

Economía

MACRO ECONOMÍA

2da Edición

Mauricio
Villamizar Jaimes

edu[®]

Economía

Macroeconomía

Mauricio Villamizar-Jaimes

2da Edición

edú[®]

Conocimiento a su alcance

BOGOTÁ - MÉXICO, D.F.

Villamizar-Jaimes, Mauricio

Macroeconomía / Mauricio Villamizar-Jaimes. -- 2da. edición. Bogotá: Ediciones de la U, 2023

389 p. ; 24 cm.

ISBN 978-958-792-602-6

e-ISBN 978-958-792-603-3

1. Economía 2. Macroeconomía 3. Política económica 4. Crecimiento económico I. Tít. 332 ed.

Área: Economía

Primera edición: Bogotá, Colombia, junio de 2016

Segunda edición: Bogotá, Colombia, enero de 2024

ISBN. 978-958-792-602-6

- © Mauricio Villamizar-Jaimes - E-mail: mvillamizarj@hotmail.com
- © Ediciones de la U - Carrera 27 # 27-43 - Tel. (+57- 601) 6455049
www.edicionesdelau.com - E-mail: editor@edicionesdelau.com
Bogotá, Colombia

Ediciones de la U es una empresa editorial que, con una visión moderna y estratégica de las tecnologías, desarrolla, promueve, distribuye y comercializa contenidos, herramientas de formación, libros técnicos y profesionales, e-books, e-learning o aprendizaje en línea, realizados por autores con amplia experiencia en las diferentes áreas profesionales e investigativas, para brindar a nuestros usuarios soluciones útiles y prácticas que contribuyan al dominio de sus campos de trabajo y a su mejor desempeño en un mundo global, cambiante y cada vez más competitivo.

Coordinación editorial: Adriana Gutiérrez M.

Diagramación: Oscar Javier Avendaño Yossa

Carátula: Ediciones de la U

Impresión: DGP Editores SAS

Calle 63 No. 70 D - 34, Pbx. (+57-601) 7217756

Impreso y hecho en Colombia

Printed and made in Colombia

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro y otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

A mi hijo Esteban Mauricio, quien nació
por la época en la que este libro
fue publicado por primera vez.

Ahora tiene siete años y durante
todo este tiempo ha llenado
mi vida de amor y felicidad.

Contenido

Prólogo segunda edición	19
Presentación.....	21
Capítulo 1. Introducción a la macroeconomía.....	23
1.1. Relación entre microeconomía y macroeconomía	23
1.2. Metodología de la economía	24
1.3. <i>Ceteris paribus</i>	25
1.4. Indicadores macroeconómicos.....	25
1.5. Tipos de variables macroeconómicas.....	25
1.6. Sectores de la macroeconomía	26
1.7. El debate en la macroeconomía	26
Capítulo 2. Medición de la actividad económica.....	29
2.1. Contabilidad nacional.....	29
2.2. Producto Interno Bruto (PIB)	30
2.2.1. PIB desde la demanda agregada.....	31
2.2.2. PIB desde la oferta agregada.....	37
2.2.3. PIB desde las rentas.....	39
2.2.4. PIB nominal	40
2.2.5. PIB real	41
2.2.6. PIB per cápita.....	43
2.2.7. PIB per cápita PPA.....	45
2.2.8. Críticas hacia el PIB.....	45
2.3. Producto Interno Neto (PIN).....	45
2.4. Ingreso Nacional Bruto (INB)	46
2.5. Ingreso Nacional Neto (INN).....	46
2.6. Producto Nacional Bruto (PNB)	47
2.7. Producto Nacional Neto (PNN).....	47
2.8. Inflación	48
2.8.1. Índice de Precios al Consumidor (IPC)	49
2.8.2. Índice de Precios al Productor (IPP).....	54
2.8.3. Deflactor implícito del PIB	54
2.8.4. Deflactación.....	56
2.8.5. Tasa de interés real.....	58

