Tabla de Intereses Ciudadanos

javier crúz
Unidad de Periodismo de Ciencia
Dirección General de Divulgación de la Ciencia
UNAM

El *modus operandi*

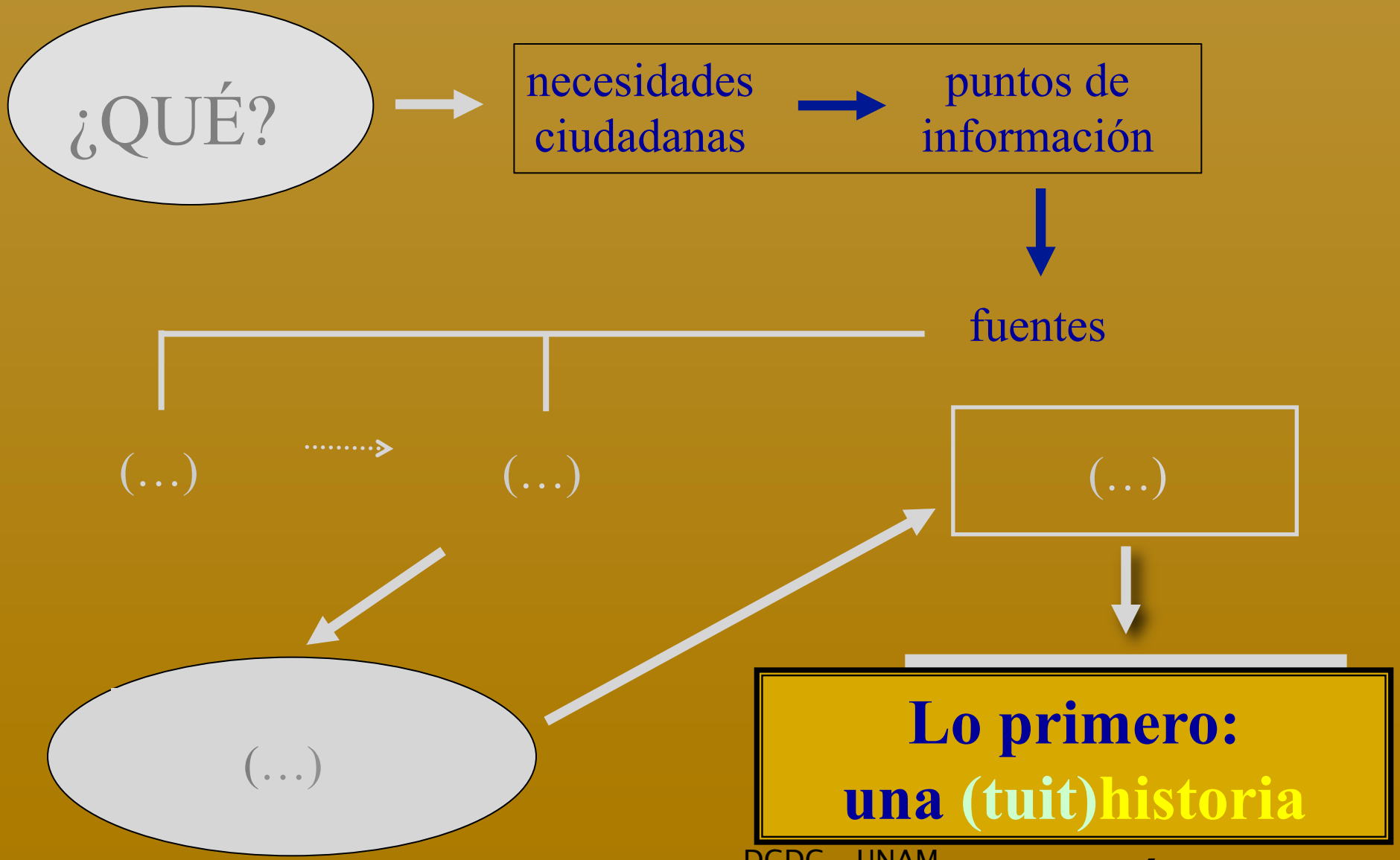
Kovach & Rosenstiel:

¿Cómo "trabajamos para la ciudadanía?

