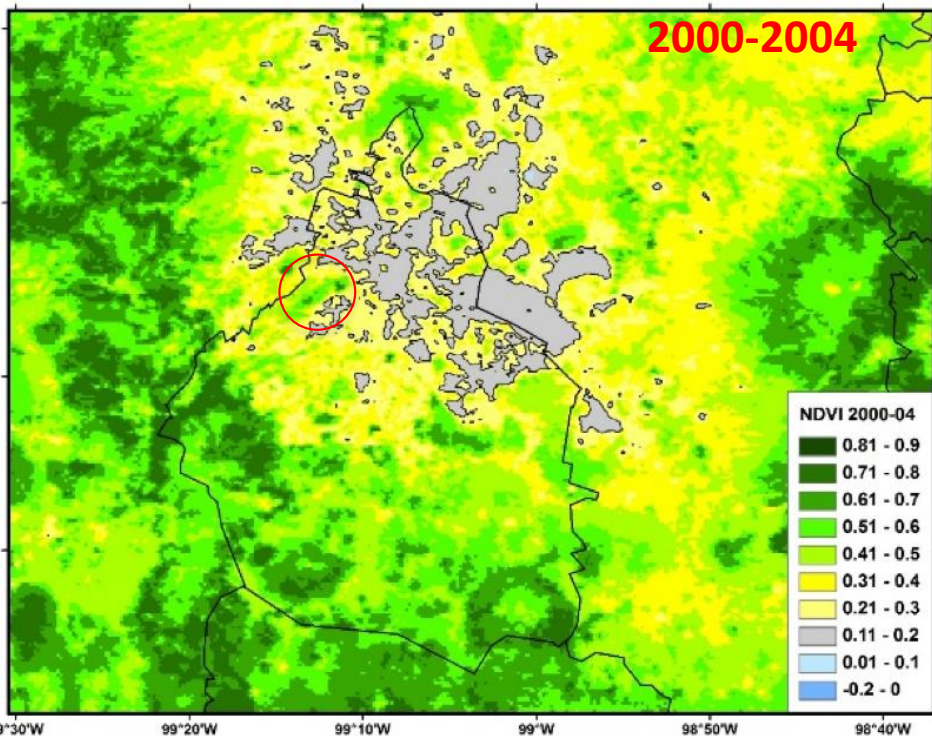
La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su preocupación por la salud pública ha intervenido en el tema y ha establecido que es necesario que cada ciudad tenga 9 m² de área verde por habitante como proporción mínima.

SUPERFICIE DE ÁREA VERDE POR PERSONA PARA LA CIUDAD DE COLIMA

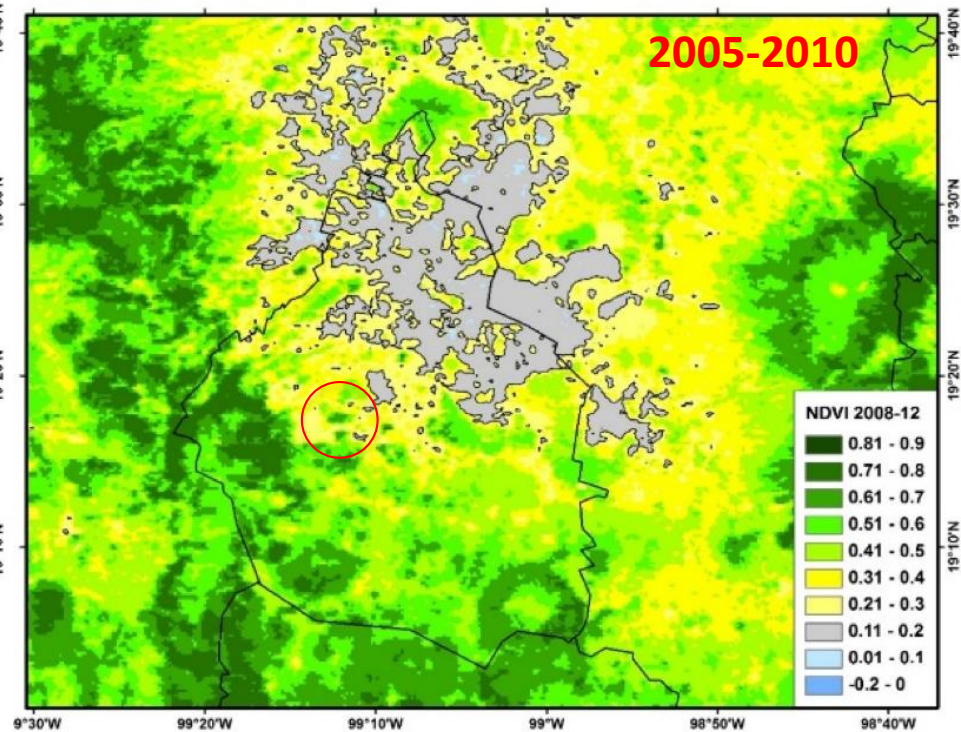


- 47.5% de la población vive en el Oriente
- 17.0 % de la población vive en el Sur
- 17.6 % de la población vive en el Norte
- 17.9 % de la población vive en el Centro

