

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE ECONOMÍA



TESIS DE GRADO

**LA NATURALEZA DE LA RELACIÓN ENTRE LA
INFLACIÓN Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE
BOLIVIA PERIODO 1995-2017**

POSTULANTE : JUAN FERNANDO QUISPE TARQUI
DOCENTE TUTOR : Dr. ALBERTO QUEVEDO IRIARTE
DOCENTE RELATOR : Lic. HUMBERTO PALENQUE REYES

LA PAZ - BOLIVIA

2019

DEDICATORIA

A Dios por su infinita bondad y por haberme permitido llegar a este punto y más lejos de lo esperado, haberme dado salud y fuerza para lograr mis objetivos.

A mis Padres: Gregorio Quispe y Rufina Tarqui por darme la vida, por apoyarme, por ser mi pilar fundamental, por guiarme y estar siempre a mi lado, por darme sus consejos y sus valores, por la motivación constante y fuerzas para seguir adelante, por enseñarme a luchar a alcanzar mis sueños y por siempre darme su apoyo incondicional.

A mis hermanos: Jaime, Candy y Teresa Quispe, por ser mi apoyo, mi ejemplo y motivo de superación.

A todos mis docentes y amigos que compartimos muy buenos momentos en todo este tiempo de estudio.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por darme fuerza y confianza, por llenarme de bendiciones e iluminar mi camino para lograr concluir este trabajo de investigación.

A mis padres, hermanos y demás familiares que me dan su apoyo, su confianza y su amor incondicional, para realizar mis metas.

A mi Universidad Mayor de San Andrés, en especial a la facultad de Ciencias Económicas y Financieras y sobre todo a mi amada carrera de Economía por acogerme en sus aulas y haberme formado profesionalmente con principios y valores.

Siento un gran agradecimiento a mi Tutor Dr. Alberto Quevedo Iriarte por su apoyo desinteresado e incondicional para el desarrollo del Trabajo de Investigación, y en especial agradecer a mi Relator Lic. Humberto Palenque Reyes quien con paciencia y sabiduría orientó el desarrollo de esta tesis, para la presente culminación.

Agradecer a todos los docentes, autoridades educativas y amigos de la carrera de economía que compartieron todo este tiempo sus conocimientos y apoyo en la presente tesis.

ÍNDICE GENERAL

1	MARCO METODOLÓGICO Y REFERENCIAL.....	1
1.1	Delimitación del tema de investigación	1
1.1.1	Delimitación temporal.....	1
1.1.2	Delimitación espacial	1
1.1.3	Delimitación sectorial	2
1.2	Restricción de categorías y variables	2
1.2.1	Categoría económica.....	2
1.2.2	Variables económicas.....	2
1.3	Objeto de la investigación	2
1.4	Planteamiento del problema de investigación	2
1.5	Identificación del problema principal.....	2
1.6	Justificación del trabajo de investigación.....	3
1.6.1	Justificación económica	3
1.6.2	Justificación teórica.....	3
1.6.3	Justificación social	3
1.7	Planteamiento de los objetivos	3

1.7.1	Objetivo general	3
1.7.2	Objetivos específicos	4
1.8	Planteamiento de la hipótesis de investigación	4
1.8.1	Formulación de la hipótesis de investigación	4
1.9	Operacionalización de variables.....	4
1.9.1	Variable dependiente.....	4
1.9.2	Variable independiente.....	4
1.10	Metodología.....	4
1.10.1	Métodos de investigación.....	4
1.10.2	Tipo de investigación	5
1.10.3	Fuentes de información.....	6
1.10.4	Procesamiento de datos.....	6
2	MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	7
2.1	El producto interno bruto.....	7
2.1.1	El PIB nominal y el PIB real.....	7
2.2	Los ciclos económicos.....	7
2.3	Redescubrimiento del crecimiento económico a largo plazo	9
2.4	Concepto y medición del crecimiento económico.....	10
2.5	Importancia del crecimiento económico	10

2.6	Crecimiento económico y los recursos naturales	11
2.7	El proceso de crecimiento económico moderno.....	13
2.7.1	Declinación de la agricultura	14
2.7.2	Crecimiento de la industria	14
2.7.3	Aumento de la urbanización.....	14
2.7.4	División del trabajo y especialización.....	15
2.7.5	Movimiento hacia la ciencia y la tecnología.....	15
2.8	Escenario macroeconómico nacional	16
2.9	El dinero: Concepto.....	17
2.9.1	Las funciones del dinero	17
2.9.2	Los tipos de dinero	19
2.9.3	Como se controla la cantidad de dinero	19
2.9.4	Como se mide la cantidad de dinero	20
2.9.5	Teoría cuantitativa del dinero.....	20
2.9.6	El señoreaje: los ingresos derivados de la impresión de dinero	21
2.10	La construcción del índice de precios	22
2.11	Teorías acerca de la inflación.....	23
2.11.1	Inflación por demanda.....	23
2.11.2	Control de la inflación por demanda.....	24

2.11.3	Dinámica de la inflación por demanda.....	26
2.11.4	Modelo dinámico de la inflación por demanda de Bent Hansen	28
2.11.5	Inflación por costo.....	28
2.11.6	Inflación mixta por demanda y costo	30
2.11.7	Distinción entre la inflación por demanda y por costo en la práctica	32
2.11.8	Inflación por sobreprecio	33
2.11.9	Control de la inflación por sobreprecio.....	36
2.11.10	Costes de la inflación esperada.....	38
2.11.11	Costes de la inflación imprevista.....	41
2.11.12	Beneficios de la inflación	43
2.11.13	La hiperinflación	44
2.11.14	Costes de la hiperinflación	44
2.11.15	Causas de la hiperinflación.....	46
2.12	Déficit fiscal e inflación	47
2.13	Costos de la inflación	47
2.14	Inflación, incertidumbre e inversión.....	48
2.15	La inflación y los bancos centrales.....	51
2.16	A favor de un banco central independiente	51
2.17	Consideraciones de la política fiscal	52

2.18	Ley de Say	53
2.19	Inflación y crecimiento económico	55
2.19.1	El enfoque neoclásico	55
2.19.2	Reinterpretación del enfoque neoclásico	56
2.20	Inflación y crecimiento económico: evidencia empírica.....	58
2.21	Determinantes del crecimiento económico	63
2.22	Crecimiento económico y desarrollo en Bolivia	63
2.23	Inversión pública y crecimiento económico.....	67
2.24	Crecimiento económico y los recursos naturales	68
2.24.1	Comportamiento de la inflación boliviana.....	71
2.24.2	Estudios realizados a la relación lineal inflación y crecimiento	73
2.24.3	Estudios sobre la relación no lineal inflación y crecimiento económico ...	76
2.25	Evidencia práctica	77
3	MARCO PRÁCTICO	78
3.1	Descripción de las principales variables seleccionadas.....	78
3.1.1	Bolivia comportamiento del PIB real primer periodo 1995-2005	78
3.1.2	Tasa de crecimiento del PIB real para el periodo 1995-2005	80
3.1.3	Bolivia Tasa de inflación a 12 meses periodo 1995-2005	82
3.2	Segundo periodo 2006-2017.....	83

3.2.1	Bolivia Producto Interno Bruto Real periodo 2006-2017	83
3.2.2	Tasa de crecimiento del PIB real 2006-2017	85
3.2.3	Tasa de inflación del IPC a 12 meses periodo 2005-2017	87
3.3	Estimación del modelo econométrico	89
3.3.1	Primer periodo 1995-2005	89
3.3.2	Segundo periodo 2006-2017	91
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	96
4.1	Conclusión general.....	96
4.2	Conclusiones específicas.....	96
4.3	Aporte del presente trabajo de investigación.....	97
4.4	Verificación de la hipótesis planteada.....	98
4.5	Recomendaciones.....	98
5	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	100
6	ANEXOS.....	103

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Bolivia Producto Interno Bruto Real Periodo 1995-2005 (En millones de Bs de 1990)	78
Gráfico 2 Histograma del PIB real periodo 1995-2005	80
Gráfico 3 Bolivia Tasa de crecimiento del PIB real periodo 1995-2005 (En %)	80
Gráfico 4 Histograma para la tasa de crecimiento del PIB real periodo 1995-2005.....	81
Gráfico 5 Bolivia Tasa de inflación a 12 meses periodo 1995-2005 (En %).....	82
Gráfico 6 Histograma de la Tasa de inflación a 12 meses periodo 1995-2005.....	83
Gráfico 7 Bolivia Producto Interno Bruto real periodo 2006-2017 (En millones de Bs de 1990)	84
Gráfico 8 Histograma del PIB real de Bolivia periodo 2006-2017.....	85
Gráfico 9 Bolivia Tasa de crecimiento del PIB real periodo 2006-2017 (En %)	86
Gráfico 10 Histograma del PIB real de Bolivia periodo 2006-2017.....	87
Gráfico 11 Bolivia Tasa de inflación del IPC a 12 meses (En %)	87
Gráfico 12 Histograma del IPC a 12 meses de Bolivia periodo 2006-2017	88
Gráfico 13 Comportamiento del PIB real y el IPC a 12 meses 1995-2005 (En %).....	89
Gráfico 14 Prueba de los residuos del modelo MCO periodo 1995-2005	91
Gráfico 15 Comportamiento del PIB real y la inflación a 12 meses (En %)	92
Gráfico 16 Función impulso respuesta periodo 2006-2017	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Bolivia Principales medidas estadísticas del PIB real periodo 1995-2005	79
Tabla 2 Principales medidas estadísticas de la tasa de crecimiento del PIB real periodo 1995-2005	81
Tabla 3 Principales medidas estadísticas de la tasa de inflación a 12 meses periodo 1995-2005	82
Tabla 4 Principales medidas estadísticas del PIB real periodo 2006-2017	84
Tabla 5 Principales medidas estadísticas de la tasa de crecimiento del PIB real periodo 2006-2017	86
Tabla 6 Principales medidas estadísticas del IPC a 12 meses periodo 2006-2017	88
Tabla 7 Estimación del modelo MCO para el primer periodo	90
Tabla 8 Modelo VAR estimado para el periodo 2006-2017	92

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Bolivia Reservas Internacionales Netas (En millones de \$us)	103
--	-----

RESUMEN EJECUTIVO

La economía boliviana durante ambos periodos de investigación se desarrolló con tasas positivas de crecimiento en los diferentes sectores productivos, especialmente a partir del año 2006, en razón de que el gobierno del Sr. Morales recuperó una de las principales empresas estratégicas para que pasara a dominio del Estado boliviano, este hecho económico repercutió de manera favorable en toda la economía, ya que se generaron nuevos ingresos que fueron distribuidos entre estos sectores, generando mayor inversión en cuanto se refiere al aparato público. Asimismo, el país se benefició de manera positiva por el nivel de precios de sus materias primas a nivel internacional, por lo cual se pudieron captar mayores ingresos para el conjunto de la economía nacional.

Se puede indicar que durante el primer periodo la relación entre las dos variables inflación y crecimiento fue lineal, y positiva. Indicando de que la tasa de inflación afecto de manera positiva sobre la variable crecimiento En el segundo periodo la relación no fue lineal, pero mediante la metodología de VAR se observó que la relación en un primer periodo es positiva. Se puede indicar que bajos niveles de inflación, como los registrados en la economía boliviana, resultan favorables para el crecimiento económico.

Durante ambos periodos la variable inflación presentó cifras relativamente pequeñas, menores al 5%, debido a la planificación realizada por los diferentes gobiernos de turno, los cuales se preocuparon bastante en mantener o tratar de mantener controlada esta variable, por lo cual su comportamiento fue relativamente homogéneo. Mientras que la variable crecimiento tuvo un comportamiento positivo durante ambos periodos, pero el mayor crecimiento se obtuvo durante el segundo periodo, en razón de ciertas medidas como la nacionalización de los hidrocarburos, medida económica que fortaleció de gran manera al aparato productivo del país y generó nuevos ingresos al sector fiscal.

La economía boliviana mejoró ostensiblemente durante los últimos diez años, las cifras del crecimiento económico fueron positivas, un objetivo económico que mejora las condiciones de vida para la población boliviana.

LA NATURALEZA DE LA RELACIÓN ENTRE LA INFLACIÓN Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE BOLIVIA PERIODO 1995-2017

1 MARCO METODOLÓGICO Y REFERENCIAL

1.1 Delimitación del tema de investigación

1.1.1 Delimitación temporal

El periodo de investigación del presente trabajo de tesis se delimitó para su mejor estudio en dos periodos de tiempo:

1.1.1.1 Primer periodo 1995-2005

Los principales resultados de este periodo de tiempo fueron caracterizados por la aplicación del modelo de una Economía de Libre Mercado que se implantó a partir de la promulgación del Decreto Supremo 21060, cuyo objetivo principal fue el de estabilizar la economía boliviana después del periodo de hiperinflación de los años ochenta.