- **Los intereses ciudadanos dictan los puntos de información**
- **Los puntos de información dictan las fuentes**
- **Lo que resulta es un plan de investigación periodística**

En caricatura…

El GRAN desafío



Cambio Climático

- **Reportes IPCC, 2001**

- **Tuitstoria:**

  Los científicos del clima han acordado que el calentamiento global es real y causado por la actividad industrial. En consecuencia, la discusión gira hacia mitigación y adaptación; ambas son urgentes porque el problema es grave.

¿Intereses ciudadanos potenciales, a partir de esta tuitsoria?

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio

¿Fuentes?

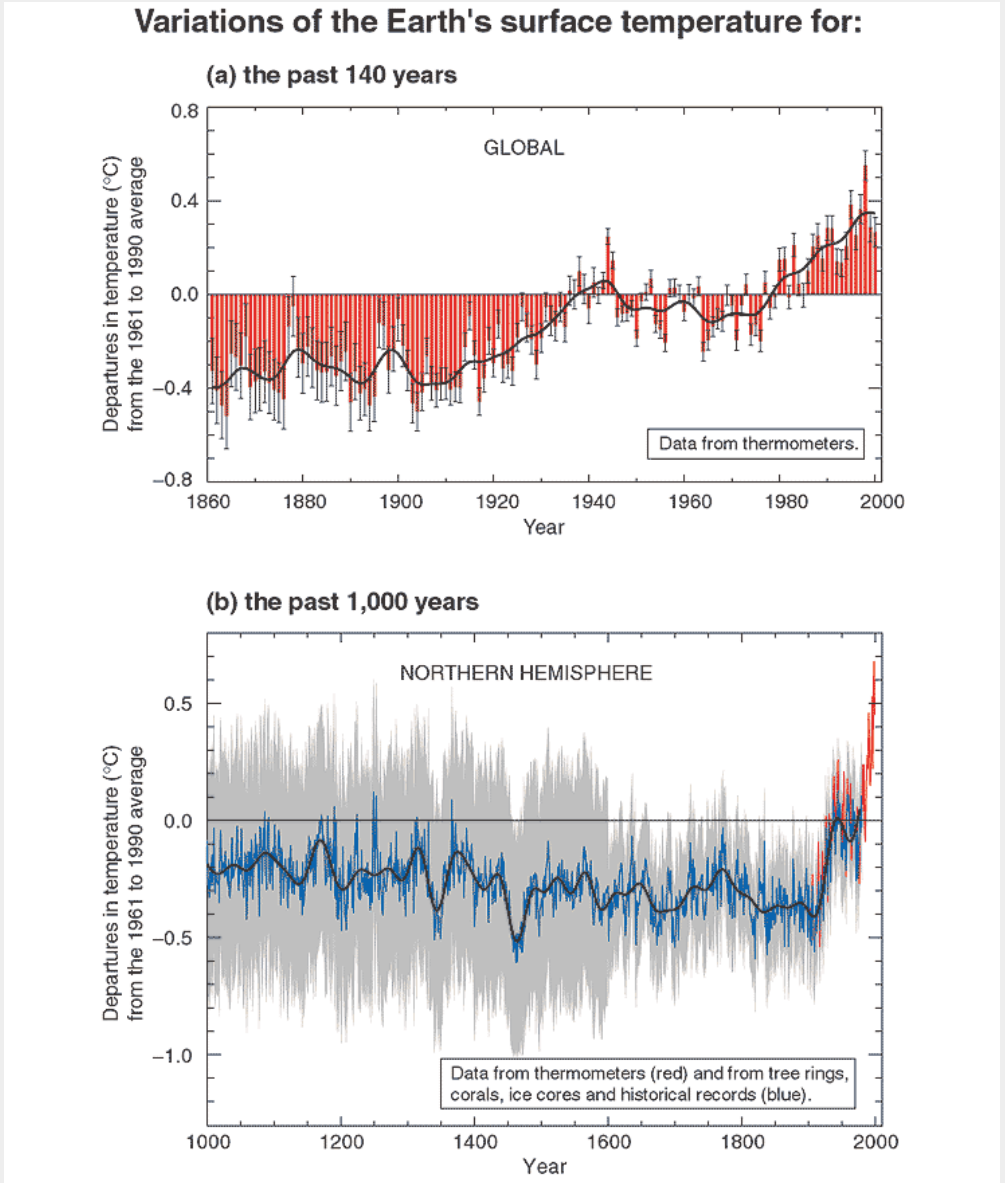


Figure 1: *Variations of the Earth's surface temperature over the last 140 years and the last millennium.*

