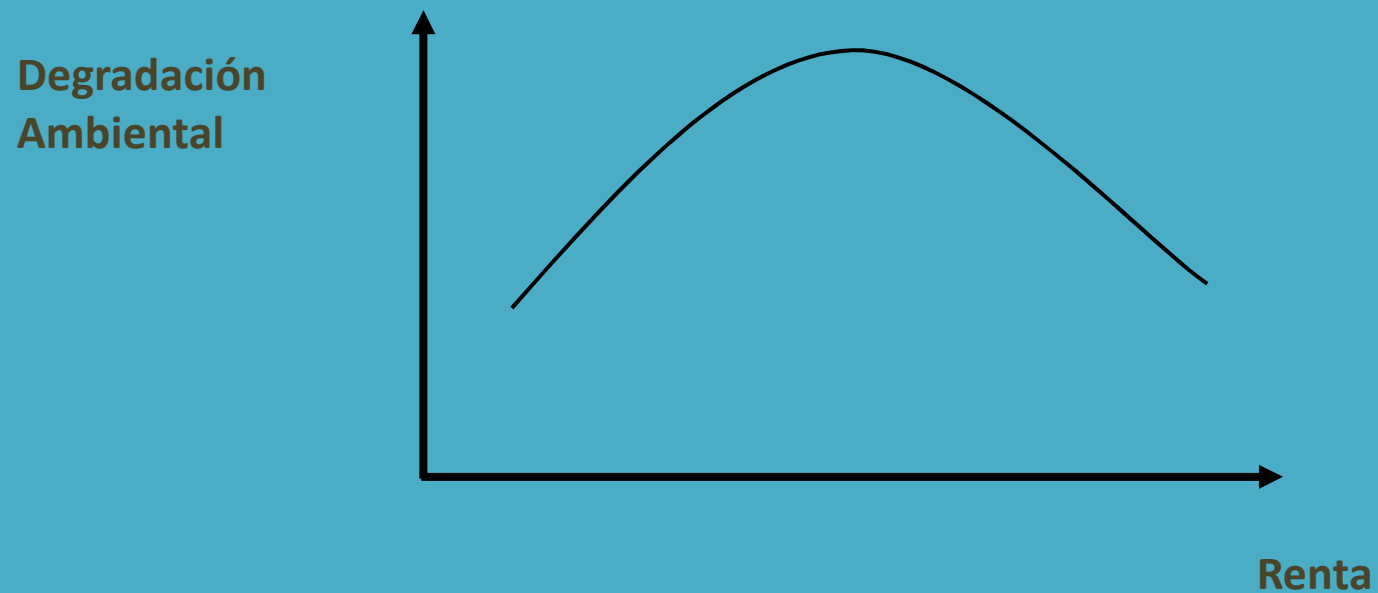


**¿LA REGULACION AMBIENTAL REDUCE LAS EMISIONES DE
CO2DO? LA HIPOTESIS DE LA CURVA AMBIENTAL DE
KUZNETS PARA EL CASO DE MEXICO**

**Benjamín López Ortiz
Departament de Economia Aplicada & Institut de Ciències y
Tecnologia Ambientals
Universitat Autònoma de Barcelona**

La Curva Ambiental de Kuznets



Explicaciones para la CAK

1. Elasticidad – Renta de la demanda de calidad ambiental
2. Efectos: escala, tecnología y composición
3. Comercio Internacional

Desplazamiento, hipótesis de refugio de la contaminación, Inversión extranjera directa, *Race to bottom*, difusión de tecnología, asistencia internacional, globalización.

4. Mecanismos de Mercado

Papel de los precios, de los agentes económicos; transición a economías de mercado, accesibilidad a la información.

5. Regulación

Regulación Formal e Informal regulación, derechos de propiedad

Metodología

- El modelo empleado es una combinación del modelo estándar para la hipótesis de la CAK (Dinda, 2004) y la propuesta de Wallsten (2004) para analizar el impacto de la regulación.

Modelo

$$y_t = \alpha_t + \beta_1 X_t + \beta_2 X_t^2 + \beta_3 X_t^3 + \beta_4 Z_{i,t} + \delta Reg_t + \epsilon_t \dots (1)$$

$$y_t = \alpha_t + \beta_1 X_t + \beta_2 X_t^2 + \beta_3 X_t^3 + \beta_4 Z_{i,t} * Reg_t + \delta Reg_t + \epsilon_t \dots (2)$$

donde:

X_t es la renta per cápita,

Z_i se refiere a otras variables de influencia en la degradación ambiental,

Reg_t es la variable dummy que indica la existencia de regulación ambiental.

Equation (2) allow to explore the effects of regulation with energy sector

Regulación ambiental en México

- El Instituto Nacional de Ecología fue creado en 1992.
- En 1994 se hicieron importantes reformas en la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
- Diversas leyes fueron establecidas después de estas reformas en lo concerniente a la protección del medio ambiente.

Resultados

REGRESION RESULTS		
(absolute <i>t</i> -statistics in parentheses)		
	A	B
C	-5,15 (-10,323)	-6,216 (-12,260)
GDP	2,09 (-2,576)	3,493 (4,33)
GDP2	-0,53 (-2,165)	-0,098 (-4,030)
GDP3		
OIL	0,29 (11,933)	0,269 (12,024)
GAS	0,13 (4,388)	0,152 (5,926)
COAL		
ELEC		
REG	-0,04 (-4,315)	
REG*OIL		-0,0026 (-3521)
R-squared	0,993	
D-W	1,953	

Conclusiones

Los resultados muestran evidencia para:

- a) El sector energético contribuye en gran medida a incrementar las emisiones de bióxido de carbono y es importante tener instrumentos estrictos de política para revertir la tendencia.
- b) Existe un efecto sustitución entre las fuentes de energía que explican la disminución de emisiones de CO₂.
- c) Es posible admitir que la Curva Ambiental de Kuznets se puede cumplir para México en el periodo analizado, pero en el largo plazo la tendencia puede cambiar a una curva en forma de N si no hay política de intervención pública.
- d) La regulación ambiental reduce la emisión de bióxido de carbono pero no a un alto nivel.