1.1.1.2 Segundo periodo 2006-2017

Durante este periodo de tiempo se implantó el Modelo de Economía Social Comunitario Productivo que se aplicó a partir del año 2006, cuyo propósito principal fue la recuperación de las principales empresas estratégicas, para que fueran nuevamente administradas por el Estado boliviano.

1.1.2 Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación se realizó con base en el análisis del comportamiento de los principales indicadores macro económicos que exteriorizó el Estado Plurinacional de Bolivia.

1.1.3 Delimitación sectorial

Se realizó el análisis sobre el comportamiento de las gestiones realizadas por los diferentes gobiernos de turno en cuanto a las medidas de política económica a nivel nacional en el Estado Plurinacional de Bolivia.

1.2 Restricción de categorías y variables

1.2.1 Categoría económica

- ✓ Política económica
- ✓ Inflación y crecimiento económico

1.2.2 Variables económicas

- ✓ Producto Interno Bruto
- ✓ Tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto
- ✓ Índice de Precios al Consumidor
- ✓ Tasa de crecimiento del Índice de Precios al Consumidor

1.3 Objeto de la investigación

La posible relación existente entre la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de crecimiento del IPC durante el periodo 1995-2017.

1.4 Planteamiento del problema de investigación

El Crecimiento Económico del Estado Plurinacional de Bolivia, durante la última década, ha sido un objetivo largamente deseado por el pueblo boliviano, es así, que se pretende averiguar cuáles fueron los principales objetivos macroeconómicos para su consecución.

1.5 Identificación del problema principal

Según la literatura económica, uno de los problemas que afrontan los países en desarrollo

es la no adecuación de una política económica para la consecución del crecimiento económico, razón importante que se trata de verificar mediante el presente trabajo de investigación durante el periodo 1995-2017.

1.6 Justificación del trabajo de investigación

1.6.1 Justificación económica

Es necesario señalar que es de suma importancia analizar las causas del crecimiento económico alcanzado por el Estado Plurinacional de Bolivia durante el periodo comprendido entre el año de 1995 hasta el 2017.

1.6.2 Justificación teórica

Para el adecuado desarrollo del presente tema, se realizó una investigación del tipo documental que explique de manera explícita las principales teorías acerca de las causas e inter relaciones del crecimiento económico.

1.6.3 Justificación social

Es de suma importancia conocer las principales estrategias de política económica implementada por los gobiernos de turno en su afán de lograr el crecimiento económico, ya que esta variable refleja la mejora de las condiciones de vida para el conjunto de la población que habita el país.

1.7 Planteamiento de los objetivos

1.7.1 Objetivo general

- ✓ Analizar la relación existente entre el crecimiento económico y la tasa de inflación en el Estado Plurinacional de Bolivia.

1.7.2 Objetivos específicos

- ✓ Describir el proceder de las principales variables macroeconómicas.
- ✓ Examinar el comportamiento de la tasa de inflación y la tasa de crecimiento del PIB.
- ✓ Estimar el tipo de relación que existe entre el crecimiento económico y la tasa de inflación.

1.8 Planteamiento de la hipótesis de investigación

1.8.1 Formulación de la hipótesis de investigación

La tasa de inflación hasta del 5% incide de forma positiva en el crecimiento económico del Estado Plurinacional de Bolivia.

1.9 Operacionalización de variables

1.9.1 Variable dependiente

La tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto.

1.9.2 Variable independiente

Las tasas de crecimiento del Índice de Precios al Consumidor.

1.10 Metodología

1.10.1 Métodos de investigación

Los métodos que se utilizaron, en el presente documento de investigación, fueron el inductivo y el deductivo, cuando el hombre tiene unificación de las ideas se tiene el concepto de veracidad. Si las premisas del método deductivo son verdaderas, la conclusión también lo será. Este razonamiento permite organizar las premisas en silogismos que proporcionan la prueba decisiva para la validez de una conclusión; generalmente se suele decir ante una

situación no entendida “deduzca”, sin embargo, el método deductivo tiene limitaciones. Es necesario empezar con premisas verdaderas para llegar a conclusiones válidas en un trabajo de investigación.”¹

“Las conclusiones del método inductivo serán verdaderas sólo si las premisas en que se basan también lo sean”. El investigador tiene que establecer conclusiones generales basándose en hechos recopilados mediante la observación directa. Una nueva manera de encontrar la verdad es ir a buscar los hechos en vez de basarse en la autoridad (experto) o en la mera especulación; con el tiempo esa actitud habría de convertirse en el principio fundamental de todas las ciencias sociales.”²

1.10.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizó para acumular información, estuvo referido a la investigación documental. “Una vez se tiene definido el tema y se ha planteado la pregunta de investigación, es necesario seleccionar las estrategias para operar el problema en la realidad. Para ello es necesario considerar tres aspectos básicos desde el punto de vista metodológico: el enfoque, el tipo de investigación y la construcción teórica del proceso”.

Con estos elementos se puede dar comienzo a la investigación documental propiamente dicha. Para ello es necesario hacer una selección documental en número de documentos consultados, cobertura en el tiempo, especificidad de la temática, y unos descriptores generales sobre los cuales se va a desarrollar la consulta. Los instrumentos de consulta, en donde se plasmaran los contenidos obtenidos de las diversas fuentes, requieren ser contruidos de acuerdo a la naturaleza y alcance de la investigación. Se conocen como fuentes de información las obras científicas, literarias; los periódicos, revistas y boletines; las cartas, diarios y autobiografías; las actas e informes. Finalmente, los bancos o depósitos de información como por ejemplo las bibliotecas, las hemerotecas y los archivos.”³

¹ CARRILLO, Francisco. 1977. "Como Hacer la Tesis y el Trabajo de Investigación Universitario". Lima. Ed. Horizonte. Pág. 7

² RODRÍGUEZ, Francisco y OTROS. 1985. "Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales". La Habana. Editora Política. Págs. 35-36.

³ TAPIA, Abel. 1982. "Metodología de la Investigación". Lima. Ed. Mundo. Págs. 78-79.

El análisis en forma individual y grupal, etc., resulta de gran importancia y de constante empleo en las investigaciones concretas, para la fundamentación de resultados y verificación de las hipótesis planteadas previamente al inicio de la investigación."⁴

1.10.3 Fuentes de información

Se utilizaron fuentes secundarias como por ejemplo: informes, memorias, boletines, datos estadísticos del Banco Central de Bolivia (BCB), el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEyFP).

1.10.4 Procesamiento de datos

Los datos que se utilizaron en el presente trabajo de investigación fueron concernientes a las acciones de política económica realizadas por los gobiernos de turno durante el periodo 1995-2017, con el propósito de obtener las evidencias acerca de la relación entre el crecimiento económico y la inflación, las cuales se presentan en tablas y gráficos según su grado de importancia.

⁴ RODRÍGUEZ, Francisco y OTROS. 1984. "Introducción a la Metodología de las Investigaciones Sociales". La Habana Editora Política. Pág. 49

2 MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En este capítulo se realizó una recopilación de las principales teorías acerca de la relación entre el crecimiento y la inflación, tanto la parte teórica como la parte empírica, y después, se procedió a describir los principales conceptos de la teoría macro económica.

2.1 El producto interno bruto

El Producto Interno Bruto (PIB) es el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro del territorio nacional, durante un periodo dado, normalmente un trimestre o un año. Una economía produce millones de bienes diferentes (automóviles, refrigeradores, lavadoras, hamburguesas y manzanas, por nombrar sólo unos pocos) y servicios (operaciones médicas, asesoría legal, servicios bancarios, cortes de pelo y otros). El PIB suma toda esa producción y la reúne en una sola medida.

El PIB captura la producción corriente de bienes finales valorizada a precios de mercado. Producción corriente significa que no se considera la reventa de artículos producidos en un periodo anterior (Larraín y Sachs, 2002).

2.1.1 El PIB nominal y el PIB real

La producción de una economía se mide a través de su PIB. El PIB nominal mide el valor de mercado de la producción de bienes y servicios finales de un país a precios de mercado corriente.

El PIB real mide el valor de la producción a precios de un año base. Como el PIB real mantiene todos los precios constantes al nivel del año base, lo cual proporciona una idea de cuánto crece la economía como un todo, como resultado únicamente de los aumentos en la cantidad de bienes y servicios producidos, y no de aumentos en los precios (Larraín y Sachs, 2002).

2.2 Los ciclos económicos

En muchos países y ciertamente en los Estados Unidos, el producto, el empleo y otras variables macroeconómicas parecen moverse en ciclos, atravesando períodos de auge y seguidos de periodos de contracción. Al buscar explicaciones, las respuestas difieren sustancialmente de un país a otro.

Si bien sería bueno contar con una teoría sobre el ciclo económico para todos los países, en la práctica es imposible. Las fluctuaciones económicas son muy diferentes en los distintos países en términos de frecuencia, magnitud y causas. Los países pequeños, muy expuestos al comercio internacional, muestran características diferentes de los países grandes, que dependen menos del comercio. Los tipos de shocks que enfrentan los países que dependen de sus exportaciones de materias primas también son distintos de los tipos de shocks que experimentan los países que exportan productos manufacturados. No hay una explicación única para las fluctuaciones económicas, que pueda reflejar adecuadamente esta diversidad.

En todo caso, si los distintos ciclos económicos no tuvieron importantes rasgos en común, cada uno tendría que abordarse como un fenómeno singular, y cualquier intento de generalización (esencial para toda teoría) estaría destinado al fracaso. Por fortuna, aunque los episodios cíclicos no son iguales, si comparten características generales que los convierten en materia de estudio sistemático.

Las variables pueden clasificarse dependiendo de si se mueven a favor del ciclo, en contra del ciclo o independientemente de él. Las variables pro cíclicas son aquellas que tienden a aumentar durante las expansiones y a caer durante las contracciones del ciclo económico. Las variables contra cíclicas no se mueven en coordinación con el ciclo económico.

Burns y Mitchell estudiaron en profundidad los ciclos económicos que se presentaron en los Estados Unidos entre mediados del siglo XIX y mediados del siglo XX. Cada episodio que observaron comenzó en una sima, o el punto más bajo de la actividad económica, a partir del cual comenzaba la expansión. Con el tiempo, la economía alcanzaba el peak, el punto más alto del ciclo, para luego iniciar un periodo de contracción. Después de algún

tiempo, la economía tocaba fondo en otra sima, desde la que partía una nueva fase expansiva. Así, un ciclo económico completo va de sima a sima, pasando por un peak. Y todos los ciclos están conectados, pues el final de uno coincide con el comienzo del siguiente.

Una hipótesis central del enfoque de Burns y Mitchell para el ciclo económico es que el producto y el empleo siguen una trayectoria de crecimiento, conocida como tendencia, y que el ciclo económico fluctúa alrededor de dicha tendencia. La tendencia está en función de los factores que determinan el crecimiento de largo plazo de la economía, como son la tasa de ahorro, el crecimiento de la fuerza laboral, los cambios tecnológicos y demás. En general, se presume que aquellos factores que determinan los ciclos económicos producen un efecto menor sobre la tendencia de largo plazo de la economía. Dicho de otro modo, el ciclo económico representa las desviaciones transitorias alrededor de una trayectoria dada (Larraín y Sachs, 2002).

2.3 Redescubrimiento del crecimiento económico a largo plazo

La preocupación por el crecimiento económico se aleja en el tiempo, algunos siglos atrás, aunque no siempre parece haberse dado la importancia que realmente tiene. Ya en el siglo XX, tras una etapa de auge que coincide principalmente con las décadas de los cuarenta y de los cincuenta, resultado de los impulsos propiciados por los trabajos de Harrod (1939), Domar (1946), Solow (1956) y Swan (1956), había entrado en declive con la hegemonía keynesiana donde se primaba el estudio del ciclo económico a corto plazo.

Además, hay que añadir que parte del escaso interés mostrado por los economistas tras ese periodo fue debido a que los modelos desarrollados, entre otros, por los autores anteriores, apenas dejaban posibilidades a la política económica para afectar al crecimiento. Sin embargo, la situación ha cambiado radicalmente en los últimos años, en concreto desde la segunda mitad de la década de los ochenta con los trabajos de Romer (1986) y Lucas (1988). Estos autores han conseguido el renacimiento del interés por el estudio del crecimiento económico, pasando de ser una materia de segunda fila a una parte

de la economía de obligado conocimiento por la profesión.

