



COP 16

RESULTADOS y NECESIDADES de MITIGACIÓN

Rodolfo LACY

abril, 2011

PRINCIPALES RESULTADOS DE LA COP 16 EN MATERIA DE MITIGACIÓN

(considerando que no hubo acuerdo vinculante post-2012)



PAISES INDUSTRIALIZADOS

- Los países desarrollados se comprometen a reportar detalladamente sus emisiones cada 2 años y elaboraran planes o estrategias de desarrollo de bajo carbono
- Se incluye n en el MDL proyectos de **captura y almacenamiento geológico de carbono** llevados a cabo en países en vías de desarrollo
- Habrá una disposición rápida de 30 billones de dólares para financiamiento a proyectos en países en desarrollo
- Se acepta la creación del **Fondo Verde Climático** con 100 billones de dólares a disponer progresivamente hasta el año 2020
- Se crearan y reforzaran **Mercados de Carbono**
- Se crea el **Mecanismo Tecnológico** y el **Centro Climático de Tecnología** para incrementar la transferencia de tecnologías limpias a países en desarrollo

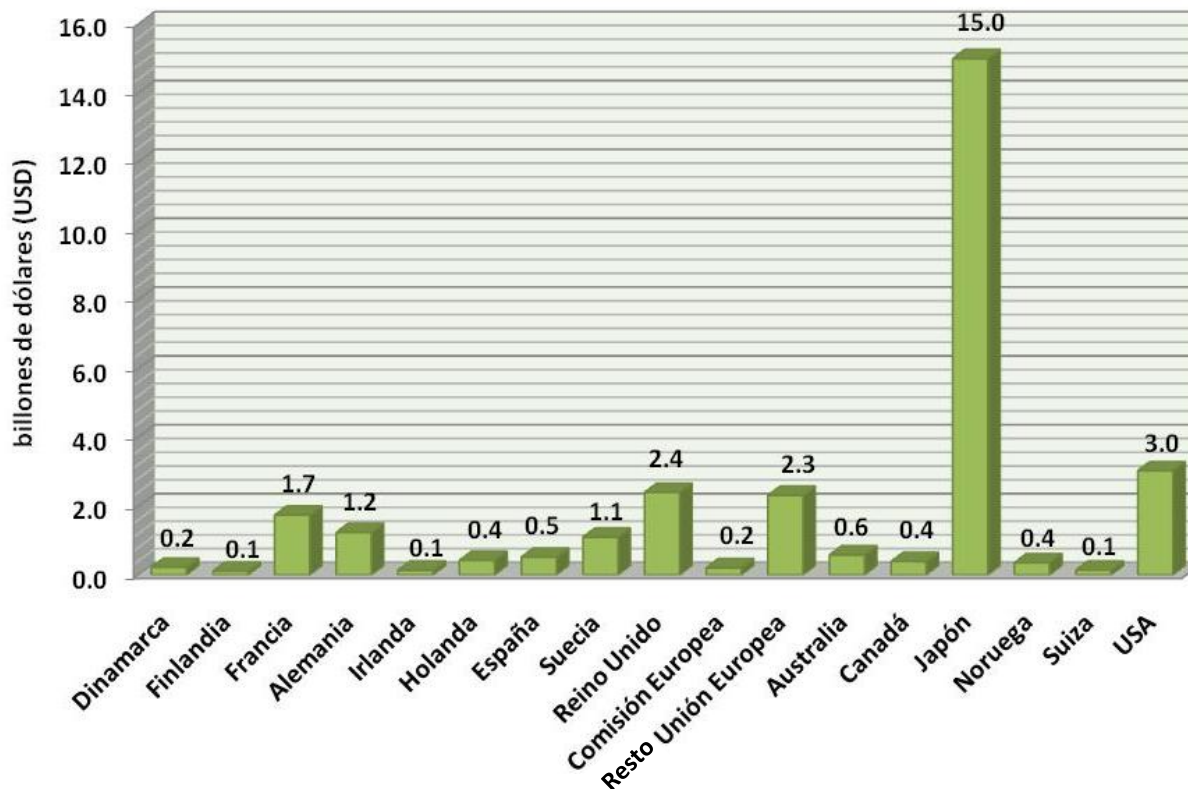
PAISES EN DESARROLLO

- Realizarán NAMAs y reportes periódicos de progreso (*incluyendo China*)
- Se establecerán líneas base de cobertura vegetal por país para la adecuada contabilidad de cambio de uso de suelo y se llevaran a cabo fuertes acciones de control

OFERTA DE FINANCIAMIENTO DE PAISES DESARROLLADOS 2010-2012

post Copenhagen

~30 billones de dólares



58%
Mitigación



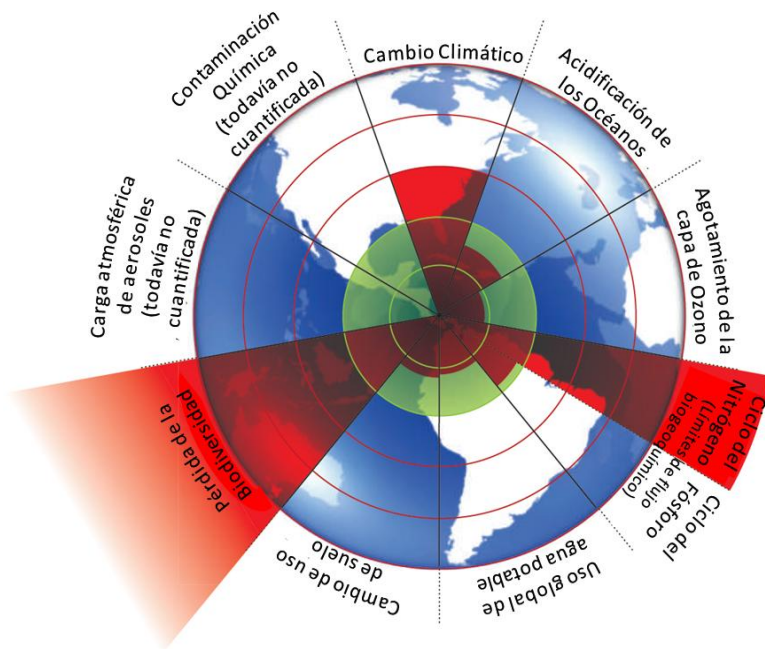
27%
Adaptación y
construcción de
capacidades



15%
a REDD

...sólo para adaptación se requieren 86 billones al 2015

COMPLEJIDAD DE UN PLANETA CON LÍMITES



 Zona de Seguridad

 Situación de Riesgo

“Si una de las fronteras planetarias es transgredida, las demás fronteras se verán gravemente amenazadas”

