



**CAMBIO CLIMÁTICO,  
COMERCIO y COOPERACIÓN  
en AMÉRICA LATINA**

Río de Janeiro, Brasil. 17 de Noviembre, 2009

**Estrategias de adaptación: Desafíos  
regionales claves en la región del  
Mercosur**

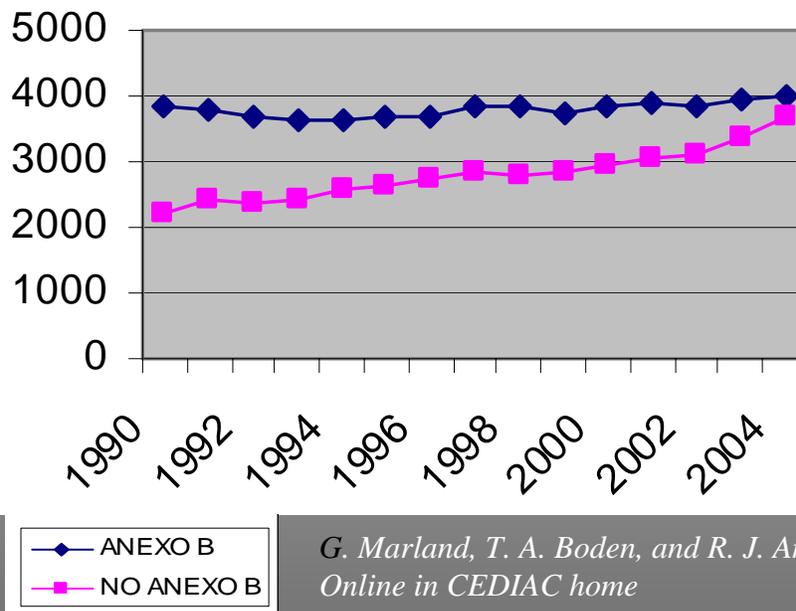
Vicente Barros

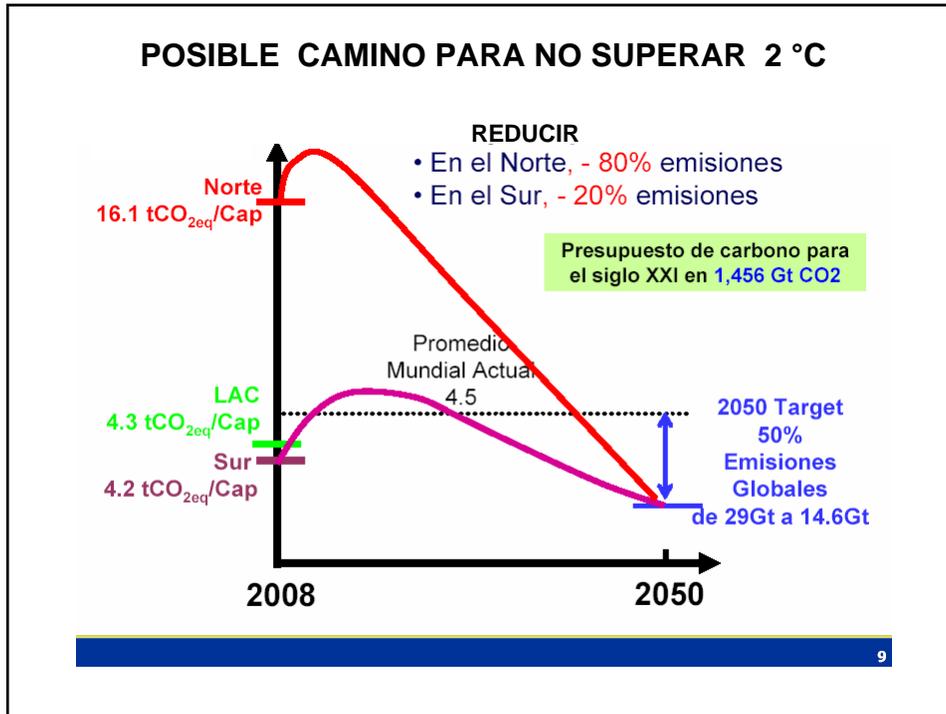
**EL CONTEXTO DE LA  
NEGOCIACIÓN  
INTERNACIONAL**