Este cambio de actitud puede deberse en gran medida a que la nueva literatura del crecimiento permite explicar por qué unos países crecen más rápidamente que otros, y deja un amplio margen de actuación a la política económica. Por tanto, el estudio del crecimiento económico se ha convertido de nuevo en un área central de la enseñanza y de la investigación, como muestran la gran cantidad de trabajos tanto teóricos como empíricos publicados en la última década.

2.4 Concepto y medición del crecimiento económico

A la hora de plantearse el análisis de una economía hay que darse cuenta de que ese estudio, sin tener en cuenta otras consideraciones, puede realizarse a corto y a largo plazo. Esta diferencia que a los no iniciados en economía les puede resultar baladí, sin embargo, no lo es. Supóngase que el analista desea utilizar una serie temporal del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, es decir, la evolución histórica de la variable económica PIB per cápita durante una serie de años.

Si se centra en el corto plazo se está considerando el ciclo económico o componente cíclico, es decir, las fluctuaciones que sufren las economías combinando unas épocas de expansión con otras de recesión o, en otras palabras, la alternativa de periodos donde la economía evoluciona favorablemente y los agentes tienen una perspectiva con otros en los que la evolución es negativa y los agentes son más pesimistas. Si, por el contrario, se observa el largo plazo, aparece como fenómeno importante el crecimiento, es decir, el aumento que se produce a lo largo del tiempo en el PIB per cápita, que vendrá recogido por la denominada tendencia o componente permanente, abandonándose los problemas planteados por el ciclo.

2.5 Importancia del crecimiento económico

La importancia del crecimiento económico se encuentra en el hecho de que el aumento de la producción real tiene un efecto directo sobre el nivel de vida y, por tanto, sobre el

bienestar de los ciudadanos. En consecuencia, cuanto más alta sea la tasa de crecimiento de la producción real, el nivel de vida y bienestar de los ciudadanos aumentará con mayor rapidez.

Esto puede comprobarse a través de un ejemplo: Supóngase que existen dos economías que en el momento inicial parten del mismo valor del PIB per cápita, pero difieren en su tasa de crecimiento, la economía A crece a una tasa anual de 2% y la economía B lo hace a una tasa del 3%. Para que la economía A doble el valor de su PIB per cápita necesita 35 años, mientras que la economía B lo dobla en aproximadamente 23 años, es decir, que la segunda economía necesita doce años menos que la primera para conseguir el doble de su producción per cápita.

2.6 Crecimiento económico y los recursos naturales

Uno de los aspectos más sobresalientes del desarrollo económico global de los últimos treinta años es que todos los países extremadamente exitosos del Este asiático (sin perjuicio de la crisis de 1997-98), como Japón, Corea, Hong Kong, Taiwán y Singapur, eran pobres en recursos naturales en los albores de su milagro económico. Por lo pronto, el ejemplo de estos países ha demostrado que la falta de recursos no es un impedimento paralizante del desarrollo económico

Al mismo tiempo, una ironía de la experiencia internacional reciente es que los países en desarrollo con abundancia de recursos naturales no se han acercado al éxito de las economías pobres en recursos naturales. En efecto, los casos recientes de desarrollo exitoso en condiciones de abundancia de recursos son muy pocos. La última parte del siglo XX ha visto muchas crisis en los países con recursos abundantes. México, un país rico en petróleo, encabezó los países más pobres en la crisis de la deuda de los años ochenta. Nigeria y Venezuela, también con riquezas petrolíferas abundantes, han padecido una crisis económica crónica.

Las economías con abundantes reservas de petróleo, a pesar del fuerte incremento del

precio real del crudo desde los años sesenta, han mostrado las tasas más bajas de crecimiento de todo el mundo en desarrollo. Paradójicamente, esto es cierto incluso en periodos en los que el precio del petróleo ha sido alto o después del descubrimiento de nuevos yacimientos petrolíferos. Típicamente, las tasas de crecimiento que han seguido a estos auges han sido decepcionantes. Podría ser que pesa una maldición sobre la riqueza fácil en el mundo del desarrollo.

Investigaciones recientes respaldan la opinión de que puede existir tal paradoja. Un estudio de corte transversal realizado en 1997 analiza el desempeño de las economías en desarrollo entre 1971 y 1989, y muestra una relación negativa y robusta entre el crecimiento económico y la abundancia de recursos naturales, medida ésta como la participación de las exportaciones primarias del PIB.

Algunos países (como Botswana, Mauricio, Chile, Malasia e Indonesia) muestran un comportamiento diferente respecto a la tendencia general, Botswana parece haber logrado el éxito a través de un manejo prudente de sus vastos recursos de diamantes.

Mauricio, Malasia e Indonesia deben su éxito, al menos principalmente, a un manejo eficaz de sus recursos naturales, pero también a su exitosa transición hacia un crecimiento orientado a las exportaciones. Chile por el contrario, ha continuado apoyándose en las exportaciones basadas en sus recursos naturales y parece haberse diversificado muy poco hacia la exportación de productos manufacturados.

La relación inversa entre la abundancia de recursos naturales y el crecimiento económico plantea un dilema conceptual. Después de todo, los recursos naturales generan la riqueza y el poder para adquirir bienes importados, de modo que es lógico esperar abundantes recursos aumenten la inversión y las tasas de crecimiento de un país.

Muchos países con riquezas petrolíferas han intentado emplear sus abultados ingresos petroleros para financiar una gran variedad de inversiones y para darle un fuerte impulso al desarrollo industrial. Si bien los recursos naturales han dejado de ser una ventaja

incuestionable para el crecimiento económico, es ciertamente incomprensible que en la realidad constituyan una desventaja.

En este decepcionante desempeño de las economías ricas en recursos naturales pueden haber estado presentes tanto factores políticos como económicos perjudiciales. Quizás están expuestas a una ambición más extrema por obtener utilidades que aquellas que carecen de recursos.

En estos países, la política nacional podría estar orientada a atrapar las rentas (o flujo de ingresos) provenientes en su dotación de recursos naturales; en lugar de hacerlo hacia la creación de nuevas riquezas. En ocasiones, los recursos naturales han sido detonantes de guerras civiles, en las que las facciones rivales se pelean por la propiedad de los diamantes, el oro u otro mineral o metal precioso.

Cuando ocurre un auge de recursos naturales, la riqueza que se crea lleva a aumentar el gasto en una amplia gama de bienes, desde bienes de consumo durables hasta propiedades inmobiliarias. Por tanto se puede intuir cómo este aumento de gasto tiende a subir los salarios y a exprimir la rentabilidad de aquellos sectores económicos que están exportando a los mercados mundiales, o que están enfrentando directamente la competencia de los productos importados.

Irónicamente, el sector manufacturero, que participa intensamente en el comercio internacional, tiende a sufrir a consecuencia de un auge de recursos naturales. Existen economías que piensan que los efectos adversos sobre el crecimiento asociado a un incremento de los recursos naturales son el resultado del “daño” indirecto que sufre el sector manufacturero.

2.7 El proceso de crecimiento económico moderno

A medida que una economía entra en la fase de crecimiento económico moderno, este proceso desata un importante cambio evolutivo en la estructura económica. Como resultado de lo anterior surgen varios patrones comunes en las economías en crecimiento.

2.7.1 Declinación de la agricultura

Una característica importante de las economías que están creciendo es que el tamaño relativo del sector agrícola, en términos económicos, tiende a reducirse. Es decir, los aportes del sector agrícola, tanto al producto como al empleo, disminuyen su importancia. Por lo general, en una economía muy pobre, la mayor parte de la población vive en zonas rurales y produce bienes agrícolas, principalmente alimentos, para su sustento. Queda poco excedente económico para destinar a la industria o a los servicios.

Solo cuando una economía empieza a generar productos agrícolas con la suficiente eficiencia como para proporcionar alimento al sector no agrícola, aparece el sector manufacturero, el cual intercambia los bienes manufacturados por alimentos. Así, cuando una economía crece ocurre un desplazamiento estructural desde la agricultura hacia la industria manufacturera y los servicios.

2.7.2 Crecimiento de la industria

El economista británico Colin Clark señala que la contrapartida de la declinación de la agricultura es, primero, un crecimiento del sector industrial y, posteriormente, un aumento en la importancia del sector servicios.

En las primeras etapas del crecimiento acelerado, el sector industrial crece rápidamente, luego alcanza un punto máximo y después su participación en la economía comienza a disminuir. El sector servicios, por su parte, crece constantemente y aumenta su participación en la economía a medida que la industria y la agricultura reducen la suya.

2.7.3 Aumento de la urbanización

Otro patrón del desarrollo es el aumento de la urbanización, que Kuznets define como “la concentración de la población en asentamientos relativamente grandes y densos. El crecimiento de las ciudades es una consecuencia de la declinación de la agricultura y del florecimiento de la industria y los servicios.

La producción industrial tiene lugar dentro de grandes empresas, que pueden aprovechar las economías de escala de la producción. Más aún, estas empresas industriales están muy interconectadas y es común que la producción de unas sirva de insumo a otras. Así, estas empresas encuentran conveniente ubicarse relativamente cerca unas de otras a fin de compartir una infraestructura común de comunicaciones, medios de transporte, suministro de energía y demás. Las compañías que producen bienes de consumo final por lo general encuentran provechoso establecerse cerca de los principales centros de consumo de sus productos.

2.7.4 División del trabajo y especialización

Otro patrón general del crecimiento económico es un aumento de la división del trabajo y de la especialización en la economía. El primero en mencionar este punto fue Adam Smith, en su revolucionario estudio “La riqueza de las naciones”, que estableció la ciencia económica moderna.

Smith señaló que el incremento de la productividad, medida como el producto por persona, dependía de que la población aumentara sus habilidades. Gran parte de este mejoramiento de las capacidades, en opinión de Smith, proviene de la capacidad cada vez mayor de los individuos para especializarse en un abanico relativamente estrecho de actividades económicas, con lo que se ganan destrezas específicas.

2.7.5 Movimiento hacia la ciencia y la tecnología

El avance tecnológico, que se traduce tanto en la creación de nuevos productos como en la habilidad de elaborar los ya existentes a menor costo, es uno de los motores más importantes que impulsan el crecimiento económico.

En efecto, el progreso tecnológico es una de las fuentes más importantes para lograr el incremento del producto per cápita. Si bien existen muchas fuentes para el progreso tecnológico, los esfuerzos específicamente dirigidos a la investigación y el desarrollo (I+D) son sin duda los más valiosos. Los países ricos suelen dedicar entre el 1% y el 3%

del PIB en I+D, distribuyéndolo entre laboratorios industriales, universidades e instituciones estatales de investigación. En cambio, los países pobres por lo general destinan muy pocos recursos, por debajo del 1% de su PIB. Y como el PIB per cápita de un país pobre puede ser una décima parte o menor que el PIB per cápita de un país rico, la brecha del gasto per cápita en I+D con frecuencia difiere en más de veinte veces.

2.8 Escenario macroeconómico nacional

A pesar del contexto regional de frágil recuperación económica y moderados incrementos de precios de materias primas en los mercados internacionales, la economía boliviana presentó un favorable desempeño en el 2017, debido a la fortaleza de la demanda interna. Así, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) se situó en 4.2% en el año. Por actividad económica, este ascenso fue resultado del positivo comportamiento de la producción de sectores no extractivos. Es importante destacar que este nivel de expansión posicionó al país como una de las economías con mayores tasas de crecimiento de la región sudamericana por quinto año consecutivo.

En el sector externo, destaca la recuperación de las exportaciones y las importaciones tras dos años de disminución, consistente con las mejores condiciones del entorno internacional respecto al 2016. Asimismo, las reservas internacionales en relación al PIB se situaron en 27.2%, uno de los niveles más elevados en la región. Igualmente, la inversión extranjera mostró un incremento a pesar del entorno regional de menores flujos de capital. Así, los colchones financieros del país, denominados “buffers”, totalizaron el 33.3% del producto en la gestión, los cuales respaldan la fortaleza y solidez de la economía ante shocks internos y externos.

Por su parte, en 2017 los depósitos y créditos de las entidades de intermediación financiera presentaron incrementos de 10.3% y 12.4%, respectivamente, en relación al 2016, en línea con los mayores ingresos de la población y el dinamismo de la actividad económica. De similar forma, la bolivianización continuó en ascenso, el porcentaje de mora se situó en 1.7% y los ratios de solvencia se ubicaron por encima del mínimo exigido por ley,

evidenciando, una vez más, la solidez del sistema financiero.