2.8.6. Indexación	59
2.9. Mercado laboral.....	59
2.9.1. Estructura del mercado laboral	59
2.9.2. Indicadores del mercado laboral	62
2.9.3. Flujos de trabajadores en el mercado laboral.....	65
2.9.4. Causas del desempleo	65
2.10. Objetivos de la política económica	68
2.11. Modelo IS-LM	69
2.11.1. Mercado de bienes y servicios (ecuación IS)	69
2.11.2. Mercado financiero (ecuación LM).....	70
2.11.3. Equilibrio global del modelo IS-LM	70
Capítulo 3. Política fiscal	87
3.1. Tipos de política fiscal	88
3.2. Efectos de la política fiscal	88
3.2.1. Multiplicador	90
3.2.2. Multiplicador keynesiano	91
3.2.3. Utilidad del multiplicador.....	91
3.3. Suministro de bienes públicos.....	92
3.3.1. Problema del polizón.....	94
3.3.2. Bienes cuasipúblicos.....	94
3.3.3. Inflexibilidad del gasto público	95
3.3.4. Evolución del gasto público.....	95
3.3.5. Ley de Wagner.....	96
3.3.6. Votación con los pies	97
3.4. Redistribución del ingreso	97
3.4.1. Sistema tributario equitativo.....	98
3.4.2. Tipos de sistemas tributarios	99
3.4.3. Redistribución geográfica del ingreso	101
3.4.4. Gasto público focalizado en beneficiar a los más pobres	101
3.5. Estabilidad de la economía.....	101
3.5.1. Implementación de una política fiscal anticíclica	103
3.5.2. Relación entre ciclos económicos y ahorro gubernamental... 105	
3.6. Deuda pública	106
3.6.1. Ahorro gubernamental.....	106
3.6.2. Pago de la deuda pública	108
3.6.3. Tipos de créditos	108
3.6.4. Saldo de la deuda pública	109
3.6.5. Modelo de deuda pública.....	109

3.6.6. Saldo de la deuda pública como porcentaje del PIB	111
3.6.7. Tasa de crecimiento de la deuda pública	111
3.6.8. Efectos de un elevado endeudamiento público	112
3.6.9. Riesgo país	112
3.6.10. Agencias internacionales de evaluación de riesgos	113
3.6.11. Efecto expulsión	114
3.6.12. Reglas fiscales	114
3.7. Impuestos	115
3.7.1. Desvinculación de los impuestos.....	117
3.7.2. Finalidad de los impuestos.....	118
3.7.3. Efectos de la implementación de un impuesto	119
3.7.4. No neutralidad fiscal	119
3.7.5. Suavización de impuestos	120
3.7.6. Financiación de un gasto público excepcionalmente alto	120
3.7.7. Tributación óptima	122
3.7.8. Curva de Laffer	124
3.7.9. Equivalencia ricardiana	125
3.7.10. Teoría del gasto fiscal	127
3.7.11. Teoría de la elección pública	128
3.8. Ingresos no tributarios	129
3.8.1. Tasas	129
3.8.2. Contribuciones	129
3.8.3. Multas	129
3.8.4. Regalías	130
3.8.5. Derechos.....	130
3.8.6. Precios públicos	130
3.8.7. Comparación entre los impuestos y los ingresos no tributarios.....	131
3.8.8. Forma de utilizar los ingresos públicos	131
3.9. Estado fiscal vs. Estado empresario	132
Capítulo 4. Política monetaria	151
4.1. Oferta monetaria	151
4.2. Base monetaria	152
4.3. El dinero.....	152
4.3.1. Evolución del dinero	152
4.3.2. Funciones del dinero	155
4.4. Agregados monetarios.....	156
4.5. Banco central	157
4.5.1. Objetivos de la política monetaria.....	157

4.5.2. Objetivo principal de la política monetaria.....	158
4.6. Sistema financiero	158
4.7. Mercados financieros.....	159
4.7.1. Clasificación de los mercados financieros según el título valor....	159
4.7.2. Clasificación de los mercados financieros según la emisión.....	160
4.7.3. Clasificación de los mercados financieros según el lugar de intercambio.....	160
4.7.4. Clasificación de los mercados financieros según el vencimiento del título valor	161
4.8. Instituciones financieras	161
4.9. Tipos de tasas de interés.....	162
4.10. Instrumentos de la política monetaria.....	163
4.10.1. Tasa de intervención	163
4.10.2. Tasa de encaje bancario.....	165
4.10.3. Compra y venta de bonos del gobierno.....	167
4.10.4. Compra y venta de dólares.....	168
4.11. Modelo de oferta monetaria.....	169
4.12. Tipos de política monetaria.....	172
4.13. Efectividad de la política monetaria	175
4.14. Tasa de interés simple y compuesta.....	176
4.15. Tipos de bonos.....	177
4.15.1. Bonos con cupones.....	177
4.15.2. Bonos con descuento.....	177
4.15.3. Tasa de ganancia del capital	177
4.15.4. Tasa de rendimiento	178
4.15.5. Tasa de interés del inversionista	179
4.15.6. Determinantes de las tasas de interés de los bonos	180
4.16. Mercado de bonos.....	182
4.16.1. Demanda de bonos	182
4.16.2. Oferta de bonos	183
4.16.3. Equilibrio en el mercado de bonos	184
4.17. Mercado de dinero.....	185
4.17.1. Demanda de dinero	185
4.17.2. Oferta de dinero	186
4.17.3. Equilibrio en el mercado de dinero	187
4.18. Principales teorías sobre la demanda de dinero	188
4.18.1. Teoría cuantitativa del dinero de Fisher.....	188
4.18.2. Teoría cuantitativa moderna del dinero de Friedman	191
4.18.3. Teoría de la preferencia por la liquidez de Keynes.....	192
4.18.4. Modelo Baumol-Tobin.....	194