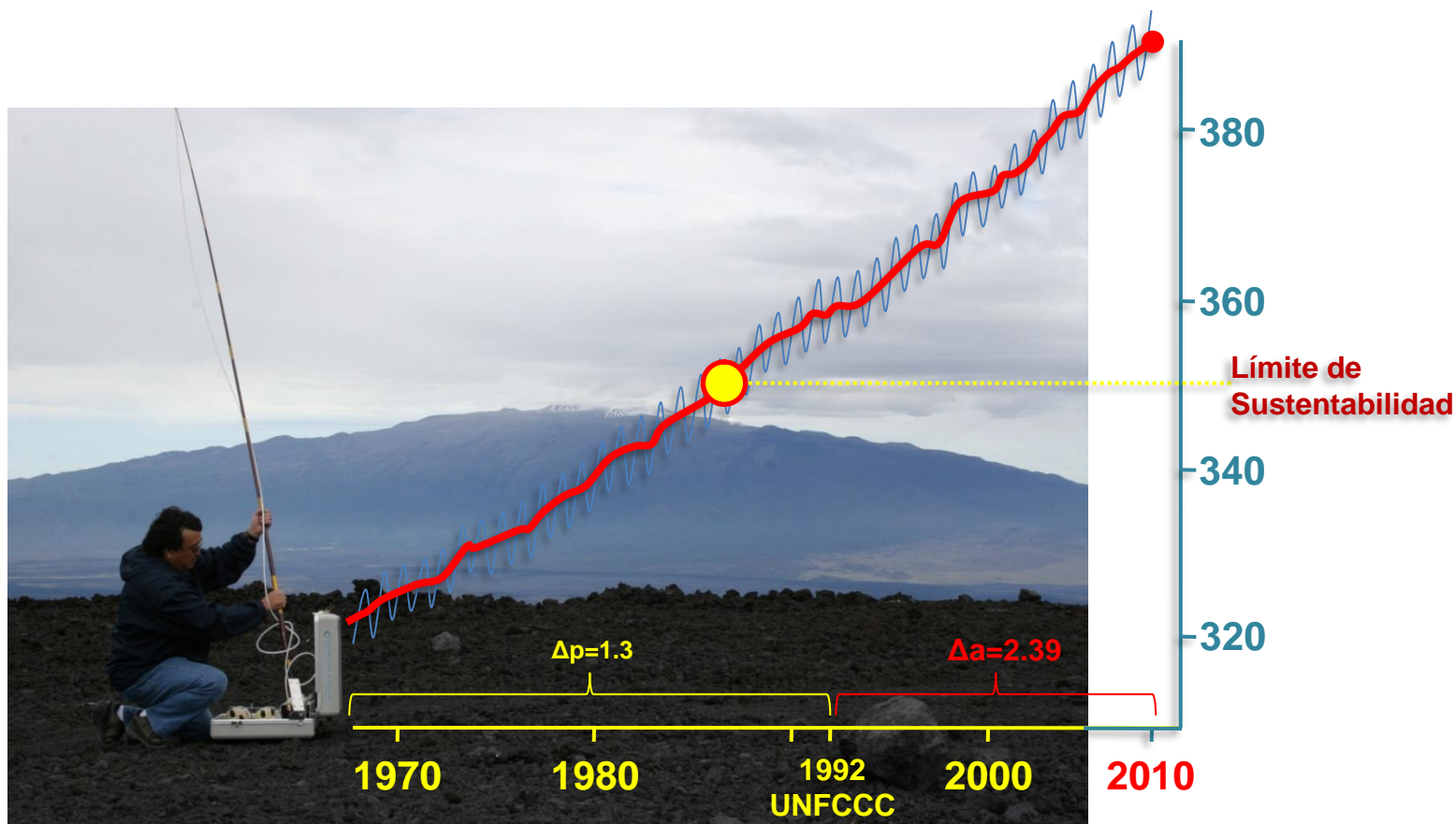
Rockström, 2009

FRONTERAS DEL PLANETA

PROCESO DEL SISTEMA TERRESTRE	PARÁMETROS	LÍMITE PROPUESTO	ESTADO ACTUAL	ESTADO pre-INDUSTRIAL
Cambio Climático	Concentración de Bióxido de Carbono (ppmvc)	350	387	280
	Cambios en la fuerza radiativa (Watt/m ²)	1	1.5	0
Acidificación de los Océanos	Estado de saturación de Argonita en la superficie del mar	2.75	2.90	3.44
Agotamiento de la Capa de Ozono	Concentración de Ozono (unidades Dobson)	276	283	290
Ciclo del Fósforo	Cantidad de fósforo fluyendo a los Océanos (millones de toneladas por año)	11	8.5-9.5	-1
Ciclo del Nitrógeno	Cantidad de N ₂ removido de la atmósfera proveniente de fuentes antropogénicas (millones de toneladas por año)	35	121	0
Uso de Agua Potable	Consumo de Agua Potable por humanos (km ³ /año)	4,000	2,600	415
Cambio de Uso de Suelo	Porcentaje anual de tierra convertida a uso agrícola	15	11.7	Bajo
Pérdida de Biodiversidad	Tasa de Extinción (número de especies/año)	10	>100	0.1-1
Carga Atmosférica de Aerosoles	Concentración de Partículas en la Atmósfera (base regional)		No han sido determinados	
Contaminación Química	Concentración de compuestos orgánicos persistentes, metales pesados, desechos nucleares, etc.		No han sido determinados	

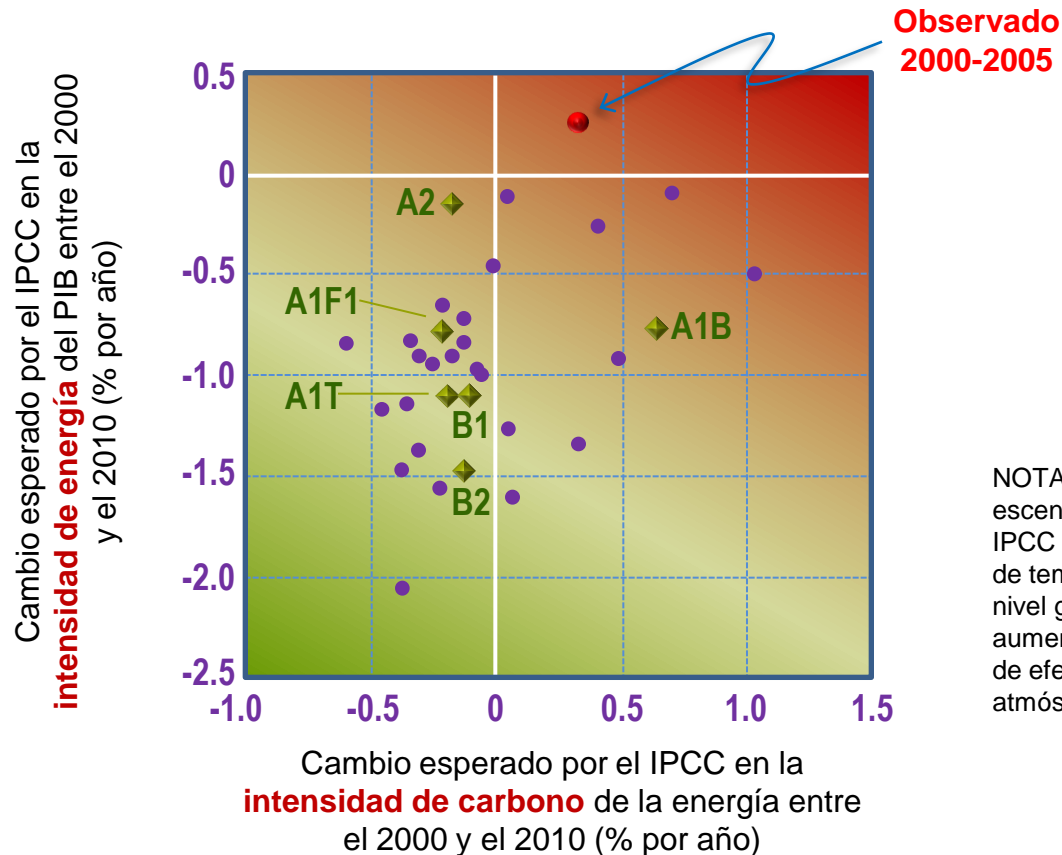
CAMBIO CLIMATICO ...mediciones recientes

Desde que se firmó el Acuerdo Marco de Cambio Climático en las Naciones Unidas, las tasas de incremento de CO₂ se duplicaron; la concentración global de **CO₂** alcanza ya las **390 ppm**



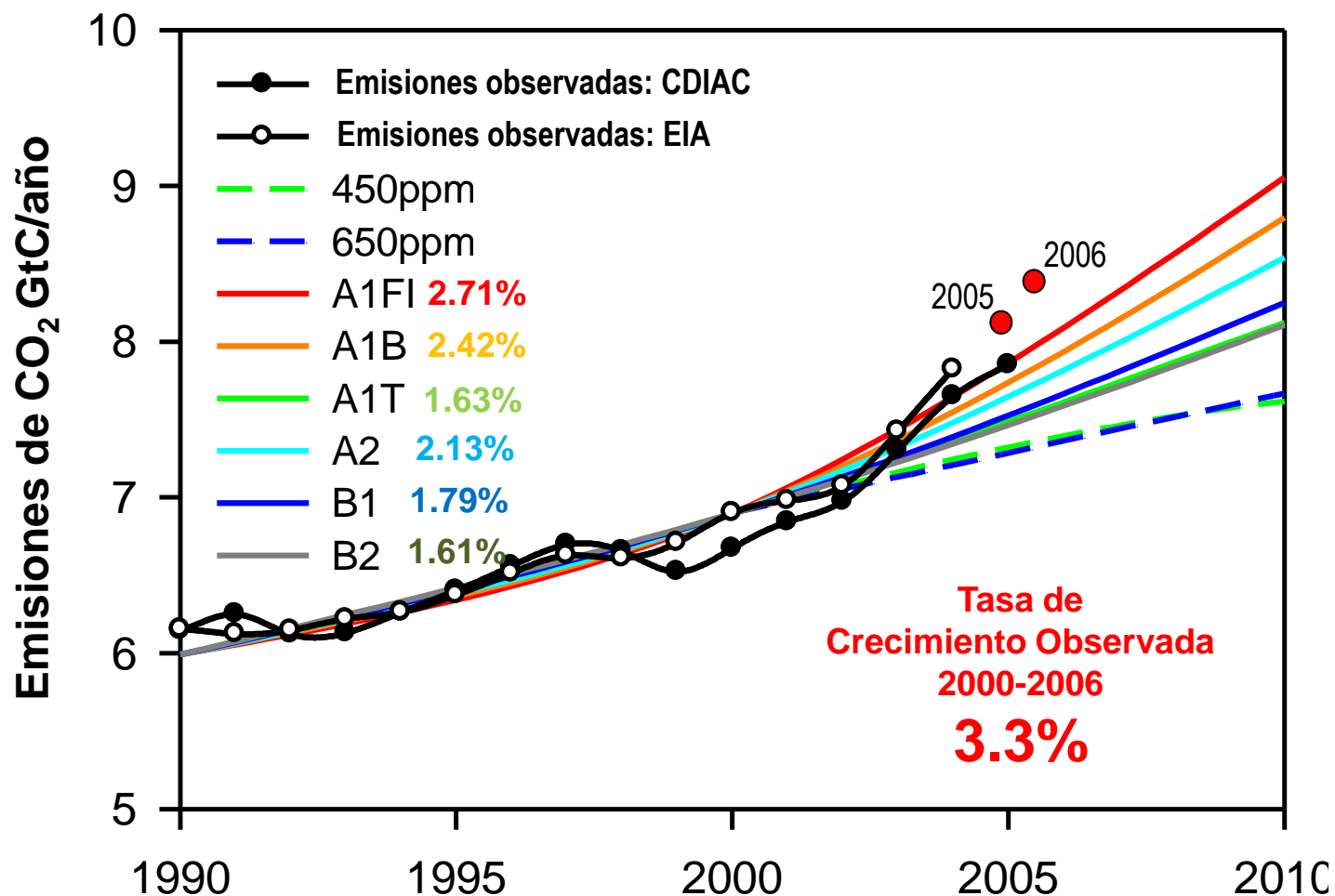
CAMBIO CLIMATICO ...tendencias recientes