Resalta asimismo el notable aumento de los créditos productivos y de vivienda de interés social de 20.5% y 43.5%, respectivamente, entre 2016 y 2017, impulsando al sector productivo y contribuyendo a que más familias accedan a una vivienda propia, ambos en el marco de la Ley de Servicios Financieros.

En relación a precios, la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) se ubicó en 2.71% en 2017, cifra menor a la meta proyectada en el Programa Fiscal Financiero a inicios de gestión. Este resultado fue atribuido al positivo desempeño del sector agrícola, la continuidad del programa de apoyo a los productores, la ejecución de proyectos de agua y riego para mitigar los efectos climáticos, la realización de las ferias del Precio y Peso Justo, entre otros, los cuales contribuyeron a abastecer los mercados locales con alimentos básicos y a mantener la estabilidad de los precios.

2.9 El dinero: Concepto

Cuando se indica que una persona tiene mucho dinero, normalmente se quiere decir que esa persona es rica. En cambio, los economistas utilizan el término dinero en un sentido más especializado.

Para un economista, el dinero no se refiere a toda la riqueza sino únicamente a un tipo. El dinero es la cantidad de activos que pueden utilizarse fácilmente para realizar transacciones. En concreto, los euros en manos de los españoles constituyen la cantidad de dinero en España.

2.9.1 Las funciones del dinero

El dinero cumple tres funciones. Es un depósito de valor, una unidad de cuenta y un medio de pago.

Como depósito de valor, el dinero permite transferir poder adquisitivo del presente al futuro. Naturalmente, el dinero es un depósito imperfecto de valor: si suben los precios,

la cantidad que pueda comprar con una determinada cantidad de dinero disminuye. Aun así, la gente tiene dinero porque puede intercambiarlos por bienes y servicios en algún momento futuro.

Como unidad de cuenta, el dinero sirve para anunciar los precios y expresar las deudas. La microeconomía enseña que los recursos se asignan de acuerdo con sus precios relativos –los precios de los bienes en relación con otros- y, sin embargo, en España las tiendas expresan sus precios en euros. De la misma manera, la mayoría de las deudas obligan al deudor a entregar una determinada cantidad de euros en el futuro, no una determinada cantidad de una mercancía. El dinero es el patrón con el que se mide las transacciones económicas.

Como medio de cambio, el dinero es lo que se utiliza para comprar bienes y servicios. En los dólares estadounidenses dice: “Este billete es de curso legal y sirve para pagar todas las deudas públicas y privadas”. Cuando se acude a las tiendas, se confía en que los vendedores aceptarán el dinero a cambio de los artículos que venden. La facilidad con que se convierte el dinero en otras cosas, bienes y servicios, a veces se denomina liquidez del dinero.

Para comprender mejor las funciones del dinero, se trata de imaginar una economía que careciera de él, es decir, una economía de trueque. En ese mundo, el comercio exige la doble coincidencia de los deseos, es decir, la improbable causalidad de que dos personas tengan cada una un bien que desee la otra en el momento y lugar precisos para realizar un intercambio. Una economía de trueque sólo permite realizar transacciones sencillas.

El dinero hace posible la realización de transacciones más indirectas. Un profesor utiliza su sueldo para comprar libros; la editorial utiliza los ingresos derivados de la venta de libros para comprar papel; la empresa papelera utiliza los ingresos derivados de la venta de papel para pagar a la empresa maderera; la empresa maderera reparte unos beneficios que permiten que los hijos de los socios vayan a la universidad; y la universidad utiliza las tasas universitarias para recoger el sueldo del profesor. En una economía moderna y

compleja, el comercio suele ser indirecto y exige el uso del dinero.

2.9.2 Los tipos de dinero

El dinero adopta muchas formas. En la economía de Estados Unidos, se realizan transacciones con un artículo cuya única función es servir de dinero: los billetes de dólar. Estos trozos de papel verde que llevan pequeños retratos de estadounidenses famosos tendrían poco valor si no se aceptaran en general como dinero. El dinero que no tiene ningún valor intrínseco se denomina dinero fiduciario, ya que se establece como dinero por decreto.

Aunque el dinero fiduciario es lo normal en la mayoría de las economías actuales, históricamente la mayor parte de las sociedades utilizaban como dinero una mercancía que tenía algún valor intrínseco. Este tipo de dinero se denomina dinero-mercancía. El oro es el ejemplo más extendido. Cuando la gente utiliza oro como dinero (o papel moneda redimible en oro), se dice que la economía tiene un patrón oro. El oro es un tipo de dinero mercancía porque puede utilizarse para varios fines –joyería, odontología, etc.- así como para realizar transacciones. El patrón oro era frecuente en todo el mundo a finales del siglo XIX (Mankiw, 2006).

2.9.3 Como se controla la cantidad de dinero

La cantidad de dinero existente se denomina oferta monetaria. En una economía que utilice dinero-mercancía, la oferta monetaria es la cantidad de esa mercancía. En una economía que utilice dinero fiduciario, como la mayoría de las economías actuales, el Gobierno controla la oferta monetaria: existen restricciones legales que le confieren el monopolio de la impresión del dinero. De la misma manera que el nivel de impuestos y el nivel de compras del Estado son instrumentos del Gobierno, así también lo es la oferta monetaria. Su control se denomina política monetaria.

El banco central controla principalmente la oferta monetaria por medio de las operaciones de mercado abierto, es decir, de la compraventa de bonos del Estado. Cuando el banco

central quiere aumentar la oferta monetaria, utiliza parte de los euros que tiene para comprar bonos del Estado al público. Como estos euros abandonan el banco central y pasan a manos del público, la compra eleva la cantidad de dinero en circulación. En cambio, cuando el banco central quiere reducir la oferta monetaria, vende algunos de sus bonos del Estado. Esta venta de mercado abierto de bonos retira algunos euros de las manos del público y, por lo tanto, reduce la cantidad de dinero en circulación.

2.9.4 Como se mide la cantidad de dinero

Como el dinero es la cantidad de activos que se utilizan para realizar transacciones, la cantidad de dinero es la cantidad de esos activos. En las economías sencillas, esta cantidad se mide fácilmente. En el campo de concentración, la cantidad de dinero era la cantidad de cigarrillos que había en el campo. La gente puede utilizar distintos activos, como el efectivo que lleva en el monedero o los depósitos que tiene en sus cuentas corrientes, para efectuar transacciones, aunque algunos activos son más cómodos que otros.

El activo más evidente que debe incluirse en la cantidad de dinero es el efectivo, es decir, la suma de los billetes y las monedas en circulación. La mayoría de las transacciones diarias se realizan utilizando efectivo como medio de cambio.

El segundo tipo de activo utilizado para realizar transacciones son los depósitos a la vista que son fondos que tiene la gente en sus cuentas corrientes. Si la mayoría de los vendedores aceptan cheques personales, los activos de una cuenta corriente son casi tan cómodos como el efectivo. En ambos casos estos activos constituyen una forma de dinero que facilita las transacciones. En consecuencia, los depósitos a la vista se suman al efectivo cuando se mide la cantidad de dinero (Mankiw, 2006).

2.9.5 Teoría cuantitativa del dinero

Una vez definido el dinero y descrito cómo se controla y se mide, se podrá ver cómo afecta la cantidad de dinero a la economía. Para ello, se necesita una teoría de la relación entre la cantidad de dinero y otras variables económicas, como los precios y las rentas. La teoría

que se desarrollará ahora, llamada teoría cuantitativa del dinero, tiene sus raíces en los estudios de los primeros teóricos monetarios, entre los que se encuentran el filósofo y economista David Hume (1711-1776). Sigue siendo la principal explicación de las causas por las que el dinero afecta a la economía a largo plazo.

La gente tiene dinero para comprar bienes y servicios. Cuanto más dinero necesita para realizar esas transacciones, más dinero tendrá. Por lo tanto, la cantidad de dinero de la economía está estrechamente relacionada con el número de unidades monetarias de euros en Europa, intercambiados en el curso de las transacciones.

La relación entre las transacciones realizadas y el dinero se expresa en la siguiente ecuación llamada ecuación cuantitativa: del dinero $(M) \cdot \text{velocidad } (V) = \text{precio } (P) \cdot \text{transacciones } (T)$.

El segundo miembro de la ecuación cuantitativa transmite información sobre las transacciones. Donde T representa el número total de transacciones realizadas durante un periodo de tiempo, por ejemplo, un año. En otras palabras, T es el número de veces al año que se intercambian bienes o servicios por dinero. P es el precio de una transacción representativa, es decir, el número de unidades monetarias intercambiadas en esa transacción. El producto del precio de una transacción y el número de transacciones, PT, es igual al número de unidades monetarias intercambiadas en un año.

El primer miembro de la ecuación cuantitativa transmite información sobre el dinero utilizado para realizar las transacciones. M es la cantidad de dinero. V se denomina velocidad de transacción del dinero y mide la tasa a la que circula el dinero en la economía. En otras palabras, la velocidad indica el número de veces que cambia de manos una unidad monetaria en un determinado periodo de tiempo (Mankiw, 2006).

2.9.6 El señoreaje: los ingresos derivados de la impresión de dinero

Comenzando con un hecho indiscutible: el Estado gasta dinero. Una parte de este gasto se destina a la compra de bienes y servicios (como carreteras y policía) y otra para pagar

transferencias (por ejemplo, a los parados y a los jubilados). El Estado puede financiar su gasto de tres formas. En primer lugar, puede obtener ingresos por medio de impuestos, como los impuestos sobre la renta de las personas y de las sociedades. En segundo lugar, puede pedir préstamos al público vendiendo bonos del Estado. En tercer lugar, puede imprimir dinero.

Los ingresos obtenidos imprimiendo dinero se denominan señoreaje. El término no procede de seigneur, término francés empleado para designar al “señor feudal”. En la Edad Media, el señor tenía el derecho exclusivo en su feudo para acuñar dinero. Actualmente, este derecho corresponde al Gobierno y es su fuente de ingresos.

Cuando el Gobierno imprime dinero para financiar el gasto, aumenta la oferta monetaria. Este aumento de la oferta monetaria provoca, a su vez, inflación. Imprimir dinero para conseguir ingresos es como establecer un impuesto de la inflación.

A primera vista, tal vez no sea evidente que la inflación pueda entenderse como un impuesto. Al fin y al cabo, nadie obtiene un recibo por este impuesto: el Gobierno imprime simplemente el dinero que necesita. Cuando suben los precios, disminuye el valor real del dinero que se lleva en el monedero. Cuando el Gobierno imprime nuevo dinero para su uso, reduce el valor del viejo dinero en manos del público. Por lo tanto, la inflación es un impuesto sobre la tenencia de dinero.

2.10 La construcción del índice de precios

Si solo existiera un tipo de bien en la economía, sería fácil medir si un cambio económico es el resultado de fluctuaciones de la cantidad, precio, o de ambos. El problema para realizar la medición surge porque existe una abrumadora variedad de bienes, con millones de precios y cantidades.

De ahí que sea muy difícil saber si una variación del Producto Nacional Bruto (PNB) nominal proviene de un cambio en los precios o de un cambio en las cantidades. Lógicamente, lo más probable es que sea por una combinación de ambos. Este problema

se maneja condensando un vasto número de precios y cantidades de índices simples. Uno de los índices más comunes y de más amplio uso es el Índice de Precios al Consumidor (IPC), o su primo hermano, el Deflactor de Precios del Consumo (DPC) (Larraín y Sachs, 2002).

2.11 Teorías acerca de la inflación

Puede argumentarse muy bien que la inflación es actualmente, ha sido por una década o más, y amenaza con ser en el futuro, uno de los problemas macroeconómicos más cruciales para la mayoría de los países del mundo.

Antes de proceder a la revisión de las teorías de la inflación, se debe hacer hincapié bastante obvio en que la inflación per se es un proceso: se define a la inflación como los precios en alza, no como precios “altos”. En algún sentido, pues la inflación es un estado de desequilibrio; tiene que ser analizada dinámicamente en vez de con las herramientas de la estática. Esto último, puede indicar algo acerca de las condiciones en las que una inflación puede surgir, o posiblemente definir sus límites (describiendo las condiciones del equilibrio del nivel de precios). Pero analizar la tasa de inflación, explicar por qué es del 1% en lugar de 15% por año, es esencialmente un problema de macro dinámica.