Capítulo 5. Oferta y demanda agregada.....	223
5.1. Curva de demanda agregada	223
5.2. Curva de oferta agregada.....	225
5.2.1. Curva de oferta agregada en el corto plazo	225
5.2.2. Curva de oferta agregada en el mediano plazo	226
5.2.3. Curva de oferta agregada en el largo plazo.....	226
5.3. Punto de equilibrio de las curvas de demanda y oferta agregada	227
5.4. Perturbaciones en la oferta y demanda agregada.....	228
5.5. Relación entre producción, desempleo e inflación	231
5.6. Indicadores económicos procíclicos y contracíclicos.....	232
5.7. Determinación de los salarios.....	232
5.8. Ley de Okun.....	234
5.9. Curva de Phillips	235
5.10. Tasa de sacrificio	237
5.11. Estancflación.....	237
5.12. Tasa de desempleo no aceleradora de la inflación o NAIRU	239
5.13. Expectativas racionales.....	240
5.14. Histéresis.....	240
5.15. Economía de la oferta	242
5.16. Costos de la inflación.....	243
5.17. Beneficios de la inflación.....	246
5.18. Tasa de inflación óptima.....	247
Capítulo 6. Economía abierta.....	259
6.1. Transacciones internacionales.....	259
6.2. Bienes y servicios internos vs. bienes y servicios extranjeros	260
6.3. Política cambiaria	261
6.4. Tasa de cambio	261
6.4.1. Devaluación	262
6.4.2. Revaluación.....	262
6.4.3. Sistemas para fijar la tasa de cambio	262
6.4.4. Variables que afectan la tasa de cambio	264
6.4.5. Enfermedad holandesa.....	264
6.4.6. Efectividad de la política cambiaria	265
6.5. Balance general del banco central.....	265
6.5.1. Pasivos del banco central	266
6.5.2. Activos del banco central	267
6.5.3. Utilidades del banco central	268

6.6. Trilema de Mundell	269
6.7. Ancla nominal.....	271
6.7.1. Problema de la inconsistencia temporal.....	271
6.7.2. Estrategias utilizadas para guiar la política monetaria	271
6.8. Modelo Mundell-Fleming.....	272
6.8.1. Mercado de bienes y servicios (ecuación IS) en el modelo Mundell-Fleming.....	273
6.8.2. Política económica interna en una economía con tasa de cambio fija.....	274
6.8.3. Política económica interna en una economía con tasa de cambio flexible.....	276
6.9. Tasa de cambio real	279
6.9.1. Índice Big Mac	281
6.9.2. Ley del único precio	281
6.9.3. Paridad del Poder Adquisitivo (PPA)	282
6.10. Balanza de pagos.....	282
6.10.1. Cuenta corriente	283
6.10.2. Cuenta financiera	283
6.10.3. Cuenta errores y omisiones netos	285
6.10.4. Flujo de capital	286
6.11. Relación entre el mercado de bienes y servicios y el mercado financiero.....	287
6.12. Equilibrio externo	289
6.13. Funcionamiento del mercado financiero.....	291
6.14. Bonos nacionales vs. bonos extranjeros	291
6.14.1. Rentabilidad de los bonos nacionales y extranjeros.....	291
6.14.2. Condición de paridad de las tasas de interés	293
6.14.3. Relación de la tasa de interés con la tasa de cambio	293

Capítulo 7. Política comercial 317

7.1. Tipos de política comercial	317
7.2. Aranceles.....	318
7.2.1. Tipos de aranceles	318
7.2.2. Efectos de la implementación un arancel.....	318
7.2.3. Costos de los aranceles	320
7.2.4. Protección nominal y efectiva.....	320
7.2.5. Influencia del tamaño de los países en los precios mundiales.....	321
7.2.6. Franjas de precios en los aranceles	321