(a) The Earth's surface temperature is shown year by year (red bars) and approximately decade by decade (black line, a filtered annual curve suppressing fluctuations below near decadal

curs... Bookmarks Bitlink Save to Instapaper

ipcc

RNMENTAL PANEL ON climate change

WMO UNEP

anguages IPCC web pages Search

SSMENT REPORTS

Other reports in this collection

Variations of the Earth's surface temperature for:
(a) the past 140 years
GLOBAL
Departures in temperature (°C) from the 1961 to 1990 average
0.8
0.4
0.0
−0.4
−0.8
1860
1880
1900
1920
1940
1960
1980
2000
Year
Data from thermometers.
(b) the past 1,000 years
NORTHERN HEMISPHERE
Departures in temperature (°C) from the 1961 to 1990 average
0.5
0.0
−0.5
−1.0
1000
1200
1400
1600
1800
2000
Year
Data from thermometers (red) and from tree rings, corals, ice cores and historical records (blue).

Figure 1: *Variations of the Earth's surface temperature over the last 140 years and the last millennium.*

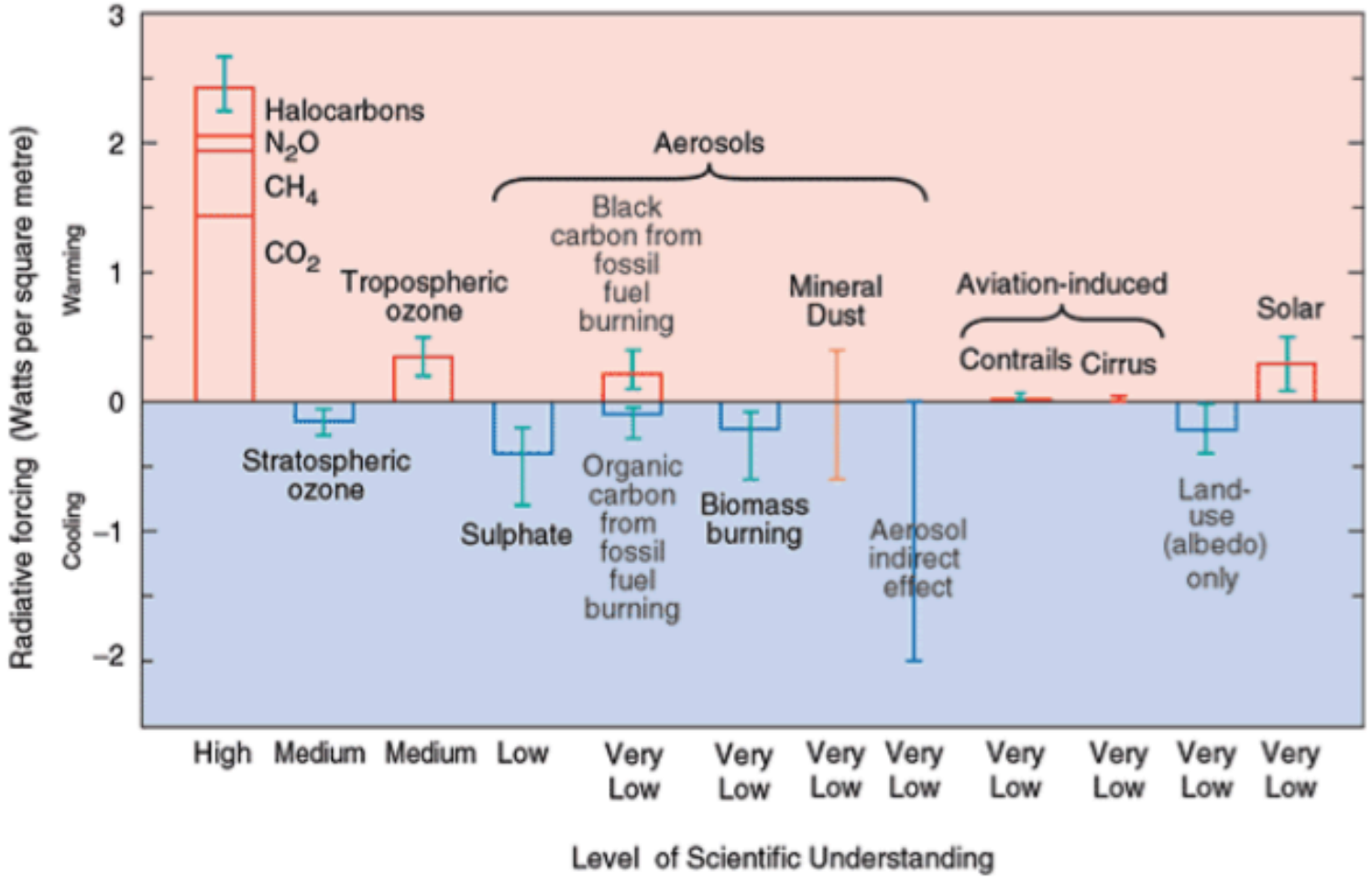
Case Study: CC (2)