2.11.1 Inflación por demanda

La primera teoría de la inflación estudiada o implicada, es el de la escuela clásica. En este análisis el nivel de precios depende directa y proporcionalmente de la cantidad de dinero. La inflación ocurre cuando la cantidad de dinero aumenta y se detiene cuando la cantidad de dinero es estabilizada.

En sus formas más burdas, la teoría cuantitativa es deficiente por no explicar el canal mediante el cual el aumento en M produce un aumento en el gasto monetario que, con una producción constante (al nivel máximo permitido por los recursos de la economía), hace subir los precios.

Esta deficiencia fue medida por Wicksell, quien vio el dinero nuevo fluyendo hacia la economía bajo las formas de préstamos bancarios a los hombres de negocios para financiar la inversión en exceso de la tasa corriente de ahorro. Esto representó, entonces, un aumento neto en la demanda agregada de una oferta total inalterada de bienes (puesto que la economía se encontraba en pleno empleo), haciendo subir los precios de los bienes (y de los recursos necesarios para producir bienes), y, al mismo tiempo, extrayendo un ahorro forzado a los consumidores, cuyos ingresos monetarios se basaban en un nivel de precios anterior.

Wicksell vio claramente que el alza de precios no reduciría de por sí la demanda agregada porque, después de un breve retraso, los ingresos monetarios subirían en proporción con los precios, dejando a los consumidores en la misma posición que antes para competir con los inversores por la oferta o disponibilidad limitada de bienes.

Si los bancos estuvieran listos para ofrecer a los inversores más préstamos nuevos, el proceso continuaría. Si, por otro lado, los bancos cesaran de expandir la oferta monetaria, el tipo de interés de mercado tendría que subir hasta el tipo natural, ahogando la demanda extraordinaria de inversión (y quizá estimulando el ahorro, esto es: reduciendo la demanda de consumo) y deteniendo la inflación.

La teoría de la inflación implicada en el análisis de Keynes es poco más que una modificación y generalización de la de Wicksell. Suponiendo que hay pleno empleo y que la demanda de inversión aumenta. Esto quiere decir una demanda total de bienes por encima de la oferta disponible. A los precios se les hace subir. Como la demanda de consumo depende del ingreso real, que no es reducido por los precios en alza debido a que la venta de la producción a precios más altos crea un alza equivalente en los ingresos monetarios, el excedente de la demanda no es eliminado.

2.11.2 Control de la inflación por demanda

Como el gasto bélico del gobierno es financiado casi inevitablemente, por lo menos en

gran parte, por la creación de dinero nuevo, resulta obvio por qué la inflación en tiempos de guerra está íntimamente identificada con una expansión de la oferta monetaria. Pero puede dudarse seriamente de que la inflación en guerra pueda ser controlada por completo exclusivamente por evitar la expansión monetaria.

Suponiendo por ejemplo, que los Estados Unidos en la segunda Guerra Mundial hubiera tomado medidas para impedir cualquier expansión del crédito bancario. Esto habría significado que el déficit gubernamental habría tenido que ser financiado solamente por la venta de bonos al público no bancario en general. Obviamente, esto habría creado una presión ascendente extremadamente fuerte sobre los tipos de interés. Sólo a tipos de interés muy altos (precios de bonos muy bajos) podría el público haber sido persuadido a tener el volumen muy grande de nuevas emisiones requerido.

Que tales tipos de interés tan altos, por ejemplo, de 20 por ciento, pudieran haber eliminado la demanda excedente parece que es muy cuestionable. Es improbable que los costos del interés alto hubiera reducido el gasto público apreciablemente. El gasto público no esencial, incluyendo el gasto estatal y local en mejoras de capital, estaba ya reducido al mínimo. El gasto de inversión, excepto en programas necesarios para producción de bienes de guerra, estaba ya también reducido al mínimo. De hecho, estaba ocurriendo una fuerte desinversión en los sectores no bélicos, a medida que los gastos de reemplazo eran pospuestos.

El efecto principal de los tipos de interés altos habría sido necesariamente sobre el gasto de consumo. Aunque es concebible que tipos de interés suficientemente altos podrían haber tenido efectos significativos, tipos de interés altos y fluctuantes (esto es, valores de capital inestables) podrían haber impedido el ahorro.

Desde luego, una respuesta obvia era haber tenido déficit menor a través de tasas de impuestos más altas. Naturalmente, las tasas de impuestos fueron aumentadas muy considerablemente (aunque eran aún más bajas que en algunas otras economías bélicas). Las medidas fiscales, esto es, la imposición de contribuciones- pueden reprimir la

demanda de consumo más seguramente que los tipos de interés altos. Pero tasas de impuestos suficientemente altas para evitar un déficit (o hasta para crear el superávit que habría sido requerido para eliminar la brecha inflacionista) amenazan con estorbar los incentivos al trabajo. Además, mientras más elevadas las tasas, mayores son los problemas de participación en la propiedad y mayores las presiones sobre los contribuyentes para evitar que rehúyan el pago, por medios legales o ilegales.

Así, muchos autores arguyen que la mejor política para una economía de tiempo de guerra no es la que persigue la eliminación de la brecha inflacionaria, sino más bien la que intenta reducirla tanto como es factible y políticamente aceptable a través de impuestos, dejando alguna brecha por “reprimir” a través de los controles directos.

2.11.3 Dinámica de la inflación por demanda

El análisis de la brecha inflacionista es esencialmente estático. Define una condición de la estabilidad del nivel de precios, es decir, un equilibrio macroeconómico, pero no contribuye nada directamente al análisis de la tasa cronológica de la inflación. Han sido o podrían ser construidos diversos modelos que arrojarían luz sobre el comportamiento dinámico de una economía con demanda excedente. Ninguno de éstos es particularmente adecuado.

Una hipótesis podría ser que la tasa de aumento de los precios se halla relacionada funcionalmente con (quizá es proporcional a) la amplitud de la brecha inflacionista. Mientras mayor es la brecha, más aprisa suben los precios; mientras menor es la brecha, más lentamente suben. En algún sentido muy general, esto tiene que ser cierto, Sin embargo, no es de modo alguno claro que la relación se aproxime siquiera a la proporcionalidad.

Puede ser que los precios suban tan aprisa más o menos con una brecha del 3 por ciento como con una brecha de 30 por ciento. En cualquier caso, una proposición tal como que la tasa de aumento de los precios es una función del tamaño de la brecha es sólo una

hipótesis empírica; ella no descansa en ningún análisis del comportamiento de las empresas ni los consumidores individuales.

En un nivel microeconómico, implicaría que las empresas con clientes insatisfechos elevan sus precios más frecuentemente o en importes mayores mientras más grande es el número de clientes insatisfechos. Esto puede muy bien ser cierto, aunque para muchas empresas no está claro cómo conocen el tamaño de sus demandas insatisfechas. Por otra parte, esta hipótesis es superficialmente incompatible con la hipótesis de la inflación por demanda, que afirma que los precios son hechos subir por los compradores, en vez de por los vendedores. Si se ajustará estrictamente a la idea de que los precios son hechos subir por los compradores, es difícil ver por qué los precios no han de subir hasta el punto en que los mercados son despejados.

Con una brecha inflacionaria general, esto significaría que el nivel de precios debería estallar inmediatamente hacia arriba hasta el punto (si existe) de que la brecha fuera cerrada por los efectos indirectos. Es decir, lo sería a menos que la capacidad de los compradores para hacer subir los precios sea, en un momento cualquiera limitada.

Algunas teorías de la tasa de inflación por demanda implican exactamente esta clase de límite a la tasa de inflación por precio. Por ejemplo: el análisis de Wicksell está implícita la idea de que la demanda de mercado de bienes está limitada en un momento cualquiera por el ingreso monetario que se está acumulando de la producción anterior.

Los consumidores entran en el mercado con ingresos monetarios basados en la venta anterior de la producción al nivel de precios prevalecientes entonces. Su demanda compite con la de los hombres de negocios provistos de dinero nuevo de los bancos. Dado este poder adquisitivo disponible, los precios en cualquier momento dado son hechos subir hasta el punto en que todos los mercados son vaciados, esto es, el punto en que no hay demandas insatisfechas: la “demanda excedente” es cero-. Sin embargo, después de alguna demora, los ingresos monetarios suben como resultado de la venta de la producción a los nuevos precios más altos, requiriendo un nivel de precios más alto aún para que el

mercado de bienes permanezca despejado.

La velocidad de la inflación entonces depende de a) la duración de la demora entre la venta de los bienes a precios más altos y el cobro correspondiente de ingresos monetarios más altos, y b) la elasticidad, respecto del ingreso real, de la demanda de bienes en general (los precios más altos y los ingresos temporalmente fijos limitan las compras, pero la medida del alza en los precios depende así de si los precios más altos reducen la demanda poco o considerablemente).

2.11.4 Modelo dinámico de la inflación por demanda de Bent Hansen

En un interesante e importante libro del economista danés Bent Hansen presenta un modelo dinámico algo diferente⁵. Hansen critica lo que él llama análisis keynesiano de la inflación por no ilustrar el caso puro de la inflación por demanda. Suponiendo que las tasas de salarios están ligadas a los precios, o son de otro modo determinadas autónomamente, se estaría mezclando los casos de inflación por demanda y lo que él llama “inflación espontánea”, más comúnmente conocida ahora como “inflación debida al costo”. Aunque esta crítica puede ser apropiada para un modelo como el de Smithies, no es claro que sea apropiada para el modelo keynesiano, por lo menos según lo que está implícito en la General Theory.

En cualquier caso, Hansen considera que las tasas de salarios en un modelo puro de inflación causada por la demanda sean determinadas por el mercado, por la oferta y la demanda de mano de obra. Y brinda un interesante análisis dinámico incorporando dos niveles de precios separados determinados en el mercado, uno para los bienes y el otro para el trabajo.

2.11.5 Inflación por costo

La inflación producida por el costo ha sido descrita casi invariablemente como surgida de

⁵ A Study in the Theory of Inflation (Allen and Unwin, 1951), especialmente el capítulo VII.

la presión de los sindicatos obreros sobre las tasas de salarios. Es una inflación por costo salarial. Este análisis parte del reconocimiento de que las tasas de salarios en la economía moderna no son estrictamente precios determinados por el mercado. Ellas no se ajustan rápidamente y con libertad y automáticamente a cualquier nivel que pueda ser necesario para “despejar” el mercado de mano de obra.

Son “precios administrados” y, como tales, no suben sólo cuando la demanda de mano de obra sobrepasa la oferta. Este reconocimiento lleva un paso más adelante la concesión usualmente hecha al realismo cuando se supone, que aunque los salarios y los precios pueden subir en respuesta a la demanda excedente, ellos no bajan cada vez que existe algún desempleo.

Ahora se reconocerá que las tasas de salario en alza no son exclusivamente el producto de una demanda excesiva de mano de obra. Observando la negociación colectiva produce tasas de salarios que pueden subir hasta cuando no haya exceso de demanda de mano de obra –quizá hasta un exceso de oferta-. Las tasas de salarios ligadas al costo de la vida caen en esta categoría, como ocurre con los salarios que suben automáticamente como reflejo de alguna alza presumida en la productividad. Están en este grupo las tasas de salarios que suben porque los patronos pueden permitirse el lujo de pagarlas, o las que suben porque los patronos quieren que sus trabajadores estén contentos.

Las tasas de salarios que suben para preservar la paridad con los salarios en otras partes o para que otras clases de mano de obra estén también dentro de esta clase, al igual que las tasas de salarios que suben simplemente porque los trabajadores organizados pueden, por huelga o amenaza de huelga con éxito, obligar a los patronos a pagar tasas más altas. La diferencia crucial respecto del caso de la inflación por demanda es que, aquí, los salarios en alza están limitados para cada y todo tipo de mano de obra y en cada y todo mercado de mano de obra o hasta en el caso típico, a la situación en que haya una escasez real y experimentada en el mercado de mano de obra, que fuerza a los patronos a competir por los trabajadores, subiendo los salarios.

Suponiendo que los patronos generalmente han de estar de acuerdo en, o se creen forzados a, elevar las tasas de salarios aun cuando no haya escasez de mano de obra. Si el alza es superior al lento mejoramiento de la productividad, esto eleva los costes de producción para los patronos y, según los supuestos normales, reduciría su disposición a ofrecer bienes al nivel de precios anteriormente prevalecientes.

Una reducción de la oferta no iría acompañada por una reducción equivalente de la demanda, y, por ello, los precios para los productos subirían. A menos y hasta que los precios subieran en la misma proporción que las tasas de salarios existiría una tendencia a que la oferta de bienes no llegue del todo a satisfacer la demanda, haciendo así que el alza de precios continúe hasta que sea restaurada la proporción anterior de salarios a precios.

