



La influencia del clima en el agronegocio sojero

Ramiro Costa

Bolsa de Cereales



El mercado de granos

- En 45 años:
 - La producción mundial de granos : + 186%
 - Se modificó la composición (share)
 - Cereales: 85.4% en 1960/61 y 77.1% en 2004/05.
 - Oleaginosos: de 14.6% a 22.9%.

Tendencia alcista de la soja

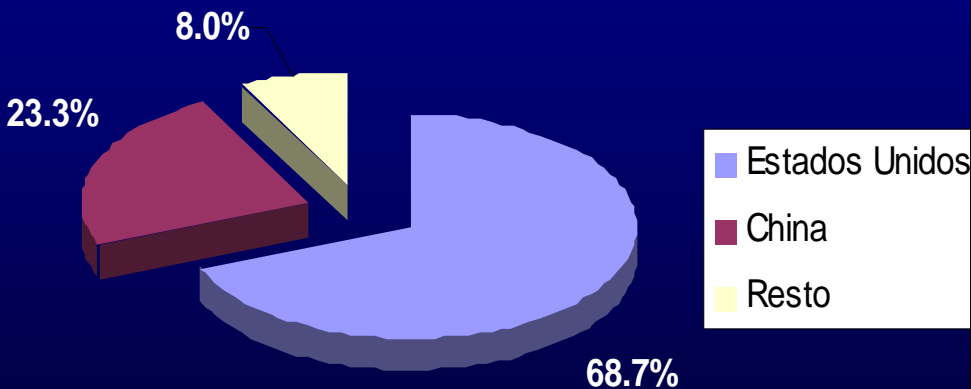
En últimos 10 años:

-el crecimiento anual acumulado: 3.1%,

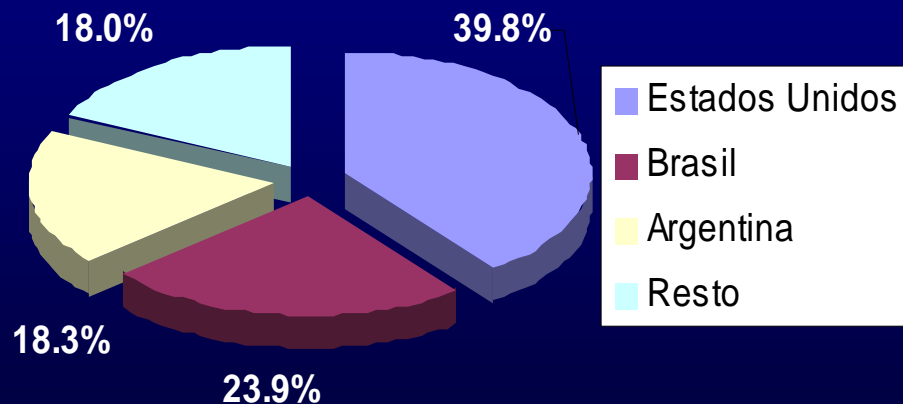
-la producción mundial se incrementó en un 69%.

Principales productores mundiales. Concentración

Principales productores de soja 1960/61



Principales productores de soja 2004/05





Riesgo Agropecuario

○ Oferta y Demanda mundial. Factores de impacto:

- Clima

- Mercado:

