

CONCEPTO Y PROPÓSITO DE LA ECONOMETRÍA

ECONOMETRÍA



¿QUÉ ES LA ECONOMETRÍA?¹

- *“El método de la investigación econométrica busca esencialmente una conjunción entre la teoría económica y la medición real, utilizando como puente la teoría y la técnica de la inferencia estadística”²*
- *“...la econometría puede definirse como el análisis cuantitativo de los fenómenos económicos reales, basados en el desarrollo simultáneo de la teoría y la observación, relacionados mediante métodos apropiados de inferencia”³*
- *“La econometría puede ser definida como la ciencia social en la cual las herramientas de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística son aplicadas al análisis de los fenómenos económicos”⁴*
- *“La econometría, resultado de cierta perspectiva sobre el papel que juega la economía, consiste en la aplicación de la estadística matemática a la información económica para dar contenido empírico a los modelos construidos por la economía matemática y obtener resultados numéricos”⁵*
- *“La econometría tiene que ver con la determinación empírica de las leyes económicas”⁶*
- *Los econométristas... son una ayuda decisiva en el esfuerzo por disipar la mala imagen pública de la economía (cuantitativa o de otro tipo) considerada como una materia en la cual se abren cajas vacías, suponiendo la existencia de abrelatas, para revelar un contenido que diez economistas interpretarán de 11 maneras diferentes”⁷*

¹ Término derivado de **econo**, economía y **metria** medición, exactamente significa **“medición económica”**. Es una disciplina que se encarga de la medición de los fenómenos económicos mediante el uso de métodos matemáticos y estadísticos, cuya finalidad es dar contenido empírico a la teoría económica. No obstante el alcance de ésta va más allá de la pura medición.

² Haavelmo, T. (1944) The Probability Approach in Econometrics. Suplemento de Econometrica, vol. 12.

³ Samuelson P., Koopmans, T.C. y Stone, J.R.N. (1954). Report of the Evaluative Committee for Econometrica. Econometrica, vol. 22. II.

⁴ Goldberger, A. (1964). Econometric Theory. John Wiley & Sons.

⁵ Tintner, G. (1968). Methodology of Mathematical Economics and Econometrics. The University of Chicago Press.

⁶ Theil, H. (1971). Principles of Econometrics. John Wiley & Sons.

EN RESUMEN, LA ECONOMETRÍA ES UNA FUSIÓN DE TEORÍA ECONÓMICA, ECONOMÍA MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA ECONÓMICA Y ESTADÍSTICA MATEMÁTICA QUE DEBE SER ESTUDIADA DE MANERA INDEPENDIENTE PARA ESTIMAR LAS RELACIONES ECONÓMICAS, PROBAR O REFUTAR LA VALIDEZ DE LAS TEORÍAS ECONÓMICAS O EVALUAR POLÍTICAS ECONÓMICAS

¿POR QUÉ UNA DISCIPLINA APARTE?

Teoría económica	→	formula hipótesis de carácter cualitativo
Economía matemática	→	expresa la teoría económica mediante ecuaciones
Estadística económica	→	recolecta, procesa y presenta las cifras económicas
Estadística matemática	→	proporciona muchas herramientas

⁷ Darnell, A. y Evans, J. (1971). The Limits of Econometrics. Rand MacNally, Chicago.

Entonces la econometría puede:

- Determinar el efecto negativo de la subida en el precio de un bien sobre la cantidad demandada, según lo establecido por la teoría económica.
- Conocer el efecto del establecimiento de una medida de control cambiario sobre los principales agregados económicos de un país.
- Determinar la propensión marginal a consumir (PMC) producto de un incremento en una unidad en el ingreso de los consumidores, haciendo uso de la ley psicológica fundamental propuesta por J. M. Keynes.
- Saber cuál es el efecto de una política fiscal expansiva o restrictiva sobre la actividad económica.