2.11.6 Inflación mixta por demanda y costo

No es necesario que se excluyan las interacciones de los elementos del costo y la demanda, o las formas híbridas de la inflación. Por ejemplo: algunos autores arguyen que la inflación sólo puede originarse en la demanda excedente, pero que no es necesario que el exceso sea general, existe un fuerte aumento en la demanda de un bien o una clase de bienes en particular. Esto puede hasta estar relacionado con una reducción equivalente en las demandas de otros bienes.

La presión resultante de demanda sobre la industria o industrias específicas hará subir sus precios y utilidades. También inducirá a estos productores a intentar expandir la producción. Debido a la imperfecta movilidad de la mano de obra, sólo pueden ser reclutados trabajadores adicionales a tasas de salarios más altos, y éstas subirían por la competencia de los patronos.

El alza inicial de los salarios en una industria en particular es descrita así, sin estirar demasiado el término, como inducida por la demanda. Pero los trabajadores en otras industrias, viendo que las tasas de salarios van “en línea” con el aumento inicial, aun

cuando en sus industrias, no haya demanda excedente de mano de obra.

Por medio de este proceso, la inflación generalizada es inducida sin ninguna demanda excedente general, sino como el resultado de demanda sobrante en un sector de la economía. Las fuerzas de “costo” no originan la inflación, pero ellas lo generalizan desde su localización original⁶.

Otro popular modelo híbrido de inflación hace particular hincapié en los precios agrícolas y en el eslabonamiento de las tasas de salario al costo de la vida. De nuevo, se supone que no hay demanda excedente general, pero que los precios de los alimentos suben, por ejemplo, como resultado de una mala cosecha. Debido al gran peso que los alimentos tienen en el índice del costo de la vida, y debido a que la noción de que a los salarios reales no debe permitírseles disminuir tiene un fuerte atractivo público, las tasas de salario en la industria se ajustan hacia arriba para igualar el aumento en los costos de la vida. De nuevo, el resultado es la inflación, pero no de un exceso general de la demanda ni de presiones independientes del costo salarial.

En resumen, lo que la mayoría de estos modelos híbridos de inflación tienen en cuenta es que las fuerzas que teóricamente deben producir un cambio sólo en los precios relativos producen en cambio una alza en los precios absolutos, debido a la existencia de factores institucionales que rehúsan permitir un cambio en los precios relativos: en el primer caso, un obstáculo a los cambios ocurridos en las tasas de salarios relativos en diferentes industrias y en el segundo caso un obstáculo a un cambio en los precios de los bienes agrícolas respecto de las tasas de salarios industriales.

Estas teorías híbridas ponen de relieve elementos de rigidez que sin duda son de considerable importancia estratégica para explicar la inflación en tiempos de paz. Con todo, puede argüirse que éstos son simplemente casos específicos de inflación debida al costo. Su rasgo esencial es que las tasas de salario pueden subir, y suben en efecto, hasta

⁶ Esta es una explicación esencial propuesta por Schultze para la inflación de 1955-58.

en ausencia de una demanda excedente general de mano de obra. Todavía se tiene pues, una dicotomía entre la inflación por demanda (los precios en general son hechos subir por la demanda agregada excedente) y la inflación por costo (la tasa del salario medio es empujado hacia arriba sin una escasez general de mano de obra, y esto eleva los precios).

2.11.7 Distinción entre la inflación por demanda y por costo en la práctica

Repasando cómo se debe esperar que los salarios y los precios se comporten en un año de inflación por demanda y cómo sería diferente este comportamiento en un año de inflación por costo. En el caso de la inflación por demanda, presumiblemente es una demanda sobrante en los mercados de productos lo que tira hacia arriba o hace subir los precios. La rentabilidad aumentada de la producción a su vez crea una demanda excedente en el mercado de mano de obra que hace subir o tira hacia arriba las tasas de salarios. En resumen, en la inflación por demanda, la demanda de productos sobrantes tira hacia arriba los precios de los bienes, creando una demanda de mano de obra sobrante que tira hacia arriba los salarios.

En el caso de la inflación debida al costo salarial, la sucesión causal se invierte. Las tasas de salarios suben sin demanda excedente, lo que crea una escasez real o potencial de bienes al antiguo nivel de precios. Esta escasez hace subir los precios (o los haría subir si los vendedores no los subieran automáticamente).

Existen diversas razones por las que es difícil en la práctica hacer una distinción entre estos dos casos. En primer lugar, la anterior distinción tiene que ver con la dirección de la causalidad y no necesariamente con una sucesión cronológica de los acontecimientos. Aun cuando la demanda excedente haga subir los precios, lo cual conduce a una subida de los salarios, no es necesario que haya una demora significativa entre los cambios en los precios y salarios. Tampoco, en el caso contrario de empuje del costo, implica que los salarios deban subir significativamente antes que los precios.

Asimismo, aunque se sugiere con frecuencia, se puede llegar a la conclusión de que,

simplemente porque un aumento salarial puede exceder del alza en la producción, esto prueba un empuje del costo.

Lo mismo sería cierto en una inflación causada por la demanda. Tampoco indica necesariamente mucho sobre la causalidad, la medida relativa del alza en los salarios y los precios. Los salarios suben más que los precios cuando la producción está subiendo; y se debe esperar que ocurra tanto si el origen de los aumentos de precios se debió a la demanda excedente como al costo, el origen de las alzas de precios. Y el alza en la producción no se produce uniformemente a lo largo del tiempo ni es medible independientemente de los cambios en los salarios y los precios.

2.11.8 Inflación por sobreprecio

Suponiendo que todas las empresas tienen la práctica de poner precio a los bienes y servicios que venden sobre la base de algún sobreprecio o recargo típico por encima de sus costos de materiales directos y mano de obra directa. (Este sobreprecio, por tanto, cubre tanto los costos generales de fabricación como las utilidades). Por el momento se supone una eficiencia o producción constante. Supóngase también que la mano de obra persigue y es capaz de obtener aumentos salariales para compensar cualquier aumento en el nivel de los precios de consumo. De hecho, también la mano de obra pone precio a sus servicios sobre la base de un sobreprecio fijo sobre su costo de vida.

Esta espiral funciona dentro del sector de los negocios tan bien como entre los negocios como un todo y la mano de obra. La mayoría de las ventas hechas por las empresas “promedio” son hechas a otra empresa. Si una empresa sube sus precios para preservar su sobreprecio deseado, esto eleva los costos de otras empresas, que a su vez elevan sus precios, aumentando los costos de otras empresas más (incluyendo quizá a la empresa inicial) en una cadena sin fin.

Algunas de las ventas de varias de estas empresas son hechas también a los consumidores. Esto sube el costo de la vida y, al hacer que los costos salariales suban también, intensifica

la espiral. No obstante ello, debe advertirse que el valor en dólares de las ventas de la mano de obra de las empresas. Aun si fueran estables las tasas de salarios, podrían tener una considerable inflación en redondo por sobrepuestos enteramente dentro del sector de los negocios, si las condiciones iniciales y los sobrepuestos aplicados por las empresas fueran de tal índole que la produjeran.

Ahora se hace evidente que hasta si los sobrepuestos aplicados por los negocios y por la mano de obra fueran de índole tal que produjeran una espiral inflacionaria, una mejora gradual de la eficiencia y la producción podría con el curso del tiempo detener la espiral. Porque un alza en la eficiencia significa que un alza en las tasas de salarios o los precios de los materiales comprados produce una alza menor en los costos de mano de obra y materiales. Así los patrones del sobrepuesto que inicialmente eran incompatibles con los precios estables pueden hacerse compatibles con la estabilidad a través del crecimiento de la producción.

Pero este feliz resultado se perdería, desde luego, si cada uno de los distintos participantes en el juego tratara de apropiarse los beneficios de la producción en alza, por medio de la expansión de sus sobrepuestos. En verdad, si las participaciones deseadas del aumento de la producción suman el cien por ciento o, como fácilmente podría ocurrir, más de cien por ciento- de los beneficios del aumento de la productividad, la espiral podría continuar indefinidamente.

El esfuerzo por expandir los sobrepuestos para apropiarse de algunos de los beneficios de la producción en alza es exactamente lo que se observa. La mano de obra no persigue solamente mantener un “salario real” constante, sino alcanzar un creciente nivel de vida; las empresas, también, gustarían de disfrutar de algunos de los beneficios de la producción creciente que, hay que estar de acuerdo, se originan principalmente en la inversión y en la pericia administrativa y en la ingeniosidad de los negocios.

El modelo está simplificado terriblemente. Pero se puede desarrollarlo sin cambiar las conclusiones. Por ejemplo: se puede agregar un sector agrícola. Sin embargo, si se tienen

los precios agrícolas mantenidos a algún tanto por ciento de paridad, esto sólo acrecienta la carrera inflacionista, particularmente porque el índice de paridad supone que los agricultores deben recibir el cien por ciento de los beneficios que ocurren en la producción agrícola.

Debe existir también un sector de mercado libre, en el cual los precios responden libremente a las fuerzas de la oferta y la demanda, un sector en gran parte identificado con las materias primas⁷. También pueden ser añadidas las importaciones y las exportaciones. Estas complican enormemente el análisis y logran principalmente oscurecer más bien que alterar el motor primordial de la inflación.

Este motor es la lucha entre la mano de obra y los negocios por preservar los niveles de rendimiento y conseguir beneficios aumentados que no pueden ser satisfechos con el ingreso nacional total. Es como si las dos partes estuvieran demandando participaciones en el ingreso nacional que sumaran más del cien por ciento del ingreso nacional total. El esfuerzo de cada parte por obtener su “justa participación” deseada sólo produce una espiral inflacionista indefinida.

No existe evidencia para demostrar que tanto la mano de obra como los negocios quieren la inflación como tal; en realidad, una y otros la deploran. La meta de los negocios al establecer los precios no es conseguir precios más altos; es obtener lo que consideran un sobreprecio “justo” por encima de los costos; si los costos bajaran, también bajarían los precios. Cuando los hombres de negocios elevan los precios, a menudo lo hacen con muchas excusas, explicando que no están haciendo más que reflejar el alza que ha ocurrido en sus costos o hasta demostrando que el aumento de precio no llega al aumento en sus costos-. La implicación es evidente de que traspasar los aumentos (o disminuciones) en los costos a los compradores, es decir, la preservación de un sobreprecio- es considerado como la regla establecida normal y obvia mediante la cual debe ser juzgada la propiedad

⁷ Ackkey, G. “Administered Prices and the Inflationary Process”, American Economic Review (mayo de 1959).

de un cambio de precios.

2.11.9 Control de la inflación por sobreprecio

A la luz del análisis del sobreprecio, las herramientas de la política monetaria y fiscal pueden obviamente tener algún efecto sobre la inflación. Una reducción de la demanda total de bienes puede tender a reducir ligeramente el nivel general de sobreprecios que los vendedores aplican a sus costos; a medida que una demanda total reducida de bienes es traducida a empleo reducido, las demandas salariales de los sindicatos laborales tienden a ser reducidas algo en cuanto a escala, o, si no las demandas, los aumentos salariales por lo que están finalmente dispuestos a conformarse.

Pero también es evidente que no hay una relación clara entre el pleno empleo y la inflación. La inflación puede ser un problema gravoso aun sin presión general sobre la oferta de mano de obra; la inflación puede sobrevivir en forma debilitada en un periodo en el cual hay considerable inactividad en la economía.

El solo hecho de que tanto los negocios como la mano de obra establecen sus precios sobre la base de un sobreprecio por encima de los costos, en un esfuerzo por recoger alguna parte de las ganancias de la producción creciente, no significa inflación inevitablemente. Solo significa inflación si los sobreprecios son inconsistentes: si uno o ambos son demasiado altos.

El análisis usual de la inflación por costo necesariamente carga la culpa única y categóricamente a la mano de obra. La inflación ocurre cuando la mano de obra hace reclamaciones salariales inflacionistas. El análisis del sobreprecio cualifica esta conclusión señalando que es la combinación, la interacción, de las reclamaciones salariales y de las políticas establecedoras de precios de los negocios lo que puede producir la inflación.

No es difícil ver por qué la mano de obra carga usualmente con toda la culpa por la inflación. Primero: en el análisis usual de la inflación por costo, los precios (pero no los

salarios) se suponen establecidos por fuerzas impersonales de oferta y demanda. Esto no deja a nadie a quien culpar (excepto el trabajo) si los precios suben. Se observa que los salarios establecidos en una situación de conflicto, por la negociación entre trabajadores (inflacionistas) y los patronos (que luchan por la estabilidad de los precios). Los precios por otro lado, son establecidos tradicionalmente por determinación unilateral. Tanto los compradores como los vendedores participan en el establecimiento de las tasas de salarios; sólo los vendedores en el establecimiento de las tasas de salarios; sólo los vendedores en el establecimiento de la mayoría de los demás precios.