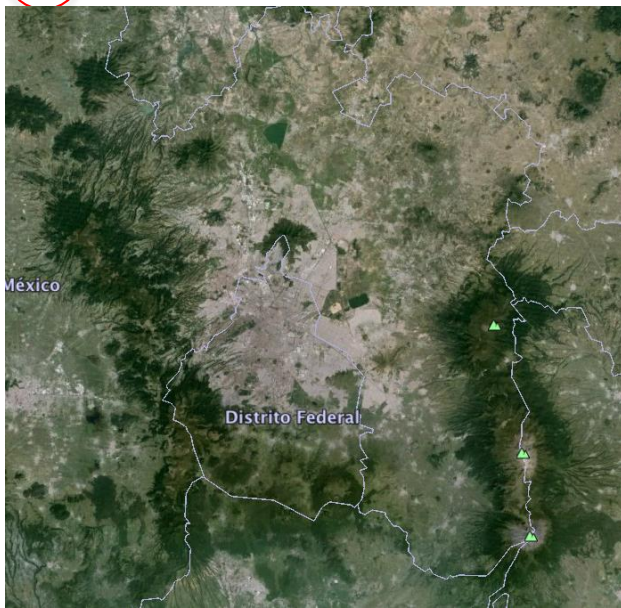




 *Chapultepec park*



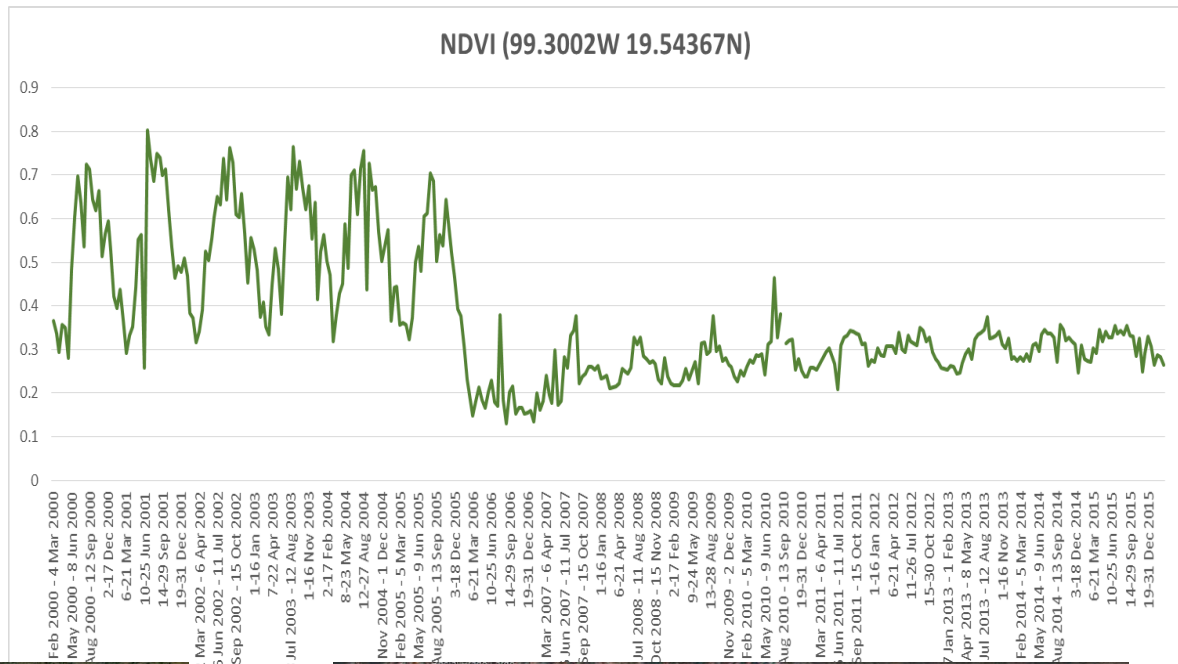
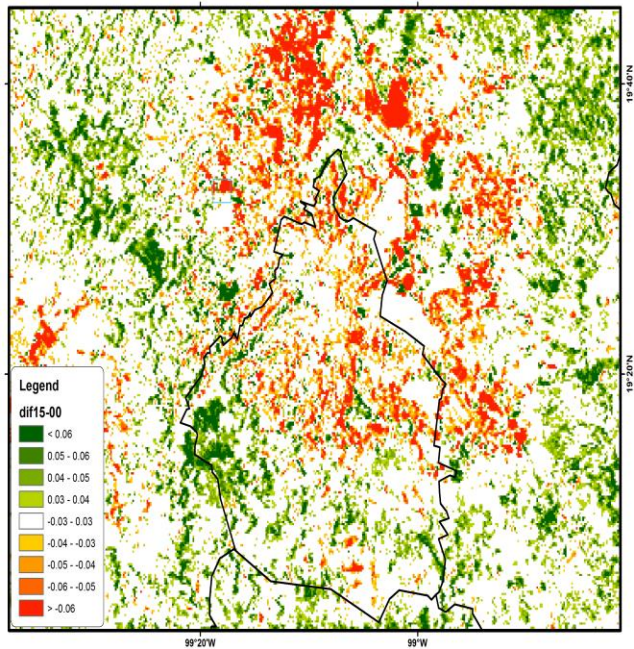
 *UNAM Campus*



Aunque las zonas con árboles en la ciudad hacen que el efecto de Isla de Calor disminuya, el modelo de crecimiento urbano no conserva mucha de la densidad de árboles.

Los árboles en la cuenca y en la ciudad prestan un servicio ecosistémico muy importante como reguladores de la temperatura, pero también modulan los impactos de las precipitaciones intensas

La pérdida de Verdor en la ZMVM



Pero no sólo hay cambios en la temperatura, también en el ciclo hidrológico Tacubaya, DF

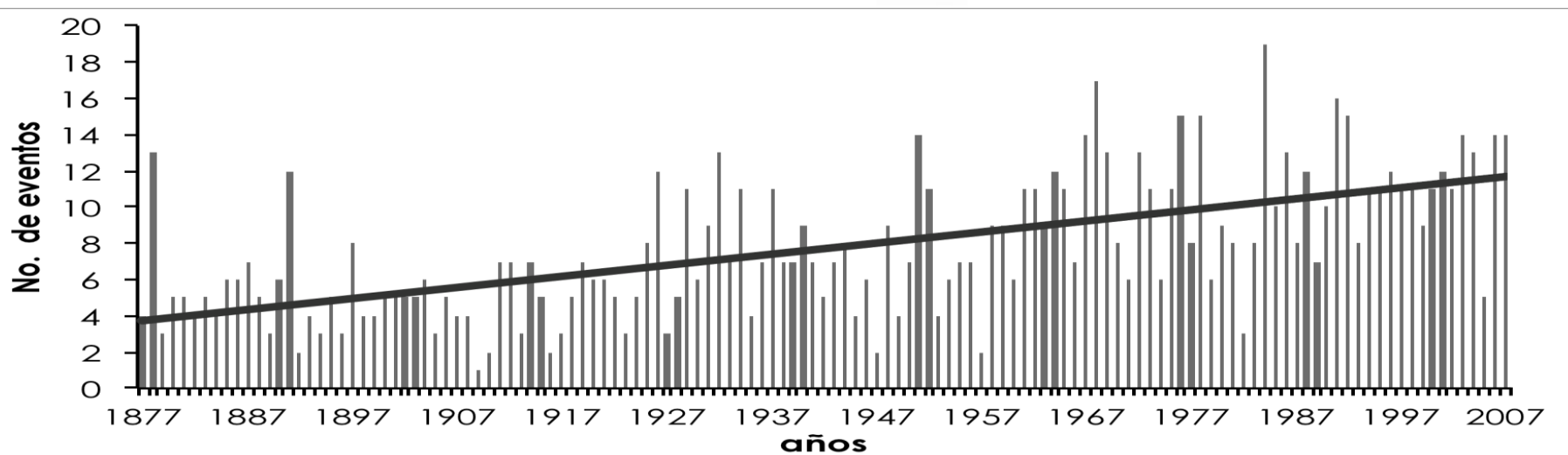
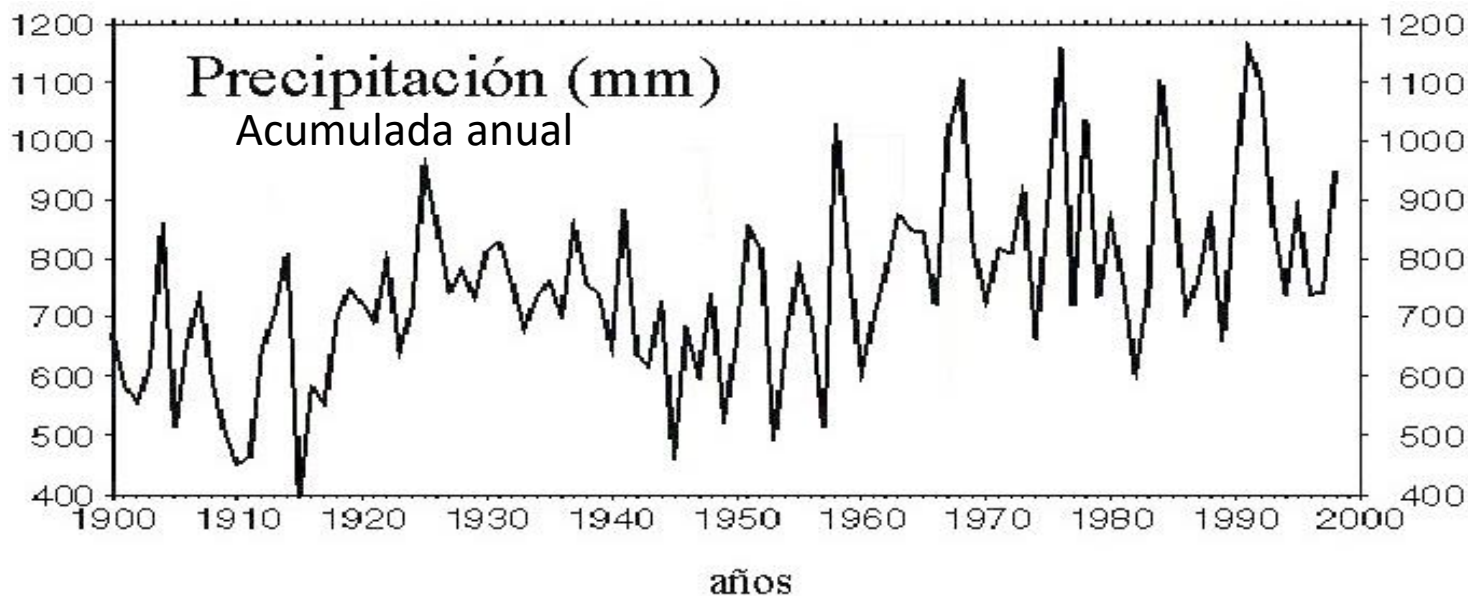


