



LOS COSTES DE LA ADAPTACIÓN

¿QUIÉN PAGA Y QUIÉN GANA?

Ada Ignaciuk

Email: ada.ignaciuk@oecd.org

•Nota: las opiniones expresadas en esta presentación no reflejan necesariamente las de la OCDE o sus estados miembros. Esta presentación es parte de un estudio OCDE que se encuentra en marcha sobre modelos de adaptación y el papel de las políticas públicas en adaptación. Se ruega no citar el contenido de esta presentación.



Creando el marco

- Es muy probable que el sector agrario se vea afectado en gran medida por el cambio climático
- Las acciones para la adaptación crean, en general, un bien privado y los beneficios de éstas se disfrutan a nivel local pero...
- Actores implicados:(i) agricultores y ganaderos, (ii) sector privado, y (iii) gobiernos
- Cuáles son los costes de la adaptación y quién los paga?

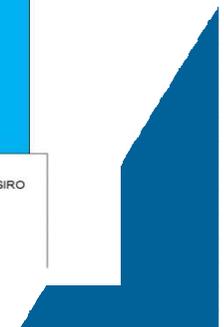
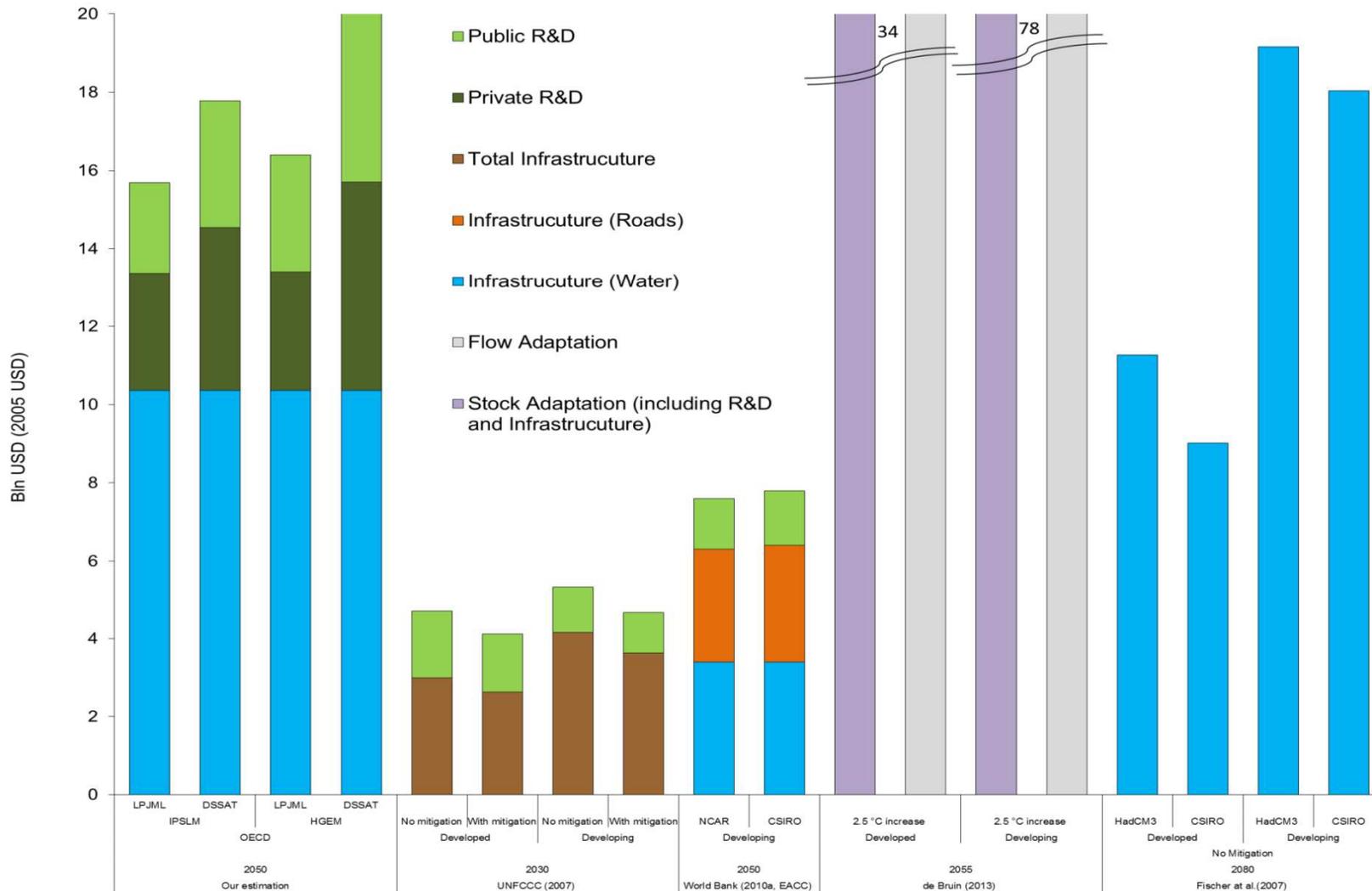