Se observa el conflicto sólo en un contexto formal de problema. Segundo: casi todos los análisis de la inflación determinista por el costo salarial palian la relación del costo de la vida con las demandas salariales. Esto es como afirmar que la gallina necesariamente viene antes que el huevo.

Aunque la mano de obra recibe la mayor parte de la culpa por la inflación, rehúsa empecinadamente aceptar el papel de villano. Sus demandas salariales son razonables, insisten sus portavoces, y compatibles con la estabilidad de los precios, si al menos fuera controlado el costo de la vida y si los negocios no insistieran en demandas de utilidades exorbitantes.

El análisis de la inflación basado en el sobreprecio requiere que al menos se realice la pregunta de la mano de obra. Ya no se puede escurar tras “la oferta y la demanda” como determinantes de todos los precios salvo el precio del trabajo. Se tiene inflación si los sobreprecios son inconsistentes.

Se habría tenido una norma para este juicio si todas las industrias fueran organizadas de acuerdo con el modelo de competencia perfecta y pura. Pero no están organizadas de ese modo, y pocas personas estarían satisfechas si lo estuvieran. Pues los sobreprecios que los vendedores puramente competitivos son capaces de aplicar a sus costos proporcionarían márgenes de utilidades probablemente muy insuficientes para la reinversión masiva de las utilidades que tan importante es para el crecimiento económico, y para los vastos gastos

en investigación y desarrollo que son cruciales para el progreso económico.

Aunque no se posee ningún patrón fácil para juzgar la justificación de los sobrepuestos de los negocios, y aunque estos sobrepuestos sirven una función económica relacionada con el crecimiento y el progreso (así como proporcionan los ingresos de las clases propietarias y dirigentes), no se puede suponer que los sobrepuestos de los negocios son necesariamente correctos y fuera de examen, cualesquiera que ellos puedan ser.

A priori, puede ser tan correcto pretender que los sobrepuestos de los negocios pueden ser “demasiado altos” como pretender que las demandas salariales pueden ser excesivas; tan correcto es culpar a los negocios como a la mano de obra por la inflación.

Lo que es necesario reconocer es que los que son “demasiado altos” son los sobrepuestos intentados o deseados puestos por la mano de obra y por las empresas individualmente o en combinación. Los sobrepuestos realmente realizados jamás pueden ser inconsistentes: Los dos grupos de intereses pueden hacer reclamaciones que suman más del cien por ciento de la renta nacional; pero ellos no pueden recibir nunca más del cien por ciento. Es la inflación la que estafa el exceso. Decir que la política social debe hallar un modo mejor de conciliar estas reclamaciones incompatibles no es decir que uno u otro grupo tiene necesariamente que tomar una participación menor del ingreso nacional que la que de hecho recibe. Pero no es claro en forma alguna cuál puede ser este “modo mejor” (Ackley, 1965).

2.11.10 Costes de la inflación esperada

Uno de los costes es la distorsión del impuesto de la inflación sobre la cantidad de dinero que tiene la gente. Un aumento de la tasa de inflación provoca una subida del tipo de interés nominal, lo cual provoca, a su vez, una reducción de los saldos monetarios reales. Si la gente tiene menos saldos monetarios en promedio, deben acudir más a menudo al banco a retirar dinero, por ejemplo, pueden retirar 50 euros dos veces a la semana en lugar de 100 euros una vez a la semana. La incomodidad de reducir las tenencias de dinero se

denomina metafóricamente coste en suela de zapatos de la inflación, porque al tener que acudir más a menudo al banco, los zapatos se desgastan más deprisa.

El segundo coste de la inflación se debe a que una elevada inflación induce a las empresas a cambiar más a menudo los precios anunciados. Cambiarlos a veces es costoso: por ejemplo, puede obligar a imprimir y distribuir un nuevo catálogo. Estos costes se denominan costes de menú, porque cuanto más alta es la tasa de inflación, más a menudo tienen que imprimir los restaurantes nuevos menús.

El tercer coste de la inflación se debe a que las empresas que se enfrentan a costes de menú procuran alterar los precios pocas veces; en consecuencia, cuanto más alta es la tasa de inflación, mayor es la variabilidad de los precios relativos. Suponiendo, por ejemplo, que una empresa imprime un nuevo catálogo todos los meses de enero. Si no hay inflación, sus precios en relación con el nivel general de precios se mantienen constantes durante el año. Sin embargo, si la inflación es de un 1 por ciento al mes, los precios relativos de la empresa disminuyen un 12 por ciento entre comienzos y finales de año.

Las ventas de este catálogo tenderán a ser bajas a principios de año (en que sus precios son relativamente altos) y elevadas más adelante (en que sus precios son relativamente bajos). Por lo tanto, cuando la inflación altera los precios relativos, crea ineficiencia microeconómica en la asignación de los recursos.

El cuarto coste de la inflación se debe a la legislación tributaria. Muchas normas fiscales no tienen en cuenta los efectos de la inflación. Esta puede alterar las obligaciones tributarias de los contribuyentes, a menudo en un sentido que no pretendían los que elaboraron las leyes.

Un caso en el que la legislación tributaria no tiene en cuenta la inflación es el tratamiento fiscal de las ganancias de capital. Supóngase que se compran acciones hoy y se las venden dentro de un año al mismo precio real. Parecería razonable que no tuviéramos que pagar ningún impuesto, ya que no se ha obtenido ninguna renta real con esta inversión.

De hecho, si no hubiera inflación, las obligaciones tributarias serán nulas. Pero supóngase que la tasa de inflación es del 12% y que inicialmente se paga 100 euros por acción; para que el precio real sea el mismo un año más tarde, se deberá vender las acciones a 112 euros cada una. En este caso la legislación tributaria, que no tiene en cuenta los efectos de la inflación, dice que se ha obtenido 12 euros de renta por acción y el Gobierno recauda impuestos por esa ganancia de capital. El problema estriba, por supuesto, en que la legislación tributaria mide la renta como la ganancia de capital nominal en lugar de la real. En este ejemplo, y en muchos otros, la inflación distorsiona la forma en que se recaudan los impuestos.

El quinto coste de la inflación es la incomodidad de vivir en el mundo en el que varía el nivel de precios. El dinero es el patrón con el que medimos las transacciones económicas. Cuando hay inflación, este patrón cambia. Para continuar con la analogía, supóngase que el Parlamento aprobara una ley que establece que un metro es igual a 100 centímetros en 2006, a 99 en 2007, a 97 en 2008, etc. Aunque la ley no introducirá ninguna ambigüedad, crearía una situación muy incómoda. Cuando una persona midiera una distancia en metros, sería necesario especificar si la medición se hace en metros de 2006 o en metros de 2007; para comparar distancias medidas en años diferentes, sería necesario hacer una corrección para tener en cuenta la “inflación”. Asimismo, el euro, el peso o el dólar, son medidas menos útiles cuando su valor está cambiando permanentemente. Las variaciones del valor del euro obligan a tener en cuenta la inflación cuando se comparan cifras en euros de diferentes periodos.

Por ejemplo, un nivel de precios variable complica la planificación financiera personal. Una decisión importante que deben tomar las personas es cuánta renta van a consumir hoy y cuánta van a ahorrar para la jubilación.

Un euro ahorrado hoy, invertido a un tipo de interés nominal fijo generará una cantidad fija en euros en el futuro. Sin embargo, el valor real de esa cantidad de euros, que determinará el nivel de vida del jubilado, depende del futuro nivel de precios. Decidir la

cantidad de ahorro sería mucho más fácil si la gente pudiera contar con que dentro de treinta años el nivel de precios será similar al actual (Mankiw, 2006).

2.11.11 Costes de la inflación imprevista

La inflación imprevista produce un efecto más pernicioso que cualquiera de los costes de la inflación continua y prevista: redistribuye arbitrariamente la riqueza entre las personas. Se puede comprender examinando los préstamos a largo plazo. Los contratos de préstamos normalmente establecen un tipo de interés nominal, que se basa en la tasa esperada de inflación. Si ésta es diferente de la esperada, el rendimiento real ex post que paga el deudor al acreedor es diferente del previsto por ambas partes. Por una parte, si la inflación es más alta de lo previsto, el deudor sale ganando y el acreedor perdiendo, ya que el deudor devuelve el préstamo con unos euros que valen menos. En cambio, si la inflación es menor de lo previsto, el acreedor sale ganando y el deudor perdiendo, ya que el dinero devuelto vale más de lo que pronosticaron ambas partes.

Considérese, por ejemplo, el caso de una persona que pidió un préstamo hipotecario en Estados Unidos en 1960. En esa época, el tipo de interés anual de un crédito hipotecario a treinta años era de un 6% aproximadamente. Este tipo se basaba en una baja tasa esperada de inflación: la inflación registrada en la década anterior había sido, en promedio, del 2.5% solamente. Es probable que el acreedor esperara recibir un rendimiento real del orden del 3.5% y el deudor contara con pagar este rendimiento real.

En realidad, durante la vida del crédito hipotecario, la tasa de inflación fue, en promedio, de un 5%, por lo que el rendimiento real ex post fue solamente del 1%. Esta inflación imprevista benefició al deudor a expensas del acreedor.

La inflación imprevista también perjudica a las personas que perciben una pensión fija. Los trabajadores y las empresas (o, con sistemas públicos de pensiones, el Estado) suelen acordar una pensión nominal fija (o proporcional al salario) cuando el trabajador se jubila. Como la pensión son ingresos pospuestos, el trabajador concede esencialmente un

préstamo a la empresa (al Estado); el trabajador presta servicios de trabajo a la empresa mientras es joven, pero no es pagado totalmente hasta que envejece. Como cualquier acreedor, resulta perjudicado cuando la inflación es mayor de lo previsto. Como cualquier deudor, la empresa resulta perjudicada cuando la inflación es menor de lo previsto.

Estas situaciones constituyen un claro argumento en contra de una inflación muy variable. Cuanto más variable es la tasa de inflación, mayor es la incertidumbre tanto de los deudores como de los acreedores. Como la mayoría de la gente siente aversión al riesgo, le desagrada la incertidumbre, la imposibilidad de realizar predicciones debido a la enorme inestabilidad de la inflación perjudica a casi todo el mundo.

Dados estos efectos de la incertidumbre sobre la inflación, sorprende que los contratos nominales sean tan frecuentes. Cabría esperar que deudores y acreedores se protegieran de esta incertidumbre formulando los contratos en términos reales, es decir, indiciando con respecto a alguna medida del nivel de precios.

En las economías que tienen una inflación moderada, como los Estados Unidos, la indicación es menos frecuente. Sin embargo, incluso en Estados Unidos algunas obligaciones a largo plazo están indicadas; por ejemplo, las pensiones de jubilación se ajustan anualmente en respuesta a las variaciones del índice de precios de consumo. Y en 1997 el Gobierno federal de los Estados Unidos emitió por primera vez bonos indicados con respecto a la inflación.

Por último, cuando se analizan los costes de la inflación, es importante observar un hecho muy documentado pero poco comprendido: una elevada inflación es una inflación variable. Es decir, los países que tienen una elevada inflación media también tienden a tener unas tasas de inflación que varían mucho de un año a otro. Eso significa que si un país decide adoptar una política monetaria de elevada inflación, es probable que también acepte una inflación muy variable. Como se acaba de señalar, una inflación muy variable aumenta la incertidumbre tanto de los acreedores como de los deudores al someterlos a redistribuciones de la riqueza arbitraria y potencialmente grande (Mankiw, 2006).

2.11.12 Beneficios de la inflación

Hasta el momento se ha analizado los numerosos costes de la inflación. Estos costes llevan a muchos economistas a extraer la conclusión de que los responsables de la política monetaria deben aspirar a conseguir una inflación nula. Sin embargo, otros creen que puede ser bueno que haya un poco de inflación, por ejemplo, un 2 o 3 por ciento al año.

El argumento a favor de una inflación moderada parte de la observación de que es raro que los salarios nominales bajen: las empresas son reacias a bajar los salarios nominales de sus trabajadores y los trabajadores son reacios a aceptar que se los bajen. Una reducción de salarios de un 2% en un mundo con una inflación nula es, en términos reales, lo mismo que una subida del 3% con una inflación del 5%, pero los trabajadores no siempre lo ven así. La reducción de los salarios en un 2% puede parecer un insulto, mientras que la subida de un 3% es, al fin y al cabo, una subida. Los estudios empíricos confirman que los salarios nominales raras veces bajan.