Las **emisiones de CO₂** también han aumentado, lejos de disminuir, y han aumentado en magnitudes no modeladas por el Panel Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC)



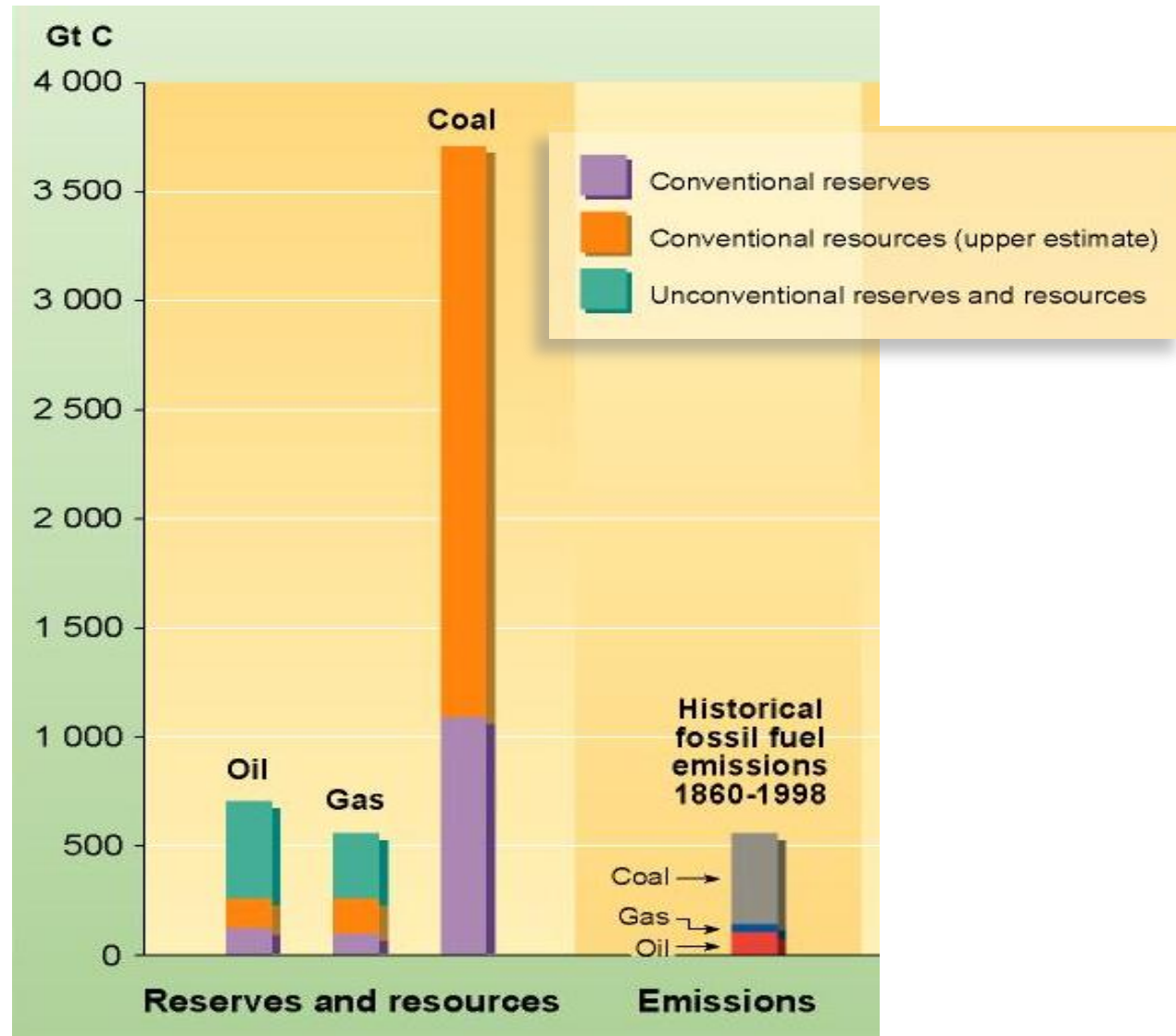
NOTA: A1FI, A2, B1, etc. son escenarios empleados por el IPCC para predecir los cambios de temperatura y precipitación a nivel global derivados del aumento de gases y partículas de efecto invernadero en la atmósfera terrestre

EMISIONES DE CO₂ POR QUEMA DE COMBUSTIBLES FÓSILES

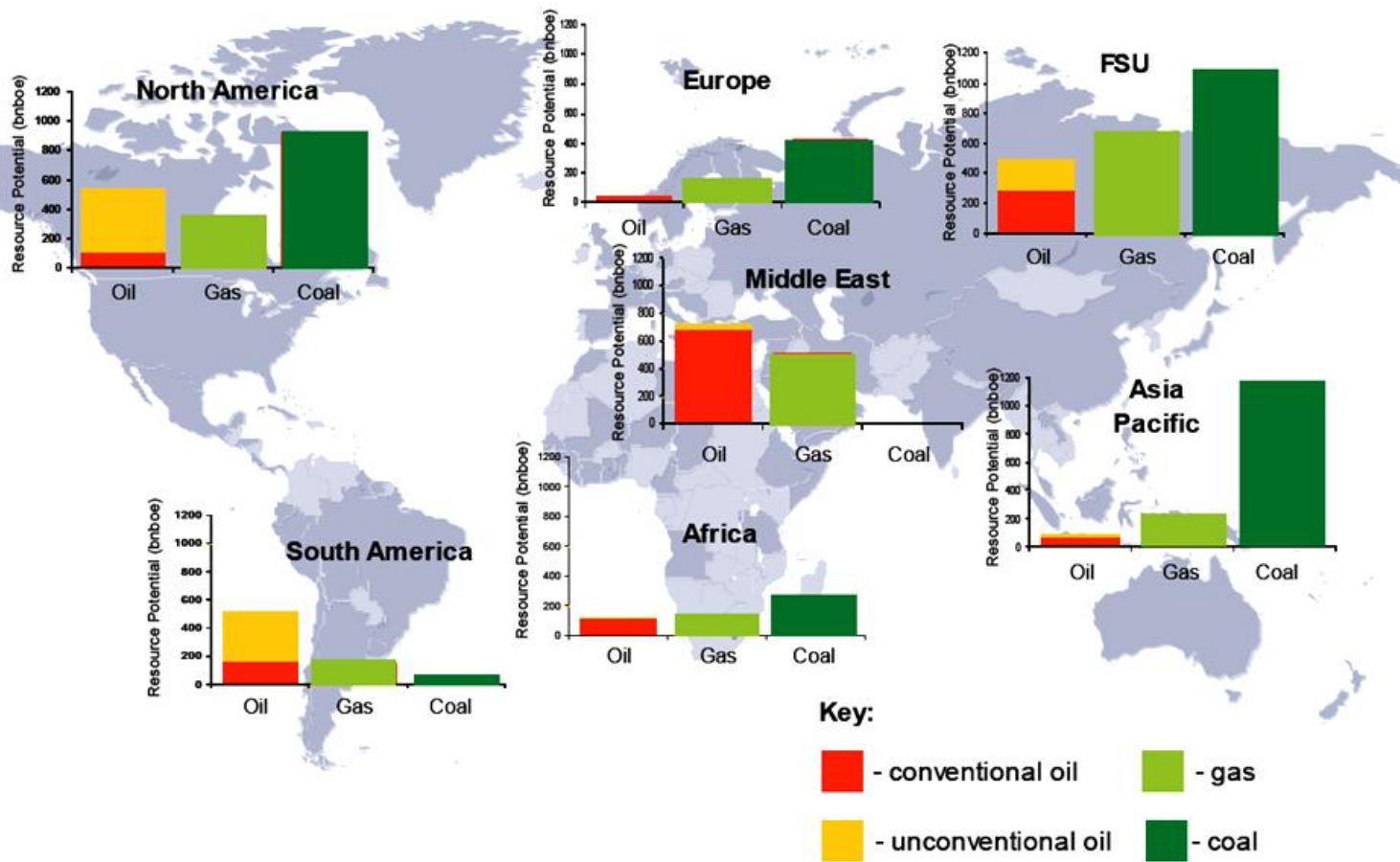




¿Qué tanto
más se
puede
emitir?