## CUARTO INFORME DE EVALUACIÓN IPCC 2007

Ha mostrado que gran parte de los impactos del cambio climático sobre los diversos sistemas humanos y naturales serán muy importantes para calentamientos mayores a **dos grados** por encima del nivel preindustrial

**Emisiones de CO<sub>2</sub> Fósil (millones de Ton de C)**





**HAY UNA GRAN PRESIÓN PARA QUE LOS PAISES EN DESARROLLO MAS RICOS ASUMAN ALGUN TIPO DE COMPROMISO**

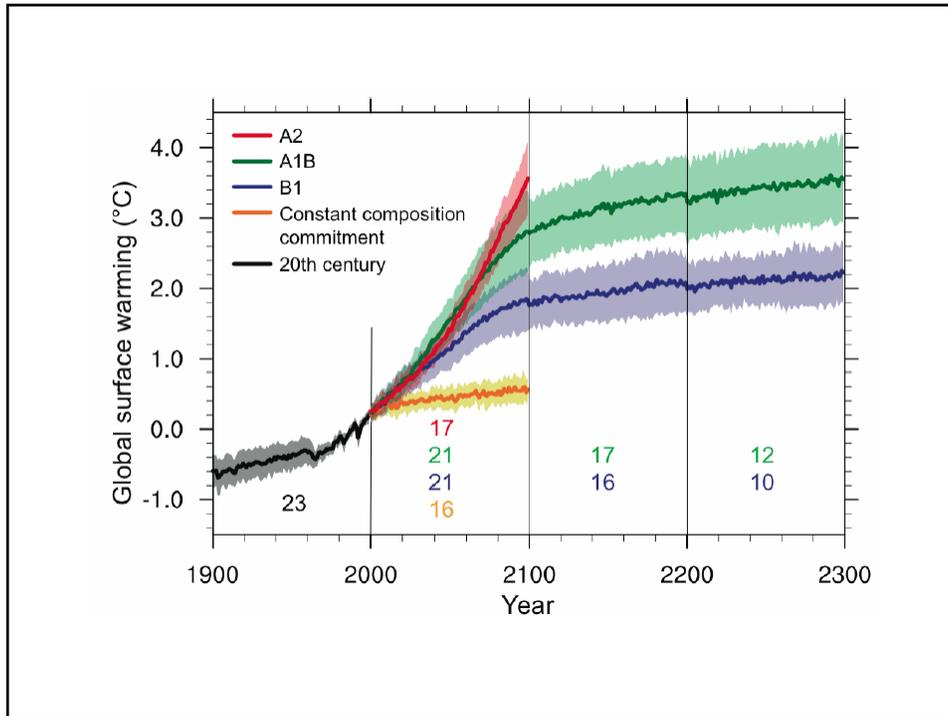
**ENTRE OTRAS  
DEMANDAS, EL SUR  
EXIGE  
IMPORTANTES FONDOS  
PARA LA ADAPTACIÓN  
AL CAMBIO CLIMÁTICO**

*¿Porqué adaptación?*

**DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL  
RECLAMO**

Responsabilidades diferenciadas

Diferentes capacidades



### ¿ *Porqué adaptación?*

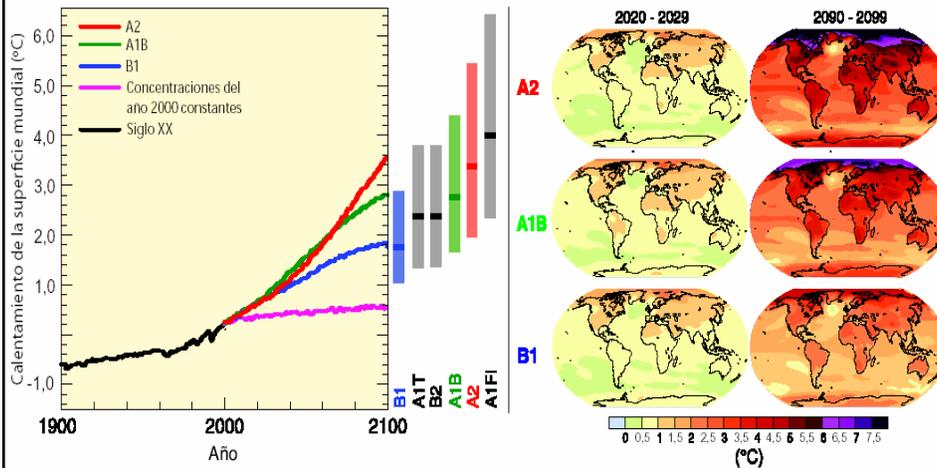
## DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA FÍSICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Parte del cambio climático es ya inevitable

