

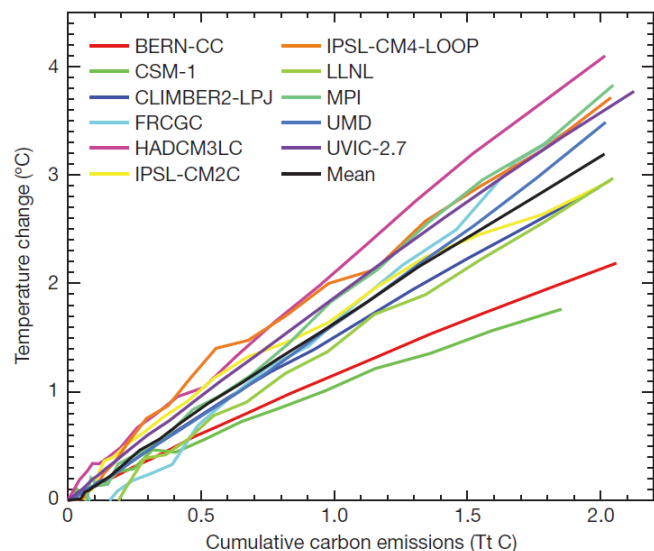
La importancia de los presupuestos de carbono para alcanzar los Acuerdos de París: El caso de México y el sector eléctrico

Marco Jano Ito

16 de mayo de 2019

Taller: Metodología de estimación de presupuesto de carbono nacional y del sector eléctrico

Presupuestos de carbono. La ciencia de la atmósfera y la política climática

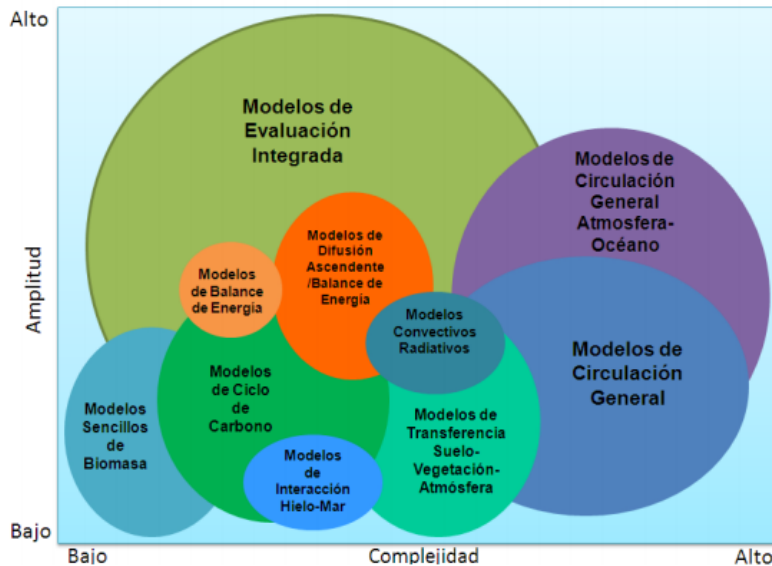


- ◆ El presupuesto de carbono es un indicador que integra la ciencia atmosférica con la mitigación.
- ◆ Se deriva de la relación lineal entre emisiones acumuladas de CO₂ y el aumento de la temperatura media global del planeta.
- ◆ Provee la base científica para justificar la meta de alcanzar emisiones netas de cero.

A pesar de su simplicidad, este indicador engloba una gran **complejidad**:

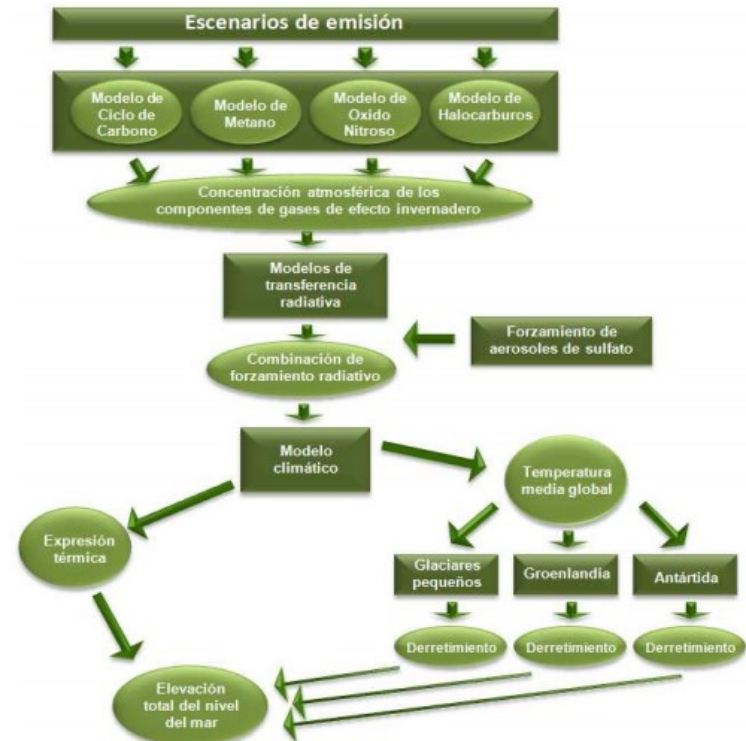
- ◆ Incertidumbre existente con las estimaciones de presupuestos de carbono.
- ◆ Asignación de un presupuesto de carbono a nivel nacional dada la incertidumbre en las negociaciones climáticas.
- ◆ Trayectoria futura de emisiones de compuestos diferentes a CO₂.
- ◆ Impacto de emisiones de compuestos diferentes a CO₂.
- ◆ Reto en la comunicación de la incertidumbre.