7.3. Barreras no arancelarias	323
7.3.1. Cuota de importación	323
7.3.2. Restricción voluntaria de exportaciones	325
7.3.3. Normas fito y zoosanitarias	325
7.3.4. Trámites burocráticos	326
7.3.5. Normas de origen	326
7.3.6. Control de cambios	326
7.4. Ventaja absoluta	326
7.4.1. Beneficios del comercio internacional	327
7.4.2. Modelo de una economía mundial con un factor de producción	327
7.5. Ventaja comparativa.....	328
7.5.1. Productividad, competitividad y eficiencia	329
7.5.2. Precio de los bienes	330
7.5.3. Precios relativos	330
7.5.4. Salarios reales	331
7.5.5. Frontera de posibilidades de producción.....	332
7.5.6. Frontera de posibilidades de producción con rendimientos decrecientes a escala.....	334
7.5.7. Efectos del comercio internacional.....	335
7.6. Modelo Heckscher-Ohlin.....	335
7.6.1. Aporte del modelo Heckscher-Ohlin	336
7.6.2. Efectos del comercio internacional sobre los precios de los factores.....	337
7.6.3. Innovación tecnológica	337
7.7. Comercio intraindustrial	337
7.7.1. Economías de escala	338
7.7.2. Diferenciación	338
7.8. Proteccionismo	339
7.8.1. Protección de la industria naciente	339
7.8.2. <i>Dumping</i>	340
7.8.3. Subsidios a las exportaciones	341
7.8.4. Desplazamiento de rentas.....	342
7.8.5. Ganancias extraordinariamente altas.....	342
7.8.6. Sectores estratégicos	342
7.8.7. Restricción de las importaciones como fomento de las exportaciones	342
7.8.8. Industria tradicional.....	343
7.8.9. Escasez de divisas	343

7.8.10. Argumentos no económicos	343
7.9. Globalización	344
7.9.1. Coeficiente de apertura comercial	344
7.9.2. Bienes comerciables.....	346
7.9.3. Efecto Balassa-Samuelson.....	346
7.9.4. Trilema de la globalización	347
7.9.5. Efectos de la globalización.....	348
7.9.6. Multinacionalización	349
7.9.7. Globalización financiera.....	349
7.10. Integración económica.....	350
7.10.1. Acuerdo preferencial	351
7.10.2. Zona de libre comercio	351
7.10.3. Unión aduanera	351
7.10.4. Mercado común	352
7.10.5. Unión económica y monetaria	352
7.10.6. Integración completa	352
Capítulo 8. Crecimiento económico.....	359
8.1. Función de producción	359
8.2. Tasa de crecimiento de la producción	360
8.3. Cálculo del progreso tecnológico	361
8.4. Modelo de crecimiento de Solow	362
8.4.1. Acumulación de capital	363
8.4.2. Crecimiento de la población económicamente activa.....	371
8.4.3. Progreso tecnológico	372
8.4.4. Conclusiones del modelo de crecimiento de Solow.....	376
8.5. Relación entre las ideas, los rendimientos crecientes y la competencia imperfecta	377
8.6. Convergencia.....	379
8.7. Milagro económico.....	380
8.8. Generación de ideas.....	380
8.9. Derechos de propiedad intelectual	382
8.10. Sin consenso.....	382
8.11. Complejidad económica.....	383
8.12. Capacidades productivas.....	383
Referencias bibliográficas.....	389

Índice de figuras

Figura 1. Modelo ingreso-gasto	30
Figura 2. Inflación y deflación.....	57
Figura 3. Estructura del mercado laboral.....	59
Figura 4. Efecto del salario mínimo en el mercado laboral	67
Figura 5. Sistema tributario equitativo	98
Figura 6. Ciclos económicos	102
Figura 7. Crecimiento económico: largo plazo vs. corto plazo	104
Figura 8. Brecha de producción	105
Figura 9. Efectos de un impuesto	119
Figura 10. Suavización de impuestos.....	120
Figura 11. Demanda perfectamente inelástica	122
Figura 12. Curva de Laffer.....	125
Figura 13. Flujo de dinero en el sistema financiero.....	158
Figura 14. Clasificación de las instituciones financieras	162
Figura 15. Operaciones de Mercado Abierto (OMA).....	168
Figura 16. Bono con cupones.....	177
Figura 17. Tasas de interés de los bonos a largo y corto plazo	181
Figura 18. El rendimiento esperado de los bonos	182
Figura 19. Curva de demanda de bonos	182
Figura 20. Curva de oferta de bonos	183
Figura 21. Equilibrio en el mercado de bonos	184
Figura 22. Demanda de dinero.....	186
Figura 23. Oferta de dinero.....	186
Figura 24. Equilibrio en el mercado de dinero.....	187
Figura 25. Modelo Baumol-Tobin	195
Figura 26. Curva de demanda agregada.....	224
Figura 27. Desplazamientos de la curva de demanda agregada	224
Figura 28. Curva de oferta agregada en el corto plazo.....	225
Figura 29. Curva de oferta agregada en el mediano plazo	226
Figura 30. Curva de oferta agregada en el largo plazo.....	226
Figura 31. Desplazamientos de la curva de oferta agregada	227
Figura 32. Punto de equilibrio de las curvas de demanda y oferta agregada	227
Figura 33. Inflación por demanda	229

