

# 2007 Euskal Hiria Kongresua



## *CAMBIO CLIMÁTICO: CIUDADES Y ENERGÍA EN EL SIGLO XXI*

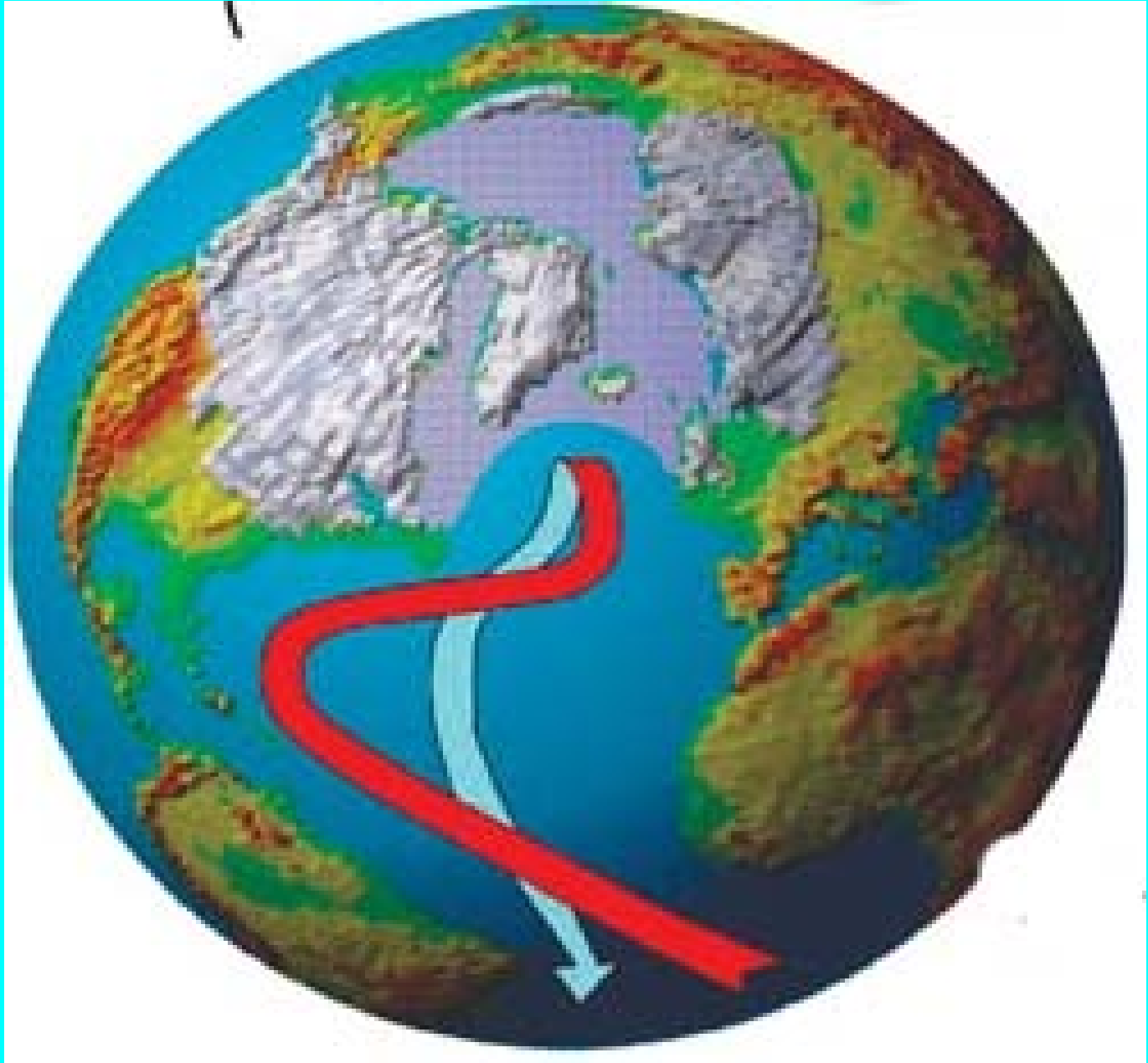
**ANTONIO RUIZ DE ELVIRA  
EUROPEAN CLIMATE FORUM**

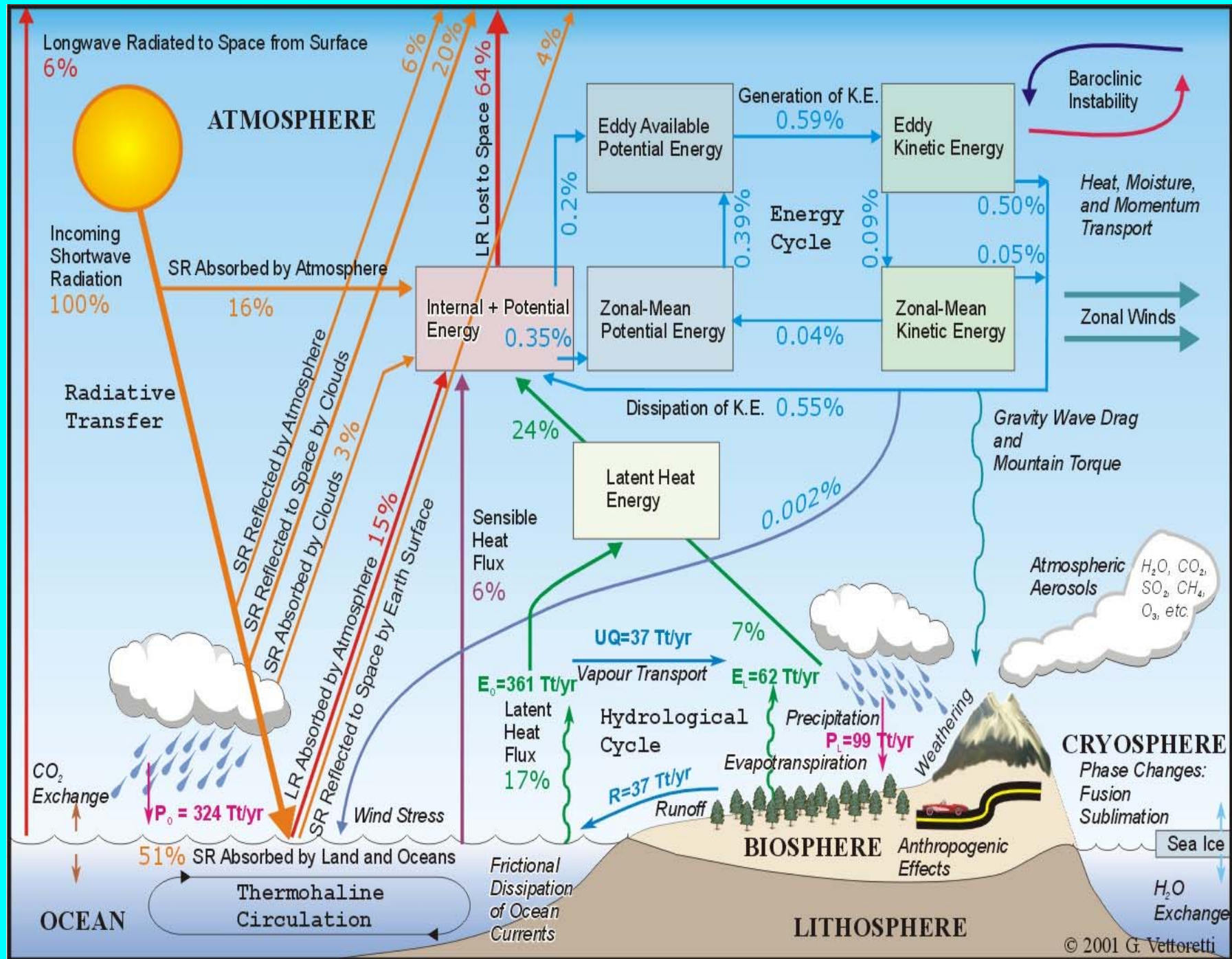
**EN EL AÑO DE LA TIERRA**  
**UNO DE LOS PROBLEMAS QUE TENEMOS**  
**ES**  
**EL CAMBIO BRUSCO E INTENSO**  
**QUE ESTAMOS PRODUCIENDO A SU CLIMA**

**¿QUE ES EL CLIMA?**

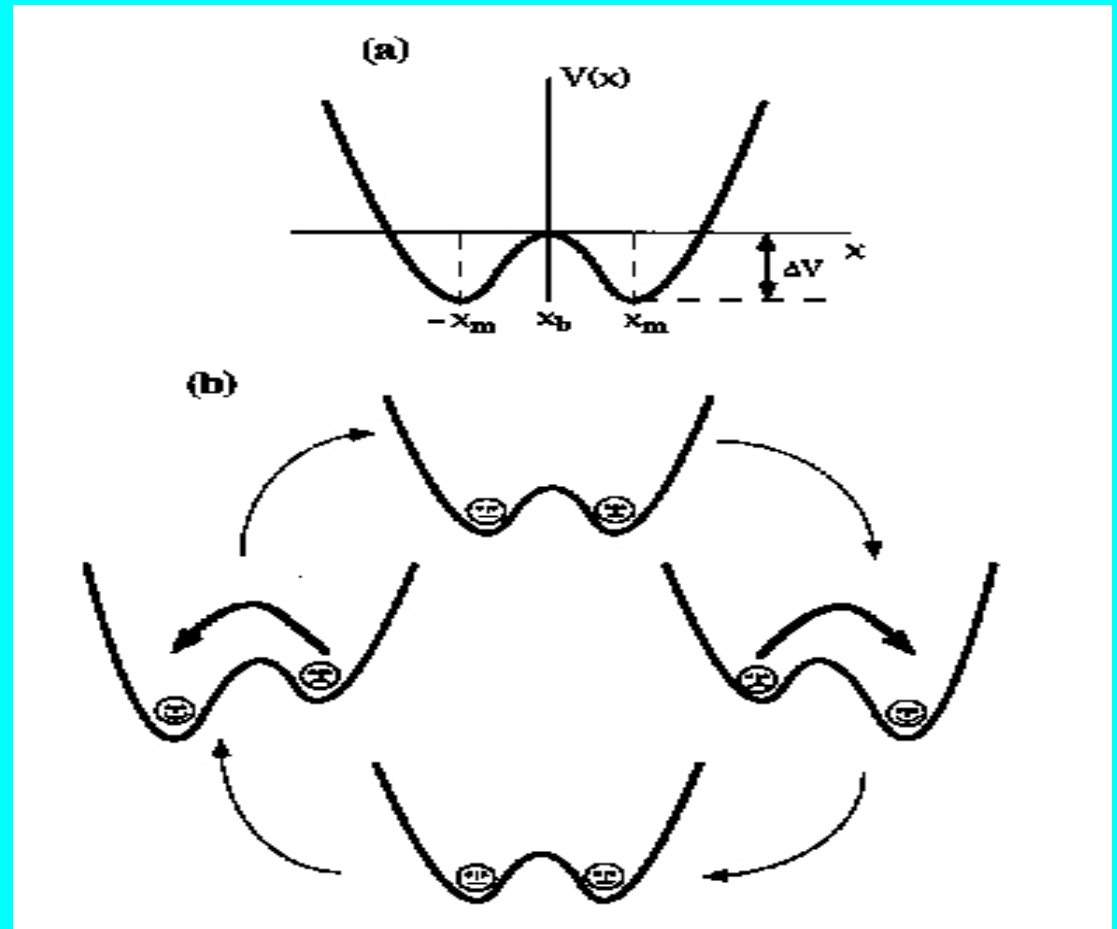
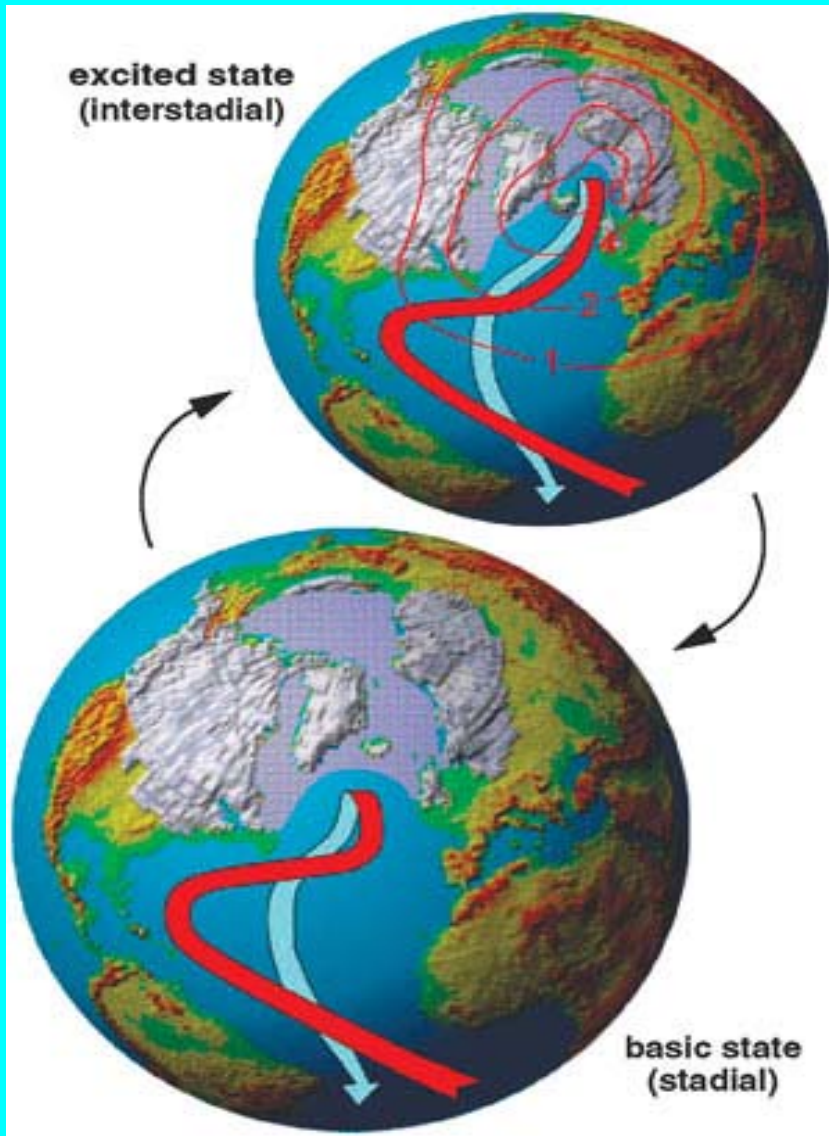