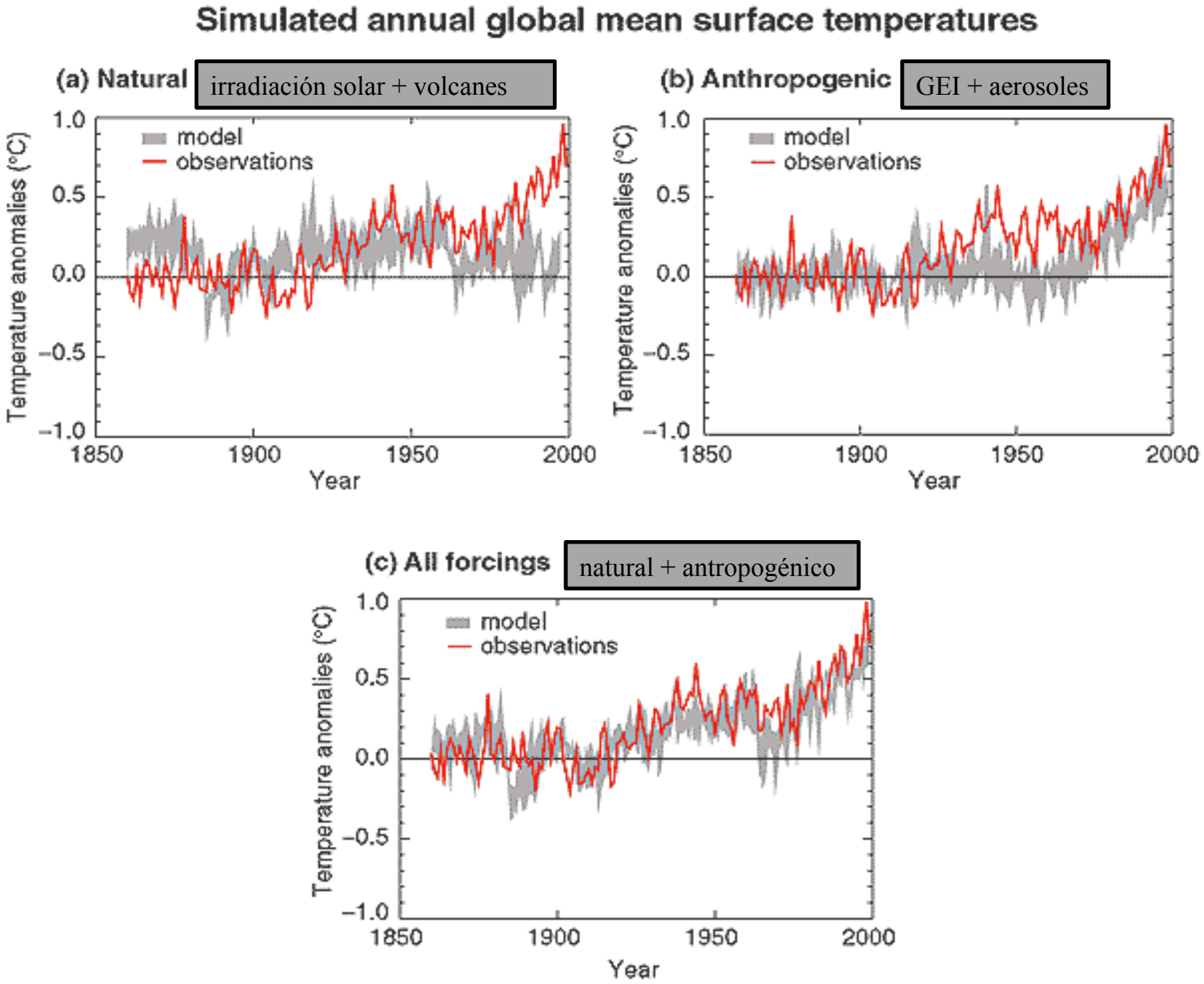
INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio
¿Cómo saben los científicos que no es por variabilidad natural?	