Esta presentación

- Algunos datos sobre costes de adaptación-
Cuánto cuesta?
- Por qué hay tantas estimaciones sobre
costes de mitigación y tan pocas sobre
adaptación?
- Lo pagas tú a no ser que...
- ¿Qué están haciendo los gobiernos para
ayudar a la adaptación?



Estimaciones sobre los costes globales de la adaptación en el sector agrario





Fuentes de datos (y estimaciones) para España

Metodología:

- Basada en los cálculos utilizando el modelo IFPRI's IMPACT (2 modelos climáticos y 2 modelos de cultivos)
- Metodología basada en World Bank Economics of Adaptation to CC (2010)

El coste por hectárea de la tecnología de riego

Country	Costs of the technologies	Source
European countries	USD 1700 for surface USD 2800 for sprinkler USD 3950 for drip	FAOSTAT ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1336e/a1336e.pdf

Share of technology used

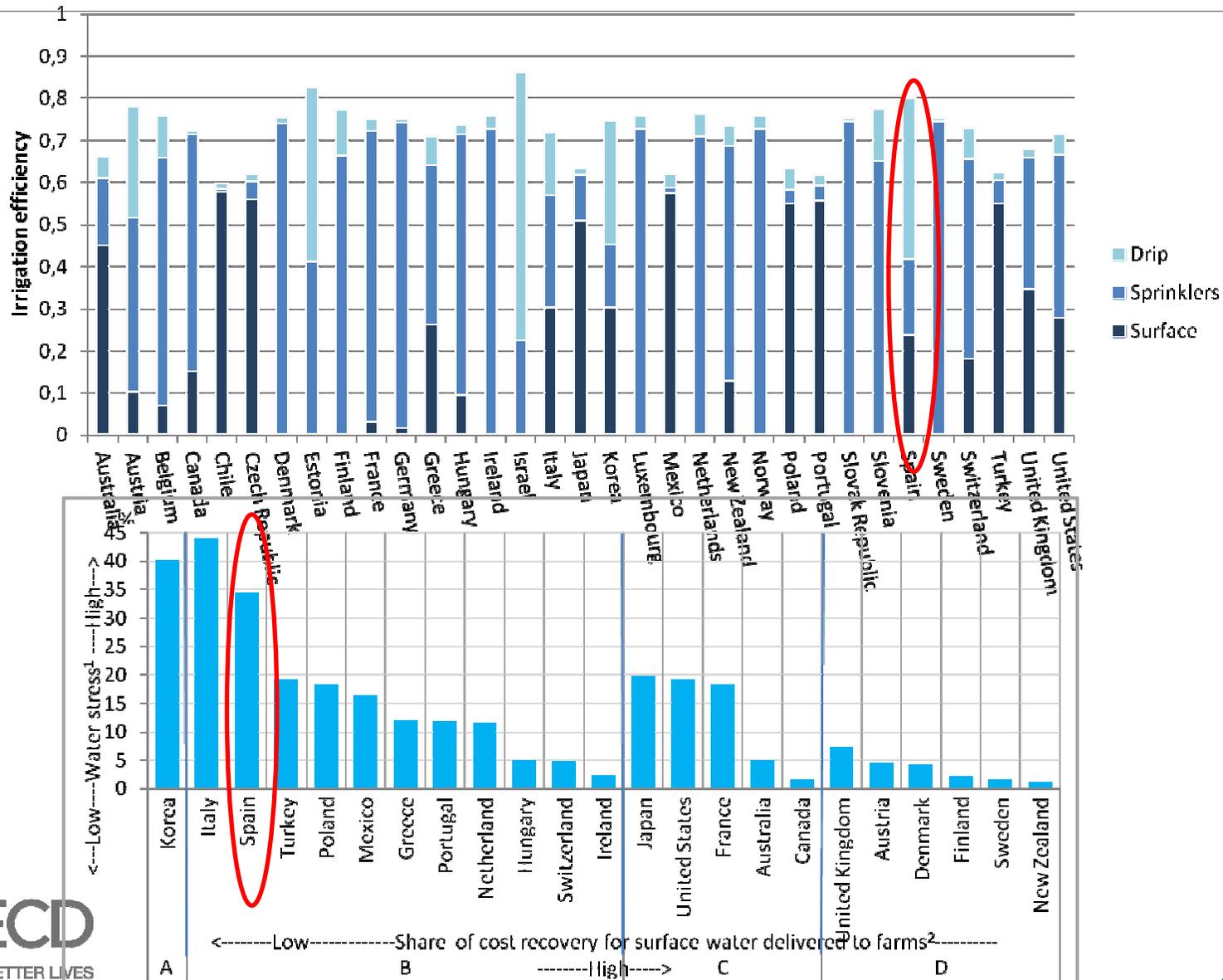
Country	Source
Chile, Czech Republic, Estonia, Germany, Hungary, Israel, Italy, Poland, Portugal, Slovak Republic, Spain	ICID www.icid.org/annualreport.html