© Bruce C. Marcot

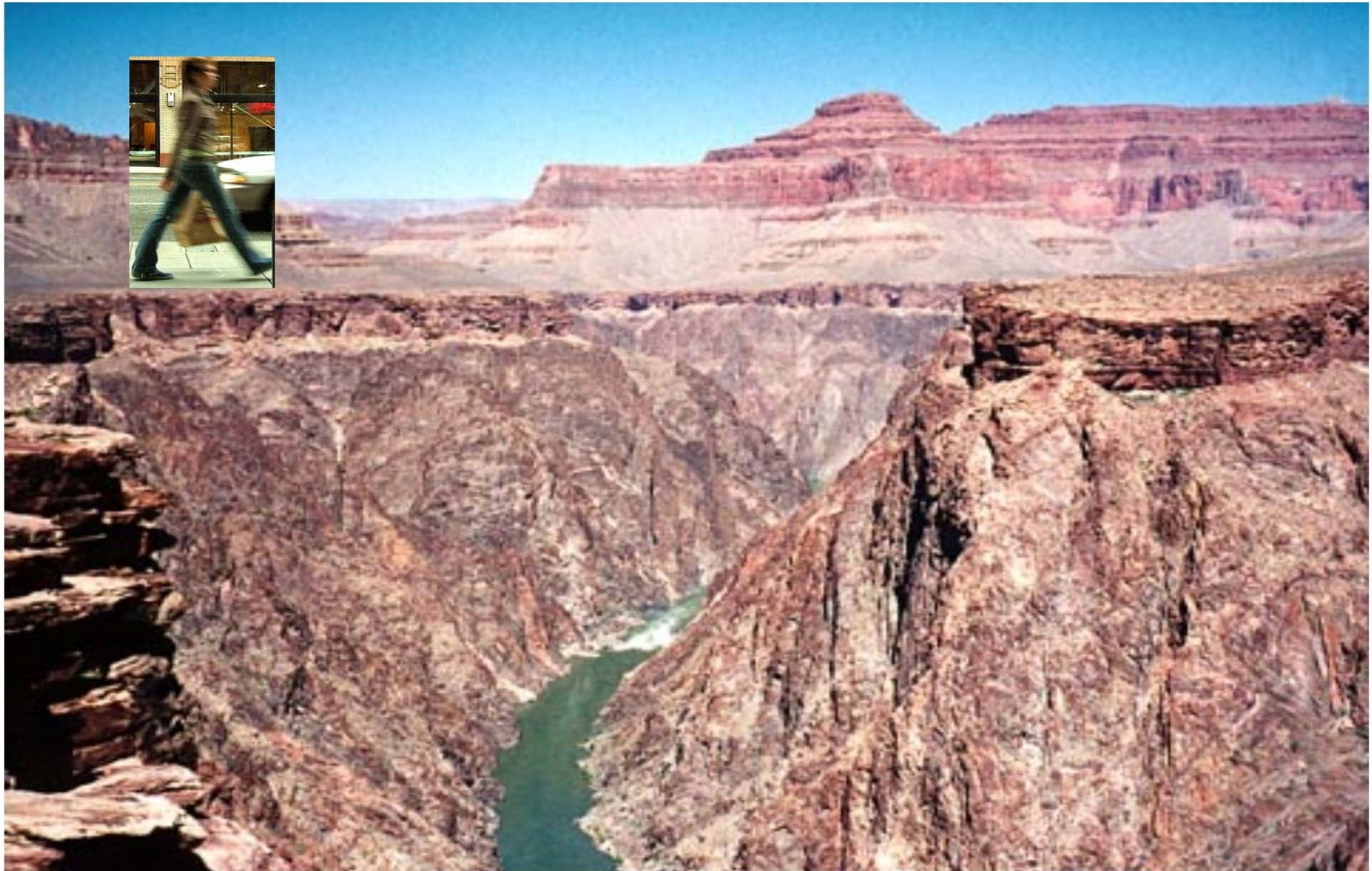




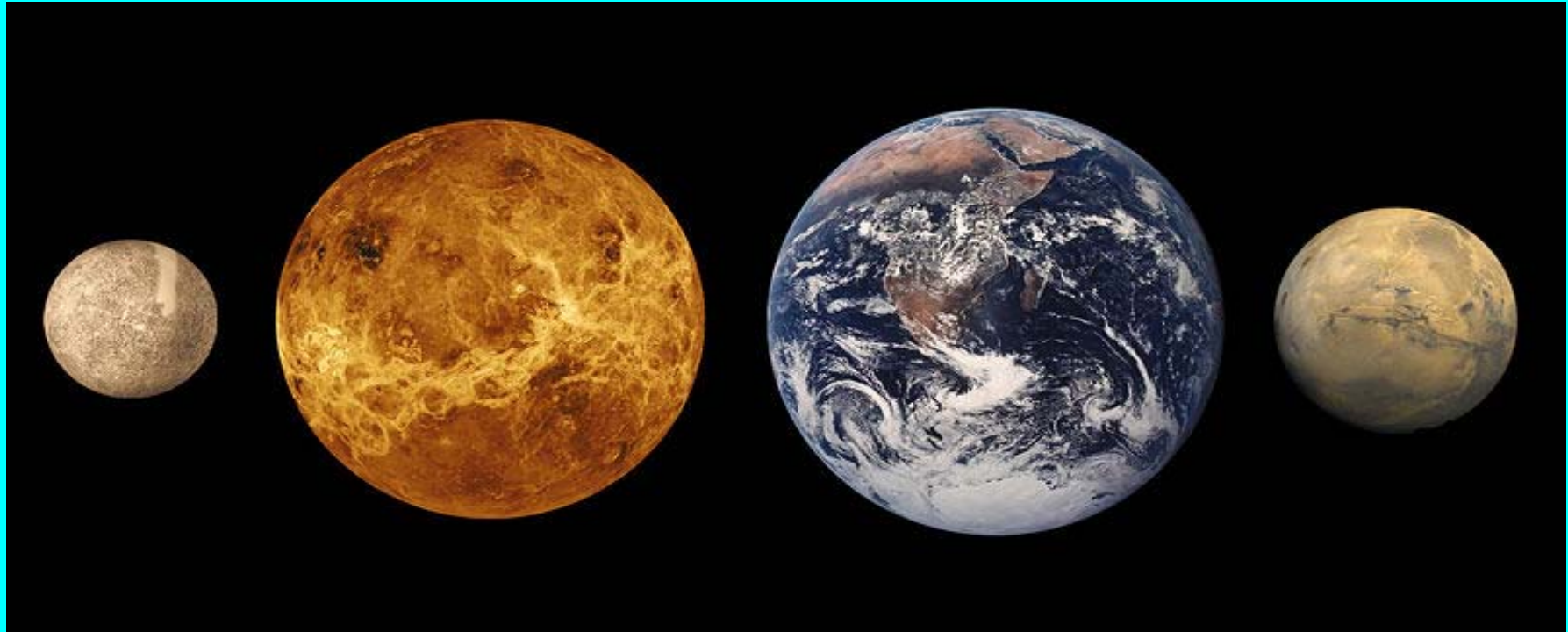
# SISTEMA COMPLEJO NO LINEAL



# EL PROBLEMA DE LOS PUNTOS CRÍTICOS







Mercurio

179°C

Venus

461°C

Tierra

15°C

Marte

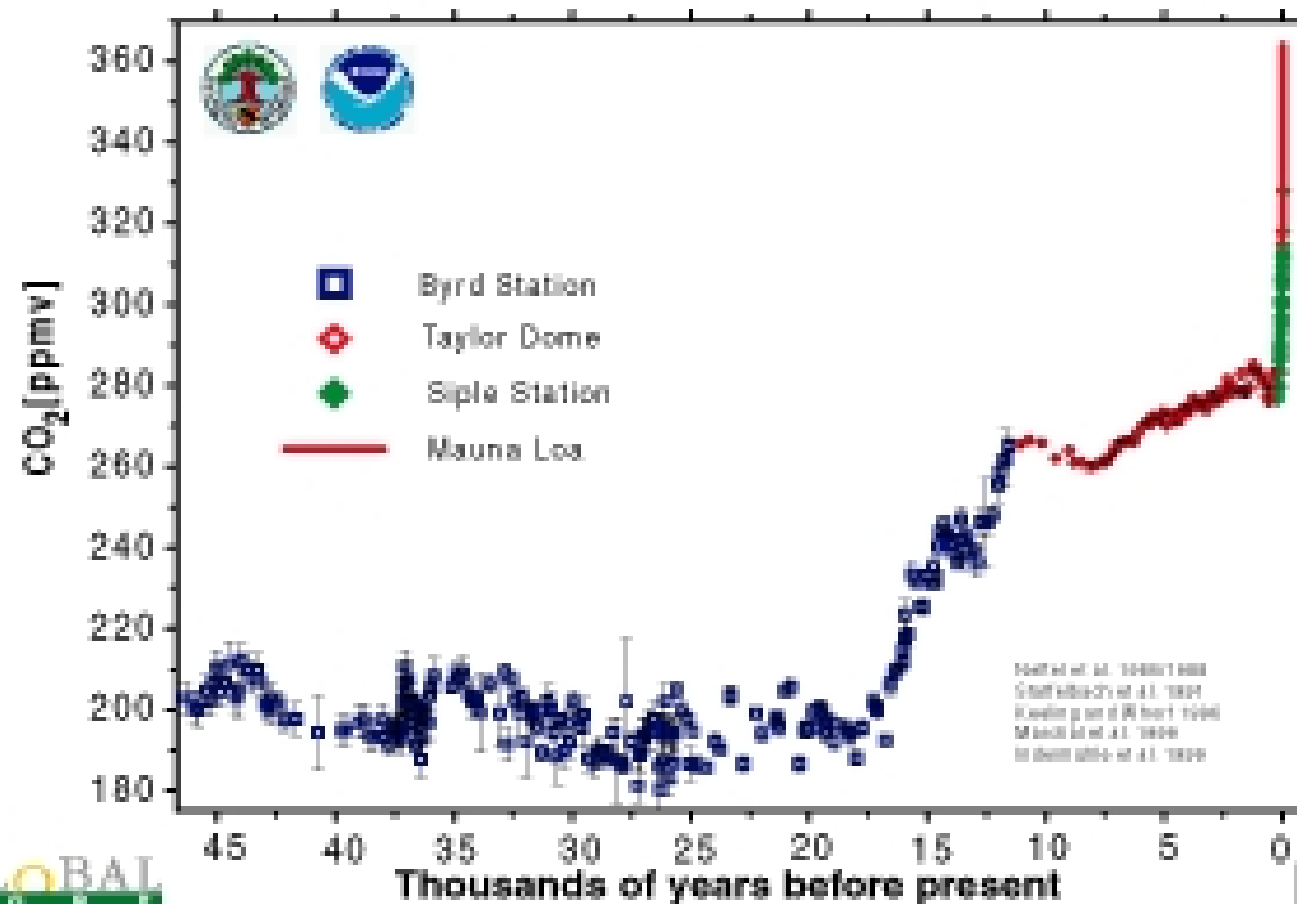
-46°C



**Efecto  
manta**

# Atmospheric CO<sub>2</sub> Concentration

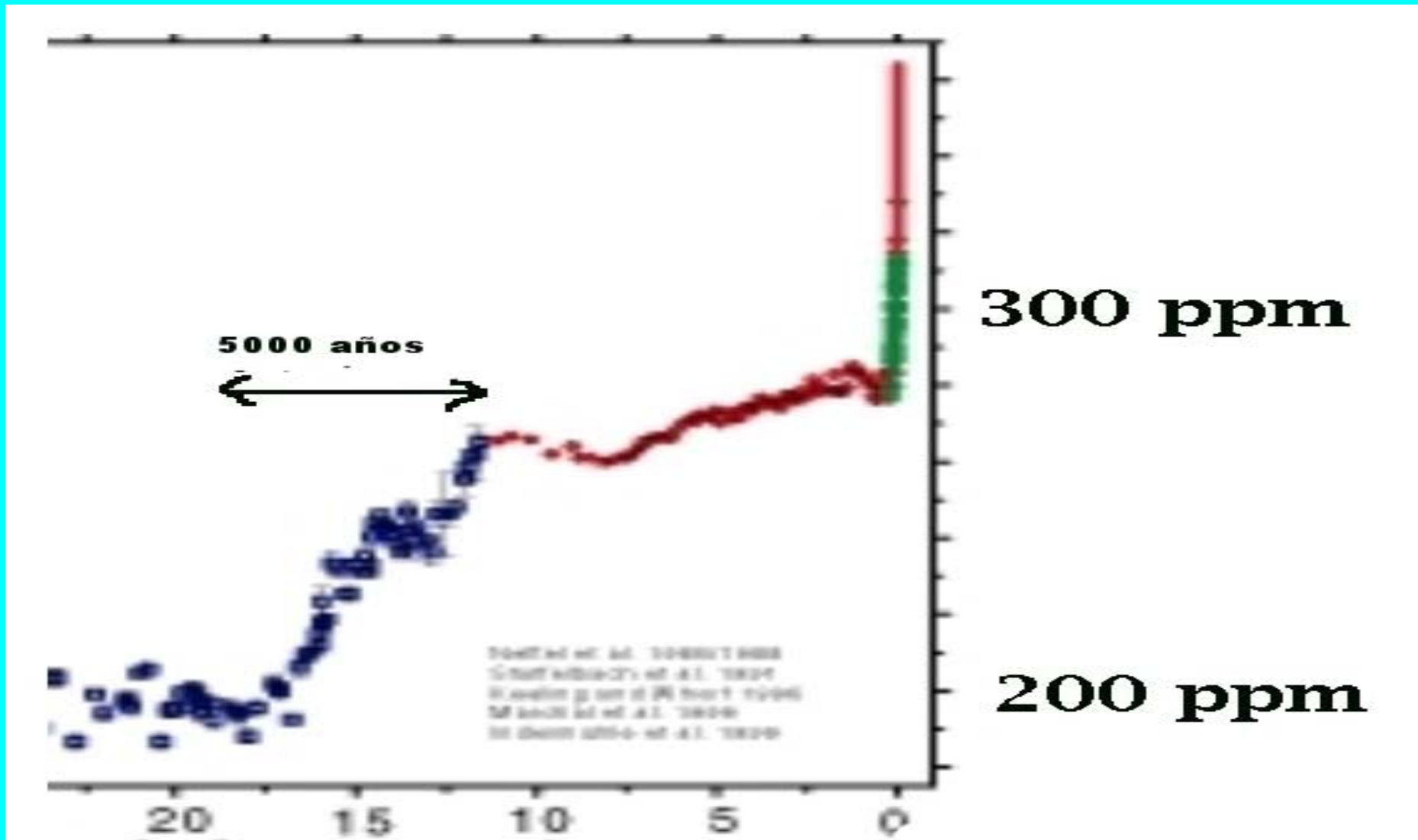
Last Glacial Maximum to present



GLOBAL  
CHANGE

Adapted from: [http://www.climate.unibe.ch/gallery\\_co2.html](http://www.climate.unibe.ch/gallery_co2.html)

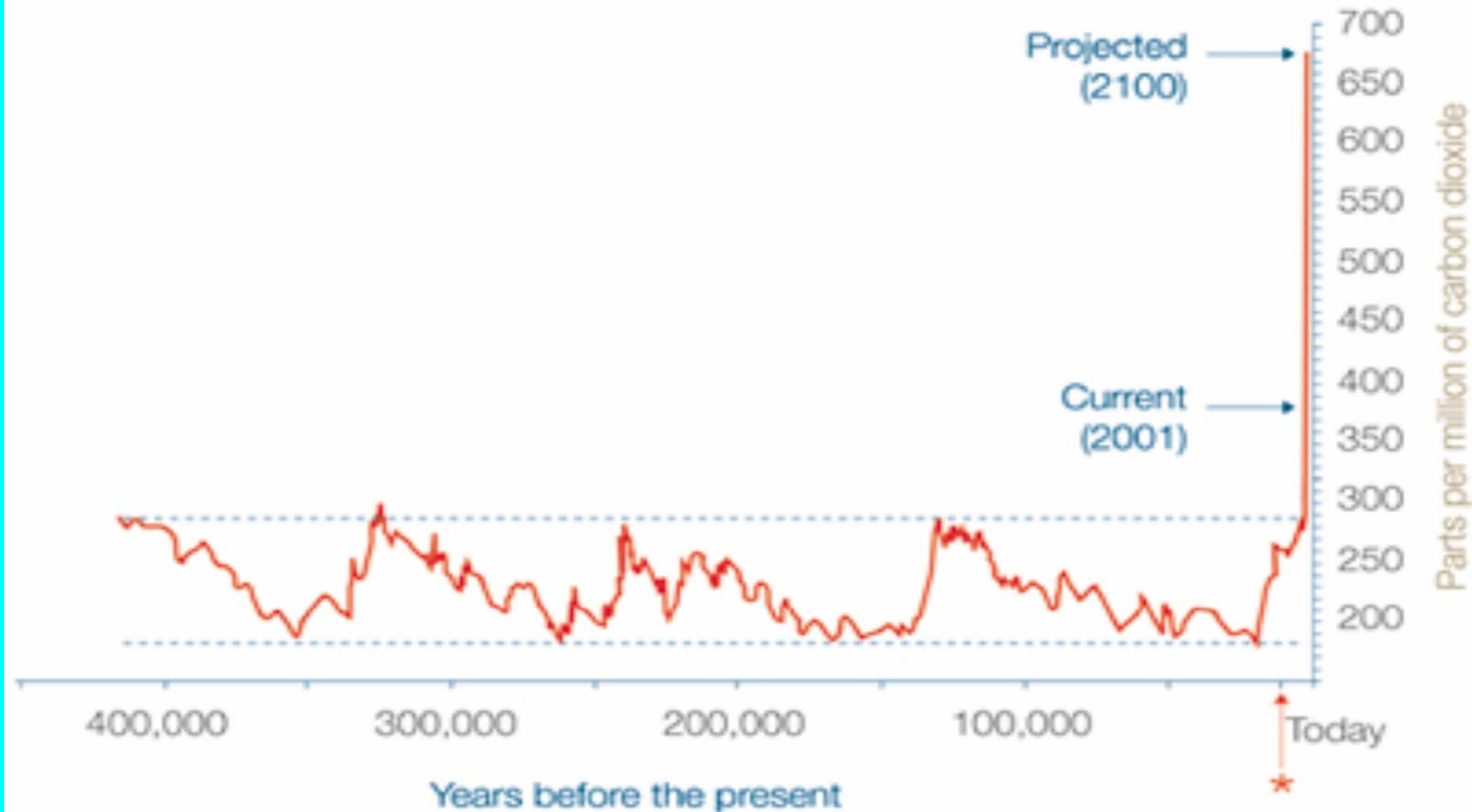