¿Quién puede emitir?



NUESTRAS RESERVAS DE COMBUSTIBLES FOSILES



2009

CARBON en Norteamérica

Million tonnes	Anthracite and bituminous	Sub-bituminous and lignite	Total	Share of total
US	108950	129358	238308	28.9%
Canada	3471	3107	6578	0.8%
Mexico	860	351	1211	0.1%
Total North America	113281	132816	246097	29.8%

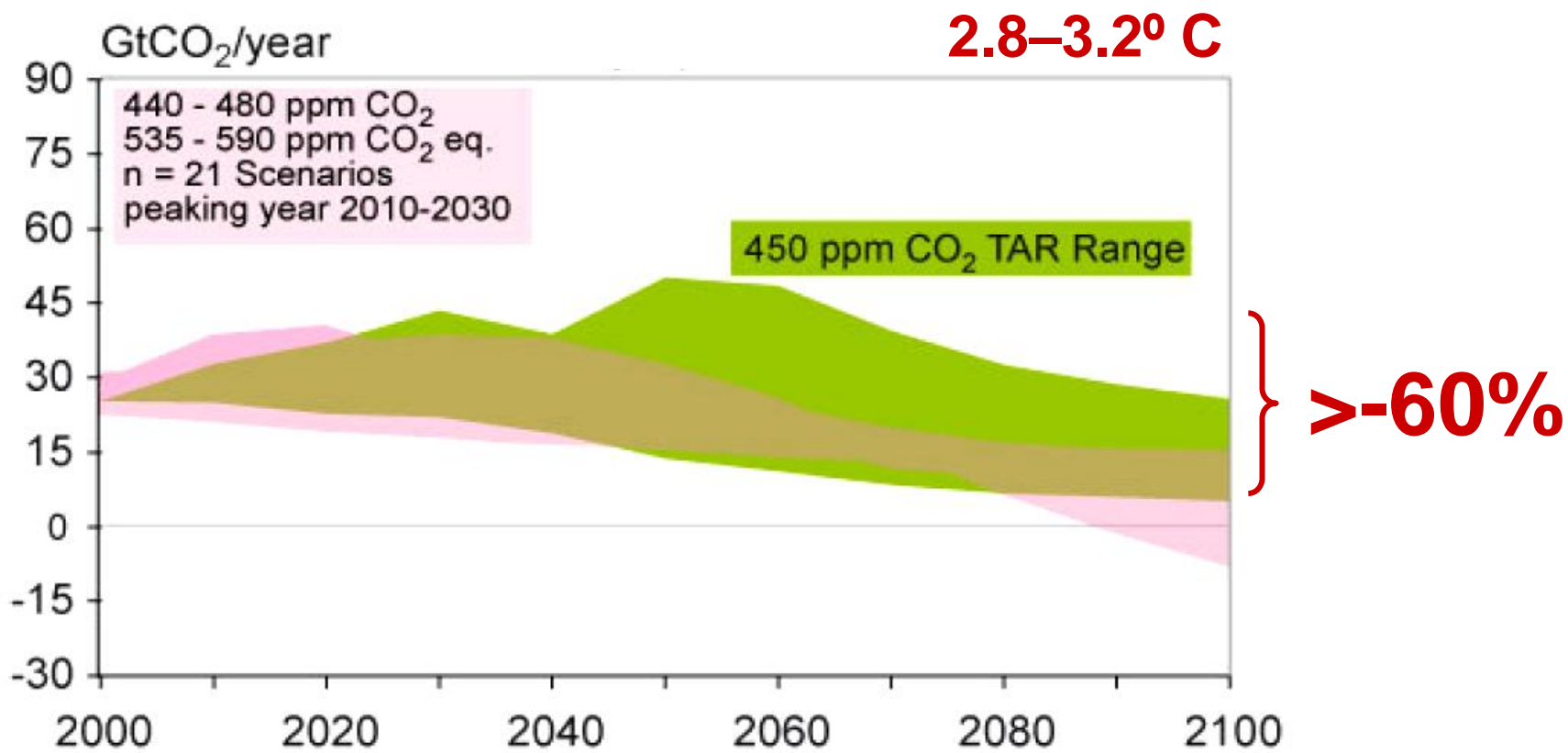
GAS

Trillion cubic feet	At end 2009	
	Trillion cubic metres	Share of total
244.7	6.93	3.7%
62.0	1.75	0.9%
16.8	0.48	0.3%
323.4	9.16	4.9%

PETRÓLEO

Thousand million tonnes	At end 2009	
	Thousand million barrels	Share of total
3.4	28.4	2.1%
5.2	33.2	2.5%
1.6	11.7	0.9%
10.2	73.3	5.5%

REDUCCIONES NECESARIAS PARA ESTABILIZAR LAS TEMPERATURAS GLOBALES



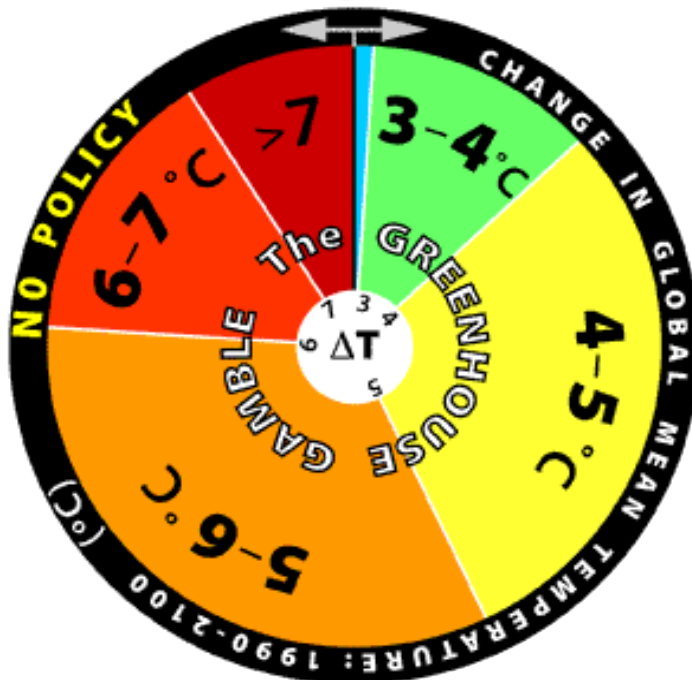
Escenario III, con un cambio en el 2050 de -30 a +5%
en las emisiones de GEI con respecto al 2000

EL VALOR DE LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS BAJO INCERTIDUMBRE

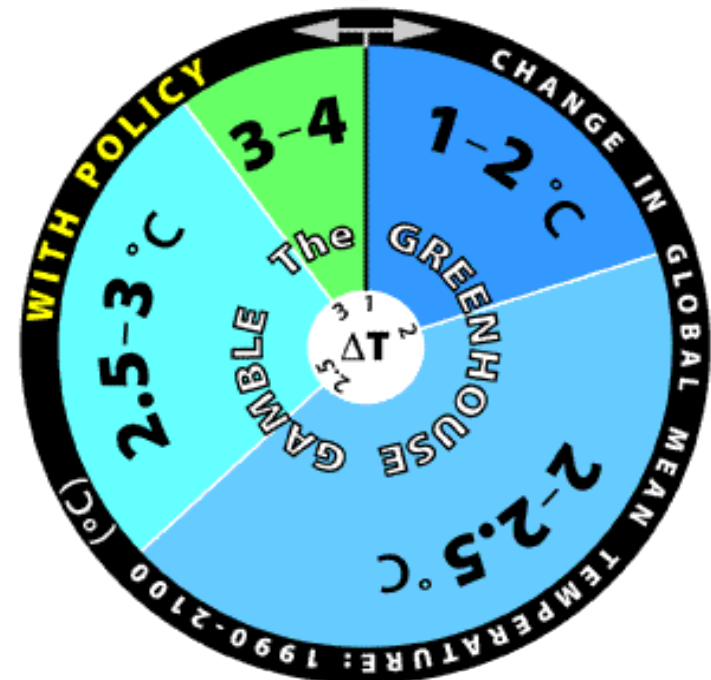


¿Qué se conseguiría con la estabilización del CO₂ a 550 ppm?:
Una nueva rueda con probabilidades de cambios extremos más bajas