Figura 34. Inflación por oferta	230
Figura 35. Perturbación positiva en la oferta agregada	231
Figura 36. Curva de Phillips.....	236
Figura 37. Estancflación.....	238
Figura 38. Economía de la oferta	242
Figura 39. Ajustes de los salarios y precios.....	243
Figura 40. Trilema de Mundell	269
Figura 41. Posiciones del trilema de Mundell	270
Figura 42. Efecto de un arancel	319
Figura 43. Franjas de precios en los aranceles	322
Figura 44. Ejemplo frontera de posibilidades de producción de Estados Unidos	332
Figura 45. Ejemplo frontera de posibilidades de producción de Colombia	333
Figura 46. Ejemplo frontera de posibilidades de producción ampliada ..	334
Figura 47. Frontera de posibilidades de producción con rendimientos decrecientes a escala.....	335
Figura 48. Trilema de la globalización	347
Figura 49. Posiciones del trilema de la globalización.....	348
Figura 50. Producto marginal del capital.....	364
Figura 51. Nivel de capital de la regla de oro	370
Figura 52. Costo promedio	379

Índice de tablas

Tabla 1. Flujos de trabajadores en el mercado laboral.....	65
Tabla 2. Objetivos de la política económica	68
Tabla 3. Tipos de política fiscal.....	88
Tabla 4. Ejemplo de un sistema tributario regresivo	99
Tabla 5. Ejemplo de un sistema tributario proporcional.....	99
Tabla 6. Ejemplo de un sistema tributario progresivo	100
Tabla 7. Ejemplo de redistribución del ingreso	100
Tabla 8. Relación entre ciclos económicos y ahorro gubernamental.....	106
Tabla 9. Calificaciones de las agencias internacionales de evaluación de riesgos	113
Tabla 10. Finalidad de los impuestos.....	118
Tabla 11. Comparación entre ingresos públicos	131
Tabla 12. Estado fiscal vs. Estado empresario.....	132
Tabla 13. Agregados monetarios	156
Tabla 14. Tasas de encaje bancario	166
Tabla 15. Tipos de política monetaria	173
Tabla 16. Análisis de la demanda de bonos	183
Tabla 17. Análisis de la oferta de bonos	184
Tabla 18. Análisis de la demanda de dinero	185
Tabla 19. Análisis de la oferta de dinero.....	187
Tabla 20. Costos y beneficios de tener dinero y bonos	195
Tabla 21. Variables que afectan la tasa de cambio	264
Tabla 22. Balance general simplificado del banco central.....	265
Tabla 23. Estrategias utilizadas para guiar la política monetaria	272
Tabla 24. Balanza de pagos.....	285
Tabla 25. Equilibrio externo	290
Tabla 26. Ejemplo de protección nominal y efectiva.....	330
Tabla 27. Ejemplo de ventaja absoluta	327
Tabla 28. Ejemplo de ventaja comparativa	328
Tabla 29. Ejemplo de productividad.....	329
Tabla 30. Ejemplo del precio de los bienes	330
Tabla 31. Parábola de Samuelson.....	344

Prólogo segunda edición

Enseñar la ciencia económica sin duda siempre ha presentado retos importantes, pues a través de ella se pretende explicar la conducta humana en su búsqueda permanente de bienestar, usando de manera óptima los recursos escasos que dispone. Para lograrlo de forma exitosa, es necesario explicar de forma clara los principales postulados teóricos que permiten entender la forma en que se organiza la producción de bienes y servicios que ayudan a satisfacer las necesidades de las personas, pero también, se requiere comprender los mecanismos de distribución que se pueden aplicar para lograr buscar que la generación de riqueza de un país, o de una economía en general, puedan brindar los niveles mínimos de bienestar que demanda su población.

La parte de la ciencia económica que estudia los grandes agregados económicos, que explican cómo funciona la economía de una región o un país, la conocemos tradicionalmente como *macroeconomía*, la cual, se concentra en indicadores como la producción, la inflación, las cuentas nacionales, tasa de interés, balanza de pagos, tipo de cambio, por señalar algunos, así como los instrumentos que disponen los gobiernos para incentivar el crecimiento o atender problemas de distribución, como puede ser la política fiscal, política monetaria o política comercial.