Figura 1. Número de eventos de precipitación de más de 20 mm/día en Tacubaya

EN CIUDADES MEDIAS Y GRANDES

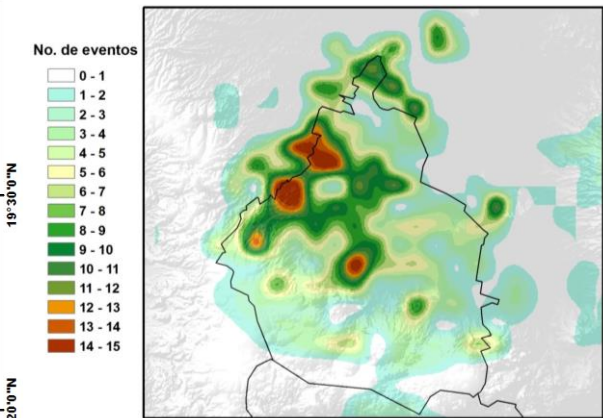
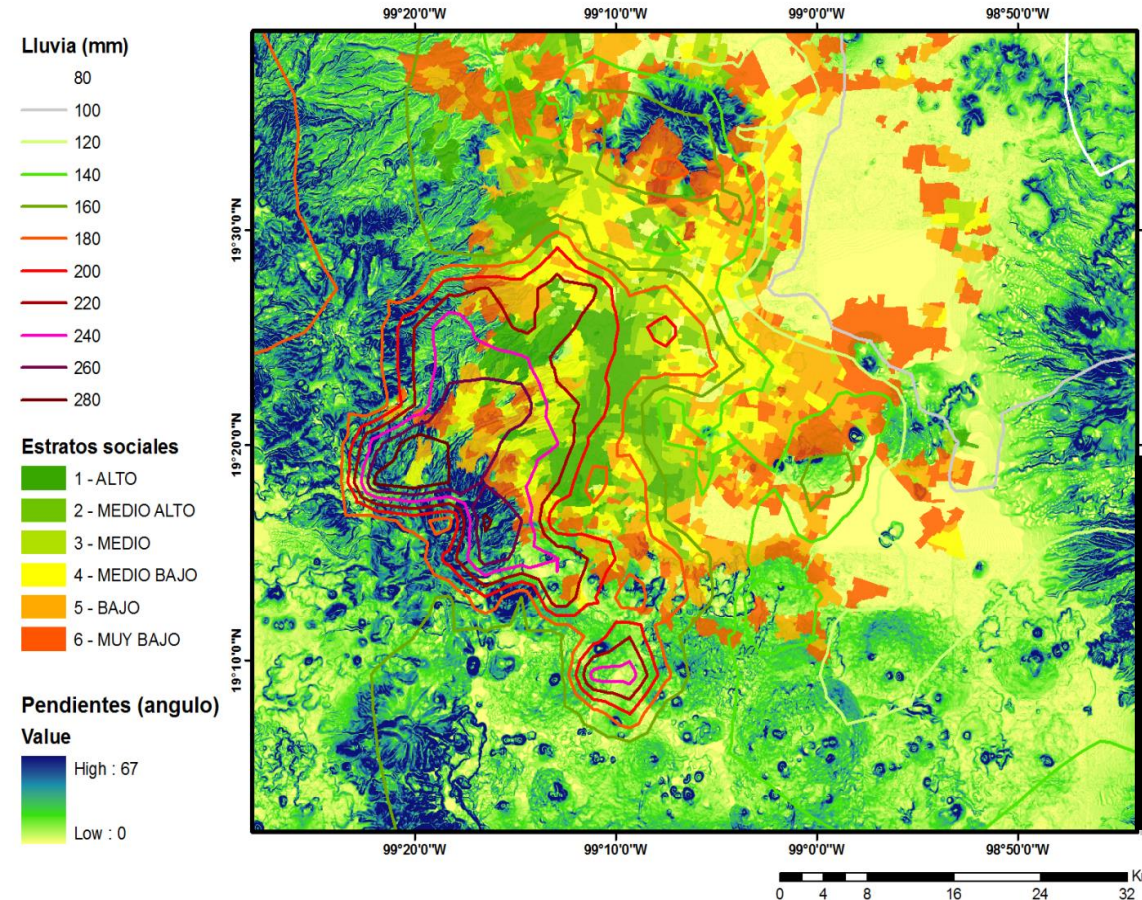
A medida que las ciudades añaden calles, edificaciones, industria y gente, se crean islas de calor en las zonas urbanas. Algunas consecuencias de esto incluyen:

- malestar humano y a veces riesgos para la salud humana*
- aumento en el uso de energía, lo cual lleva a que se liberen más gases de invernadero*
- Contaminación del aire y aumento de los niveles de ozono urbano*
- Costos más altos en servicios debido a un mayor demanda de agua y energía*
- Impactos ecológicos (e.g., especies invasoras)*
- Cambios en el ciclo hidrológico y el riesgo de inundaciones o sequía*

Pendientes en el Valle de México

Riesgo de deslaves por lluvias intensas (clima Agosto 03-08)

Deslizamientos en la parte oeste del valle de México con tasas de precipitación de más de 20 mm/hr



13 de septiembre de 2007 → capital

[Comentarios a la sección](#)