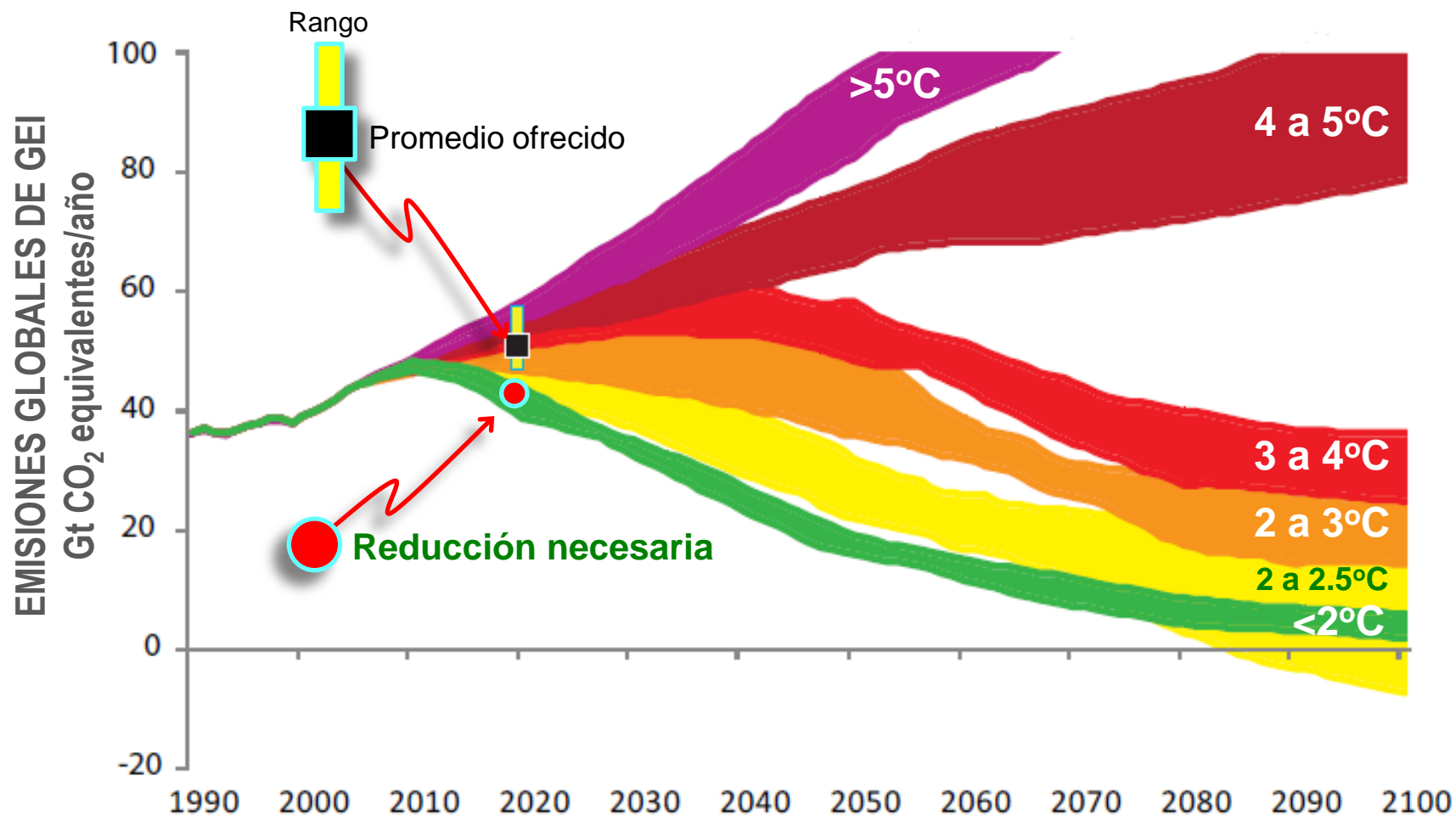
Sin POLÍTICAS



Con POLÍTICAS

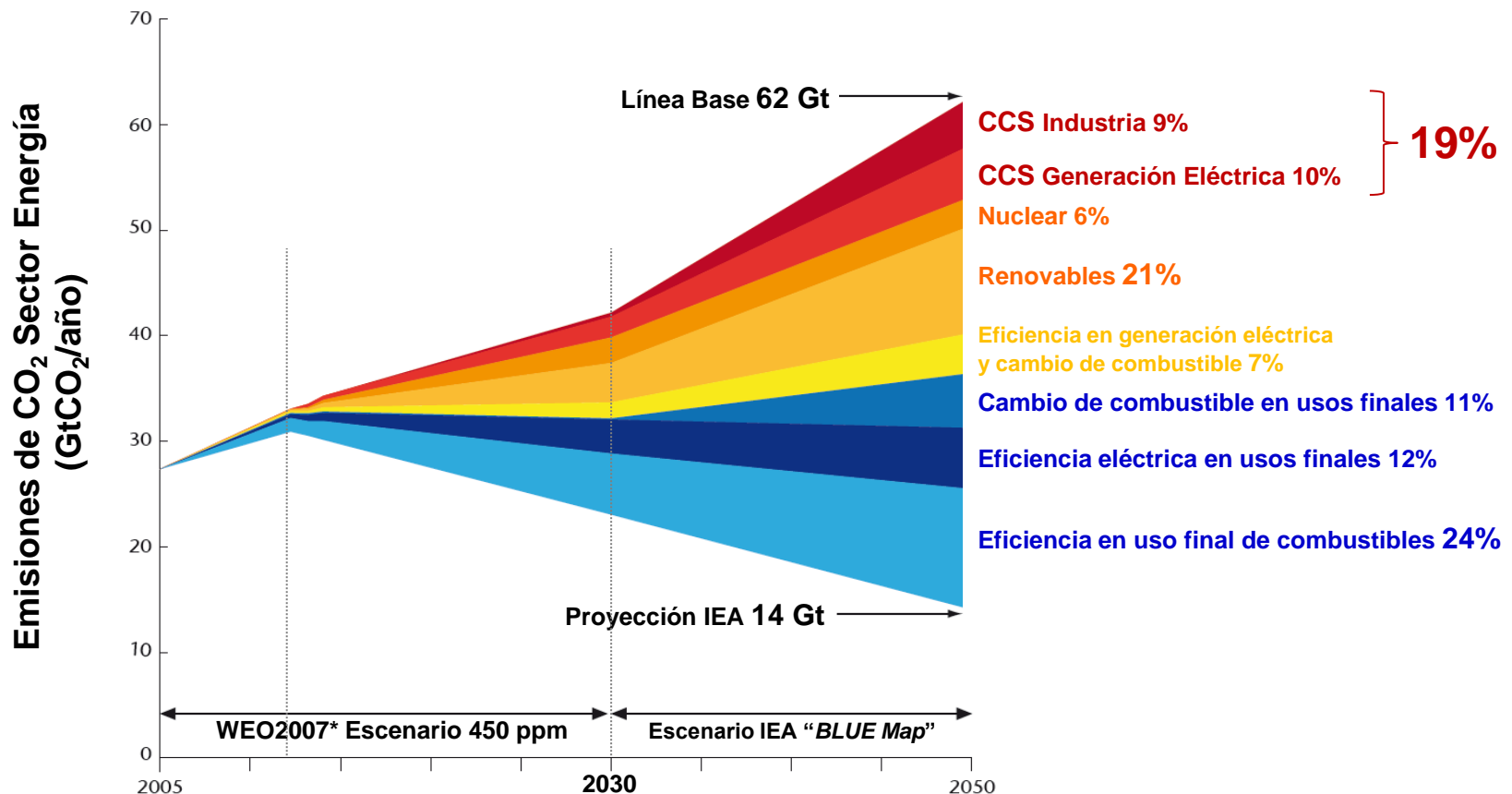


COP 15: OFERTA VOLUNTARIA DE REDUCCION DE EMISIONES ...insuficiente



PROSPECTIVA DE LA AGENCIA INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA

Si no se dispone de la tecnología **CCS**, la meta de reducir a la mitad las emisiones de CO₂ equivalentes del sector energía al año 2050 tendría un costo adicional del 70%