Para enseñar macroeconomía a nivel de pregrado, es indispensable explicar la teoría desde los conceptos básicos y llevar de manera gradual al estudiante hasta comprender los modelos económicos que requieren mayor capacidad analítica y reflexiva, como son los asociados a la teoría del crecimiento. Para ello, es necesario el uso del instrumental gráfico, así como de las matemáticas que ayuden a formalizar los conceptos y medir la relación que se da entre diferentes variables. Lograr esta combinación ayuda a los estudiantes entender la teoría macroeconómica y prepararlo para iniciar estudios con mayor nivel de especialización a nivel de posgrado, lo cual es parte de los atributos del libro que nos presenta su autor Mauricio Villamizar Jaimes, en su segunda edición. Un valor adicional de la obra, es un resumen consistente sobre la evolución del pensamiento económico, que ayuda al lector a entender los avances que ha tenido la teoría

macroeconómica, en la búsqueda de explicar los sucesos económicos más trascendentales desde la Gran Depresión hasta las crisis recientes que han impactado la dinámica de la economía global.

El objetivo principal del libro es explicar a detalle los agregados macroeconómicos que debe tener en cuenta una persona para tomar las mejores decisiones posibles, tanto en el ámbito personal, el gerencial o en el sector público. Una ayuda importante para los estudiantes de economía es el amplio número de ejercicios prácticos que se contemplan y que sin duda lo apoyarán en comprender los aspectos teóricos, pero también a encontrar una utilidad práctica para razonar mejor sus decisiones económicas. El libro se recomienda para estudiantes de cualquier programa educativo del área de economía, de administración, negocios, finanzas, o en general de todos aquellos interesados en comprender mejor la ciencia económica.

Natanael Ramírez Angulo, PhD

Director de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales
Universidad Autónoma de Baja California

Presentación

La macroeconomía estudia el funcionamiento de la economía en su conjunto, por ello centra su atención en el comportamiento de los agregados económicos. Entender la macroeconomía es fundamental para todos profesionales, porque les permite comprender los indicadores económicos, los cuales son de vital importancia para los gobiernos, las empresas y las familias a la hora de tomar decisiones.

La enseñanza de la macroeconomía es sustancialmente conceptual y matemática, no obstante, los ejercicios matemáticos son resueltos al final de cada capítulo con el objetivo de lograr una mayor comprensión de los modelos vistos. Este libro fue escrito de una manera clara y sencilla para que cualquier persona lo pueda entender, sin embargo, por la complejidad de los temas, es preferible que el lector tenga conocimientos previos en economía.

En el capítulo 1 se analizan conceptos básicos para entender la macroeconomía como disciplina. En el capítulo 2 se explica cómo se mide la actividad económica. En los capítulos 3 y 4 se estudian las políticas fiscal y monetaria, respectivamente. En el capítulo 5 se tratan temas relacionados con la oferta y demanda agregada. Es importante aclarar que hasta el capítulo 5 los temas se analizan desde la perspectiva de una economía cerrada. En los capítulos 6 y 7 se abordan la economía abierta y la política comercial, respectivamente. Finalmente, el capítulo 8 se centra en comprender el fenómeno del crecimiento económico.

Los temas presentados son el fruto de la experiencia docente del autor, por lo tanto, pretende ser un libro de texto para los cursos de Macroeconomía Básica, Introducción a la Macroeconomía o Macroeconomía 1, que por lo general deben tomar los estudiantes de los programas de ciencias económicas, administrativas y contables.



Capítulo 1.

Introducción a la macroeconomía

Antes de profundizar en los temas propios de la macroeconomía, primero debemos comprender la metodología de la economía, en especial, la metodología de la macroeconomía.

1.1. Relación entre microeconomía y macroeconomía

La economía es la ciencia que estudia cómo los seres humanos se organizan para extraer, producir, distribuir, consumir y descartar bienes y servicios con el fin de satisfacer sus necesidades presentes y futuras. Con el objetivo de estudiarla mejor, esta ciencia se divide en dos ramas: la microeconomía y la macroeconomía.

La microeconomía es el estudio de las elecciones que hacen los agentes económicos¹ en mercados específicos; analiza fenómenos como, por ejemplo: ¿por qué hay más compradores de vehículos familiares que de vehículos deportivos? o ¿cómo afectaría al volumen de pasajeros la aplicación de un nuevo impuesto sobre el transporte aéreo?