- precios del cultivo
- costos de producción y comercialización



Riesgo Agropecuario

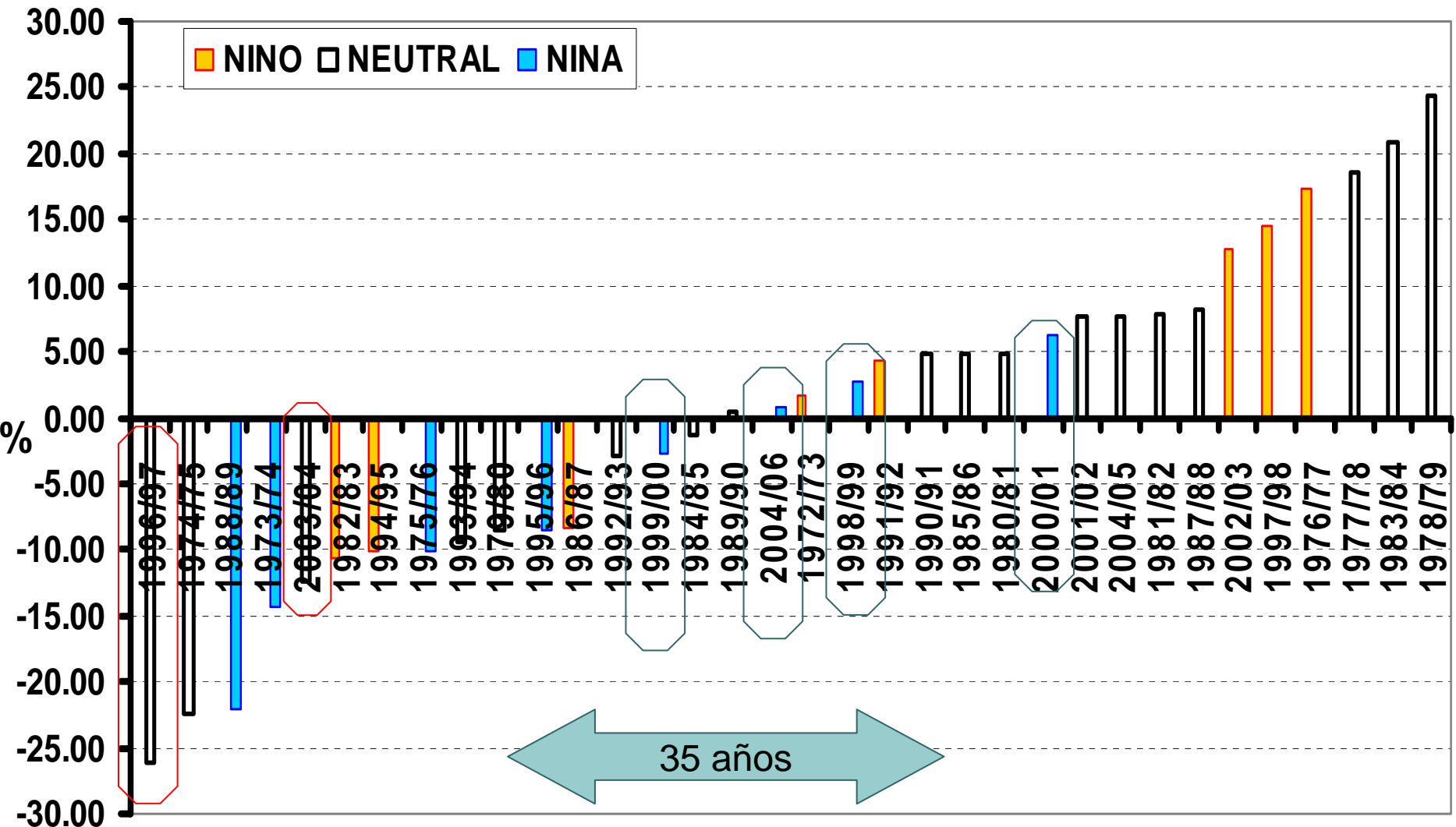
○ Clima

- Condiciones en las cuales se desarrolla el cultivo: sequías, excesos hídricos, humedad justa, temperatura, luminosidad, etc.