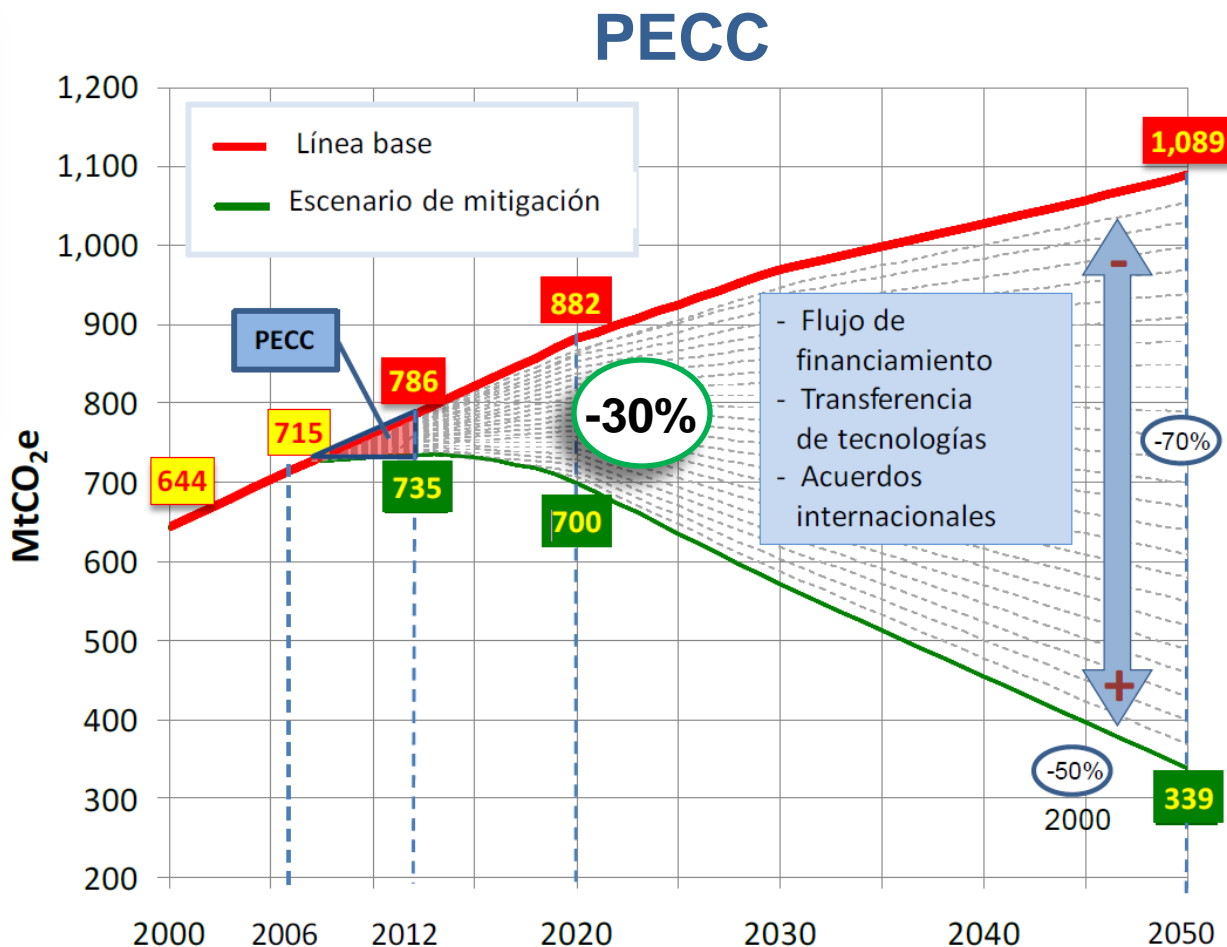


LA OFERTA MEXICANA...



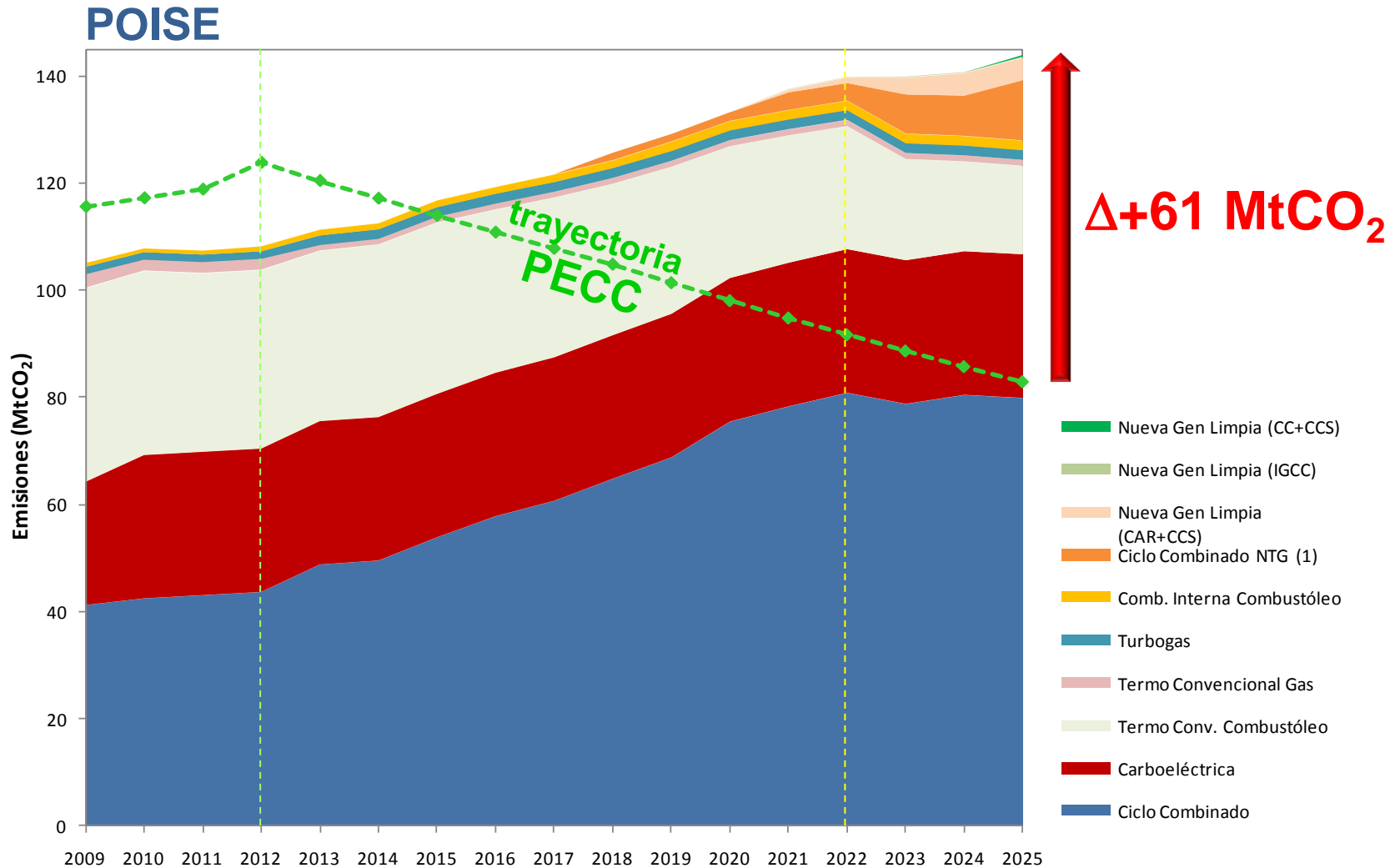
*“Permítanme que hable del compromiso de México. ...estamos presentando nuestro compromiso para reducir un **30%** nuestras emisiones hasta el año **2020** y un **50%** para el año **2050**.”*

Participación del Presidente
Felipe Calderón
en el World Economic Forum de
Davos,
viernes 29 de enero de 2010



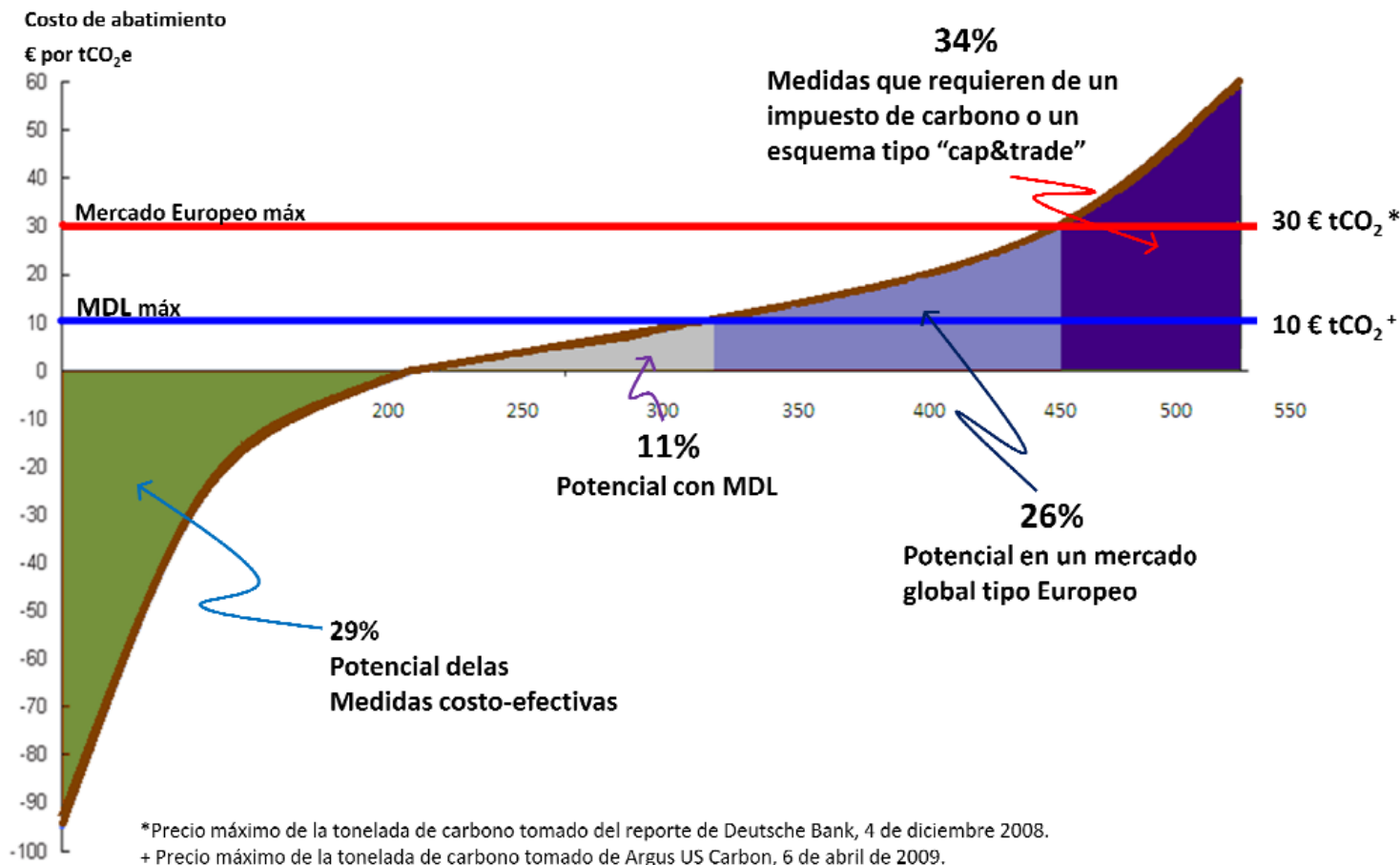
LA PLANEACIÓN MEXICANA...