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio
¿Cómo saben los científicos que no es por variabilidad natural?	• Predicción de temperatura global promedio por modelos de computadora con y sin forzamiento de CO_2 • Hipótesis alternativas (variación de la radiación solar, actividad volcánica, etc.)

The global mean radiative forcing of the climate system for the year 2000, relative to 1750




Simulated annual global mean surface temperatures
(a) Natural
irradiación solar + volcanes
(b) Anthropogenic
GEI + aerosoles
(c) All forcings
natural + antropogénico
model
observations
Temperature anomalies (°C)
Year
1.0
0.5
0.0
−0.5
−1.0
1850
1900
1950
2000

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio
¿Cómo saben los científicos que no es por variabilidad natural?	• Predicción de temperatura global promedio por modelos de computadora con y sin forzamiento de CO_2 • Hipótesis alternativas (variación de la radiación solar, actividad volcánica, etc.)
¿Cómo saben los científicos que es por las actividades humanas?	

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio
¿Cómo saben los científicos que no es por variabilidad natural?	• Predicción de temperatura global promedio por modelos de computadora con y sin forzamiento de CO_2 • Hipótesis alternativas (variación de la radiación solar, actividad volcánica, etc.)
¿Cómo saben los científicos que es por las actividades humanas?	• Origen humano del incremento de emisiones de CO_2 desde la Revolución Industrial • Efecto Invernadero

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio
¿Cómo saben los científicos que no es por variabilidad natural?	• Predicción de temperatura global promedio por modelos de computadora con y sin forzamiento de CO_2 • Hipótesis alternativas (variación de la radiación solar, actividad volcánica, etc.)
¿Cómo saben los científicos que es por las actividades humanas?	• Origen humano del incremento de emisiones de CO_2 desde la Revolución Industrial • Efecto Invernadero
¿Hay formas de estimar el peligro de la tendencia actual de calentamiento?	

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio
¿Cómo saben los científicos que no es por variabilidad natural?	• Predicción de temperatura global promedio por modelos de computadora con y sin forzamiento de CO_2 • Hipótesis alternativas (variación de la radiación solar, actividad volcánica, etc.)
¿Cómo saben los científicos que es por las actividades humanas?	• Origen humano del incremento de emisiones de CO_2 desde la Revolución Industrial • Efecto Invernadero
¿Hay formas de estimar el peligro de la tendencia actual de calentamiento?	• Proyecciones de T siguiendo las tendencias actuales de emisiones de CO_2 • Impactos y vulnerabilidad, según predice el IPCC • escala (global/local)

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio
¿Cómo saben los científicos que no es por variabilidad natural?	• Predicción de temperatura global promedio por modelos de computadora con y sin forzamiento de CO_2 • Hipótesis alternativas (variación de la radiación solar, actividad volcánica, etc.)
¿Cómo saben los científicos que es por las actividades humanas?	• Origen humano del incremento de emisiones de CO_2 desde la Revolución Industrial • Efecto Invernadero
¿Hay formas de estimar el peligro de la tendencia actual de calentamiento?	• Proyecciones de T siguiendo las tendencias actuales de emisiones de CO_2 • Impactos y vulnerabilidad, según predice el IPCC • escala (global/local)
¿Qué podemos exigir los ciudadanos a los tomadores de decisiones?	