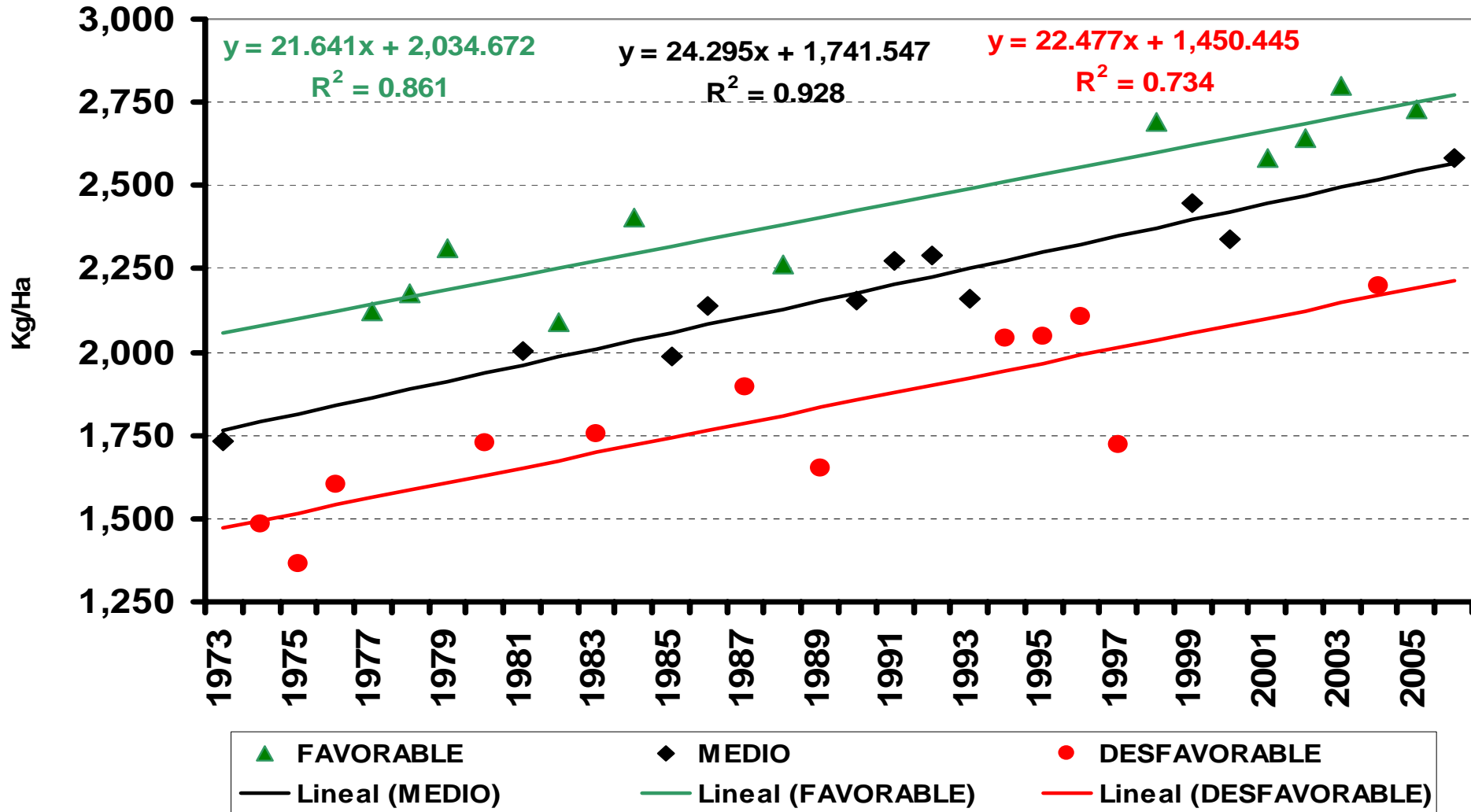
● Tecnología

No sobreponderar ya que no se puede eliminar de manera completa la variabilidad introducida por los procesos atmosféricos

Impactos Productivos causados por las Distintas Fases de "El Niño oscilación del Sur" en La Argentina