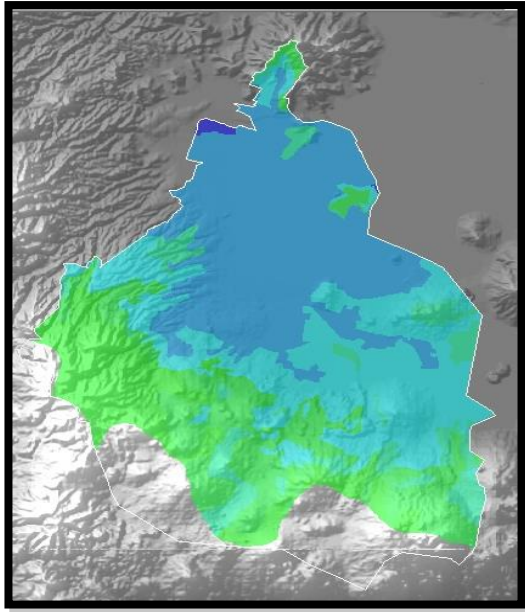
Capital

Perecen dos personas sepultadas por aludes
 Mirna Servín, Rocío González, Angel Bolaños y Bertha T. Ramírez

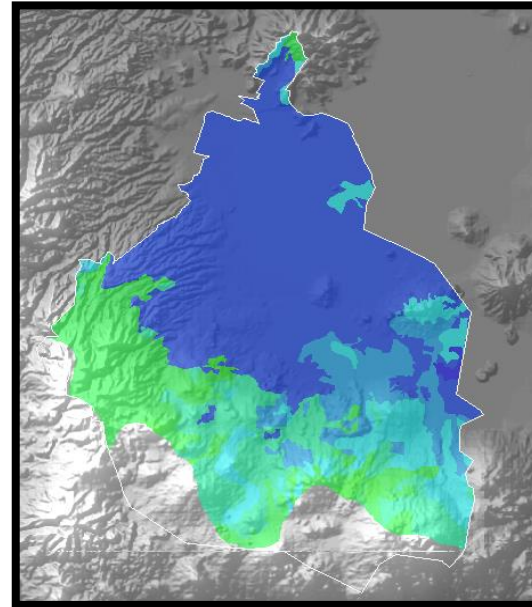
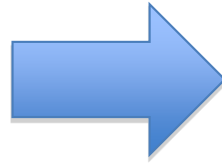
Dos personas perdieron la vida y dos resultaron heridas al quedar sepultadas por aludes de tierra que ocurrieron en la Álvaro Obregón, tras las intensas lluvias de los últimos días en la ciudad de México, lo que obligó a las autoridades a evacuar a 45 familias que habitaban dos predios en riesgo en ese perímetro delegacional.

En años recientes, el número de tormentas ha aumentado, así como los desastres en relación con la expansión hacia el oeste del valle.

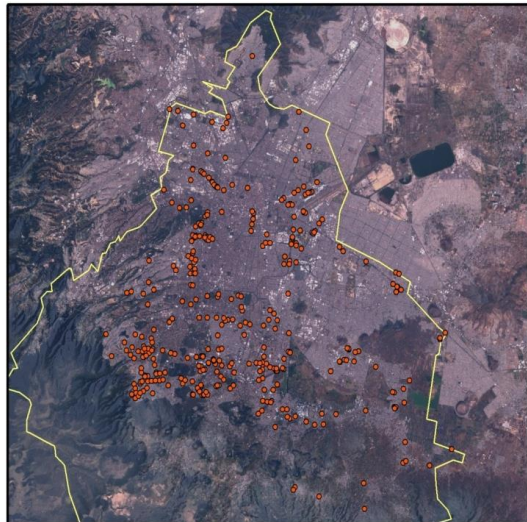
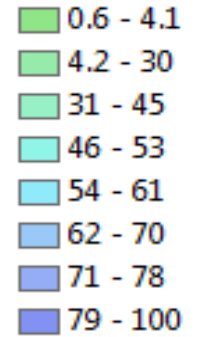
Encharcamientos