**¿ CALCULA O ESTIMA LA
ECONOMETRÍA ?**

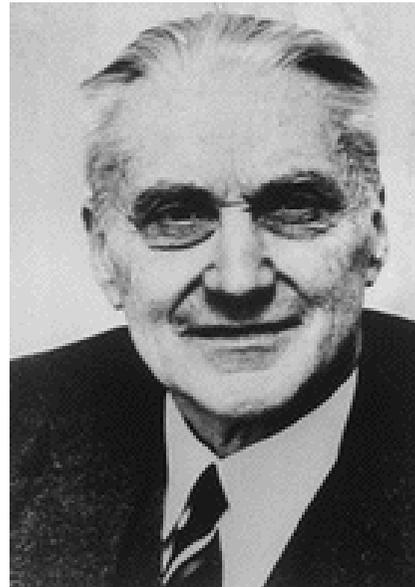
¿Y LOS ORÍGENES?

Aportes clave:

- **SIR WILLIAM PETTY (1623-1687)**: inició lo que algunos consideran la Etapa Pre-Econométrica, caracterizada por la evolución de la estadística y la economía de tal manera que permitieron sentar las bases de la econometría.
- **KARL GAUSS (1777-1855)**: padre de la **Distribución Normal** tan ampliamente utilizada. Se le atribuye el uso por primera vez del **Método de Mínimos Cuadrados** para efectos del **análisis de regresión**.
- **WILLIAM SEALY GOSSET (1876 –1937)**: reconocido estadístico y químico inglés, mejor conocido por su sobrenombre literario de **Student**, padre de la distribución del mismo nombre.
- **IRVING FISHER (1867-1947)**: gran economista teórico estadounidense, conocido por conceptos como *la ecuación de Fisher, la hipótesis de Fisher o el teorema de separación de Fisher* entre otros. En 1912 formó un grupo dirigido a relacionar la teoría económica con la estadística y las matemáticas que en **1930** terminó constituyéndose en la “*Econometric Society*”.

RAGNAR FRISCH (1895-1973): economista y matemático noruego, premio nobel de economía en 1969 junto al neerlandés Jan Tinbergen. En **1926** introdujo el término **ECONOMETRÍA** para denominar la nueva disciplina que se constituye de teoría económica, matemática y estadística:

“La experiencia ha mostrado que cada uno de estos tres puntos de vista, el de la estadística, la teoría económica y las matemáticas, es necesario, pero por sí mismo no suficiente para una comprensión real de las relaciones cuantitativas de la vida económica moderna. Es la unión de los tres aspectos lo que constituye una herramienta de análisis potente. Es la unión lo que constituye la econometría” Frisch, R. (1930)



Prof. Dr. Ragnar Frisch

- **ALFRED COWLES (1891-1984):** economista norteamericano quien en **1931** fundó la revista *ECONOMÉTRICA*, reconocida mundialmente por sus prestigiosas publicaciones en el área. En **1932** funda el *Cowles Commission for Research in Economics* un instituto de investigación económica en Colorado Springs, que más tarde en 1955 por conveniencias de la familia Cowles fue trasladado a la prestigiosa Universidad de Yale y es renombrado como la *Cowles Foundation*.

En **1935** la *Cowles Commission* publica el siguiente enunciado: "La econometría tiene por objeto la explicación de la economía y el pronóstico económico mediante el conocimiento de las estructuras o relaciones que describen las conductas humanas e instituciones, así como leyes tecnológicas".

El enfoque de la *Cowles Commission* sobre la econometría es famoso por su agrupación en la estimación de los grandes modelos de ecuaciones simultáneas, en particular los modelos macroeconómicos reconocidos por la Revolución de la Economía Keynesiana. Toma en cuenta el problema de la identificación y desarrolla el uso de los métodos de estimación y pruebas de hipótesis utilizadas hoy por hoy en la econometría.