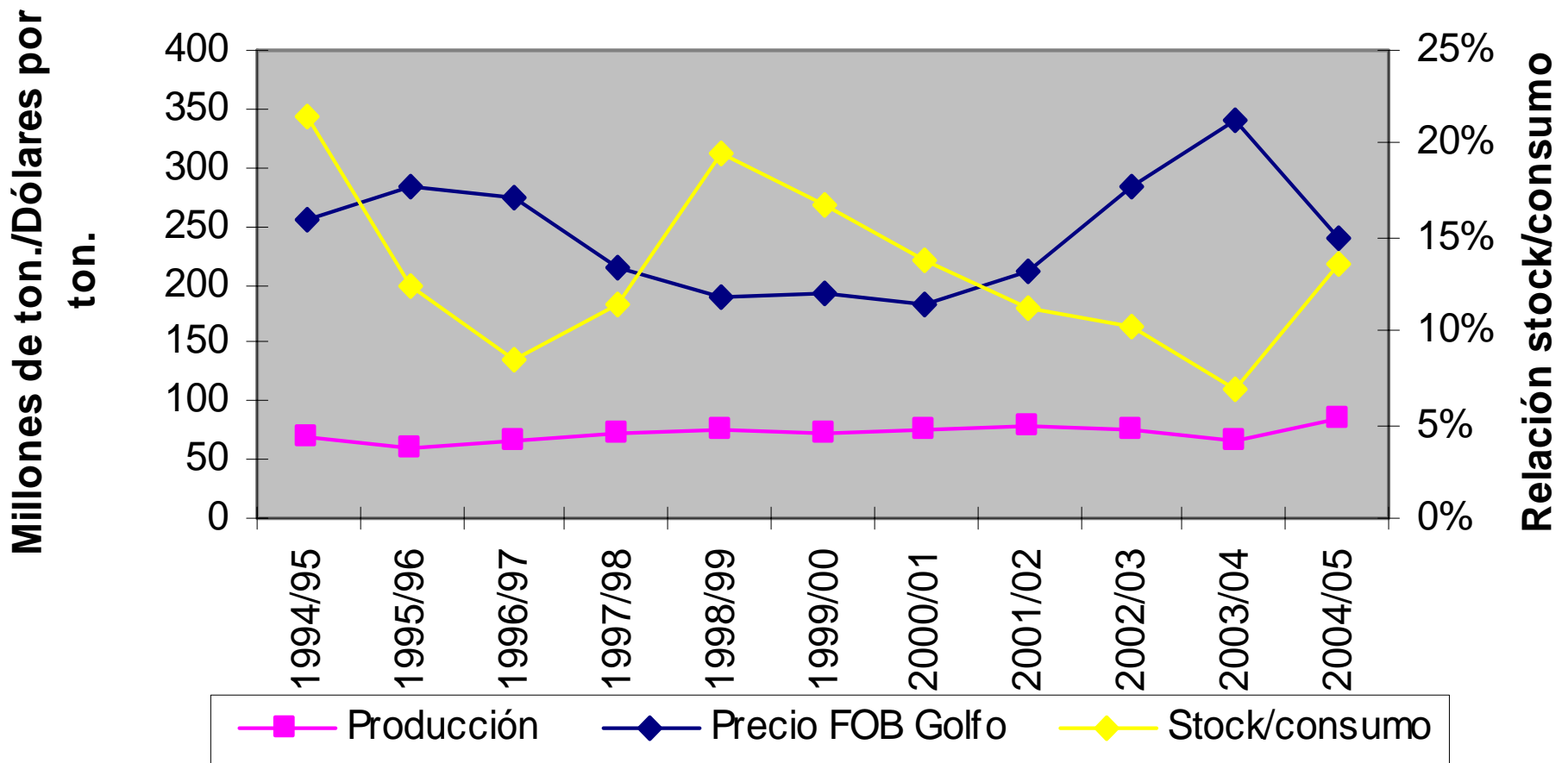


Rendimientos



El clima y ...

Producción, stock/consumo y precios FOB Golfo





Riesgo Agropecuario

- Mercado (relacionado con clima)
 - a) Intención de siembra y siembra (área),
 - b) llenado de granos (productividad).

(A+B) se define producción
(expectativas, volatilidad)
- Mercado (relacionado con precios)
 - a) Precio del cultivo (mayor volatilidad),
 - b) Costos: directos e indirectos de producción (menor volatilidad).