Escurrencimiento 1980



Escurrencimiento 2000

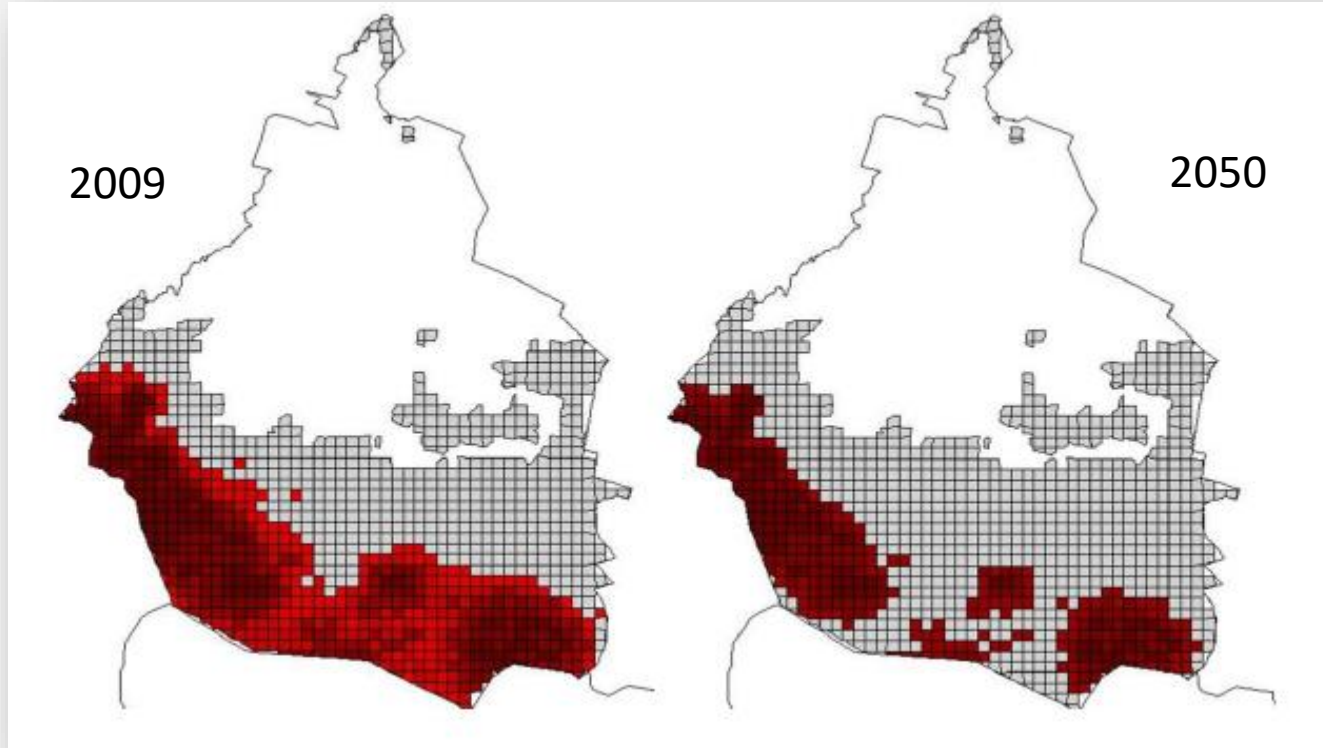


Puntos de encharcamiento

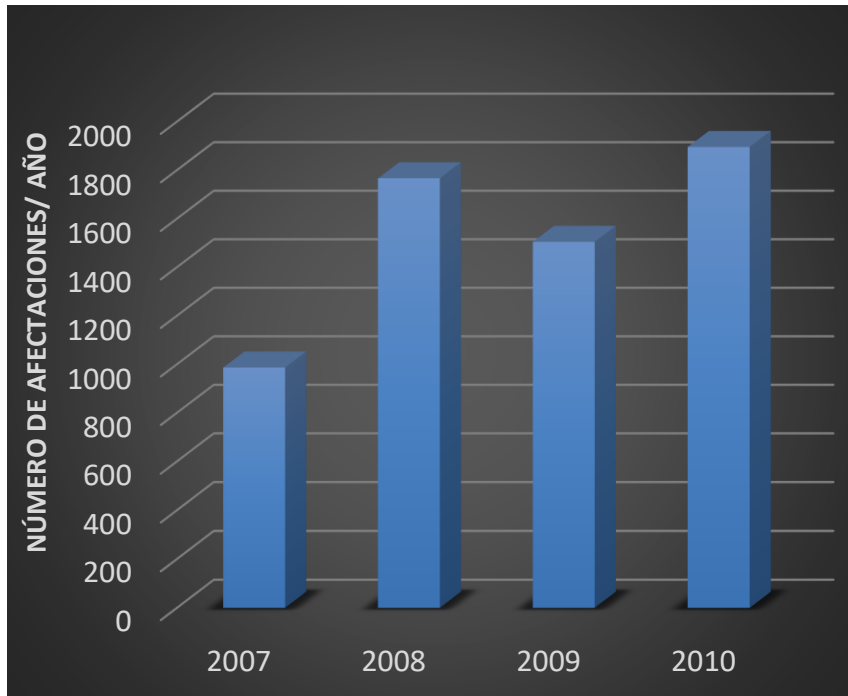
Con el aumento de escurrimiento se espera mayores problemas de inundación, especialmente en las partes bajas del valle.

Impactos directos a los servicios ecosistémicos

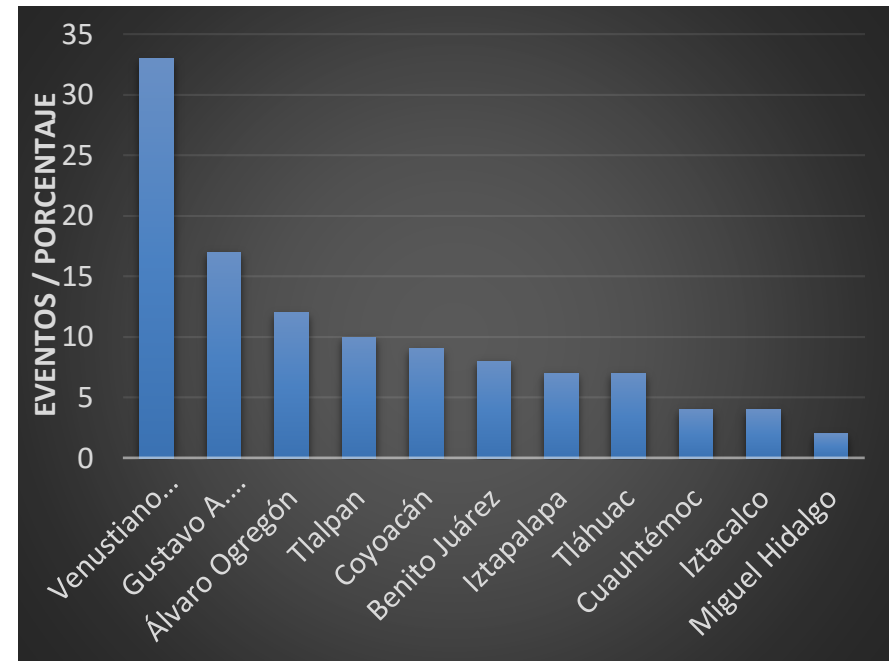
Las proyecciones indican una tendencia a reducción de la superficie forestal bajo un escenario de cambio climático



NÚMERO DE AFECTACIONES POR LLUVIAS INTENSAS



MAYOR INCIDENCIA POR LLUVIAS INTENSAS POR DELEGACIÓN



Obras 2007

- 1.- Anillo Periférico y Viaducto Tlalpan
- 2.- Insurgentes Norte
- 3.- Universidad y Copilco
- 4.- Sifón Carmen Serdán
- 5.- Av. Jalisco y Las Palmas
- 6.- Camino de los Toros
- 7.- Boulevard de la Luz y Periférico
- 8.- Periférico y Tlalpan
- 9.- Ernesto Aguirre Colorado
- 10.- Periférico y Viaducto
- 11.- Periférico y Viaducto Tlalpan
- 12.- Viaducto y Revolución
- 13.- Calzada I. Zaragoza y Balvanera

Obras 2009

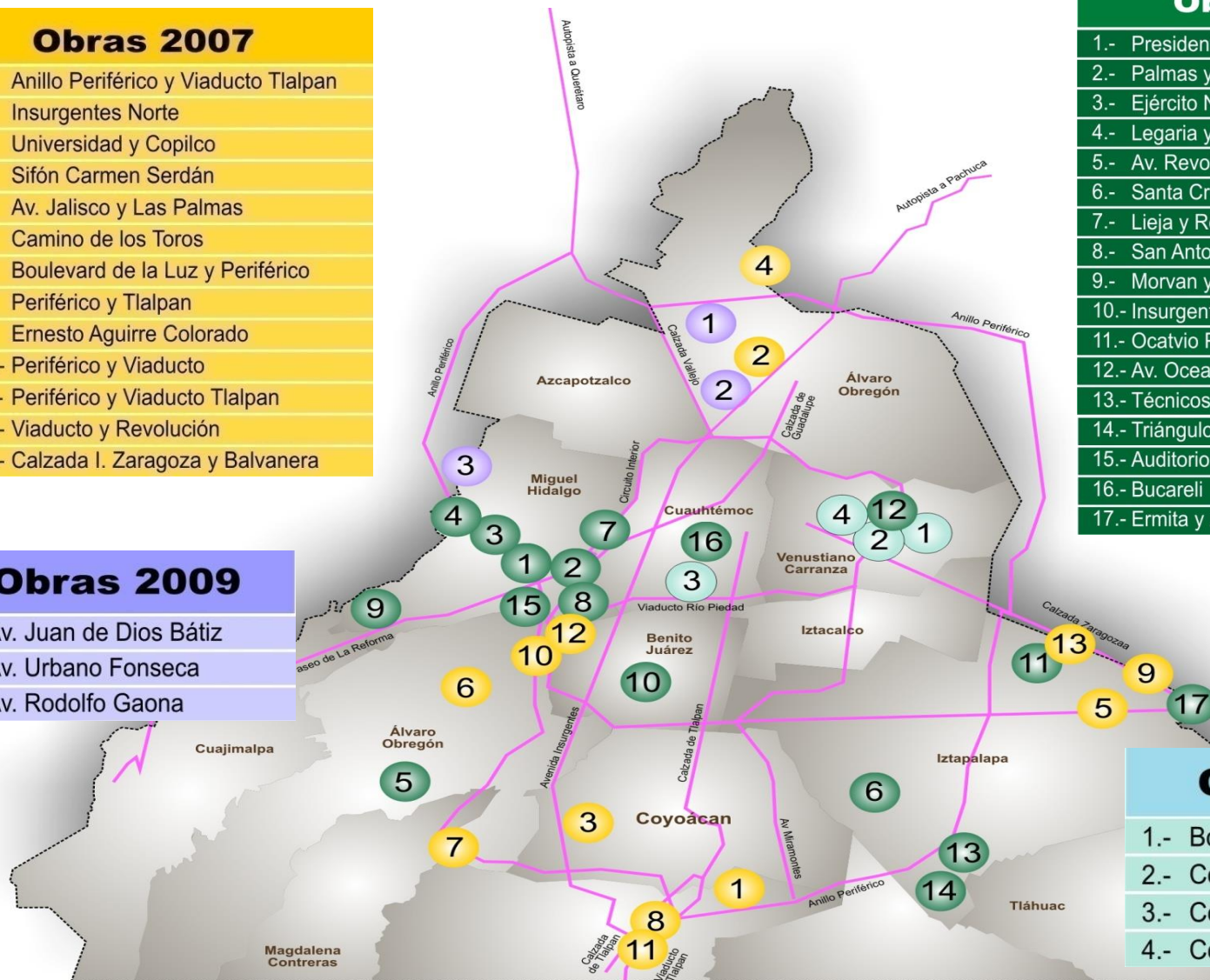
- 1.- Av. Juan de Dios Bátiz
- 2.- Av. Urbano Fonseca
- 3.- Av. Rodolfo Gaona