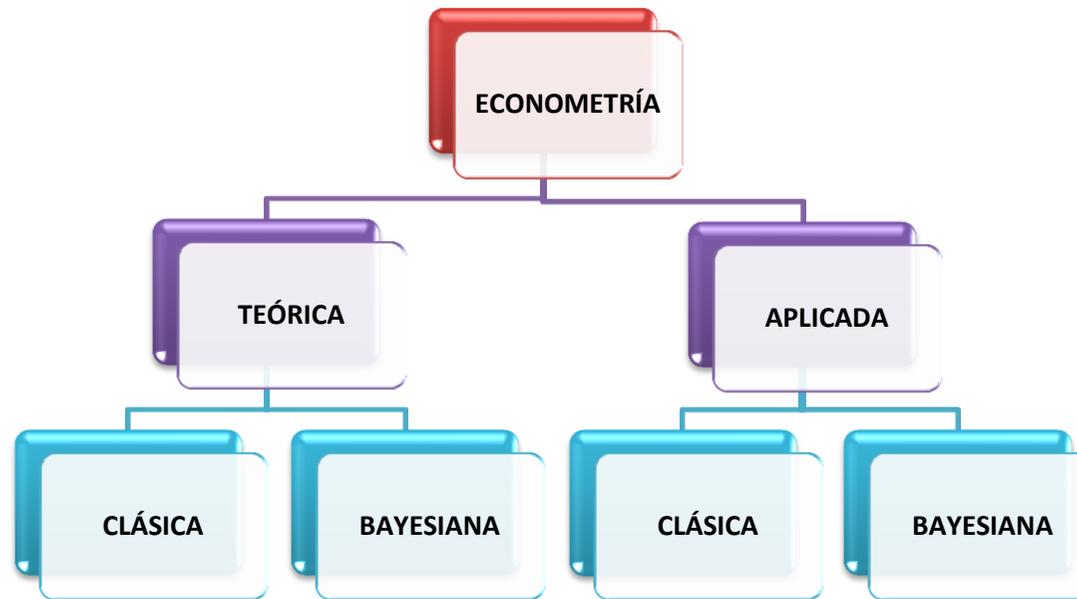
El programa de Cowles sobre econometría fue pionero en los años 1930 y 1940, desarrollado principalmente por Ragnar Frisch, Gerhard Tintner, Trygve Haavelmo, Lawrence Klein y, por un tiempo, Abraham Wald. Otras figuras destacadas fueron Jacob Marschak, T.C. T. Koopmans, Leonid Hurwicz, Edmond Malinvaud, Theodore W. Anderson, Carl Cristo y Herman Rubin.

- **VALVANIS (1959):** *"Expresar las teorías económicas en términos matemáticos en orden para verificarlas por métodos estadísticos y para medir el impacto de una variable económica sobre otra; así como para predecir*

acontecimientos futuros o aconsejar qué política económica debería seguirse cuando se desee alcanzar un determinado resultado”.

- **KLEIN (1962):** *“El principal objetivo de la econometría es dar contenido empírico al razonamiento a priori de la economía”.*
- **MALINVAUD (1966):** *"La econometría tiene por objeto la determinación empírica de las leyes económicas. Completa la teoría utilizando las observaciones para verificar la existencia de las relaciones supuestas y para preconizar su forma exacta".*
- **CHOW (1983):** *"Arte y ciencia de usar métodos para la medida de relaciones económicas"*
- **STEWART Y WALLIS (1984):** *“Se ocupa de la medición de las relaciones entre las variables económicas y de la confrontación de la teoría con la evidencia empírica”.*
- **MADDALA (1990):** *"Aplicación de métodos estadísticos a datos económicos"*
- **HARVEY (1990):** *"La econometría se encarga de estimar las relaciones propuestas por la teoría económica, con dos objetivos interrelacionados: contrastar empíricamente las hipótesis económicas y proporcionar un marco para realizar predicciones consistentes y racionales".*
- **GREENE (1993):** *"Es el campo de la economía que se refiere a la aplicación de la estadística matemática y los instrumentos de la estadística inferencial a la medición empírica de las relaciones postuladas por la teoría económica"*

TIPOS DE ECONOMETRÍA



Lecturas obligatorias:

- Capítulo 1. La naturaleza de la econometría y los datos empíricos. Jeffrey Wooldridge