PAICES  
INSTITUT FÜR GLOBALE VERÄNDERUNGEN



Hace 17 años: 100 ppm/5000 años  
 Hoy : 100 ppm/200 años = 25 veces más rápido

# Carbon dioxide concentrations in the atmosphere are at a higher level than for 400,000 years

Source: Co-operative Research Centre for Greenhouse Accounting, 2001

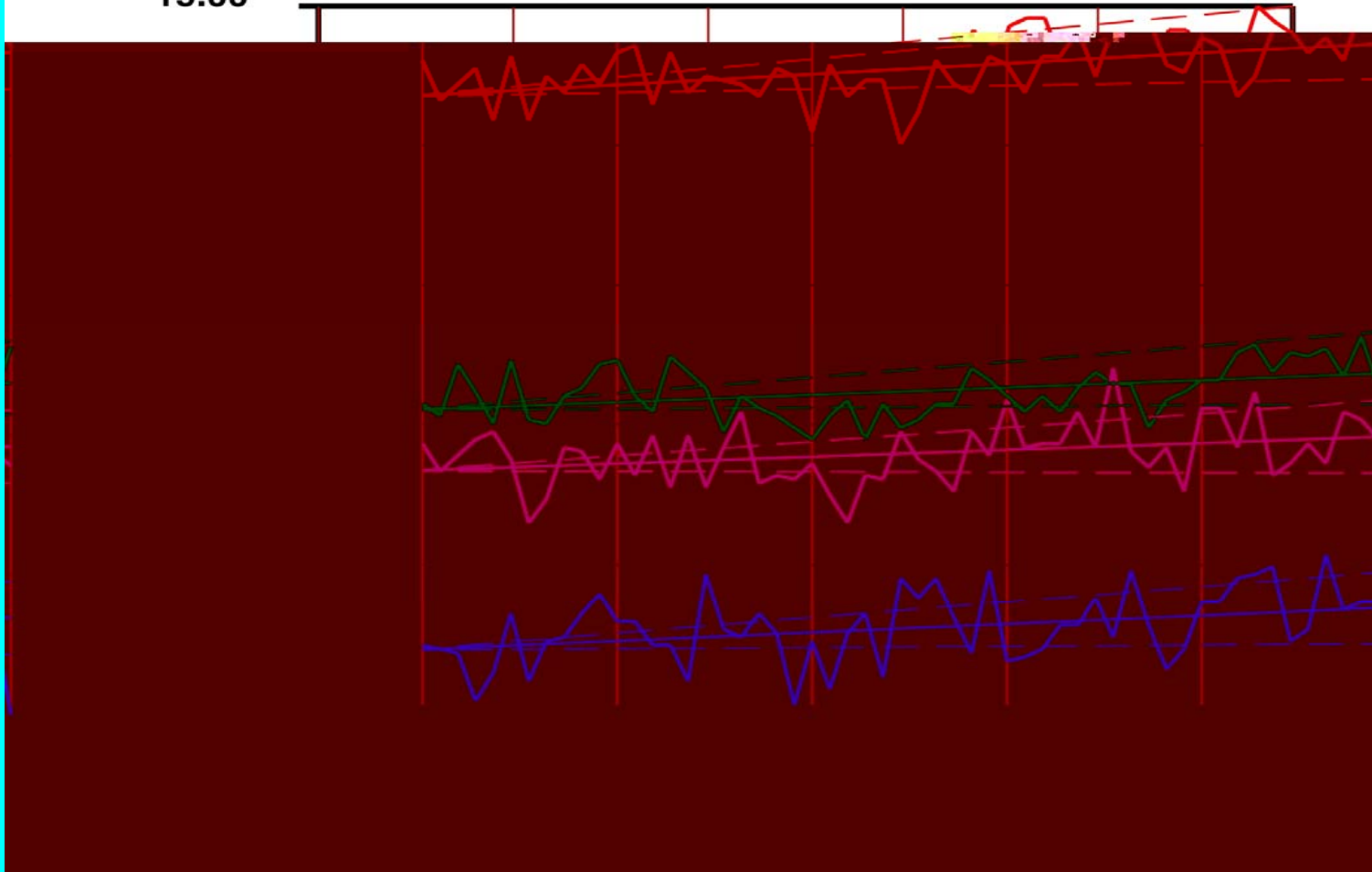


\*Note: Civilisation began 7,000-10,000 years ago

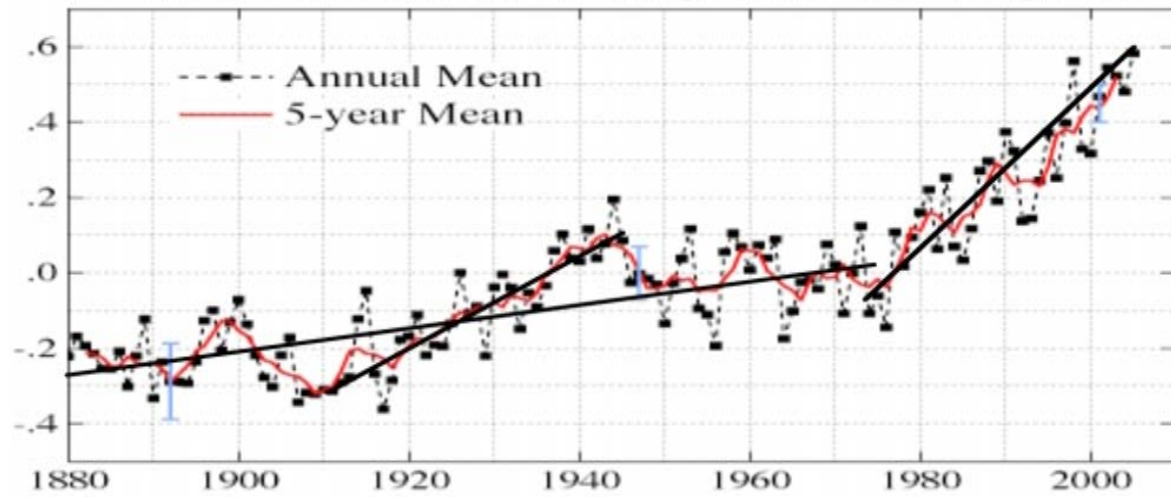
# PROYECTO APOLLO - GAIA

**MEDIA DE 100 ESTACIONES**  
**Temperaturas mínimas estacionales**  
Azul: Invierno, Verde: Primavera  
Rojo: Verano, Malva: Otoño