Mientras que la macroeconomía es el estudio del funcionamiento de la economía en su conjunto; analiza fenómenos como, por ejemplo: ¿a qué se debió la crisis financiera internacional de 2008?, ¿por qué hay miles

¹ Los agentes económicos son los grupos de personas que realizan las actividades económicas. Estos son: familias, empresas, gobierno y sector externo.

de personas sin empleo en un país, aun cuando la economía de este se encuentra en constante crecimiento?, o ¿cómo puede afectar una elevada deuda externa el crecimiento económico de un país?

La microeconomía y la macroeconomía, más que ser rivales, se complementan. Cuando estudiamos la economía en su conjunto, debemos considerar las decisiones de los agentes económicos. Para comprender un macrocomportamiento (como una recesión, la inflación o el desempleo), debemos entender los micromotivos de los agentes². De ahí que la macroeconomía constantemente acuda a la microeconomía para explicar ciertos fenómenos.

1.2. Metodología de la economía

La economía se estudia a través de modelos, que son simplificaciones de una realidad compleja. Son útiles porque nos ayudan a prescindir de los detalles irrelevantes y concentrarnos en las conexiones importantes. Muestran las relaciones entre variables económicas y pueden simular el funcionamiento de la economía.

Utilizamos modelos porque la economía es una ciencia social y, por lo tanto, las teorías no se pueden verificar en laboratorios. La mayoría de los modelos económicos se basan en las matemáticas, para evitar que tengan errores de lógica o coherencia. Los modelos económicos incluyen dos tipos de variables:

- a. Variables endógenas: las que el modelo trata de explicar.
- b. Variables exógenas: las que el modelo considera dadas.

El objetivo de los modelos económicos es mostrar cómo afectan las variables exógenas a las variables endógenas. Ejemplo: en la función consumo ($C = C_0 + cY_d$), la variable endógena es el consumo y las variables exógenas son el consumo autónomo, la propensión marginal a consumir y el ingreso disponible.

Algunos economistas utilizan modelos matemáticos para hacer predicciones. Sin embargo, hay quienes consideran que esto es un error porque

²Thomas Schelling Premio Nobel de Economía de 2005, expone esta relación en su libro *Micromotivos y macrocomportamiento*.

la economía no es una ciencia exacta. La economía es una ciencia social, debido a que el sujeto de estudio son los seres humanos, por lo tanto, es una ciencia impredecible como la naturaleza humana.

1.3. *Ceteris paribus*

El término *ceteris paribus* es una expresión en latín que significa “todo lo demás constante”. Es un recurso lógico que se utiliza para distinguir entre la causa y el efecto, al cambiar un factor y mantener constantes todos los demás factores. Ejemplo: un aumento en la demanda agregada conlleva cambios en la oferta agregada, pero si solo nos interesa analizar los cambios en la demanda agregada, empleamos el recurso *ceteris paribus* para no modificar la oferta agregada.

1.4. Indicadores macroeconómicos

Entender cómo funciona la economía es una tarea bastante extenuante, porque es un sistema extraordinariamente complejo. Sin embargo, para tomar decisiones no necesitamos conocer todos los detalles, basta con estudiar las variables económicas agregadas. Por su parte, el análisis de las variables agregadas se realiza a través de indicadores. En el siguiente capítulo estudiaremos los principales indicadores macroeconómicos.

1.5. Tipos de variables macroeconómicas

Existen dos tipos de variables: flujo y existencias (o *stock*). Las variables flujo se refieren a una medición por unidad de tiempo, mientras que las variables existencias se refieren a una cantidad en un momento determinado.

Por ejemplo, el gasto público es un flujo y la infraestructura existente es una existencia. El servicio de la deuda de un país es un flujo y el saldo de la deuda es una existencia. La generación o pérdida de empleos es un flujo y el número de desempleados es una existencia.

1.6. Sectores de la macroeconomía

Teniendo en cuenta que la macroeconomía se expresa en un doble flujo, por un lado, en bienes y servicios físicos, y por otro, en dinero, las variables macroeconómicas se agrupan en dos sectores: el sector real y el sector monetario.

El sector real agrupa las variables macroeconómicas que pueden expresarse en términos físicos, independientemente de que su valoración se haga en términos monetarios. Ejemplos: la producción agregada y el nivel de desempleo. El sector monetario agrupa las variables macroeconómicas que tienen que ver con el dinero. Ejemplos: la inflación y las tasas de interés.