Emisiones de CO₂ del sector eléctrico 2010-2025



FUENTE: CMM, 2011, con base en la Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico 2010-2024 publicado por la CFE.

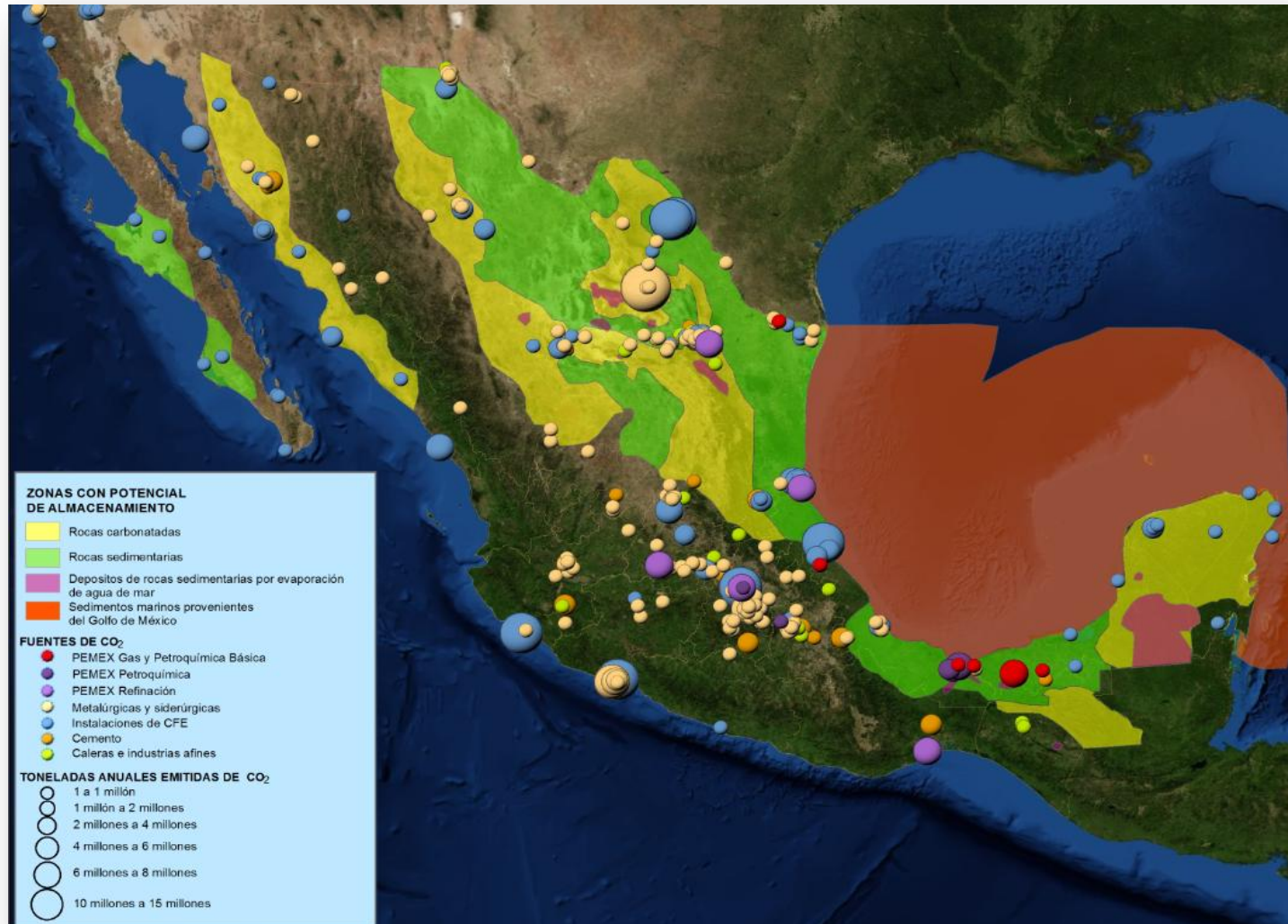
¿Cómo medir la necesidad del un mercado de carbono?



Potencial de abatimiento al 2030 estimado por McKinsey con 144 medidas que implican la reducción de 535 MtCO₂e

POTENCIAL DE REDUCCIÓN INDUSTRIAL DE CO₂

empleando la Captura y el Almacenamiento Geológico



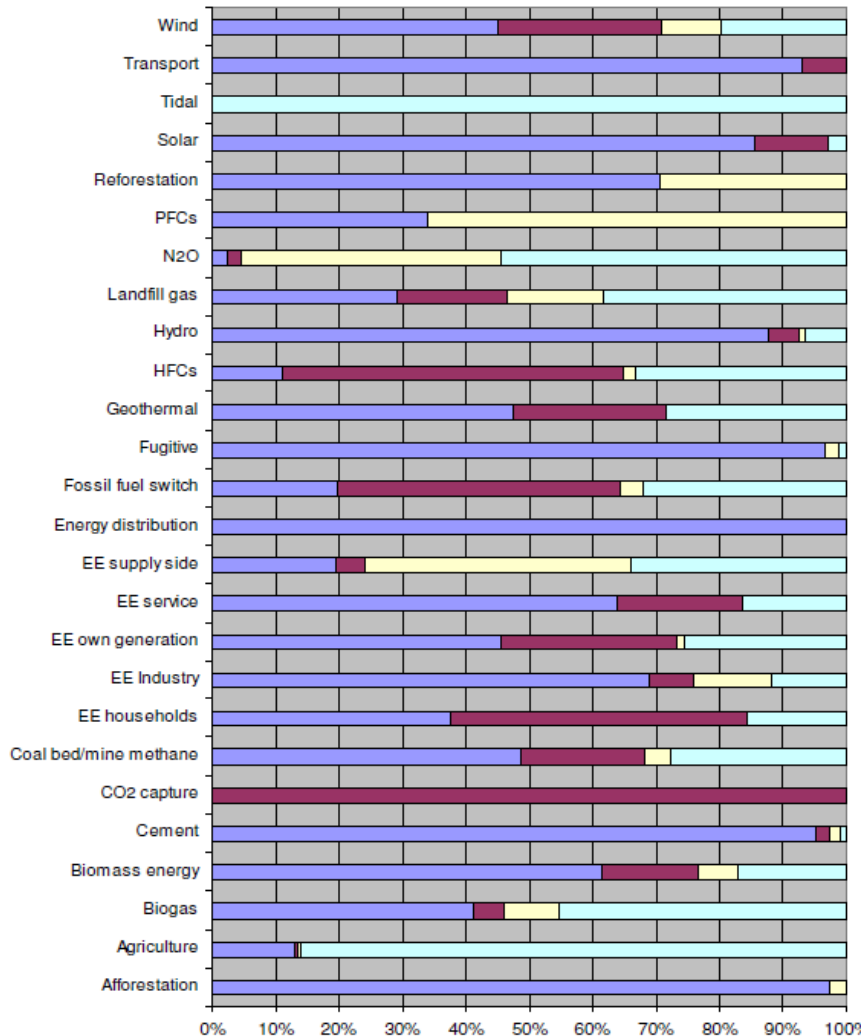
Latinoamérica y el Caribe representan el 23.5% de la cartera de proyectos MDL ...