Modelos integrales de economía y cambio climático



- ◆ Los modelos tienen como objetivo analizar las interacciones entre los sistemas socio-económicos y las variables que conforman los sistemas naturales.
- ◆ Han ayudado a comprender los procesos de retroalimentación entre los diferentes componentes.
- ◆ Se diferencian por su resolución espacial, dimensiones, el nivel de parametrización y su complejidad.

- ◆ El modelo a utilizar debe elegirse de acuerdo a la información requerida. No existe un modelo idóneo.
- ◆ La construcción de estos modelos implica el esfuerzo de diversos especialistas en diferentes áreas.
- ◆ El IPCC selecciona una variedad de modelos con enfoques distintos de manera que se pueda obtener un rango de escenarios.





**Centro Mario Molina para Estudios Estratégicos
sobre Energía y Medio Ambiente, A.C.**

Prolongación Paseo de los Laureles 458, Despacho 406,
Col. Bosques de las Lomas, Del. Cuajimalpa,
C.P. 5120, México D.F.



www.centromariomolina.org

Modelos de circulación general atmosférica-oceánica

GRUPO DE MODELACION	PAIS	I.D. CMIP3 ^a
Centro Climático de Pekin	China	BCC-CM1
Bjerknes Centre for Climate Research	Noruega	BCCR-BCM2.0
National Center for Atmospheric Research	EUA	CCSM3
Canadian Centre for Climate Modelling & Analysis	Canadá	CGCM3.1(T47)
Canadian Centre for Climate Modelling & Analysis	Canadá	CGCM3.1(T63)
Météo-France / Centre National de Recherches Météorologiques	Francia	CNRM-CM3
CSIRO Atmospheric Research	Australia	CSIRO-Mk3.0
CSIRO Atmospheric Research	Australia	CSIRO-Mk3.5
Max Planck Institute for Meteorology	Alemania	ECHAM5/MPI-OM
Meteorological Institute of the University of Bonn, Meteorological Research Institute of KMA, and Model and Data group.	Alemania / Corea	ECHO-G
LASG / Institute of Atmospheric Physics	China	FGOALS-g1.0
US Dept. of Commerce / NOAA / Geophysical Fluid Dynamics Laboratory	EUA	GFDL-CM2.0
US Dept. of Commerce / NOAA / Geophysical Fluid Dynamics Laboratory	EUA	GFDL-CM2.1
NASA / Goddard Institute for Space Studies	EUA	GISS-AOM
NASA / Goddard Institute for Space Studies	EUA	GISS-EH
NASA / Goddard Institute for Space Studies	EUA	GISS-ER
Instituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia	Italia	INGV-SXG
Institute for Numerical Mathematics	Rusia	INM-CM3.0
Institut Pierre Simon Laplace	Francia	IPSL-CM4
Center for Climate System Research (The University of Tokyo), National Institute for Environmental Studies, and Frontier Research Center for Global Change (JAMSTEC)	Japón	MIROC3.2(hires)
Center for Climate System Research (The University of Tokyo), National Institute for Environmental Studies, and Frontier Research Center for Global Change (JAMSTEC)	Japón	MIROC3.2(medres)
Meteorological Research Institute	Japón	MRI-CGCM2.3.2
National Center for Atmospheric Research	EUA	PCM
Hadley Centre for Climate Prediction and Research / Met Office	R. Unido	UKMO-HadCM3
Hadley Centre for Climate Prediction and Research / Met Office	R. Unido	UKMO-HadGEM1

^a/ Nombre con el que se identifica el modelo en la fase 3 del Proyecto de Comparación de Modelos Acoplados (CMIP3, por sus siglas en inglés).

MODELO	REFERENCIAS BASICAS
1. Bern 2.5D	Stocker et al. (1992), Marchal et al. (1998)
2. CLIMBER-2	Petoukhov et al. (2000), Ganopolski et al. (2000)
3. EcBilt	Opsteegh et al. (1998)
4. EcBilt-CLIO	Goosse et al. (2000)
5. IAP RAS	Petoukhov et al. (1998), Handorf et al. (1999), Mokhov et al. (2000)
6. MPM	
7. MIT	Prinn et al. (1999)
8. MoBidiC	
9. PUMA	Fraedrich et al. (1998), Maier-Reimer et al. (1993)
10. UVic	Weaver et al. (2000)