1.7. El debate en la macroeconomía

En 1936 comienza la historia de la macroeconomía moderna con la publicación de la *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* escrita por John Maynard Keynes. Los economistas hasta el momento no tenían una explicación coherente sobre la profundidad y la duración de la Gran Depresión. Keynes ofreció una interpretación de los hechos y se convirtió en una verdadera revolución en el pensamiento económico. En unos pocos años, Keynes había transformado la economía. No todos los economistas estaban de acuerdo con su teoría, pero los debates giraban al alrededor de sus ideas.

En 1963 aparecieron en escena los monetaristas con la publicación de la *Historia monetaria de los Estados Unidos, 1867-1960* escrita por Milton Friedman y Anna Schwartz, donde atribuyeron la Gran Depresión a un error de política monetaria. Desde entonces, los debates empezaron a girar alrededor de los keynesianos (seguidores de las ideas de Keynes) y los monetaristas (seguidores de las ideas de Friedman).

Los keynesianos están a favor de la intervención del Estado en la economía para luchar contra el desempleo y las recesiones. Recomiendan la implementación de una política fiscal expansiva para estimular la demanda agregada, especialmente a través del aumento del gasto público. Mientras que los monetaristas señalan que la política monetaria es muy eficaz y que esta puede explicar la mayoría de las fluctuaciones de la producción.

En este libro vamos a estudiar tanto las teorías keynesianas como las monetaristas, sin tomar partido, a favor o en contra, de alguna de las dos corrientes de pensamiento en particular. De igual forma, también se exponen las ideas de la escuela austriaca y los liberales libertarios.



Capítulo 2.

Medición de la actividad económica

Para poder tomar decisiones sobre la economía, debemos tener una contabilidad nacional confiable. En este capítulo abordamos las principales mediciones de la actividad económica.

2.1. Contabilidad nacional

La contabilidad nacional es un sistema contable que ofrece una representación cuantificada de la economía de un país, sus componentes y sus relaciones con otras economías.

La contabilidad nacional está basada en una serie de conceptos, clasificaciones y reglas contables internacionalmente aceptadas. La mayoría de los países siguen el patrón del Sistema de Cuentas Nacionales de Naciones Unidas (SCN 2008).

Producción agregada

Los indicadores para medir la producción agregada son:

- a. Producto Interno Bruto (PIB)
- b. Producto Interno Neto (PIN)
- c. Ingreso Nacional Bruto (INB)
- d. Ingreso Nacional Neto (INN)
- e. Producto Nacional Bruto (PNB)
- f. Producto Nacional Neto (PNN)

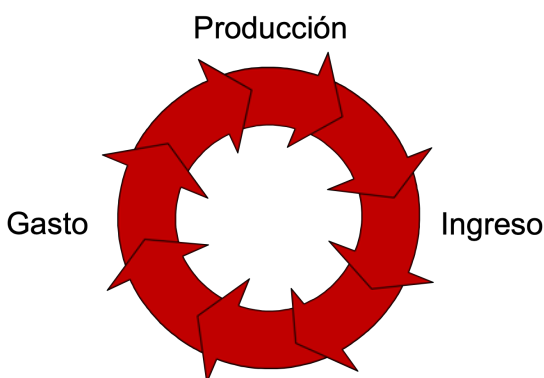
2.2. Producto Interno Bruto (PIB)

El producto interno bruto mide el valor de la producción de bienes y servicios finales en un territorio durante un periodo determinado. Es el indicador más importante para medir la riqueza de una economía, por tal motivo, es usado para hacer comparaciones entre países, estados subnacionales y ciudades.

Una economía es la suma de las transacciones que la componen. En una transacción, un comprador intercambia con un vendedor dinero por bienes, servicios o activos financieros. Esa transacción es un gasto (compra) para el comprador y un ingreso (venta) para el vendedor. El dinero del comprador a su vez proviene de los ingresos recibidos por una actividad productiva, aunque también se pueden realizar compras a crédito.

El modelo ingreso-gasto señala que el gasto determina la producción y el ingreso, pero a su vez la producción y el ingreso también determinan el gasto. Por lo tanto, a mayor ingreso, mayor gasto. A mayor gasto, mayor producción. A mayor producción, mayor ingreso. Y vuelve a empezar.

Figura 1. Modelo ingreso-gasto



El producto interno bruto mide, al mismo tiempo, la demanda agregada, la oferta agregada y las rentas. El gasto es igual a la renta, porque cada peso gastado por un comprador significa un ingreso para el vendedor, el cual a su vez lo distribuye entre los que participaron en el proceso de producción. Por lo tanto, el PIB se puede estudiar desde el enfoque del gasto (demanda), de la producción (oferta) o de los ingresos (rentas).