Case Study: CC (2)

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Cómo saben los científicos que el calentamiento global es real?	• Registros históricos de temperaturas globales promedio
¿Cómo saben los científicos que no es por variabilidad natural?	• Predicción de temperatura global promedio por modelos de computadora con y sin forzamiento de CO_2 • Hipótesis alternativas (variación de la radiación solar, actividad volcánica, etc.)
¿Cómo saben los científicos que es por las actividades humanas?	• Origen humano del incremento de emisiones de CO_2 desde la Revolución Industrial • Efecto Invernadero
¿Hay formas de estimar el peligro de la tendencia actual de calentamiento?	• Proyecciones de T siguiendo las tendencias actuales de emisiones de CO_2 • Impactos y vulnerabilidad, según predice el IPCC • escala (global/local)
¿Qué podemos exigir los ciudadanos a los tomadores de decisiones?	• Estrategias de adaptación/mitigación • Planeación de políticas públicas

Reinvención del inodoro

- **Maricarmen Climént Palmer**

- **Tuitstoria:**

  El escusado es probablemente el asiento más usado de la casa, pero le ponemos menos atención que a los muebles de la sala… y urge cambiarlo. Su diseño no contempla a los miles de millones de personas que no cuentan con agua, lo cual supone un enorme problema de salud pública. Además, tiene que haber mejores opciones que la de evacuar el escusado con agua potable

¿Intereses ciudadanos potenciales, a partir de esta tuitsoria?

Caso de estudio: el retrete

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿De verdad muchas personas no tienen inodoro?	• Datos duros de acceso (y no) a sanitación
¿Por qué es un problema de salud pública?	• Diarrea • Contaminación fecal • Enfermedades parasitarias
¿Un inodoro podría funcionar sin agua?	• Historia del inodoro • Nuevos diseños • Premio Gates
Para quienes sí tenemos agua corriente en casa, ¿convendría cambiarlo?	• Ahorro de agua potable • Energía “fecal”

¿Mucha gente sin inodoro?

- **Datos duros de personas sin acceso a sanitación**
- **Mil millones (15% de la población mundial) practica defecación abierta**
- **12% defeca con métodos que mantienen a las personas en contacto con sus desechos**
- **8% tiene sanitización compartida (baños públicos)**

¿Problema de salud pública?

¿Por qué es un problema de salud pública?

- **94% de las diarreas es provocada por un ambiente que podría ser modificado: consumo de agua insegura, mala sanitización e higiene**

- **La diarrea es la segunda causa de muerte en niños menores de cinco años. Provoca la muerte de 1.5 millones de niños en el mundo al año. Se asocia a la falta de agua potable y de sanitización. La diarrea es la principal causa de desnutrición, condición que a su vez crea susceptibilidad a más enfermedades. La diarrea por causas infecciosas se disemina a otras personas pudiendo provocar epidemias. En México la diarrea por enfermedades infecciosas es la 5ta causa de mortalidad inflantil**

…(sigue)…

¿Por qué es un problema de salud pública?

- **Transmisión fecal- oral de muchas enfermedades. Diagrama de las 5 F: fields, flies, fingers, food, fluids**
- **Contaminación fecal: transmisión por aire, agua, alimentos o contacto físico con heces**
- **Enfermedades bacterianas, virales y parasitarias**

¿Inodoro seco?

¿Un inodoro podría funcionar sin agua?

- **Antes del inodoro que conocemos había diseños para defecar sin contar con drenaje ni agua, pero con el único objetivo de deshacerse físicamente de los desechos**
- **Ya hay diseños sin agua, con las funciones de procesar y transformar los desechos y no sólo desaparecerlos de la vista**
- **La fundación Gates impulsó un concurso de diseño de un nuevo inodoro sin agua**
- **Baños secos: hay baños que funcionan con sistemas de compostaje, deshidratación o incineración**
- **El diseño ganad**

¿A todos conviene cambiar?

Si uno tiene agua ¿conviene cambiar?