Continuará por décadas y sus efectos en el nivel del mar por siglos

## PARA LA REGION LA ADAPTACION SERÁ INEVITABLE PERO CON LA MAYOR MITIGACION DESEABLE

Proyecciones del calentamiento en superficie obtenidas de un modelo de circulación general atmósfera-oceano



### Adaptación reactiva

**A la variabilidad interanual del clima:  
El Niño y otros**

**Al cambio climático que ya tuvo lugar o está  
ocurriendo**

### Adaptación anticipatoria

**Al cambio climático de largo plazo**

**Al cambio climático en el horizonte temporal  
del planeamiento**

## ANTICIPATORIA

- **A MUY LARGO PLAZO**

**Tecnología?**

**Cambios socioeconómicos ?**

**Falta de interés social y político**

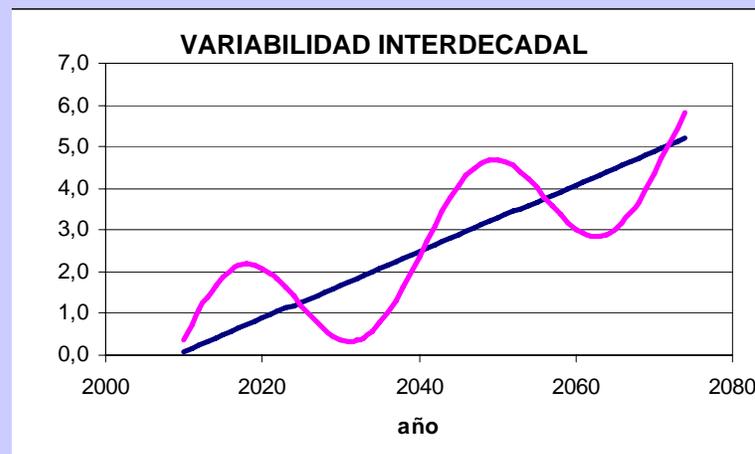
- **EN EL HORIZONTE DE PLANEAMIENTO**

- **Infraestructura**
- **Planeamiento territorial**
- **Forestación**

## ADAPTACIÓN ANTICIPATORIA

**En el horizonte de planeamiento**

**Escenarios climáticos: menor certeza?**





**FUENTE DE INCERTEZA:**

**VARIABILIDAD INTERDECADAL**

**NUEVA GENERACION DE  
MODELOS CLIMÁTICOS**