Obras 2008

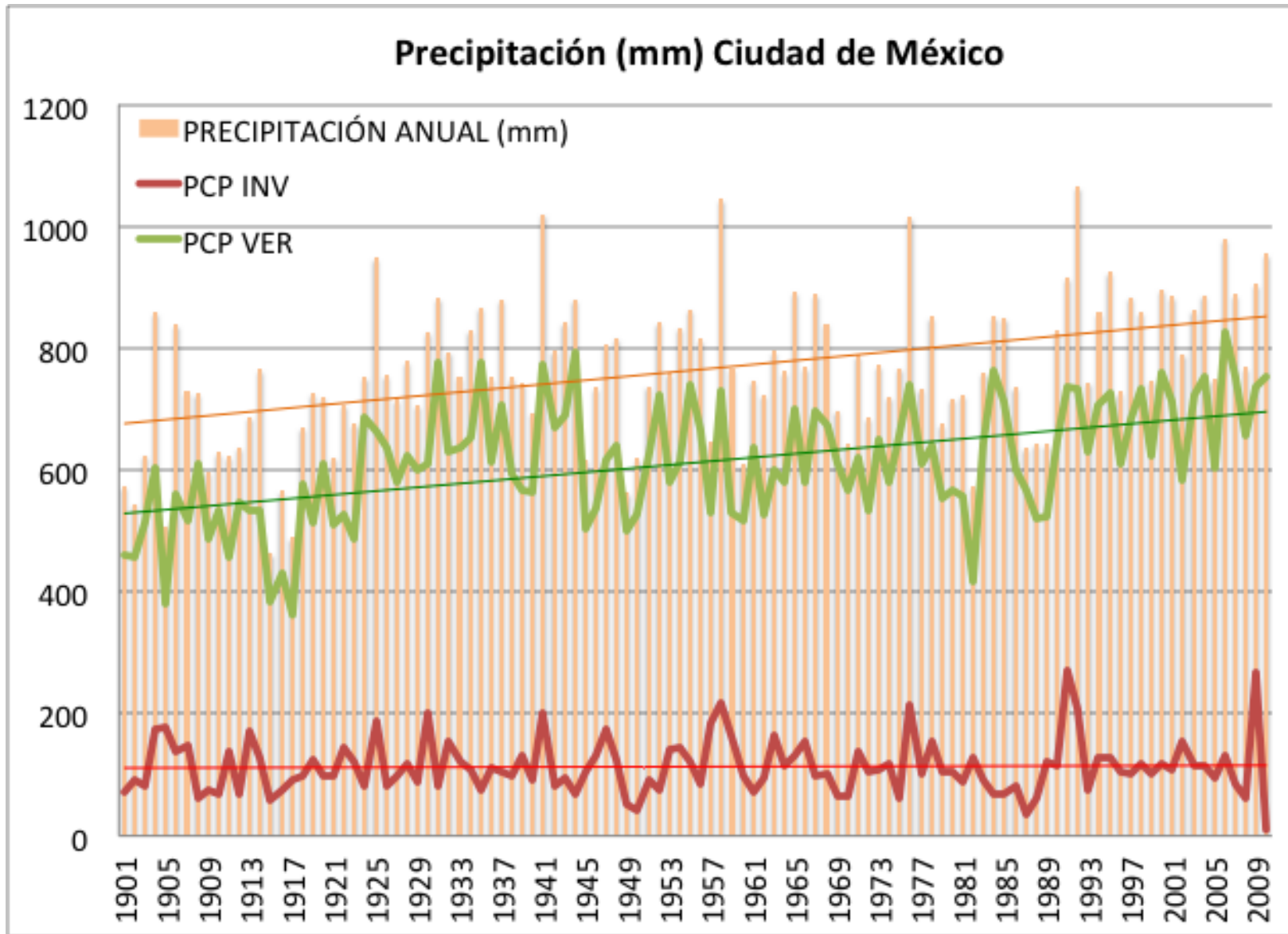
- 1.- Presidente Masarik
- 2.- Palmas y Periférico
- 3.- Ejército Nacional y Periférico
- 4.- Legaria y Periférico
- 5.- Av. Revolución
- 6.- Santa Cruz y Alta Tensión
- 7.- Lieja y Reforma
- 8.- San Antonio y Periférico
- 9.- Morvan y Alencastre
- 10.- Insurgentes y Filadelfia
- 11.- Ocatvio Paz y Av. Texcoco (La Colmena)
- 12.- Av. Oceanía y Transval
- 13.- Técnicos y Manuales
- 14.- Triángulo de las Agujas Canal de Garay
- 15.- Auditorio Nacional (Chivaito)
- 16.- Bucareli
- 17.- Ermita y Zaragoza

Obras 2010

- 1.- Boulevard Puerto. Aéreo
- 2.- Col. Pensador Mexicano
- 3.- Col. La Moderna y Álamos
- 4.- Col. Moctezuma 2da. Secc.



Los gobiernos de la ciudad de México y el Estado de México han realizado diversas obras estructurales para reducir el riesgo de inundaciones. Existen planes de obras adicionales para el 2012 que reduzcan la magnitud de las inundaciones (Túnel Emisor Oriente)



Lo que antes era un año lluvioso en el Valle de México hoy podría llevar a una sequía hidrológica y socioeconómica. Mayores demandas de agua por crecimiento de población, no por cambio climático adverso..

