

ESCUELA DE ECONOMIA

PROYECTO DE ESTUDIOS FISCALES

Conceptualizando el Modelo de Equilibrio General Computable

Autores: Marlon Molina y Marjorie Hartley

¿QUÉ ES UN MODELO MEGC?

Un MEGC o CGE (por sus siglas en inglés) es la representación de un sistema de N ecuaciones simultáneas:

$$F(Z)=0$$

El equilibrio o la solución está dada por Y^0 y X^0

$$F(Y^0, X^0) = 0$$

Se busca realizar un cambio en las variables exógenas (política o reforma a analizar) y ver que ocurre con el sistema:

$$F(Y^1, \Delta X^0) = 0$$

$$F(Y^1, X^1) = 0$$

TEORICAMENTE:

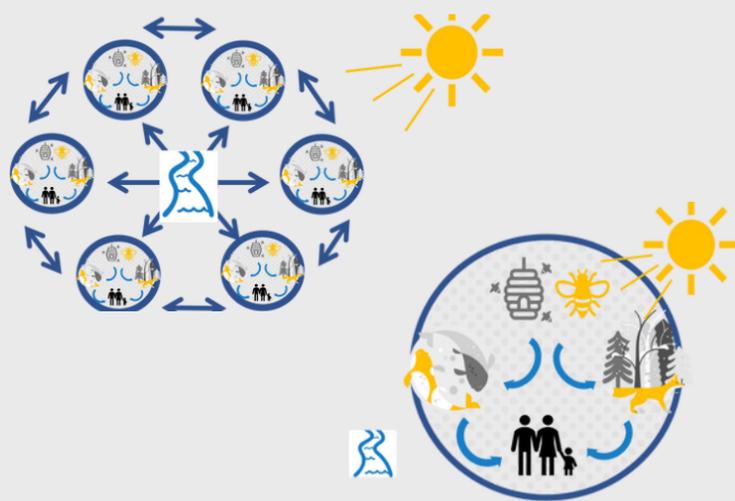
Los MEGC deben satisfacer la Ley de Walras, que indica que la Oferta = Demanda, en consecuencia los ingresos y gastos de los agentes económicos también son iguales, por lo tanto las ganancias percibidas son nulas.

OBJETIVOS:

Busca representar diversos tipos de interdependencias, por ejemplo: entre sectores de la economía, entre países, entre regiones, etc.

Se trata de una representación matemática de esos vínculos.

Puede representar relaciones e interacciones a lo interno de un ecosistema, así como entre ellos e incluso entre varios al mismo tiempo.



¿CUÁL ES LA FUENTE DE INFORMACIÓN DE LOS MEGC?

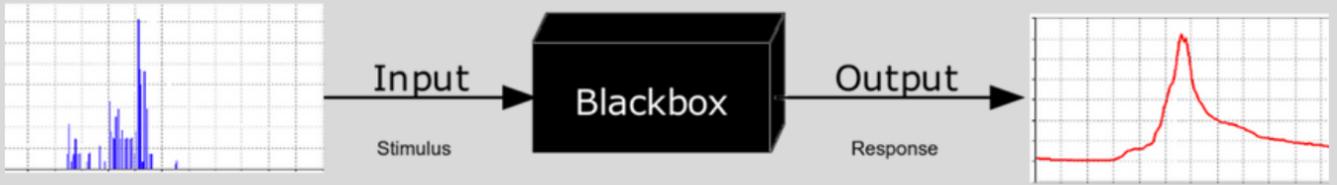
- Matrices de Insumo-Producto
- Matrices de Contabilidad Social
- Cuentas nacionales
- Encuestas de empleo y hogares

METODOLOGICAMENTE:

Requiere de la especificación de un conjunto de elasticidades que poseen las funciones de comportamiento, así como la definición de variables endógenas y exógenas y conocer el estado del equilibrio de referencia (antes de los shocks o perturbaciones). Es necesario construir bases de datos asociada a las variables seleccionadas para analizar su comportamiento a partir de simulaciones de cambios en diversos factores como: políticas, proyectos, cambio en indicadores, etc.

En términos generales, los MEGC utilizan los datos (input) para obtener una simulación de la realidad (output). Para esto se debe especificar el sistema de ecuaciones, con los supuestos pertinentes para considerar comportamientos optimizadores de los agentes y consideraciones matemáticas funcionales.

Se determina el sistema de ecuaciones sustentado con el marco teórico, más los datos de variables seleccionadas, se procede a calibrar el modelo para estimar el equilibrio y los valores de las variables. Finalmente se interpreta la consistencia de los resultados para la evaluación de los efectos que pueden generarse en la economía.



TIPOS DE MODELOS:

Los MEGC pueden ser estáticos o recursivos dinámicos.

De corte neoclásico y siguen siguen todos los supuestos del modelo Arrow-Debreu.

CORTE ESTRUCTURALISTA

Macro estructuralista, donde ahorro = inversión. Incorporan desempleo, estructuras de mercado, balanza de pagos, entre otras variables macro.

Actualmente, los MEGC combinan aspectos neoclásicos y estructuralista, considerando el contexto económico existente en la realidad que se desea analizar.

En la siguiente imagen se muestran las diversas etapas que deben seguir la construcción de un MEGC general.