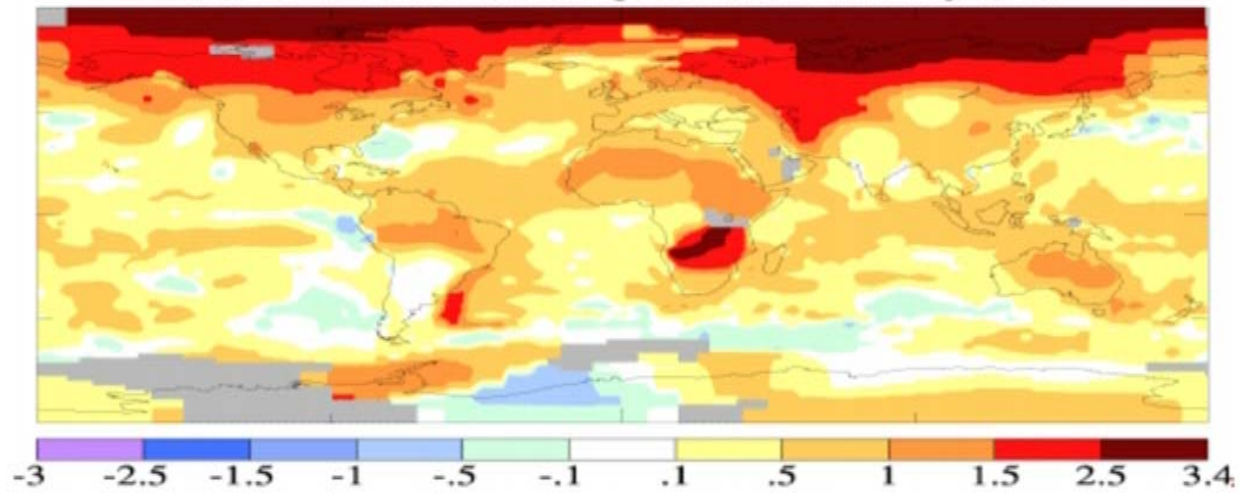
19.00

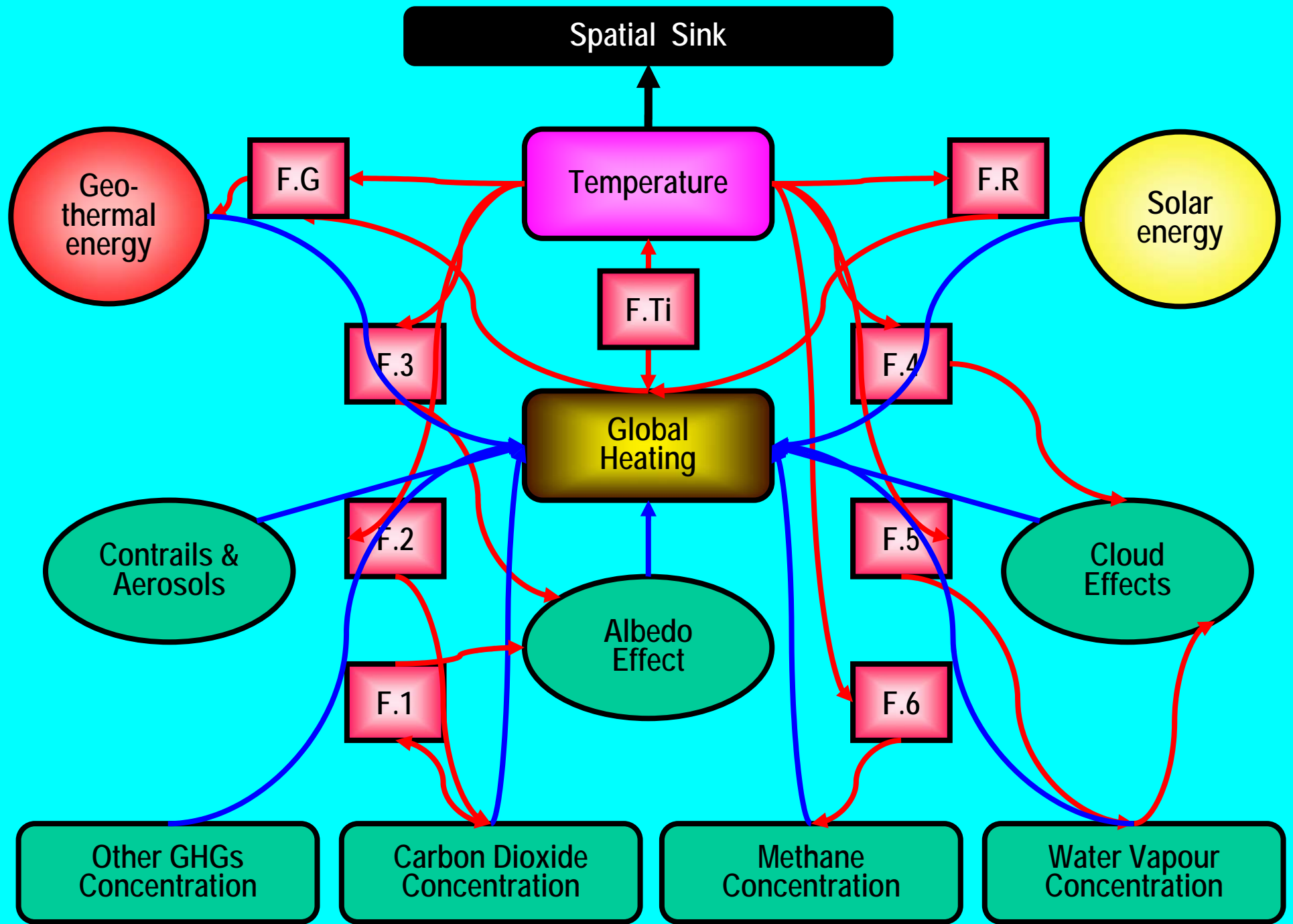


(a) Global-Mean Surface Temperature Anomaly ( $^{\circ}\text{C}$ )



(b) 2005 Surface Temperature Anomaly ( $^{\circ}\text{C}$ )





[Click here for Feedback Category Key](#)

[Click any feedback button to view category](#)

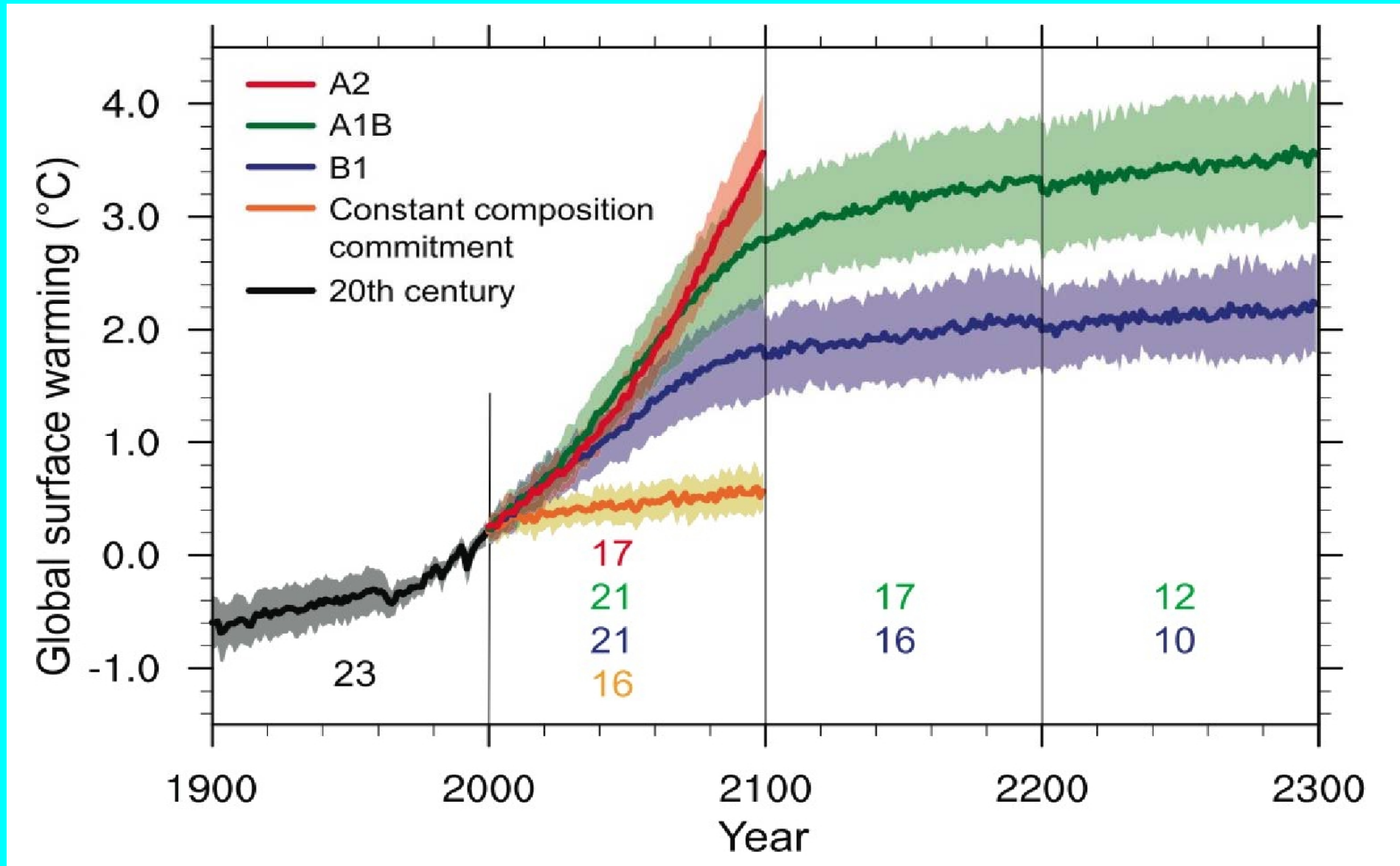
[Click any driver to view sub-system](#)



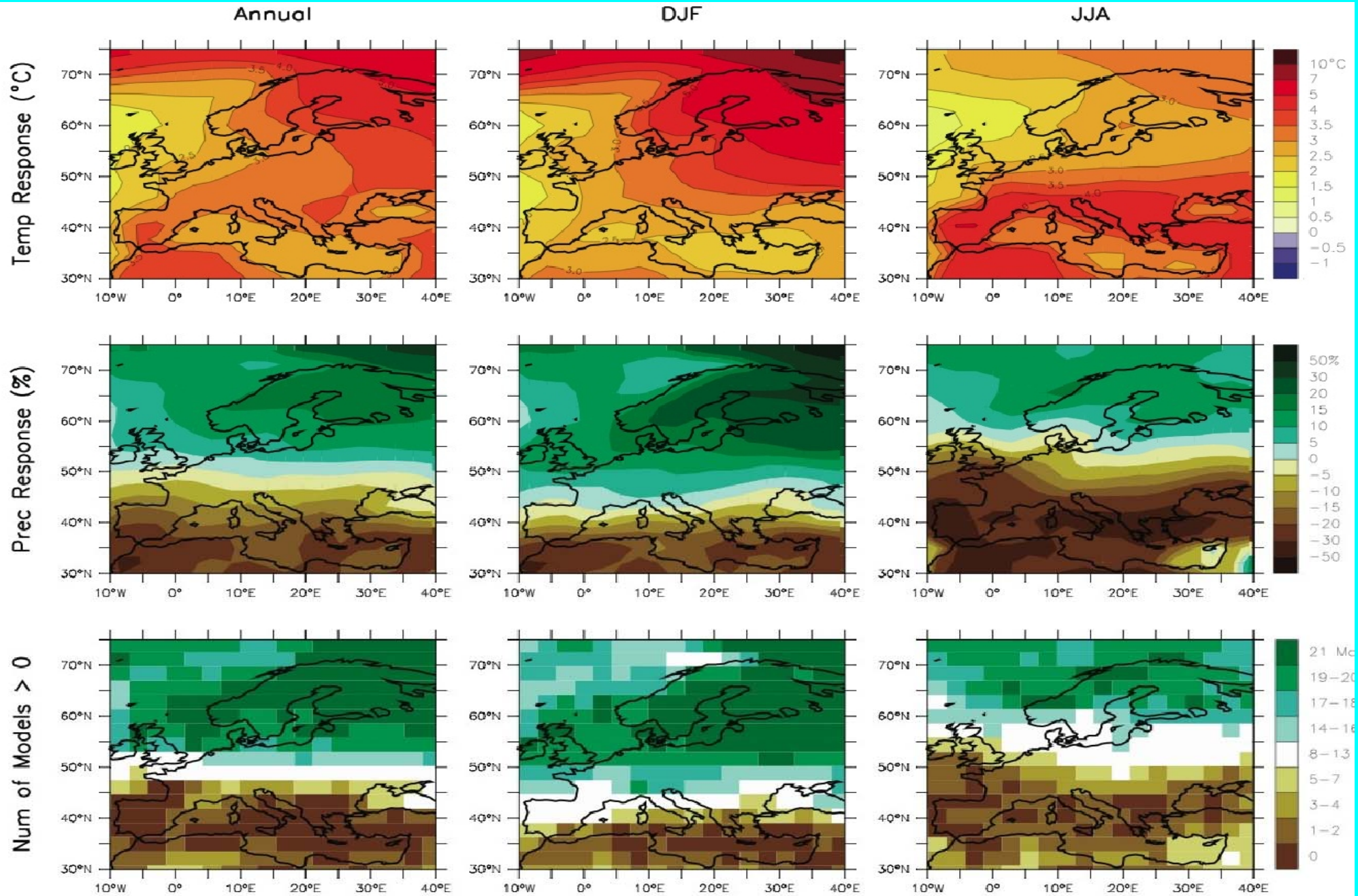
**Most of the systems known to affect Climate Change are now in net positive feedback. Each feedback mechanism accelerates its own specific process. As a whole, the complex adaptive feedback system consists of an interactive set of mutually reinforcing subsystems.**