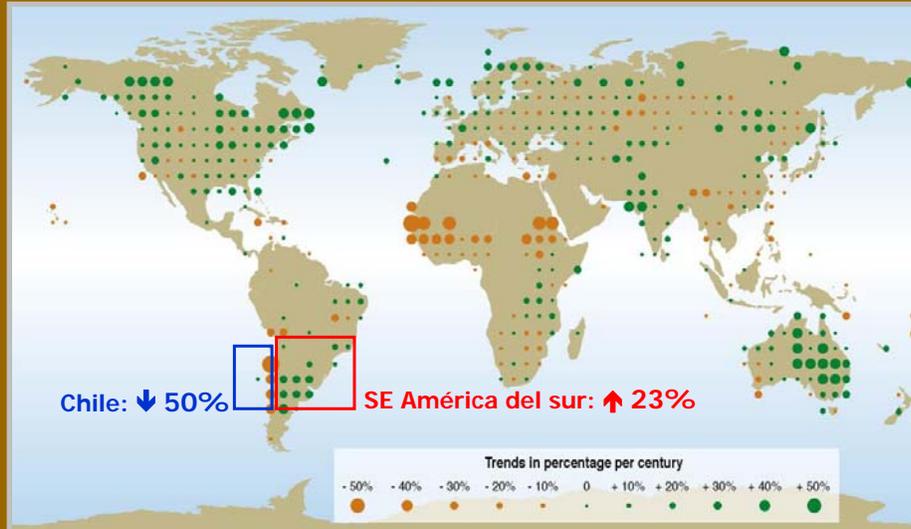
**ADAPTACION REACTIVA :**

**Los cambios observados son cambio  
climático o variabilidad**

**¿persistirán?**

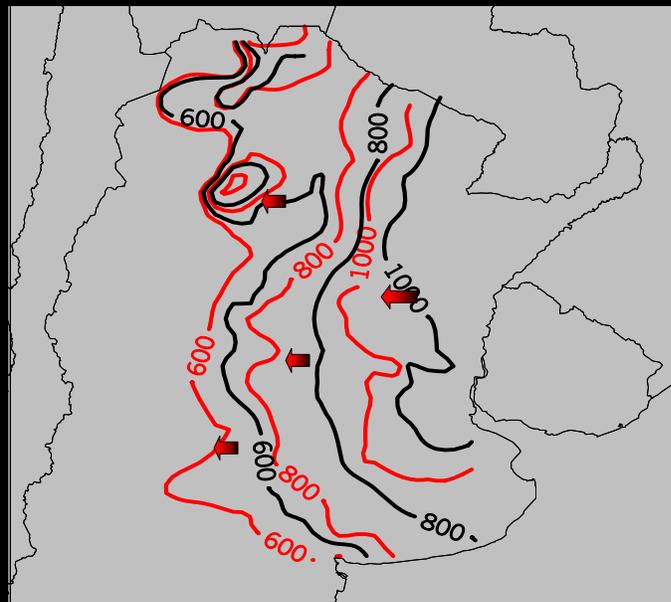
**¿Que grandes cambios tuvimos?**

## Tendencias de precipitación anual 1900-2000



IPCC (2001)

## Expansión de la agricultura al oeste y norte



*Negro:*  
1950-1969

*rojo:*  
1980-1999

Doyle 2006

**Últimos 30 años:**

**De 30 M Ton de  
granos a 90 M Ton**

**Precios y  
Tecnología, pero  
también clima**

***COMO?***

***EXPANSIÓN DE LA FRONTERA  
AGRICOLA***

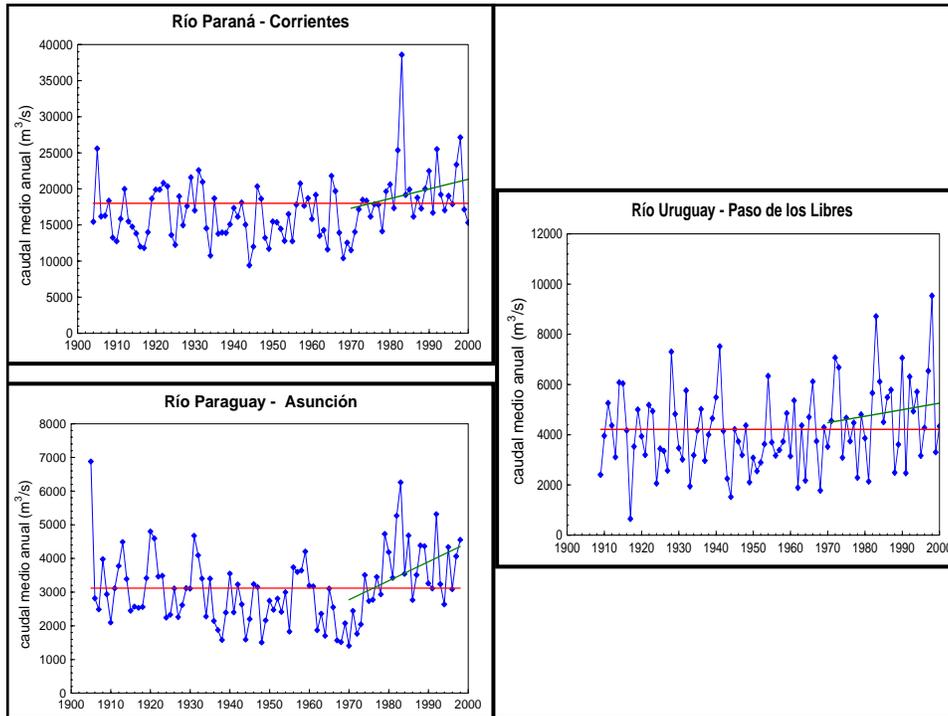
***Y EN LA REGION NÚCLEO:***

***+ PRECIPITACIÓN= + PRODUCTIVIDAD***

### **Adaptación Autónoma**

- Resultado de decisiones masivas, pero individuales
- Comienza después del cambio (reactiva)
- Puede llevar a decisiones erróneas (En el largo plazo) si el cambio es transitorio
- Ejemplo: la deforestación en la región del Chaco
- O si el cambio es revertido por la variabilidad interdecadal