Gastos adicionales por investigación y desarrollo para España en 2050 en millones de dólares

	Public	Private	Total
Scenario 1	24.7	5.5	30.2
Scenario 2	37.9	8.5	46.4



Estrés hídrico y eficiencia en el riego





Características de la adaptación

- Elevada incertidumbre
- Proceso dinámico
- Nuevos retos dentro de estructuras antiguas – inercia
- Sensatez vs radicalismo



¿ Cuándo deben ejecutar acciones los gobiernos?

- El propio interés de individuos y empresas debería ser un incentivo suficiente para llevar a cabo medidas de adaptación pero... los gobiernos deberían hacerlo si:
 - La difusión de la información es poca o incorrecta
 - Las barreras de comportamiento pueden generar consideraciones erróneas sobre las consecuencias a largo plazo de las decisiones de inversión privadas
 - Barreras para la colaboración multi-nivel
 - Barreras económicas
 - Óptimo comportamiento privado versus social
 - Inercia de los gobiernos actuales



Opciones de adaptación para agricultores y ganaderos

Opciones	Ejemplos
Cambio de elementos	Introducción de cultivos resistentes a sequía o calor
	Ganado con mayor resistencia
Cambio de sistema	Cambio en el calendario de cultivo
	Cambio a un sistema multi-cultivo
	Mejores prácticas
	Inversiones en equipos de riego
Cambio de localización o tipo de vida	Migración
	Empleo parcial fuera de la explotación
	Cambio de empleo

Fuente: basado en Jarvis et al. (2011)





Adaptación fuera de la explotación

Opciones	Ejemplos
Investigación y desarrollo	Asesoramiento sobre impactos y vulnerabilidades Identificación y asesoramiento sobre las opciones de adaptación I+D nuevas tecnologías
Capacity building	Educación Mejora del conocimiento Mejores prácticas
Reducción de los desastres	Planificación los riesgos climáticos y desastres y medidas de socorro ex-post Desarrollo de medidas de mitigación de los riesgos. EJ: Seguros
Infraestructura	Infraestructura relacionada con el agua
Technologia	Predicciones metereológicas, monitorización hidrológica y sistemas de alerta temprana
Política económica y financiera	Mecanismos financieros
	Principales corrientes de adaptación Ej: Políticas de desarrollo rural