**PROYECTO APOLLO - GAIA**

# IPCC-2007



# IPCC-2007



# IPCC-2007

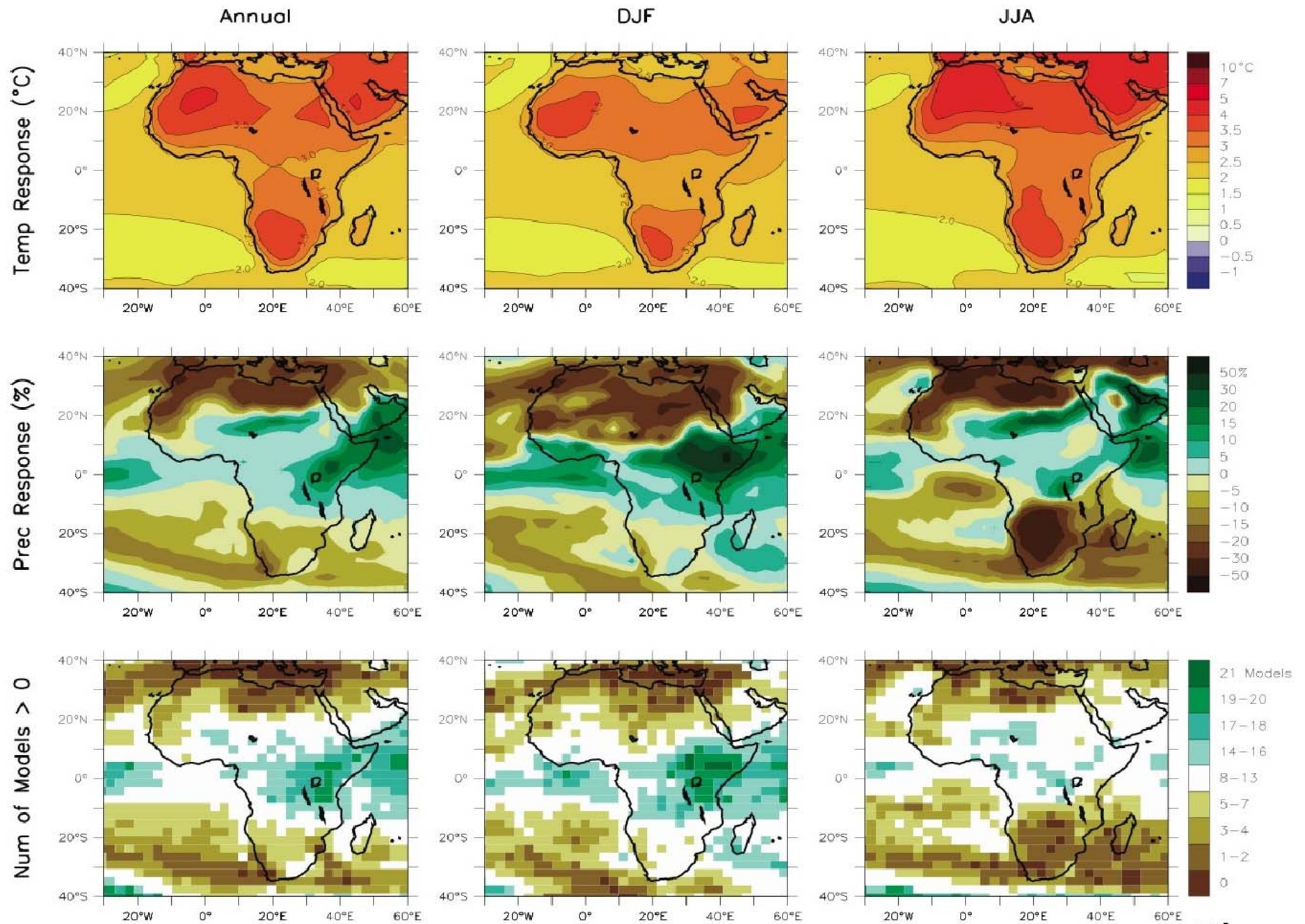
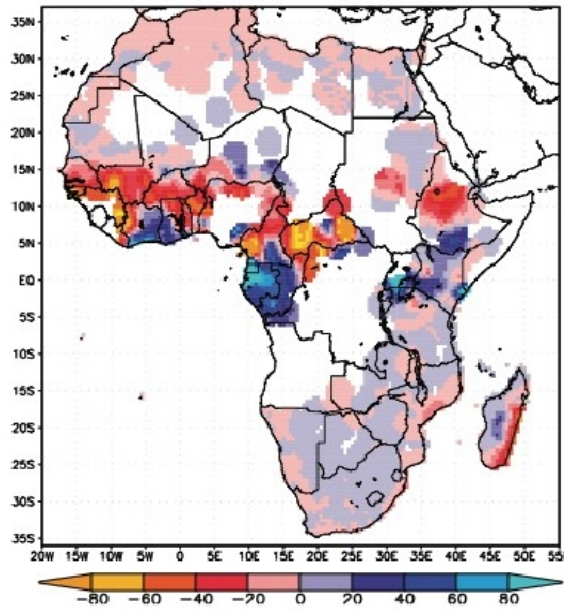