ACCESO AL AGUA: Uno de los problemas de Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)

CAPITAL

INICIO EDITORIAL CORREO ILUSTRADO OPINIÓN POLÍTICA ECONOMÍA MUNDO ESTADOS
CAPITAL SOCIEDAD Y JUSTICIA CIENCIAS CULTURA ESPECTÁCULOS DEPORTES FOTOGRAFÍA CARTONES

NOTICIAS DE HOY ESPECIALES MULTIMEDIA SERVICIOS C

USTED ESTÁ AQUÍ: INICIO / CAPITAL / ENFRENTARÁ EL DF LA PEOR SEQUÍA DE LOS PASADOS 40 AÑOS: AGUIRRE DÍAZ /

Siguiente ▶

- En situación grave, el abastecimiento de agua potable, advierte director del SACM

Enfrentará el DF la peor sequía de los pasados 40 años: Aguirre Díaz

- La falta de lluvias impide que las presas del Sistema Cutzamala recuperen su nivel, lamenta
- El funcionario llama a que gobierno capitalino y ciudadanía disminuyan la demanda

4 de agosto de 2009

¿Qué pasa frente a una sequía severa y prolongada?
Se recurre al paradigma naturalista

- Operativo de Sábado de Gloria para evitar desperdicio

Pega la sequía en 13 de las 16 delegaciones

- El servicio, prácticamente suspendido, reconoce el SACM
- Trabajan 441 pipas para abastecer de agua a los capitalinos

Sábado 30 marzo de 2013

El suministro de agua será suspendido al 100% en el DF en Semana Santa

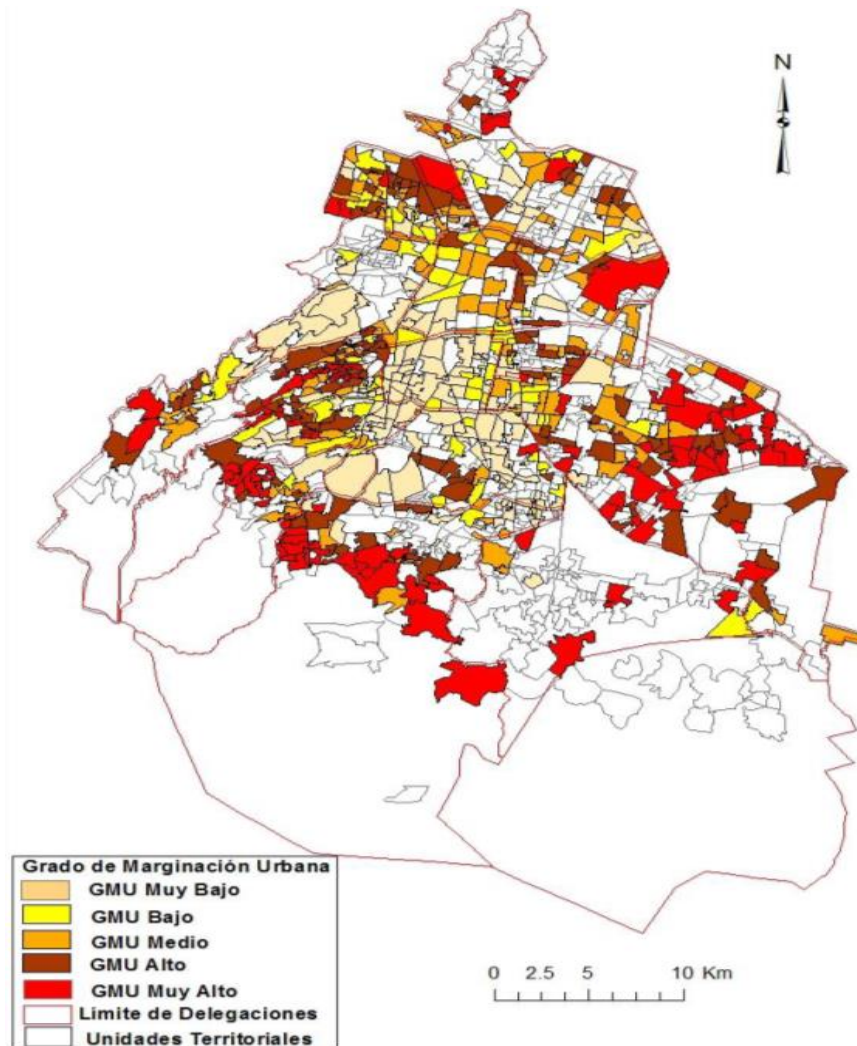
La suspensión del servicio por mantenimiento afectará principalmente a Iztapalapa, donde miles acuden a su representación del viacrucis

Jueves, 20 de marzo de 2014 a las 16:47

866 114 0 0 980

Facebook Twitter +1 LinkedIn Comentarios Compartir Email

Y sin embargo



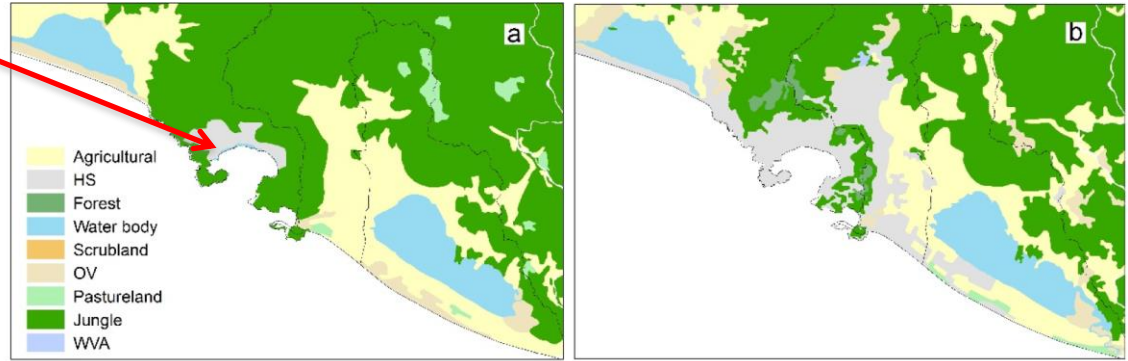
Colonias con cortes de suministro de aguas según su grado de marginación urbana (2011)

EN ACAPULCO

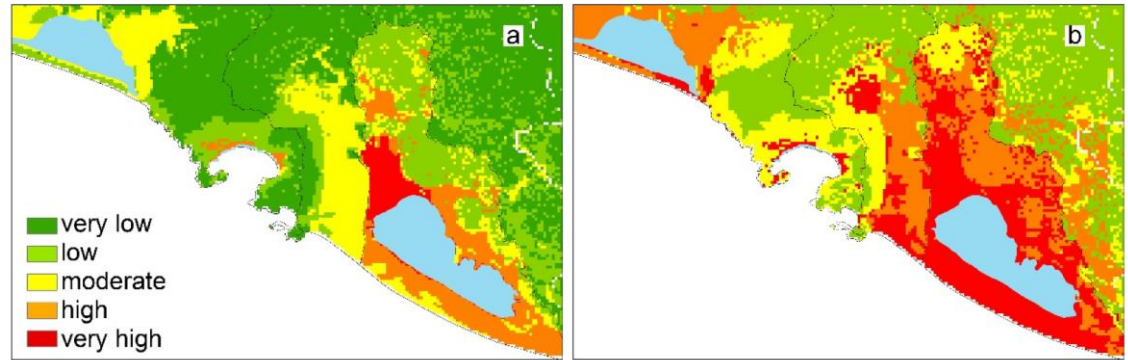
1970

2010

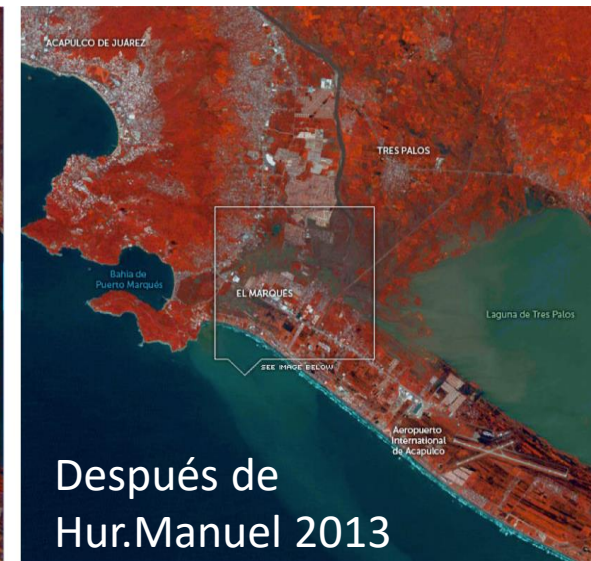
Cambio de uso de suelo
(deforestación)