## **CAMBIOS EN LOS CAUDALES DE LA CUENCA DEL PLATA**



## PREGUNTAS:

**El cambio se mantendrá?**

**Se debió al cambio en la lluvia**

**o al cambio de uso de suelo ?**

**El cambio de la lluvia fue cambio climático o un periodo activo del Niño?**

## **RIO URUGUAY**

EL CAMBIO DE LOS CAUDALES SE DEBIÓ  
AL AUMENTO DE LAS PRECIPITACIONES  
Y  
NO AL CAMBIO DE USO DE SUELO

### **A FUTURO:**

LA DEFORESTACIÓN O FORESTACIÓN  
ES TODAVIA POSIBLE EN LA CUENCA  
Y  
PUEDE SOBRECAMPENSAR LOS CAMBIOS  
CLIMÁTICOS

## **RIO PARANÁ - PARAGUAY**

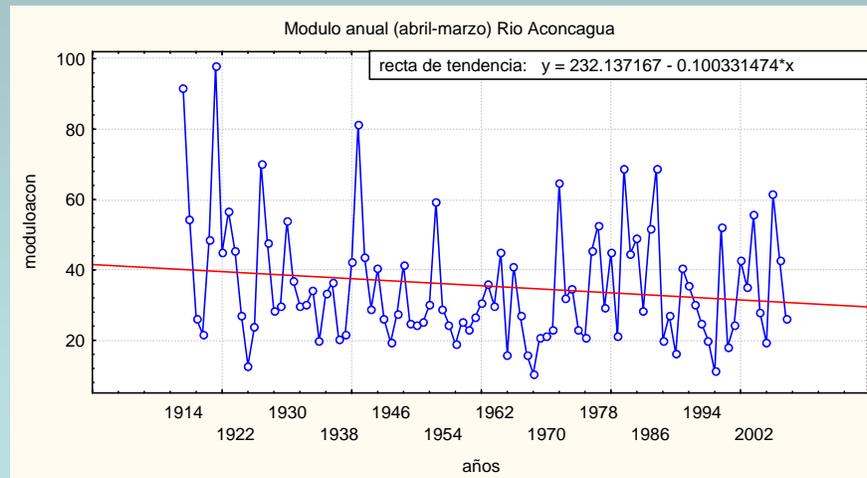
### **EN SU PARTE NORTE**

EL CAMBIO DE LOS CAUDALES SE DEBIÓ  
AL CAMBIO DE USO DE SUELO

### **EN SU ZONA INTERMEDIA**

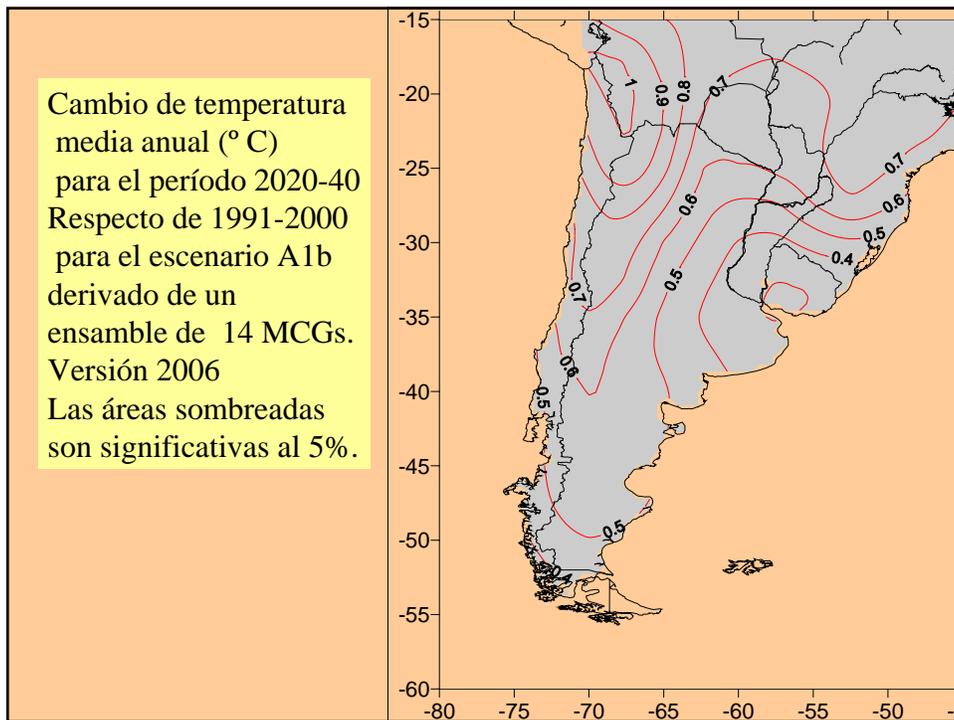
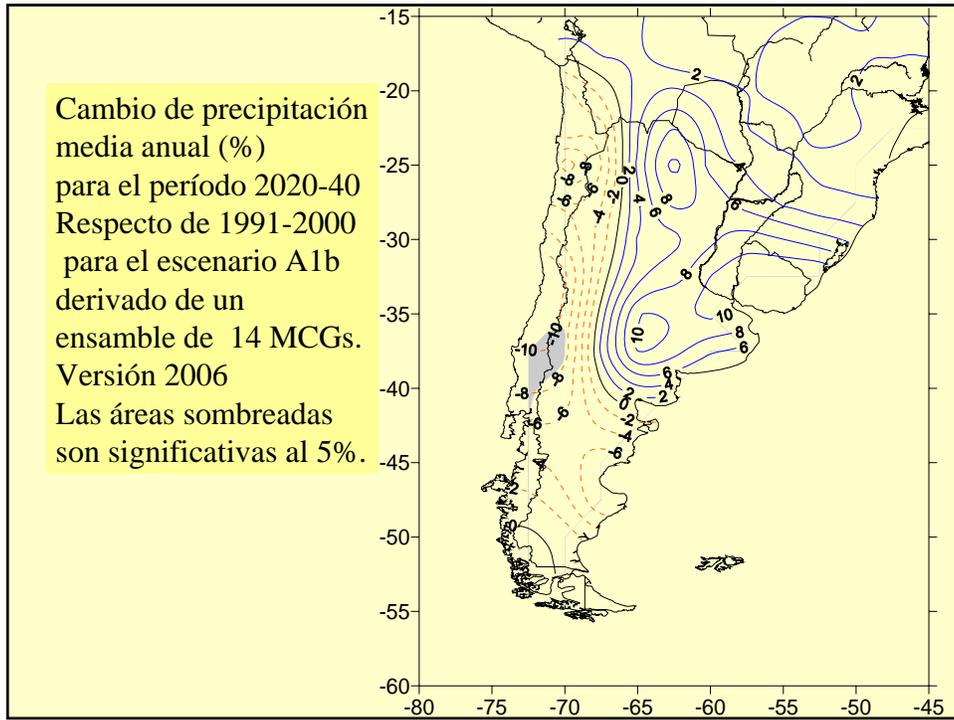
TANTO AL AUMENTO DE LAS  
PRECIPITACIONES COMO AL CAMBIO DE  
USO DEL SUELO

## Chile Central, Cuyo y Comahue



**ADAPTACIÓN  
ANTICIPATORIA**

**ESCENARIOS 2020/2040**



## ADAPTACIÓN ANTICIPATORIA

- Continuación de la alta frecuencia de precipitaciones intensas e inundaciones locales en las zonas actualmente afectadas
- Incerteza sobre los caudales de los ríos de la cuenca del Plata
- Potencial crisis del agua en Chile Central y Cuyo
- Continuación del retroceso de los glaciares.
- El aumento del estrés hídrico en la zona central y oeste de la región subtropical
- Afectación de algunas zonas del litoral marítimo y de la costa del Río de la Plata por el aumento del nivel del mar.
- Savanización del Amazonas

**Es muy posible que la mayor adaptación en la región pase primero por la adaptación a las nuevas condiciones tecnológicas y comerciales que surjan de los acuerdos sobre Cambio Climático**