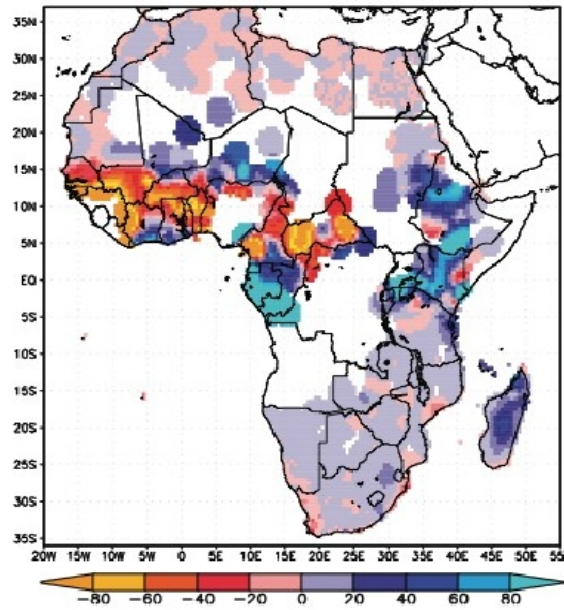
Figure 1

# IPCC-2007

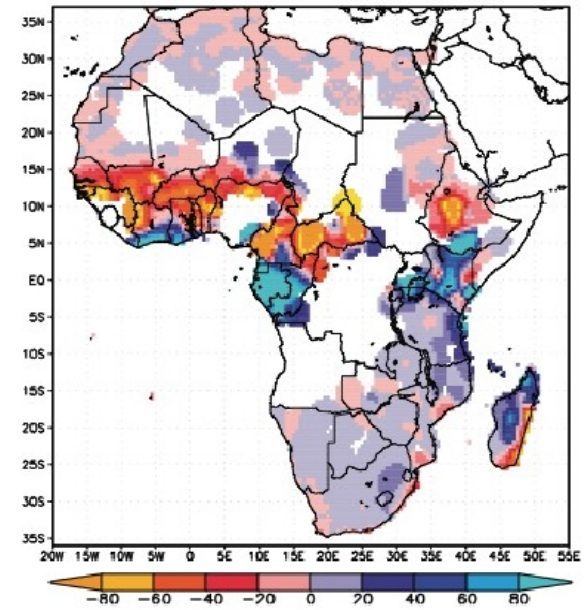
HadAM3 JJA



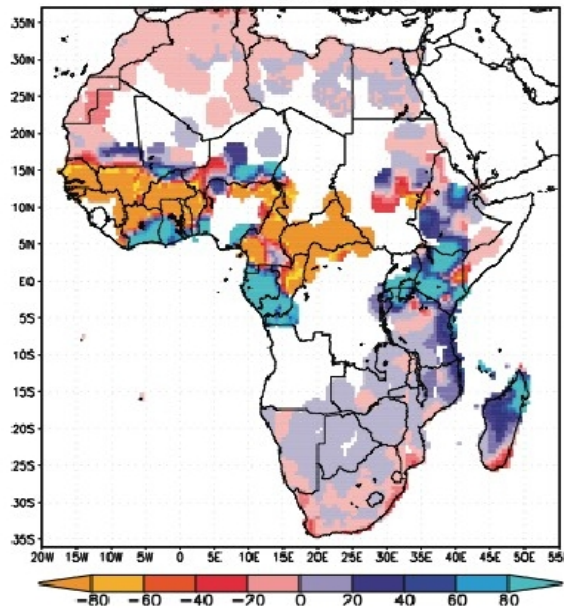
ECHAM4.5 JJA



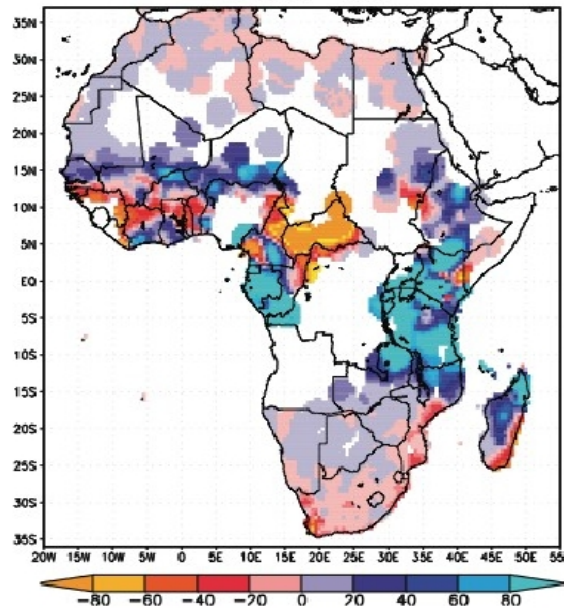
CSIRO Mk2 JJA



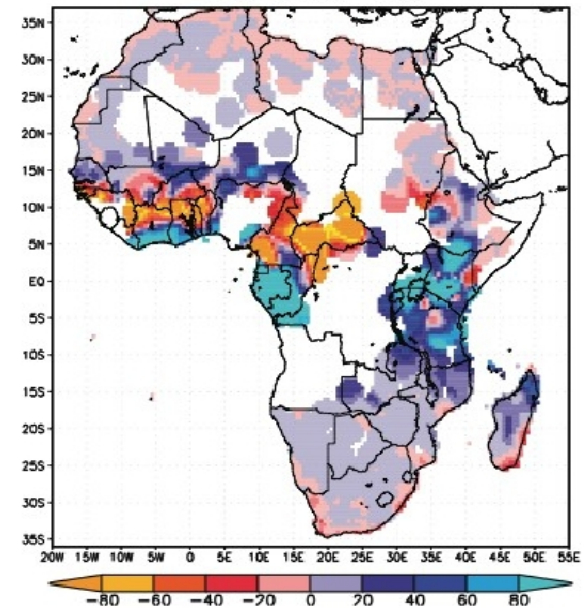
GFDL v2.1 JJA



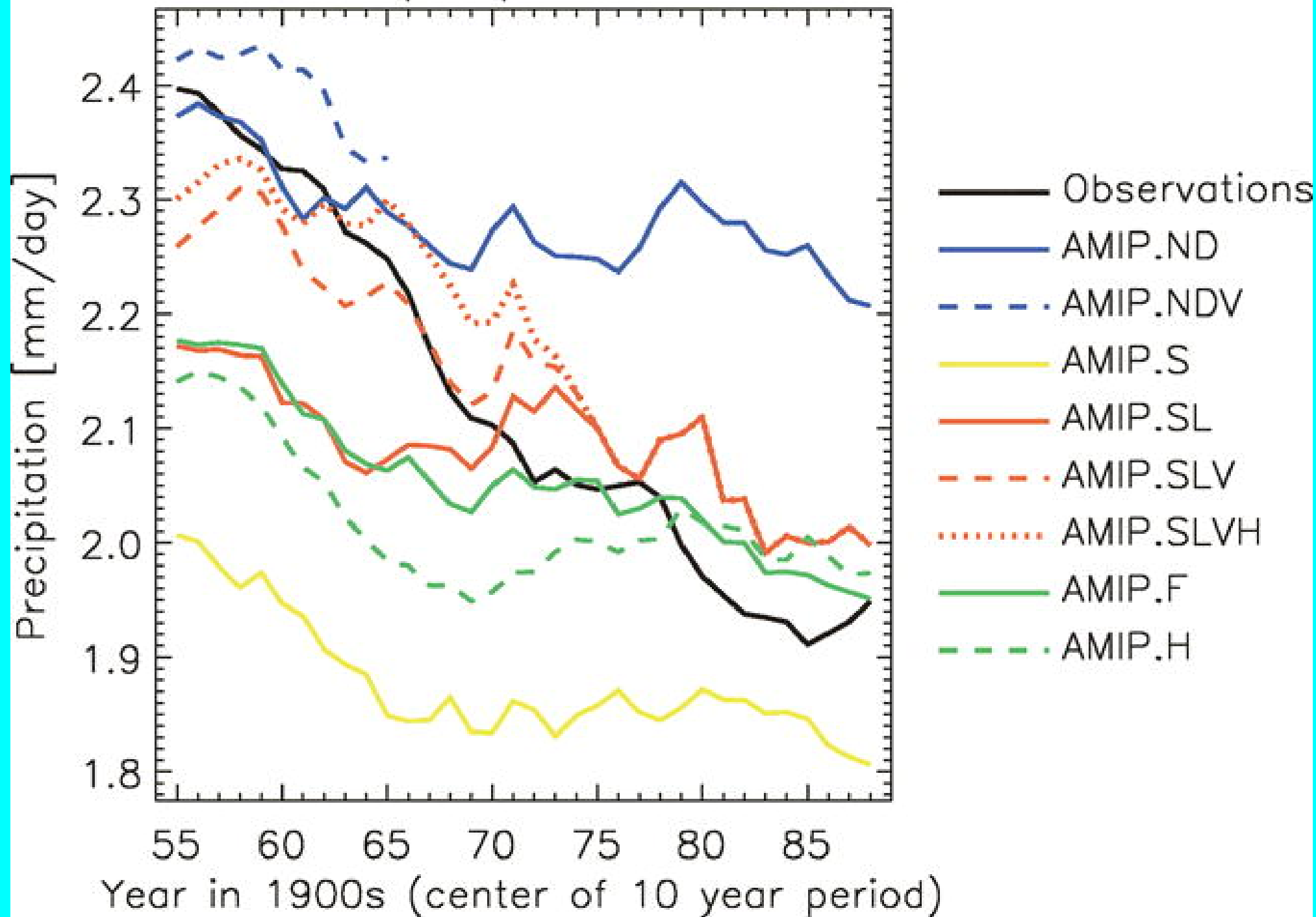
MIROC JJA



MRI CGCM JJA



### Sahel precipitation trend



**¿DE DONDE DERIVAN  
ESTOS PROBLEMAS?**

SE HA CONVERTIDO EN EL MUNICIPIO MÁS CARO DE LA REGIÓN DE MURCIA

## Águilas, o el municipio donde ladrillo aún es sinónimo de oro

En doce meses, el precio del metro cuadrado se ha encarecido en un 50%

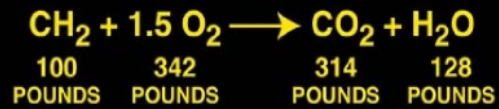
Las diferencias entre un piso nuevo y uno usado son de mil euros por metro cuadrado

17 desarrollos urbanísticos tienen un informe negativo de la C. H. del Segura





## CO<sub>2</sub> PRODUCTION BY AUTOMOBILES



12 GAL. GASOLINE WEIGHS ~ 100 POUNDS (45 KILOGRAMS)  
CO<sub>2</sub> PRODUCED 314 POUNDS (143 KILOGRAMS)  
26 MILES / GALLON X 12 GALLONS = 312 MILES (502 KILOGRAMS)