Aumento en la
vulnerabilidad y el
riesgo



Inundaciones en
Acapulco



Después de
Hur.Manuel 2013

Los cambios del paradigma naturalista

- En la década de 1970 y 80 empieza a incorporarse en el ámbito de los desastres la importancia de la creación de condiciones de vulnerabilidad y la relación de los desastres con el deterioro del medio ambiente.
- La temática del riesgo y su reducción a través de intervenciones –sobre todo al nivel local- anticipadas al evento físico y su impacto tomaron mayor fuerza (prevención).
- Ahora el concepto de “riesgo” es más relevante que el de “desastre”, pues permite comprender mejor cómo se comportan los factores que constituyen ese riesgo – amenaza y vulnerabilidad –, para así contribuir a reducirlo y con ello, evitar que los desastres se produzcan con la frecuencia e intensidad que les caracteriza.

Una aproximación más adecuada debe poner a los socio-ecosistemas en el centro de los problemas ambientales. Lo anterior reconoce que el contexto de vulnerabilidad es determinante para establecer el tipo de impactos que el clima cambiante y otros peligros pueden tener en nuestra vida.

El principio de precaución nos exige que en caso de amenaza para el medio ambiente o la salud y en una situación de incertidumbre científica se tomen las medidas apropiadas para prevenir el daño

Si bien es cierto que por lo menos es contundente la obligación de los Estados de invocar la idea de precaución, la incertidumbre y ambigüedades que giran en torno a su contenido, implicaciones y alcances hace aún más difícil determinar el grado de cumplimiento. Quedan pendientes de contestar preguntas tales como ¿qué se debe entender por incertidumbre científica absoluta?, ¿cuál es el alcance y qué significado tiene el daño grave e irreversible?, ¿cuáles son los indicadores para determinar las capacidades conforme a las que los Estados deberán aplicar ampliamente el principio o criterio de precaución?, etcétera.

10 ACCIONES QUE NEUTRALIZAN LOS EFECTOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL

El calentamiento global es el proceso que incrementa y eleva progresivamente la temperatura de la atmósfera y de la superficie del océano. Este proceso se debe a la acción de gases generados por la actividad humana y que contribuyen a la formación de la llamada "capa de efecto invernadero".

- Reduce el Consumo de Agua**
Evita gastos innecesarios de agua durante tu ducha al estar bajo el agua. Inclinadamente, no dejes la llave abierta mientras te lavas los dientes y ciérrala en el momento de dejarla de correr.
- Educación**
Eléctate a una gran escuela y a toda la que te interesa. Así, al ir al colegio, a la universidad...
- Transporte**
Evita el uso del automóvil. Haz uso eficiente del mismo. No viajes cuando el vehículo se está en movimiento. Reduce el consumo de combustible.
- Papel**
Evita el uso excesivo de papel reciclado. Reducir el consumo de papel. Usa los folios por los dos lados. Usa sólo los folios que necesites.
- Gobierno**
Exige la gestión sostenible y transparente de las administraciones.
- Planta un Arbol**
Una hectárea de árboles jóvenes a lo largo de un año le aporta suficiente capacidad de carbono para producir 1 tonelada de dióxido de carbono.
- Recicla la Basura**
Separa los residuos, al menos de la manera correcta: Papel, Vidrio, Plástico y Metales. Recicla, para evitar la contaminación.
- Energía**
Evita usar en exceso la electricidad. Apaga la televisión, el ordenador y el móvil cuando no los uses.
- Alimentos**
Evita el desperdicio de alimentos. Compra productos locales y de temporada.

6 acciones contra el cambio climático

- 1. Reduce emisiones**
Illustration: A person riding a bicycle, with a car and a factory emitting smoke crossed out with a red 'X'.
- 2. Ahorra energía**
Illustration: A hand holding a remote control showing 23°C, with an air conditioner unit above it.
- 3. Pon en práctica las 3 'R' de la sostenibilidad**
Illustration: Icons for Reduce (shopping bags), Reutiliza (a ball), and Recicla (a recycling bin).
- 4. ¿La dieta? Baja en carbono**
Illustration: A basket of fresh vegetables and fruits with a 'Bio' sign.
- 5. Actúa contra la pérdida de bosques**
Illustration: A hand holding a tree sapling, with a chair and an FSC logo below it.
- 6. Exigir medidas sostenibles**
Illustration: A cityscape with buildings, trees, a river, a bicycle, and solar panels.

¿Responden a la reducción del riesgo?

En 1998, Kodak tenía 170,000 empleados y vendía el 85% de todas las fotos en papel del mundo. En muy pocos años, su modelo de negocio desapareció llevándolo a la quiebra. Lo que le pasó a Kodak le pasará a muchas industrias en los próximos 10 años - y muchas personas no se dan cuenta.

Pensaba Ud. en 1998 que 3 años más tarde no volvería a tomar fotografías en papel?

>> Sin embargo, las cámaras digitales fueron inventadas en 1975. Las primeras tenían solo 10,000 píxeles, pero siguieron la ley de Moore. Como todas las tecnologías exponenciales, fueron una desilusión por un largo tiempo antes de que se convirtieran en muy superiores y fueron la tendencia principal en pocos años.

>> El software cambiará la mayoría de las industrias tradicionales en los próximos 5 a 10 años.
>> Uber es sólo una herramienta de software, no posee ningún vehículo, y ahora es la compañía de taxis más grande del mundo. Airbnb es ahora la compañía de hoteles más grande del mundo a pesar de no poseer ninguna propiedad.

>> Inteligencia Artificial: Las computadoras serán exponencialmente mejores en entender al mundo. En USA jóvenes abogados ya no consiguen trabajo. Porque en IBM Watson, usted puede conseguir asesoramiento legal en segundos. Así que, si estudia derecho, pare inmediatamente. Habrá 90% menos abogados en el futuro, sólo los especialistas quedarán.

>> Watson ya está ayudando a los clínicos a diagnosticar cáncer, con 4 veces más exactitud que los médicos humanos.

>> Autos autónomos: en el 2018 aparecerán al público los primeros autos autónomos. Alrededor del 2020, toda la industria comenzará a tener problemas. No querrás volver a tener un coche clásico. Llamarás un auto con tu teléfono, aparecerá donde estás y te llevará a tu destino. Ahora tenemos un accidente cada 100.000 kilómetros y con los autos autónomos eso cambiará a un accidente cada 10 millones de kilómetros. Esto salvará un millón de vidas por año. ¿Cómo estacionarán los jóvenes sin auto?



Gandhi was once asked if he expected India to attain the same standard of living as Britain. He replied:

*It took Britain half the resources of the planet to achieve this prosperity.
How many planets will a country like India require!*