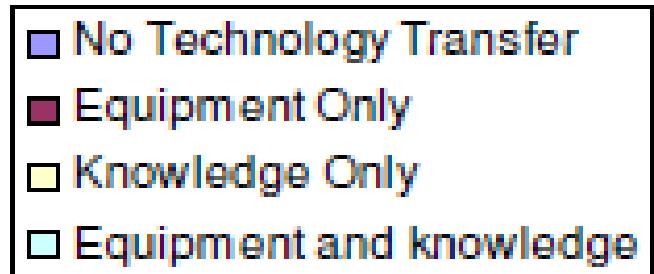
... y representan menos del 15% de los 350 millones de CER's emitidos a la fecha

MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO

Transferencia Tecnológica

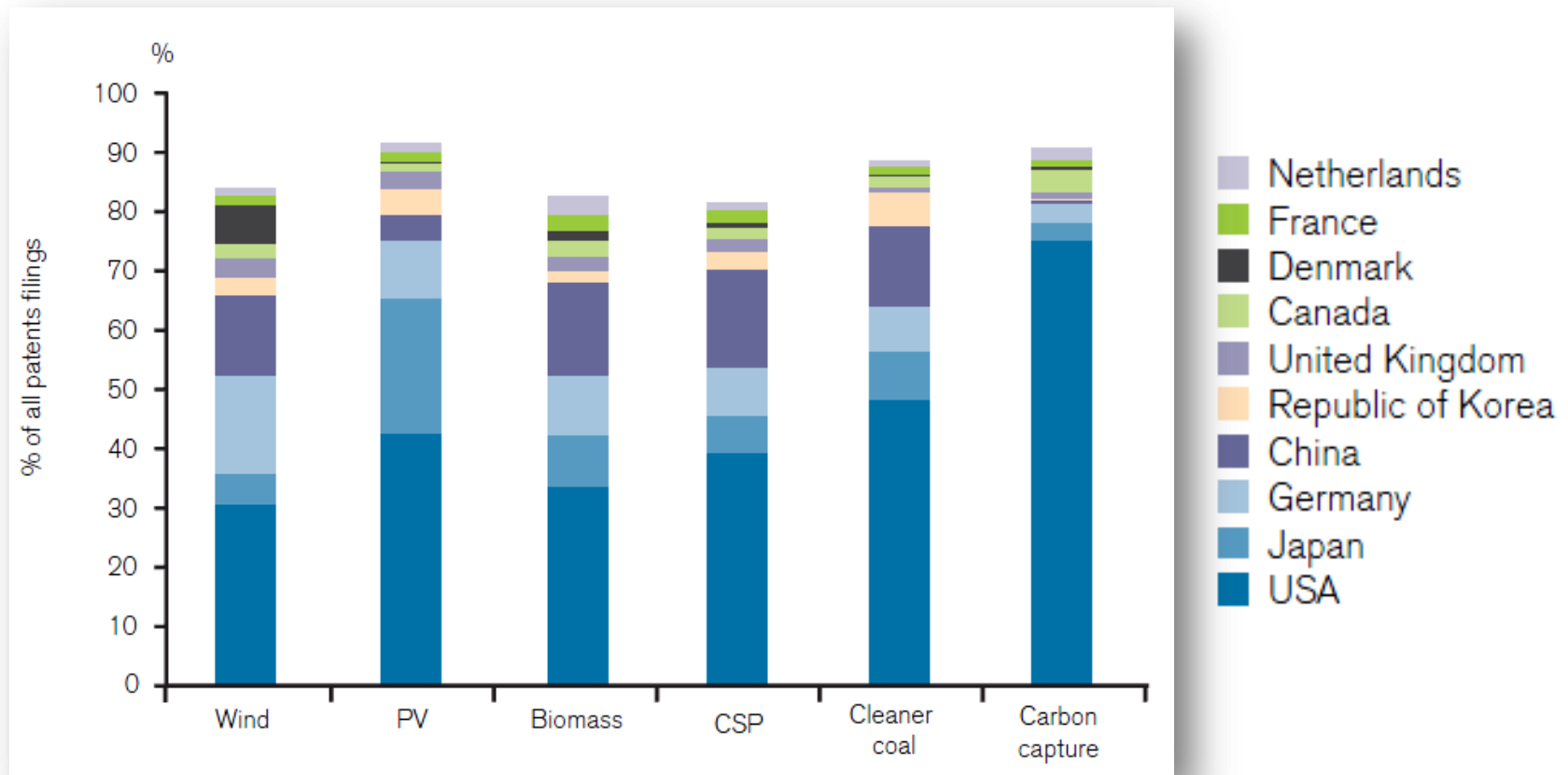


El fondeo de proyectos y el desarrollo de capacidades buscan acelerar el desplazamiento de tecnologías de baja intensidad de carbono, pero aún no han alcanzado a los grandes consorcios energéticos latinoamericanos, privados o estatales.



¿A QUIÉN LE PERTENECE NUESTRO FUTURO DE BAJA EMISIÓN DE CARBONO?

PATENTES POR REGIÓN 2009



¿QUÉ ESTRATEGIAS TIENE LATINOAMERICA PARA LOGRAR UNA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA RÁPIDA Y PAGABLE?

- ✓ Consorcios empresariales
(*Jointventure companies*)
- ✓ **Desarrollo de capacidades locales**
- ✓ Acuerdos de licenciamiento
tecnológico cruzado
- ✓ **Excenciones arancelarias e
impositivas para algunas
tecnologías**
- ✓ Programas de manufactura
conjunta



IMPUESTOS AL CARBONO

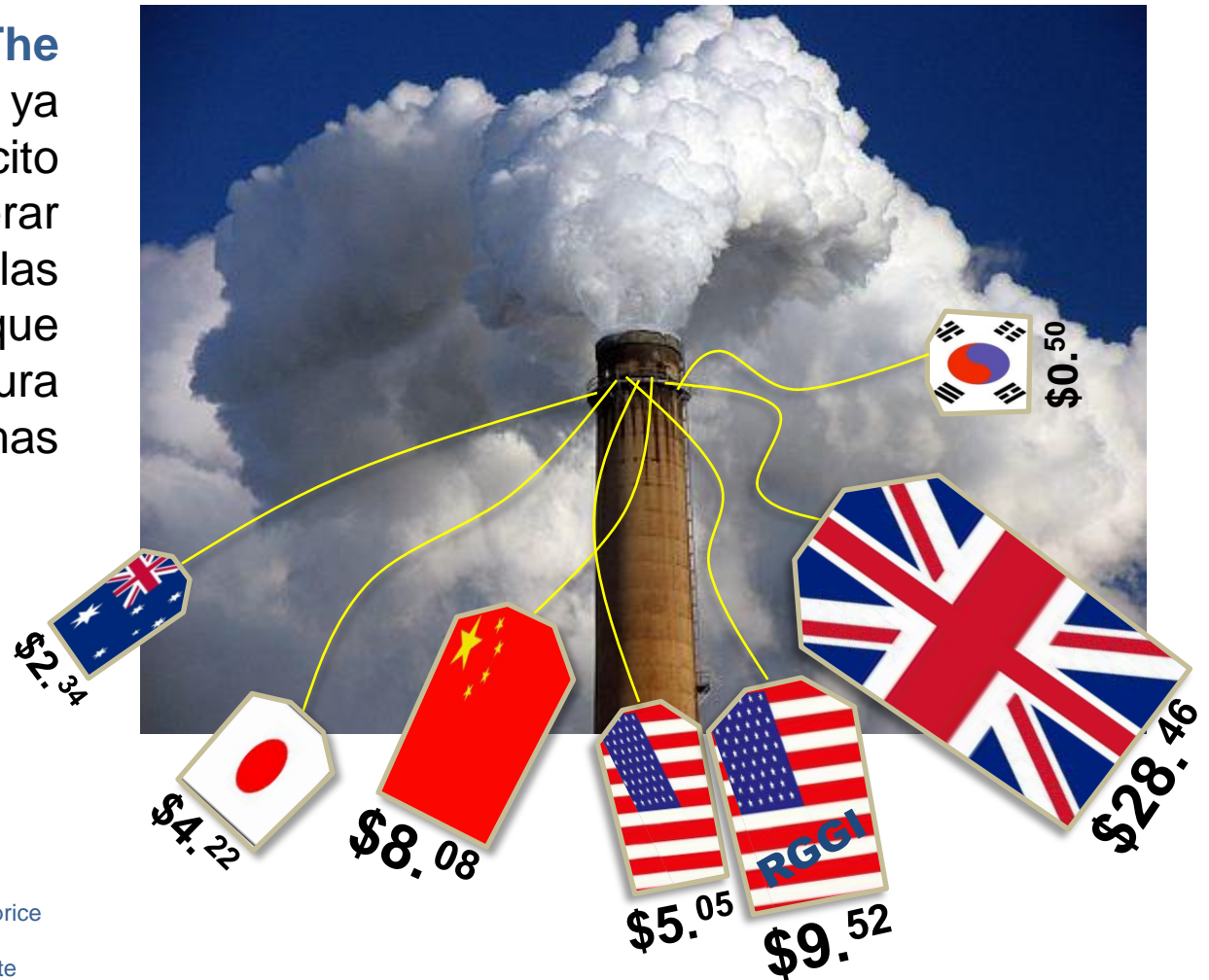
(US dls por tonelada de CO₂)



PRECIO IMPLÍCITO DEL CARBONO

(US dls por tonelada de CO₂)

De acuerdo con **The Climate Institute***, ya existe un precio implícito del carbono al generar electricidad, según las políticas regulatorias que se apliquen y la cobertura sectorial de las mismas



*FUENTE: Vivid Economics, 2010. The implicit price of carbon in the electricity sector of six major economies. Preparado para The Climate Institute RGGI. Regional Greenhouse Gas Initiative, incluye a 10 estados del Noreste y costa Atlántica de EUA

INICIATIVA DE LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO

Sistema Nacional para la Adaptación y la Mitigación del Cambio Climático





¡GRACIAS !

rlacy@centromariomolina.org
www.centromariomolina.org