**~ 1 POUND OF CO<sub>2</sub> PER MILE !**



**Las autoridades dicen (Concejal de Medio Ambiente del Ayto. de Madrid) :**

**¡HABRÍA QUE PONER REMEDIO!**

**¿Por qué no:**

**ACABAMOS DE ELIMINAR EL MERCADO DE LOS  
4X4**

**HEMOS CAMBIADO EL LADRILLO  
POR LAS ENERGÍAS RENOVABLES?**

**¿TAN DIFÍCIL ES?**

**¿O ES QUE LOS INTERESES PARTICULARES  
PRIMAN SOBRE LOS COLECTIVOS?**

**¿HAY DEFINICIÓN DE ARQUITECTURA?**

**ES UNA DE LAS ARTES,  
PERO ES TAMBIÉN UNA CIENCIA Y UNA  
INGENIERÍA.**

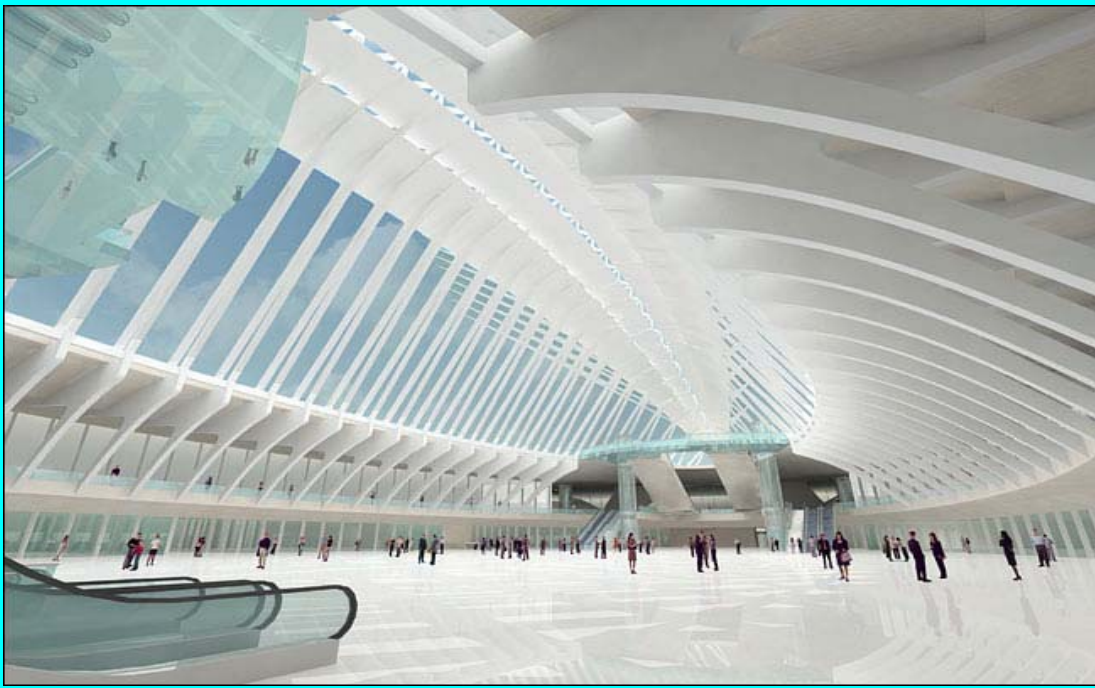
**PERO**

**¿ES SOLO ES?**









**EN MI HUMILDE OPINION ES  
UNA DE LAS ARTES  
UNA INGENIERÍA  
UNA CIENCIA**

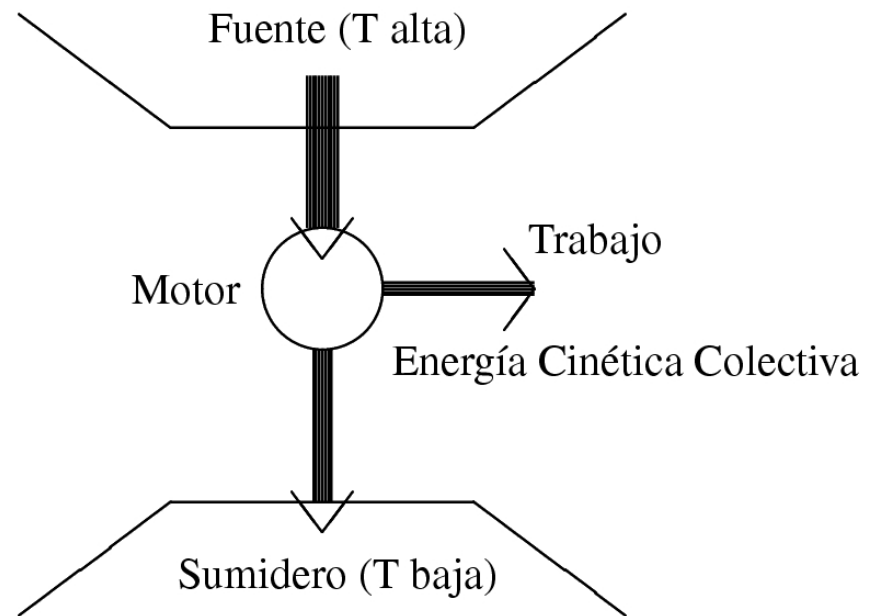
**PERO**

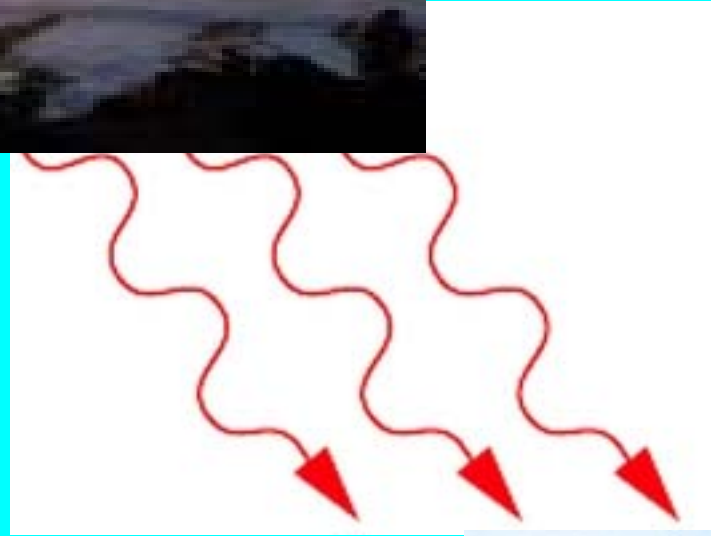
**PARA LAS PERSONAS**



**¿QUÉ SON  
LOS SERES HUMANOS?**

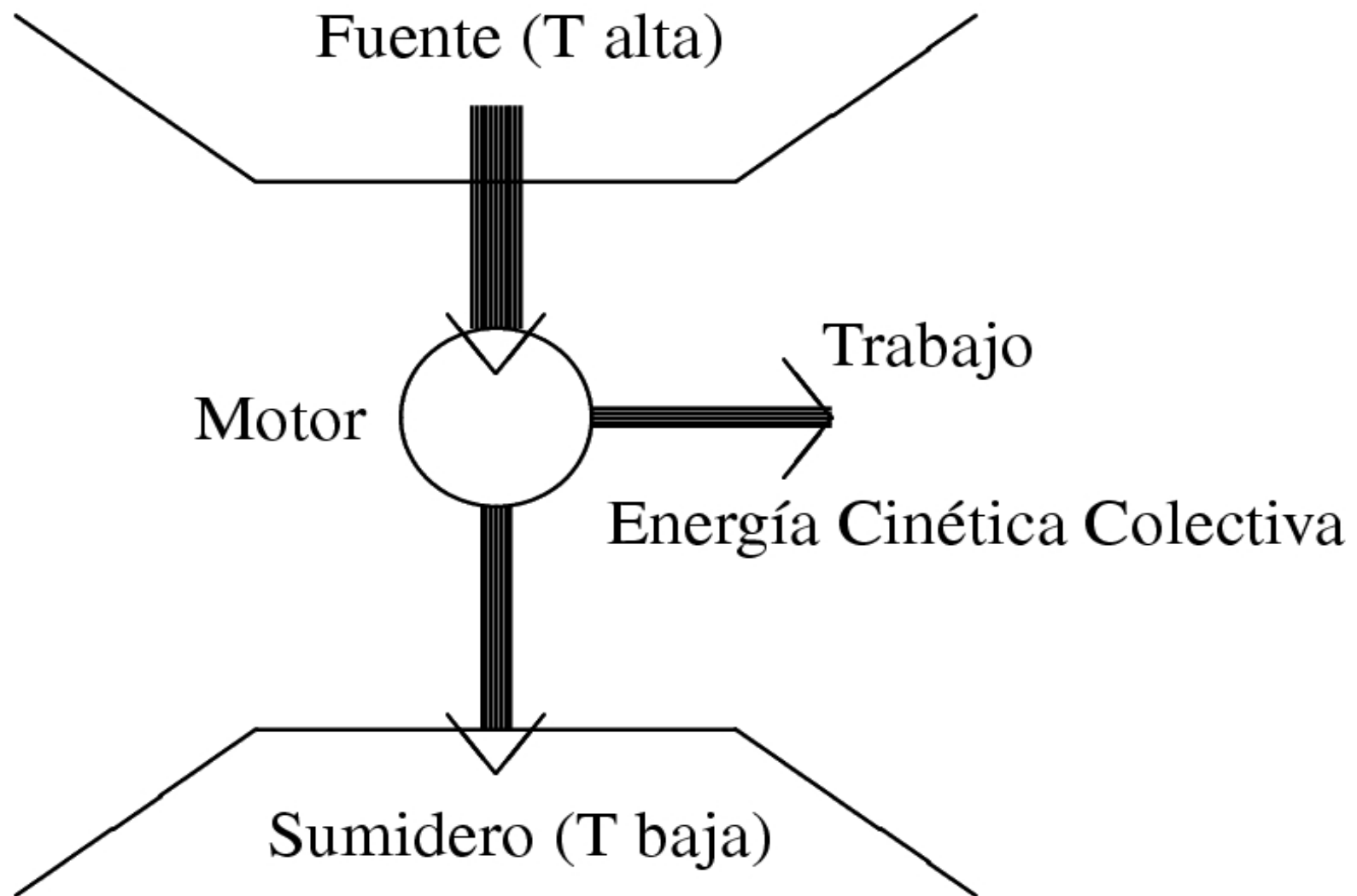
# VIDA





# ENERGÍA





# **EL EQUIVALENTE EN ENERGÍA DE 2.000.000 DE EUROS TIRADOS ANUALMENTE EN AIRE ACONDICIONADO**



**EDIFICIO TRASLUZ**

**ESTUDIO ALIA**

**1/4 DEL CONSUMO NORMAL DE ENERGÍA**

**MISMO PRECIO**



**UN EJEMPLO DE BUENA  
ARQUITECTURA**

# FUNDACION METRÓPOLI



**HOUSTON: WE HAVE A PROBLEM !**

**O MAS BIEN, HOUSTON LLAMANDO AL ESPACIO:**

**LA TIERRA TIENE UN PROBLEMA:**

**LA ENERGÍA FOSIL ESTA CALENTANDO EL PLANETA**

**¿CÓMO DISMINUIR EL CONSUMO DE ENERGÍA FÓSIL?**

**LA GRAN DEMANDA DE ENERGÍA SE PRODUCE EN LAS CIUDADES**

**¿POR QUÉ?**

**EDIFICIOS**

**ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO**

**LUZ**

**MÁQUINAS**

**TRANSPORTE**

**PERSONAS**

**MERCANCÍAS**



**¿COMO PUEDE EL URBANISMO  
RESOLVER ESTOS PROBLEMAS?**

**UN NUEVO CONCEPTO DE URBANISMO  
MEDIEVAL  
MODERNO**

# ¿QUÉ ERA LA CIUDAD?



## **Génesis 1-28**

**Creced, multiplicaos, llenad la Tierra y sometedla.  
Todo lo que hay en ella será de vuestro dominio**

**LA CIUDAD APARTE DE LA NATURALEZA  
UN ESPACIO VALLADO, SEPARADO, AISLADO DE ELLA**



**ERAMOS LOS “DUEÑOS”, LOS DOMINADORES  
DEBÍAMOS VIVIR APARTE DE LA NATURALEZA.  
SALÍAMOS A DOMINARLA, Y VOLVÍAMOS A LA CIUDAD**

**PINCELADAS**

**URBANISMO**

**EL CONCEPTO JERARQUICO MEDIEVAL**

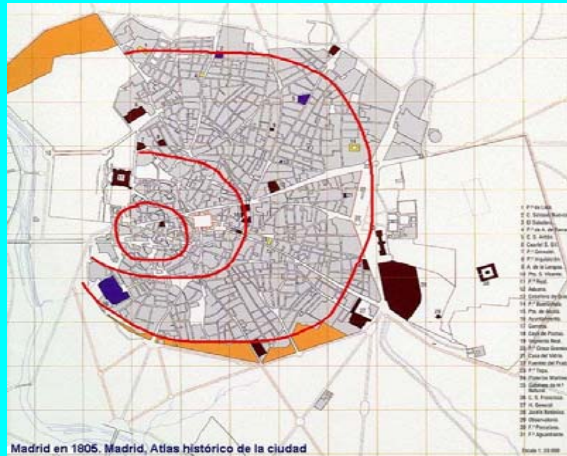
**CIUDADES CONCÉNTRICAS**

**Y**

**VÍAS HACIA EL CENTRO**

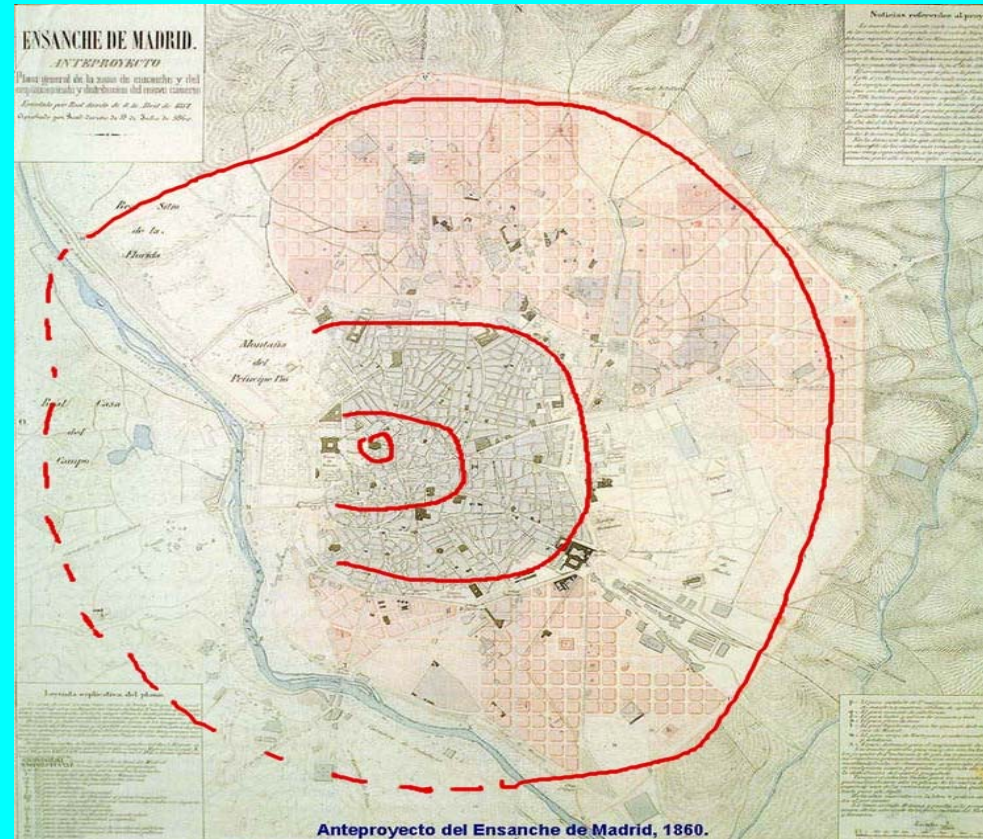


## MADRID, 1500



Madrid en 1805. Madrid, Atlas histórico de la ciudad

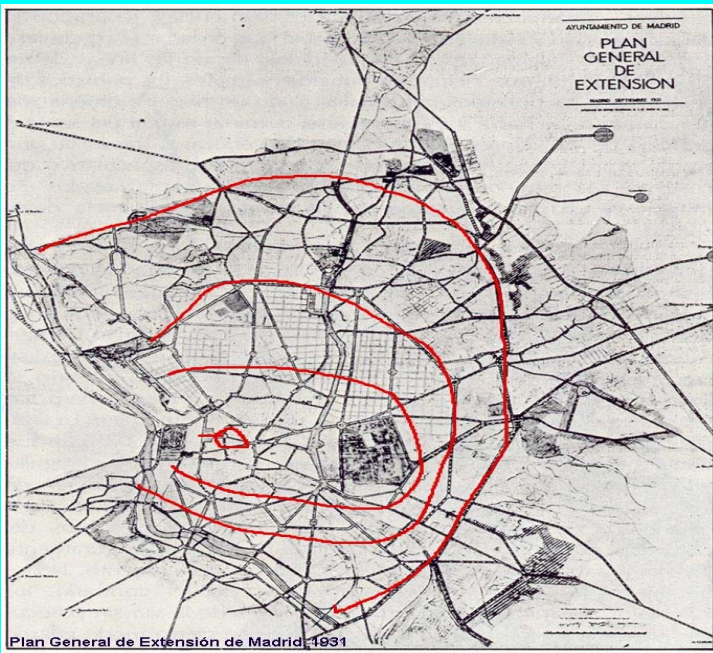
## MADRID, 1805



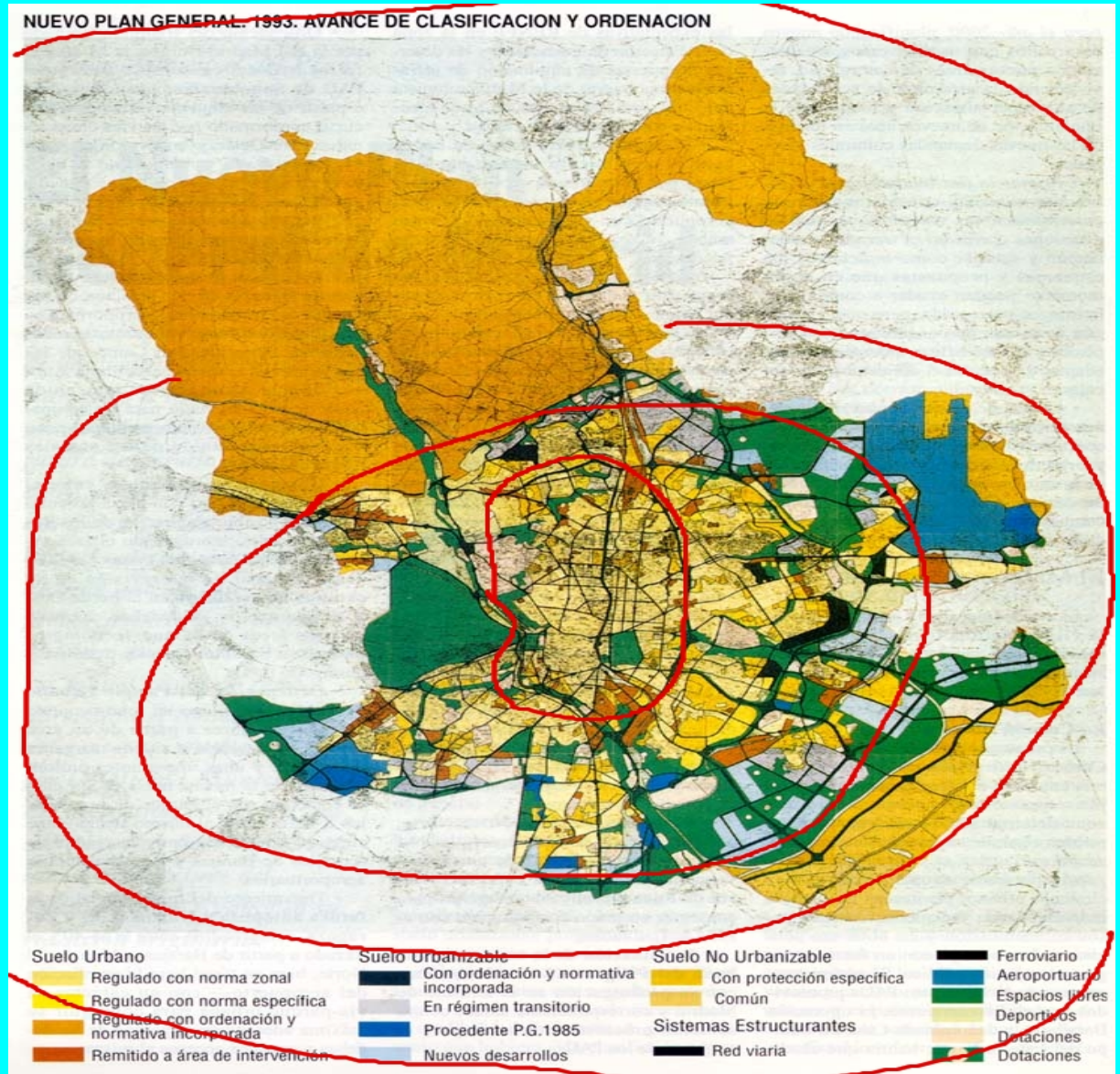
## MADRID 1846

Anteproyecto del Ensanche de Madrid, 1860.