Planes Nacionales de Adaptación y Agricultura

Country	Adaptation activities by country														
	Research & development			Capacity Building		Institutional strategy			Disaster risk reduction		Infrastructure	Technology		Financing and economic policy	
	Impact and vulnerability assessment	Identification of adaptation options	R & D of technology	Knowledge and information awareness	Best practices	National adaptation strategy	Regional adaptation strategies	Farm level adaptation strategies	Insurance	Other disaster reduction technologies or practices	Water	Weather forecasting, hydrological monitoring and early warning systems	Biotechnology	Funding mechanisms for adaptation activities at the farm level	Rural development
Australia	○	○	○*	⊙		○	●*	⊙*						⊙	
Austria	○	●		○	●	○			○*			○*			
Belgium	○	○		●		○	●*							⊙	
Brazil	○	○		○*	●*						●*				
Canada	●	●	○	●	●	○	●		●*	●	●*	●			
Chile	○	○	○			○*			●		○		○		
China	○	○	○		○*						○				
Czech Republic	○	○			●*										
Denmark	○	○		○		○	●*								
Estonia	○	○													
European Union	●	○	○	●*	●*	○						○		●	⊙
Finland	○	○	●*	○	○	○	⊙*		○*					○*	
France	○	○				○						○			
Germany	○	●	○*	○*	○*	●	●			●*		●*			
Greece	○	○													○*
Hungary	○	○				○									○
Iceland	○	○													
India	○	○		○	○				○		○	○	○	○	
Ireland	○	○			○	○	●								
Israel	○	○	○								○	○	○		

Nivel de intervención: nacional = ○; regional = ●; a nivel de explotación = ⊙. * Otras fuentes.



Planes Nacionales de Adaptación y Agricultura

Country	Adaptation activities by country														
	Research & development			Capacity Building		Institutional strategy			Disaster risk reduction		Infrastructure	Technology		Financing and economic policy	
	Impact and vulnerability assessment	Identification of adaptation options	R & D of technology	Knowledge and information awareness	Best practices	National adaptation strategy	Regional adaptation strategies	Farm level adaptation strategies	Insurance	Other disaster reduction technologies or practices	Water	Weather forecasting, hydrological monitoring and early warning systems	Biotechnology	Funding mechanisms for adaptation activities at the farm level	Rural development
Italy	●	●		⊙						○					
Japan	○	○	○												
South Korea	○	○	○						○			○			
Luxemburg	○	○				○									
Mexico	●	●	○	⊙*	○	○	⊙		○		○			○	⊙*
Netherlands	○	○		○		○	⊙*	⊙		○	●				
New Zealand	○	○		⊙	⊙					○	●				
Norway	●	●		⊙*											
Poland	○	○	○	○		○			○				○		
Portugal	○	○		○	○	○				○					
Slovakia	○	○													
Slovenia	○	○				○									
Spain	○	○				○									
Sweden	○	○		○		○	⊙*				○*	○*			
Switzerland	○	○				○	⊙*								
Turkey	●	○	○	○		○			○	○	○	○			
United Kingdom	●	●		●	⊙	○	○	⊙							
United Sates	●	●	○*	●		○					○	○	○*		

Nivel de intervención: nacional = ○; regional = ●; a nivel de explotación = ⊙. * Otras fuentes.



Conclusiones

- El cambio climático afectará a la producción agrícola; muchas incertidumbres sobre los impactos.
- La estrategia de adaptación no es única. Es necesario un enfoque holístico para evitar prácticas de “mal-adaptación”
- Es difícil calcular los costes de adaptación debido a su naturaleza. Existen pocos estudios disponibles.
- Las estimaciones más recientes muestran mayores costes.
- En 2050, los países OCDE invertirán 15-20 bln de dólares en paliar los efectos negativos del CC en la agricultura si los patrones actuales de emisión continúan.



Conclusiones

- Los gobiernos deben apoyar la adaptación cuando los mercados son imperfectos.
- Sin embargo el apoyo a los agricultores debe estar en línea con las líneas de apoyo generales que no deben afectar directamente a los ingresos de la explotación.
- Muchos gobiernos creen que ya han superado la fase de “impactos y vulnerabilidades”.