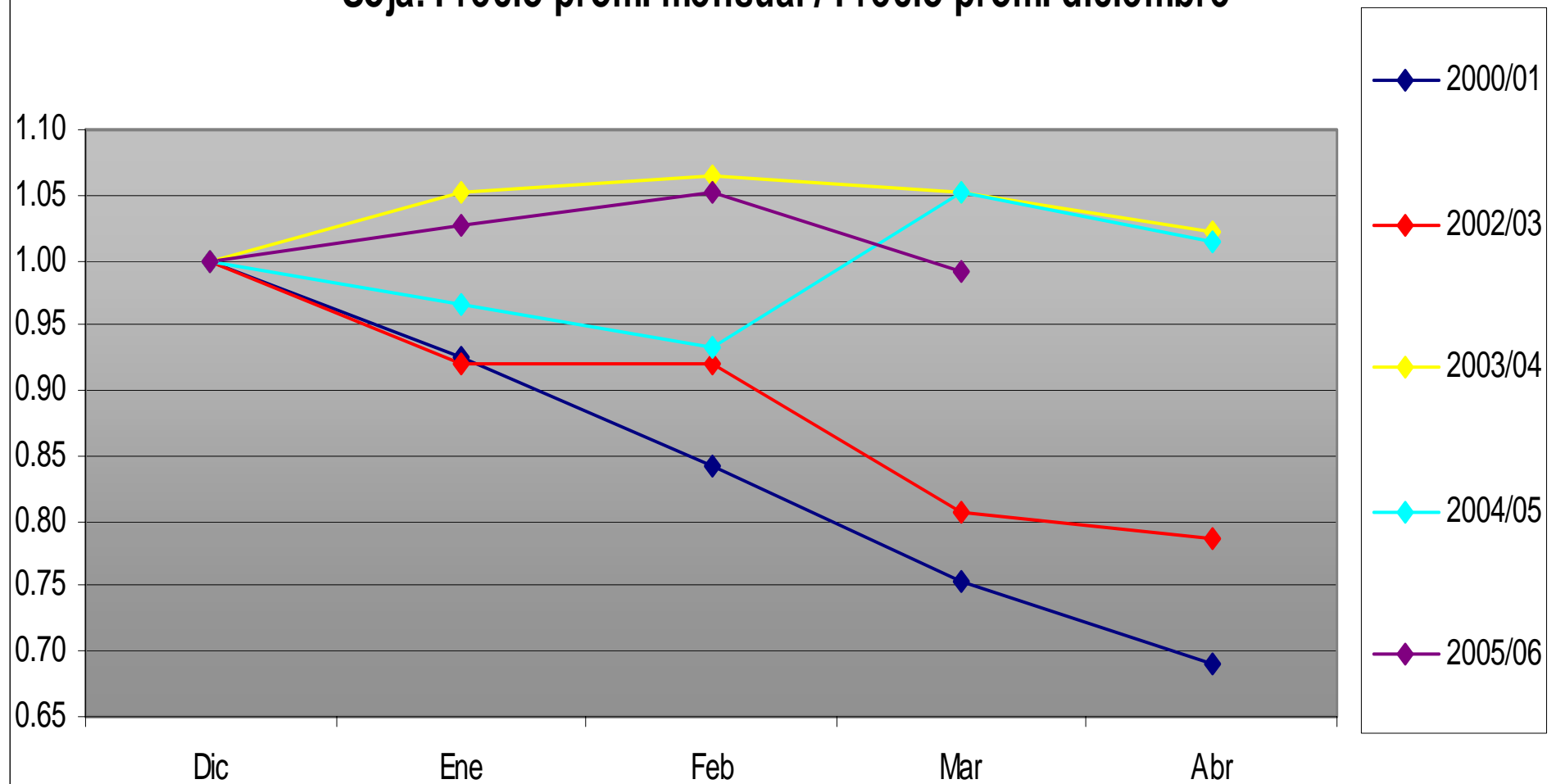


Semanas críticas

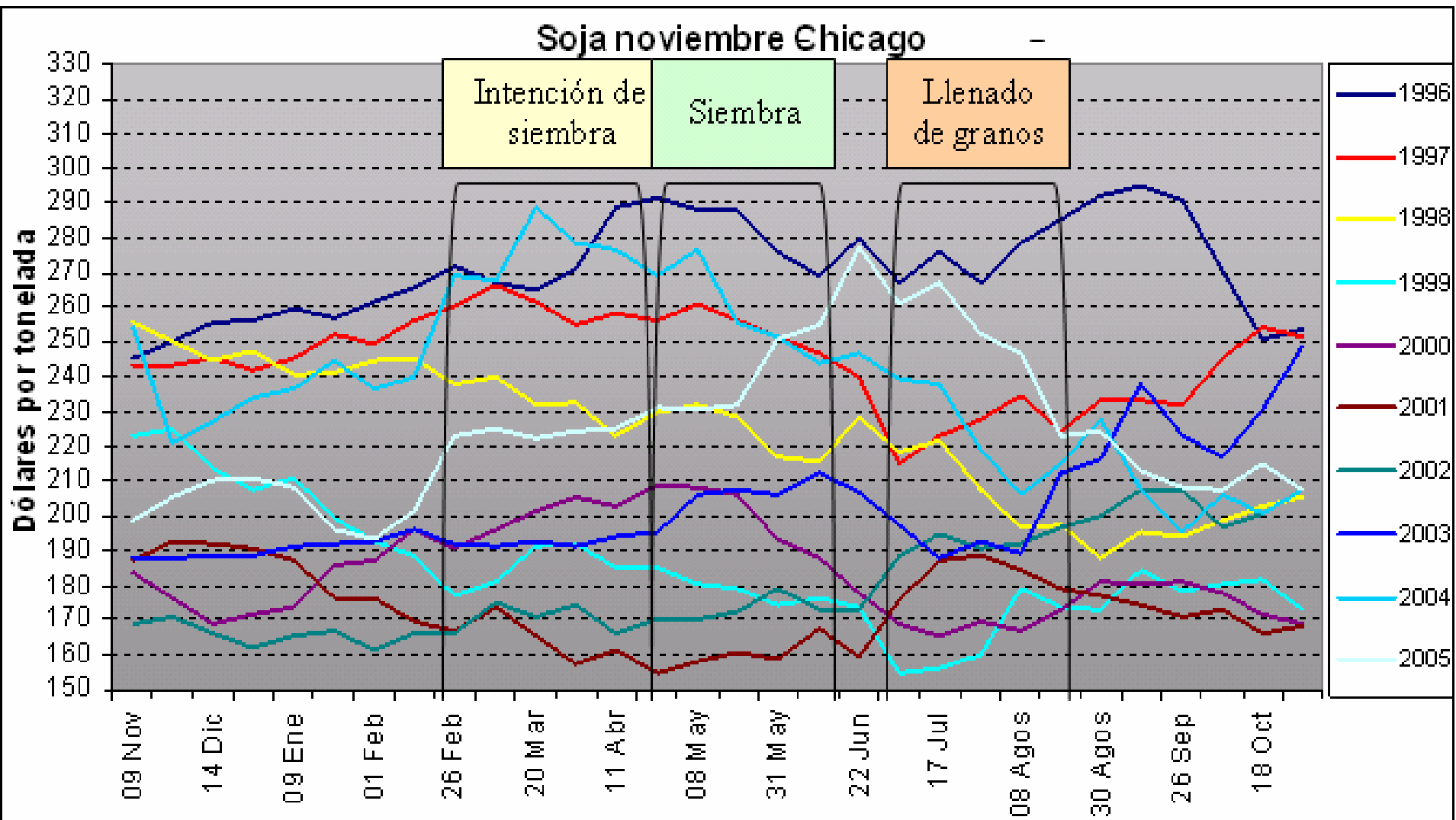
- Últimas semanas de enero, febrero y principios de marzo. Argentina
- Últimas semanas de Julio, Agosto y Septiembre. Estados Unidos

El mercado

Soja: Precio prom. mensual / Precio prom. diciembre



Riesgo de Mercado





El ENSO y algunas señales empíricas.

26 años

- **Precipitaciones semestrales en el cinturón maicero de Estados Unidos.**
- Dos etapas diferenciadas. Una en la cual la relación es negativa (a mayores lluvias > menores precios), y se genera entre los meses de febrero y julio. La otra, es positiva (al ciclo de lluvias > suba de precios), y se forma entre los meses de agosto y enero. (el valor máximo 0.366).
- Correlación negativa: cuando las lluvias caen en el período de siembra, con mayor intensidad en la etapa de “llenado de granos” y en cosecha. Hipótesis: Se supone una mayor oferta.
- La etapa donde las lluvias se correlacionan con suba de precios se da en el período entre post-cosecha y previo a la siembra. Es decir que ante un escenario de seca, se espera que los rendimientos se vean afectados.



El ENSO y algunas señales empíricas.

- **Precipitaciones semestrales en China.**
- Las precipitaciones se correlacionan en 11 meses de manera negativa con los precios y el mes en el cual es positiva la significación estadística es muy pobre. En los meses donde la correlación se hace más marcada tampoco logra valores significativos y el rango analizado varía entre -0,36 y -0,22.
- Las cifras más significativas se encuentran en el mes de enero y julio, agosto y septiembre. El efecto en enero se puede deber a que las lluvias de seis meses caen en período de “llenado de grano” y cosecha, (momentos de producción del cultivo). Si las lluvias son buenas, se reducen las necesidades de importación.
- Por otro lado, el resultado observado entre julio y agosto opera afectando unos meses antes de la siembra y todo el proceso de siembra