# MADRID, 1930

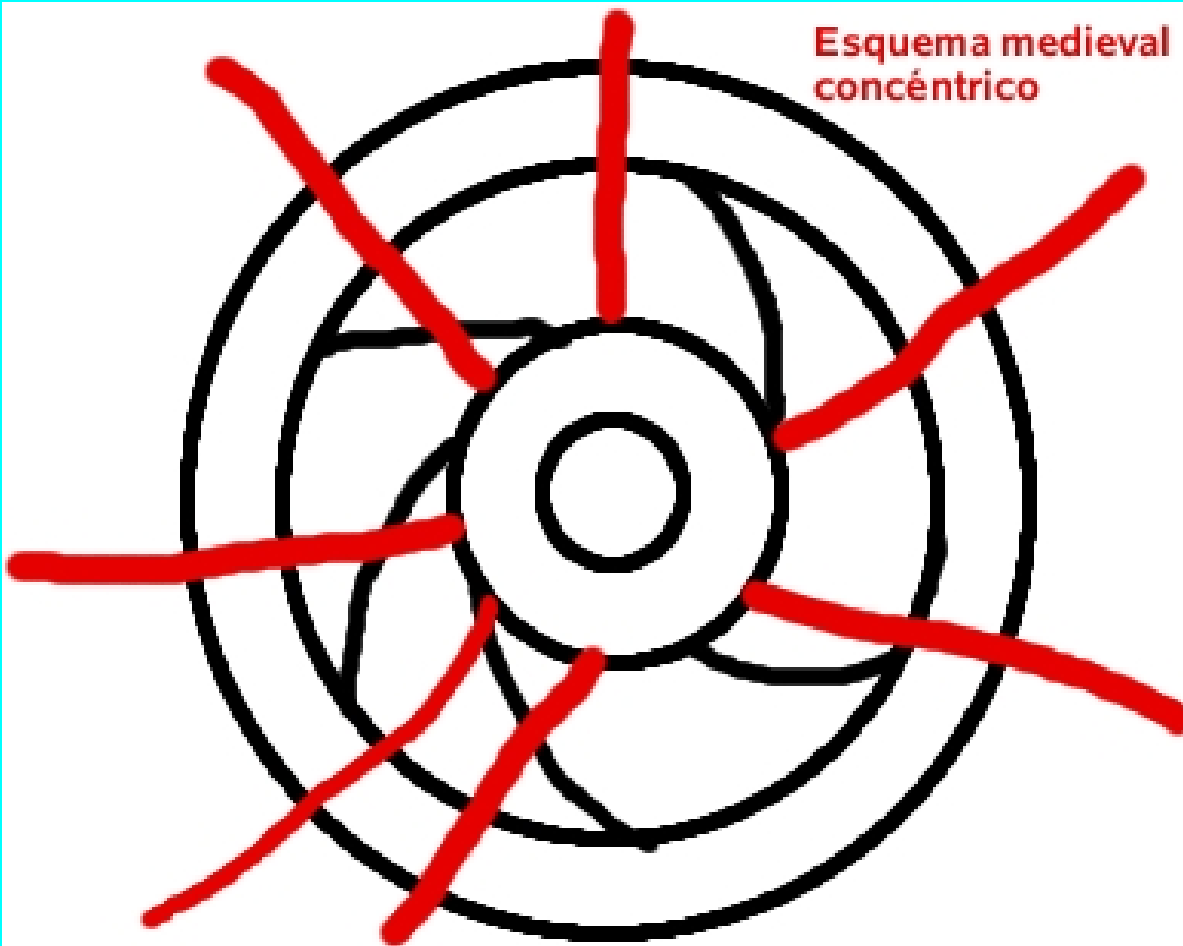


# MADRID, HOY





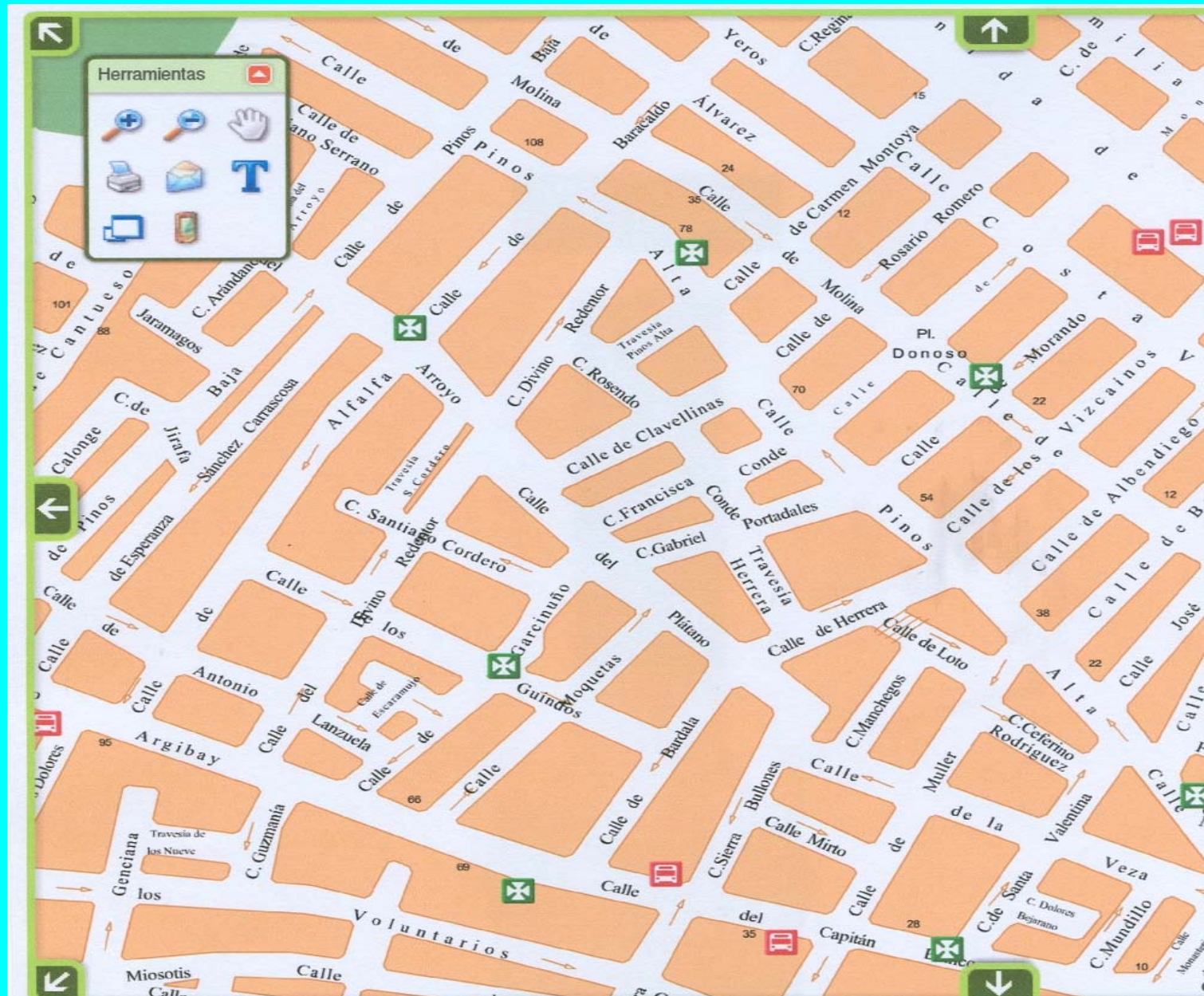
Esquema medieval  
concéntrico



**El esquema medieval  
trasladado hasta hoy**

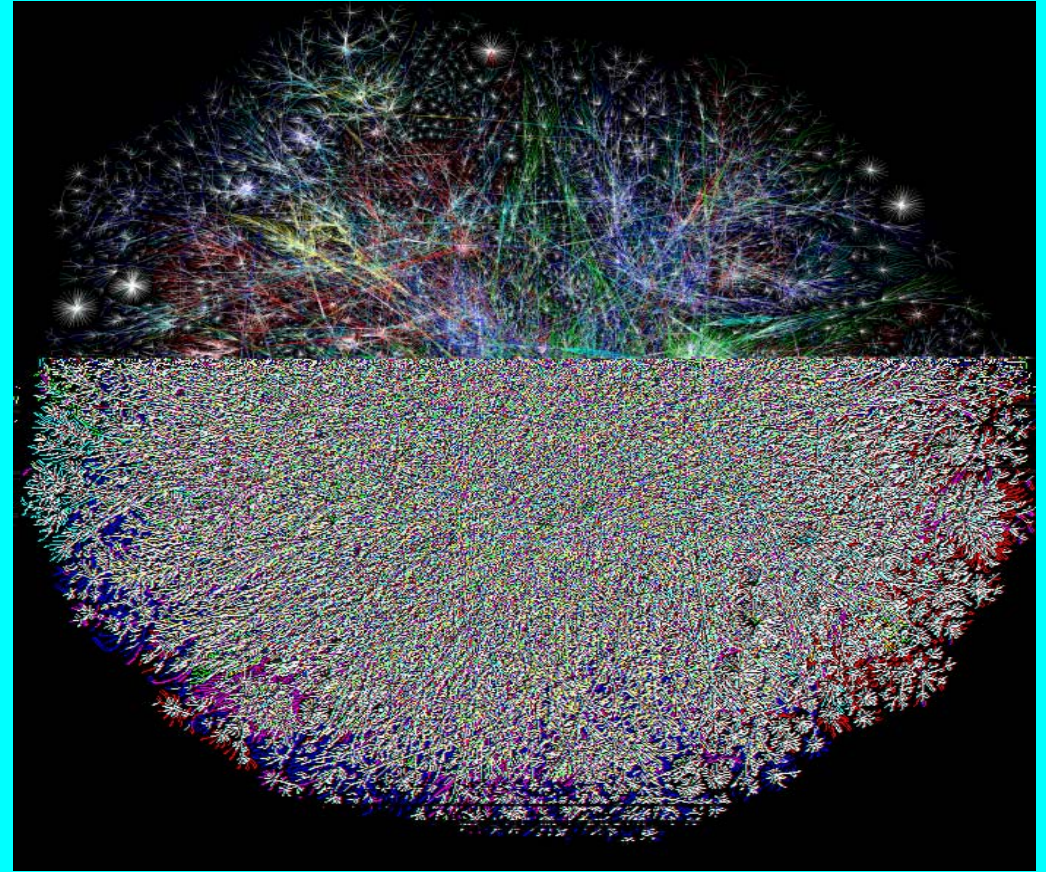
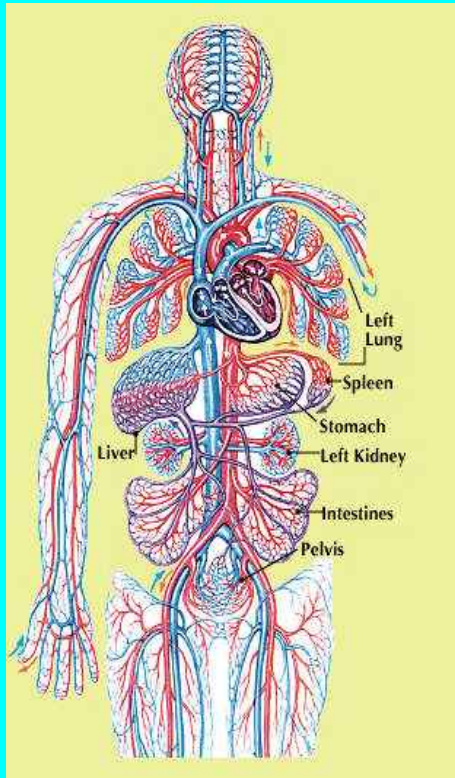
**Atascos constantes**

# BARRIO COMPACTO, INUTIL PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO



# El esquema moderno-antiguo de comunicaciones La internet -- el cerebro

## Funcionamiento suave



# **UN NUEVO CONCEPTO DE EFICIENCIA**

**EFICIENCIA GLOBAL:**

**CADA AUTOBÚS PUEDE SER EFICIENTE**

**PERO SI EL SISTEMA IMPLICA TRES TRANSBORDOS Y  
VAJAR APELMAZADOS DANDO VUELTAS**

**EL CIUDADANO UTILIZA EL COCHE**

**LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA SON EFICIENTES**

**PERO**

**EL SISTEMA ES TOTALMENTE INEFICIENTE.**

# **UN CONCEPTO TOTALMENTE NUEVO**

**CIUDADES PERMEABLES**

**DISEÑADAS EN TORNO AL TRANSPORTE PÚBLICO  
Y POR TANTO SEMICOMPACTAS**

**CON TRANSPORTE AUTOMATIZADO DE MERCANCÍAS**

**ABIERTAS A LA NATURALEZA**

**EN PLENO CONTACTO CON ELLA**

**BELLAS**

**HUMANAS: CONTACTO ENTRE HABITANTES Y DE LOS  
HABITANTES CON EL MEDIO AMBIENTE**

**GLOBALMENTE EFICIENTES**

**INTERCONECTADAS ENTRE SI**

**¿POR QUÉ?**

# CIUDAD DE MÉJICO



**NO TENEMOS TIEMPO**

**TENEMOS QUE CAMBIAR**

**NECESITAMOS LAS IDEAS Y EL TRABAJO DE LOS JÓVENES**

**ES UN BUEN RETO**

**¿LO ACEPTAIS?**



**¡MUCHAS GRACIAS!**

**AMRESPI2000@YAHOO.ES**