- **Usar un inodoro seco significaría ahorro de agua potable**
- **Los desechos pueden ser transformados y utilizados como fuente de energía o como abono**
- **Puede haber una gran industria a partir de la transformación de los desechos: desde la fabricación de fertilizantes hasta alimento para personas**
- **Gran parte de la deforestación rural es para usar leña como fuente de energía. Ésta podría ser reducida si se usa energía proveniente de excretas humanas**

Chiiiiiido…
¿Cómo se ve sin maquillaje?

Como un mapa de investigación periodística

La reinvención del escusado

Twitstory:

El escusado es probablemente el asiento más usado de la casa, le ponemos menemos menos atención que a los muebles de la sala… y urge cambiarlo. Su diseño no contempla a los billones de personas que no cuentan con agua, lo que ha resultado en un enorme problema de salud pública. Además, tiene que haber mejores opciones que la jalar el escusado con agua que podríamos beber.

Tabla de intereses

Preguntas	Puntos de información	Fuentes de información
Q1: ¿De verdad muchas personas no tienen inodoro?	PI 1.1: 2.5 Billones de personas no tienen acceso a sanitización. PI 1.2: Un billón (15% de la población) practica defecación abierta. PI 1.3: 15% de la población practica defecación abierta, 12% defeca con métodos que mantienen a las personas en contacto con sus desechos, 8% tiene sanitización compartida (baños públicos).	1.1 a) Organización mundial de la salud. http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/sanitation.pdf b) UCL: Shaping cities for health: complexity and the planning off urban enviroments in the 21st century. Pp. 9. 1.2 a) Organización Mundial de la Salud. Unicef. http://www.wssinfo.org/ 1.3 a) Organización mundial de la salud. http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/sanitation.pdf
Q2: ¿El que mucha gente no tenga inodoros es un problema de salud pública?	PI 2.1: 94% de las diarreas es provocada por un ambiente que podría ser modificado: consumo de agua insegura, mala sanitización e higiene. PI 2.2: La diarrea es la segunda causa de muerte en niños menores de cinco años. Provoca la muerte de 1.5 millones de niños en el mundo al año. Se asocia a la falta de agua potable y de sanitización. La diarrea es la principal causa de desnutrición, condición que a su vez crea susceptibilidad a más enfermedades. La diarrea por causas infecciosas se	2.1 a) Preventing Disease trought healthy enviroments. WHO. http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf 2.2 a) Organización Mundial de la Salud. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/ b)Encuesta Nacional de Salud y Nutrición http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/EDA_EnfDiarAgu.pdf

Resistencia a antibióticos

- **Maricarmen Climént Palmer**

- **Tuitstoria:**

  "Antes de los antibióticos muchas personas morían por enfermedades infecciosas para las cuales no había tratamiento. Los antibióticos modificaron drásticamente el panorama de muchas enfermedades: se volvieron curables. A menos de cien años del uso de los antibióticos como tratamiento, la medicina está viviendo un retroceso. Debido a la resistencia a antibióticos la gente está volviendo a morir de enfermedades que ya se

¿Intereses ciudadanos potenciales, a partir de esta tuitsoria?

Caso de estudio: superbichos

INTERESES	PUNTOS DE INFORMACIÓN
¿Está verificado que enfermedades curables con antibióticos han vuelto a surgir?	• 440,000 nuevos casos anuales de TB multiresistente => 150,000 muertes • *Shigella* resistente a Ciprofloxacina • *Neisseria gonorrhoeae* resistente a cefalosporinas
¿Ser nuevamente susceptible a estas enfermedades se debe a la resistencia a antibióticos?	• La resistencia ocurre por cambios en microorganismos • Mutaciones o nuevo material genético pueden: destruir al AB, expulsarlo o modificar las moléculas receptoras
¿La resistencia a AB ocurre por culpa del ser humano?	• Es un proceso natural (Fleming ya lo anticipó) • El problema es la selección de bacterias resistentes • El mal uso por humanos crea presión selectiva • Uso en animales y agricultura • En México, los antibióticos son los medicamentos más consumidos
¿Qué se puede hacer para aminorar el problema?	• La gente podría morir por hospitalización rutinaria • Prohibición de venta sin receta (2010) • OMS impulsa acciones (Día Mundial) • Nuevos antibióticos
	DGDC--UNAM 29

FIN