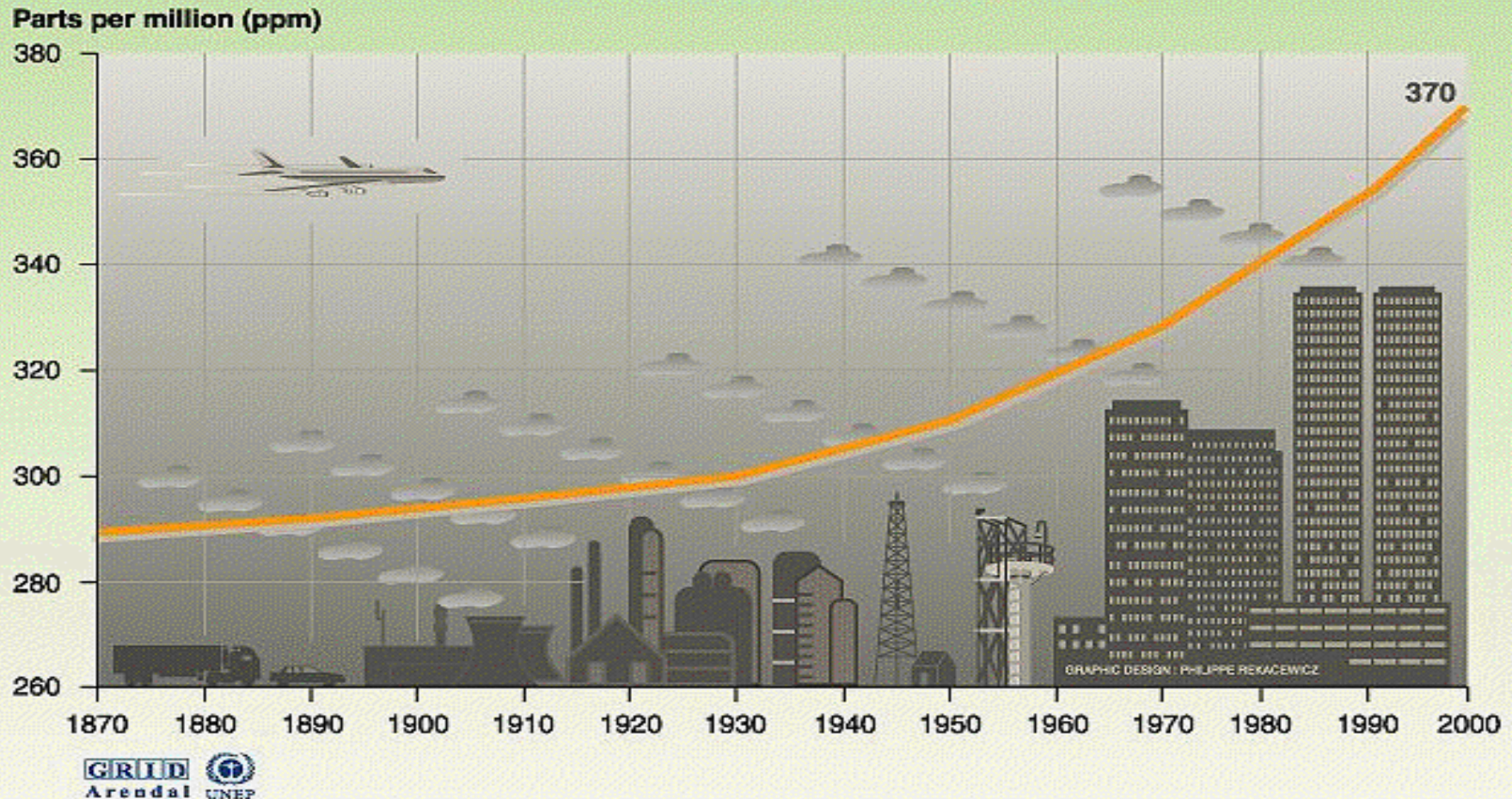


El ENSO y algunas señales empíricas.

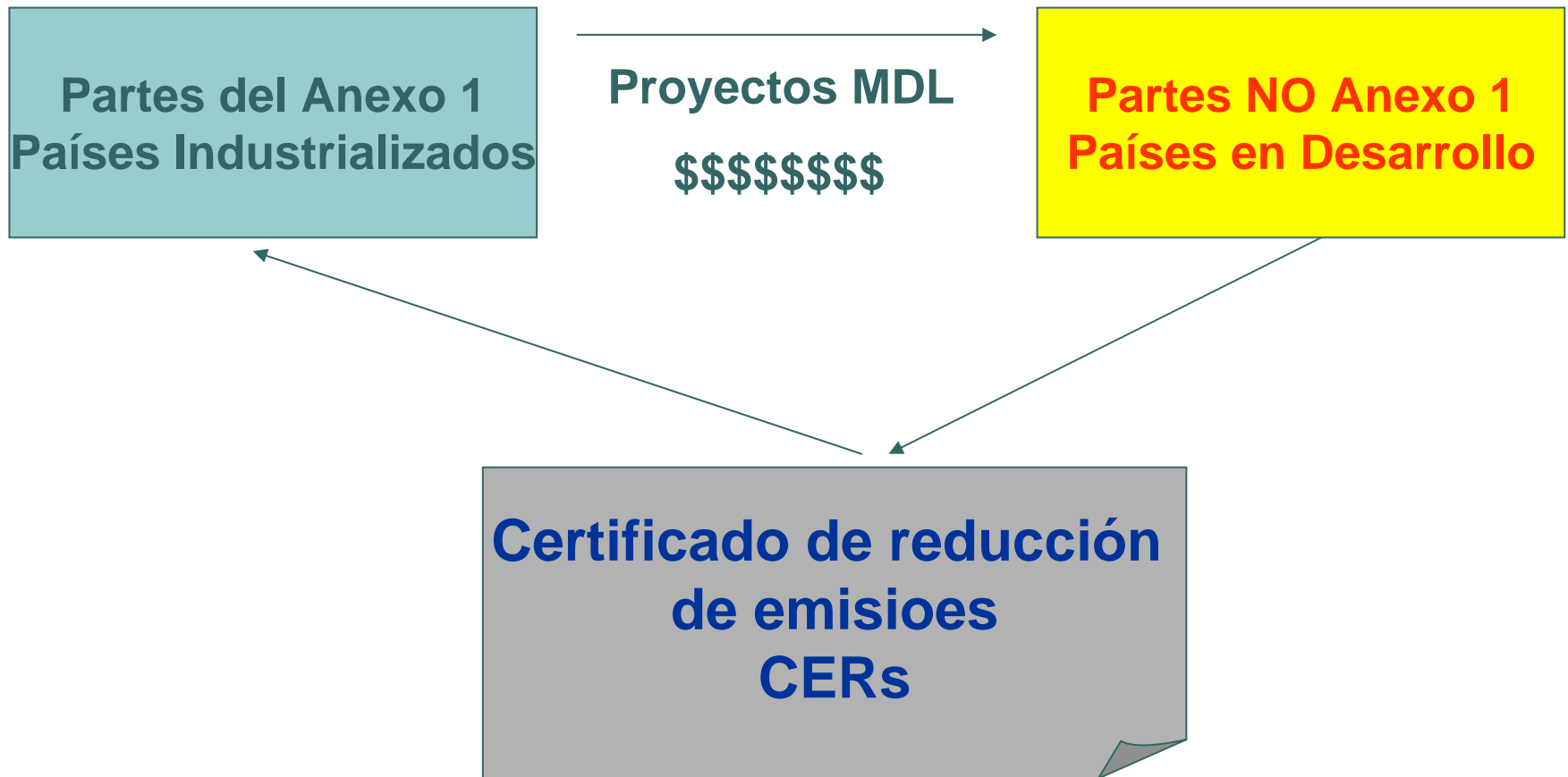
- **Precipitaciones semestrales en Sudamérica..**
- La correlación, si bien no muy significativa (hasta 0.36), es positiva. Al llover en los meses críticos (buenas cosechas), los precios tienen a aumentar.
- Las correlaciones de menor significancia estadística (--> cero) se presentan en los meses de abril a julio, es decir los meses en los cuales el nivel de precipitaciones afecta el proceso productivo de la soja.
- H^0 : Se puede interpretar que la serie analizada 1980/2005 tenga dos tendencias.
- Probablemente, a futuro, esta “no existencia de correlación” se transforme en negativa y cada vez con mayor significancia.

Protocolo de Kyoto

Global atmospheric concentration of CO₂



Mecanismo de Desarrollo Limpio



Reducción de emisiones = CERs

Emisiones de CO₂ eq.