Este resultado induce a pensar que los mercados de trabajo funcionan mejor con un poco de inflación. La oferta y la demanda de los diferentes tipos de trabajo siempre están cambiando. A veces un aumento de la oferta o una disminución de la demanda provocan un descenso del salario real de equilibrio de un grupo de trabajadores. Si no se pueden bajar los salarios nominales, la única forma de bajar los salarios reales es dejar que sea la inflación la que haga esa labor. Sin inflación, el salario real permanecerá por encima del nivel de equilibrio, lo que se traduciría en un aumento del paro.

Por este motivo, algunos economistas sostienen que la inflación “engrasa los engranajes” de los mercados de trabajo. Basta con un poco de inflación: una tasa de inflación del 2% permite que los salarios reales bajen un 2% al año, o sea, un 20% por década, sin una reducción de los salarios nominales. Esas reducciones automáticas de los salarios reales son imposibles con una inflación nula (Mankiw, 2006).

2.11.13 La hiperinflación

En economía, la hiperinflación es una inflación muy elevada, fuera de control, en la que los precios aumentan al mismo tiempo que la moneda pierde su valor real y la población tiene una evidente reducción en su patrimonio monetario (Mankiw, 2006).

La hiperinflación es una subida descontrolada de los precios de una economía. Generalmente se suele considerar hiperinflación cuando la inflación aumenta en cuatro dígitos anuales, es decir, más del 1000%.

Suele considerarse que la hiperinflación es una inflación superior a un 50% al mes, es decir, algo más de un 1% al día. Esta tasa de inflación, acumulada durante muchos meses, provoca elevadísimas subidas del nivel de precios. Una tasa de inflación de un 50% mensual significa que los precios se multiplican por más de 100 en un año y por más de 2 millones en tres años.

2.11.14 Costes de la hiperinflación

Aunque los economistas se preguntan si los costes de una inflación moderada son altos o bajos, nadie duda que la hiperinflación imponga un elevado coste a la sociedad. Este es cualitativamente igual a los costes anteriormente estudiados. Sin embargo, cuando la inflación alcanza unos niveles extremos, estos costes son más evidentes porque son muy graves.

Los costes en suela de zapatos que entraña la reducción de las tenencias de dinero, por ejemplo, son graves cuando hay una hiperinflación. Las empresas dedican mucho tiempo y energía en la gestión de su tesorería cuando el efectivo va perdiendo valor rápidamente. Al no dedicar este tiempo y energía a actividades más valiosas, como a decisiones de producción y de inversión, la hiperinflación hace que la economía funcione menos eficientemente.

Los costes de menú son mayores cuando hay una hiperinflación. Las empresas tienen que

modificar los precios tan a menudo que resultan imposibles las prácticas normales, como la impresión y la distribución de catálogos con unos precios fijos. Durante la hiperinflación alemana de los años veinte, el camarero de un restaurante tenía que subirse cada 30 minutos a una mesa para anunciar los nuevos precios.

Asimismo, durante las hiperinflaciones, los precios relativos no reflejan bien la verdadera escasez. Al variar los precios tanto y tan a menudo, es difícil para los compradores buscar el mejor precio. Unos precios muy volátiles y rápidamente crecientes pueden alterar la conducta de muchas maneras. Según un informe, durante la hiperinflación alemana, cuando los clientes entraban a un bar solían pedir dos jarras de cerveza, Aunque la segunda perdiera valor al irse calentando, lo perdía menos deprisa que si el dinero se guardaba en la cartera.

La hiperinflación también distorsiona los sistemas tributarios, pero de una forma bastante distinta a la de una inflación moderada. En la mayoría de los sistemas hay un retraso entre el momento en el que se devenga un impuesto y el momento en que se paga al Estado. Por ejemplo, en muchos países las empresas deben presentar una declaración de impuestos cada tres meses. Este breve retraso no es muy importante cuando la inflación es baja. En cambio, durante una hiperinflación, incluso un breve retraso reduce extraordinariamente los ingresos fiscales reales. Cuando el Estado recibe el dinero, éste ha perdido valor. Por este motivo, una vez que comienzan las hiperinflaciones, los ingresos fiscales reales del Estado suelen disminuir significativamente.

Por último, no se debe subestimar la clara incomodidad de vivir con una hiperinflación. Cuando llevar dinero para la compra es tan pesado como llevar la propia compra a casa, el sistema monetario no está haciendo todo lo posible para facilitar los intercambios. En estas circunstancias, los Gobiernos tratan de resolver este problema añadiendo un número cada vez mayor de ceros al dinero papel, aunque con frecuencia no consiguen ir al mismo ritmo creciente del nivel de precios.

A la larga, estos costes de la hiperinflación se vuelven intolerables. Con el paso del tiempo,

el dinero pierde su papel como depósito de valor, unidad de cuenta y medio de cambio. El trueque se vuelve más frecuente, y otras monedas no oficiales más estables, como los cigarrillos o el dólar canadiense, comienzan a sustituir naturalmente al dinero oficial (Mankiw, 2006).

2.11.15 Causas de la hiperinflación

La hiperinflación se debe a un excesivo crecimiento de la oferta monetaria. Cuando el banco central imprime dinero, sube el nivel de precios. Cuando lo imprime de prisa, el resultado es una hiperinflación. Para detenerla, al banco central le basta con reducir la tasa de crecimiento del dinero.

Sin embargo, esta respuesta es incompleta, pues no explica por qué en las economías hiperinflacionistas los bancos centrales deciden imprimir tanto dinero. Para abordar esta cuestión más profunda, se debe desviar la atención de la política monetaria a la fiscal. La mayoría de las hiperinflaciones comienzan cuando el Estado no tiene suficientes ingresos fiscales para cubrir sus gastos. Aunque prefiriera financiar este déficit presupuestario emitiendo deuda, puede encontrarse con que se le niegan los préstamos debidos, por ejemplo, a que los prestatarios consideran que es muy arriesgado prestar a este Estado. Para cubrir el déficit creciente, el Gobierno recurre al único mecanismo del que dispone: la impresión de más dinero. El resultado es un rápido crecimiento del dinero y una hiperinflación.

Una vez que ésta se encuentra en marcha, los problemas fiscales se agravan aún más. Como consecuencia del retraso en la recaudación de los impuestos, los ingresos fiscales reales disminuyen a medida que aumenta la inflación. Por consiguiente, se refuerza la necesidad del Gobierno de recurrir al señoreaje. Una rápida creación de dinero provoca una hiperinflación, la cual provoca un aumento del déficit presupuestario, el cual, a su vez, obliga a una creación aún más rápida de dinero.

El fin de la hiperinflación casi siempre coincide con la introducción de reformas fiscales.

Una vez que es evidente la magnitud del problema, el Gobierno acaba consiguiendo la voluntad política necesaria para reducir el gasto público y subir los impuestos. Estas reformas fiscales reducen la necesidad del señoreaje, lo que permite reducir el crecimiento del dinero. En consecuencia, aun cuando la inflación sea siempre y en todo lugar un fenómeno monetario, el fin de una hiperinflación normalmente también es un fenómeno fiscal⁸.

2.12 Déficit fiscal e inflación

Se supone que el sector público gasta más de lo que recauda. Existen tres formas mediante las que el gobierno puede financiar su déficit: el endeudamiento con el público, el uso de las reservas de la moneda extranjera o la emisión de papel moneda.

Un gobierno que se ha endeudado fuertemente en el pasado y que ha acumulado un pasivo muy grande, tendrá problemas para endeudarse más, tanto interna como externamente, ya que sus acreedores potenciales dudarán de su capacidad para pagar sus obligaciones. A menudo este tipo de gobiernos agota su acervo de reservas internacionales después de mantener un déficit sustancial por un periodo prolongado. Por estos motivos, un gobierno que enfrente un déficit grande y crónico, probablemente se encontrará obligado a financiar dicho déficit mediante la emisión de dinero.

En la práctica, emitir dinero para cubrir un déficit es, por lo general, un proceso en dos etapas debido a que la creación de dinero normalmente es la prerrogativa del banco central y no del gobierno. Este proceso ocurre de la siguiente manera: primero, el gobierno central emite bonos para cubrir el déficit; segundo, el gobierno vende dichos bonos al banco central a cambio de dinero, el cual es utilizado para cubrir el déficit (Larraín y Sachs, 2002).

2.13 Costos de la inflación

⁸ Sargent, Thomas. 1983. *The End of Four Big Inflations*. University of Chicago Press.

La inflación es considerada por muchos un mal social. Normalmente, los gobiernos asumen el poder con promesas de reducirla; los políticos de oposición observan con atención los resultados y atacan a las autoridades cuando parecen retroceder en su intento. Al público en general le preocupa mucho la inflación y vigila de cerca las variaciones del índice de precios al consumidor (IPC), la principal medida de la inflación.

Sin embargo, a pesar de todo este interés y la encendida retórica sobre las alzas de precios, es muy poco lo que se dice sobre sus costos reales. Evidentemente, la inflación tiene algunos efectos negativos: el dinero pierde su poder adquisitivo y el costo nominal de los bienes y servicios aumenta.

Antes de estudiar el problema principal, sin embargo, es necesario distinguir entre dos diferentes tipos de inflación. La inflación anticipada es aquella que está incorporada a las expectativas y a las conductas del público antes de que ocurra; en otras palabras, es inflación para la cual el público está más o menos preparado. Por otra parte, la inflación no anticipada es al que toma al público por sorpresa, o que al menos llega antes de que la gente haya tenido tiempo para acomodarse totalmente a su presencia (Larraín y Sachs, 2002).

2.14 Inflación, incertidumbre e inversión

Es parte de la sabiduría popular que la inflación incrementa la inseguridad al interior de la economía y esa incertidumbre es perjudicial para la inversión y el crecimiento. Primero, la mayoría de los economistas argumentarían que una inflación anticipada alta está asociada con una alta volatilidad de la inflación inesperada, esto es, la incertidumbre relativa a la inflación aumenta conjuntamente con el nivel de la inflación. De allí que los individuos dispuestos a pronosticar condiciones macroeconómicas futuras tendrían mayores problemas para hacerlo en un ambiente de inflación elevada. Sin embargo, no sólo aumenta la incertidumbre relativa a la inflación, sino que con la inflación también se incrementa la variabilidad relativa de los precios.

La mayor parte de la evidencia empírica muestra que la variabilidad de precios de los bienes y la variabilidad de precios de un mismo bien entre distintos minoristas aumentan con la tasa de inflación. En consecuencia, el contenido informativo de los precios declina con la tasa de inflación, dado que los precios actuales constituyen un predictor deficiente de los precios futuros.

La mayor incertidumbre que genera una alta inflación tiene importantes consecuencias para el bienestar. En particular, los modelos basados en teorías de búsqueda enfatizan el efecto distorsionador que genera la inflación al cambiar la intensidad de la búsqueda de los individuos y el poder monopólico de las empresas. Si bien esos efectos sobre el bienestar son extremadamente importantes, no se descubrirán mayormente, dado que el propósito está centrado en los efectos de la inflación sobre el crecimiento, más que en sus costos de carácter estático en el bienestar.

Además, la incertidumbre general acerca de la política macroeconómica aumenta con la inflación. Fischer (1991) apoyó esta noción al señalar que la inflación es un indicador de la capacidad general del gobierno para manejar la economía. Y concluyó que dado que no hay buenos argumentos para tasas de inflación elevadas, un gobierno que provoca una inflación elevada es un gobierno que ha perdido el control. De allí que en economías de alta inflación el gobierno estará más propenso a introducir controles de precios, cambios en los regímenes tributario y comercial, etc., todo lo cual incrementa la incertidumbre relativa al futuro, afectando, de paso, las decisiones de inversión.

El punto que sigue es cómo afecta la incertidumbre a la inversión. En este sentido, la literatura teórica ha hecho progresos significativos en años recientes en cuanto a analizar la relación entre incertidumbre e inversión. Fue inicialmente Hartman (1972) y después Abel (1983), quienes mostraron que en una economía sin fricciones un aumento en la incertidumbre respecto de los precios aumentaría la inversión. La razón es que, bajo retornos constantes a escala, la utilidad marginal del capital es una función convexa de los precios de insumos y productos.

De allí que, basados en la desigualdad de Jensen, un aumento en la incertidumbre acerca de los precios aumentaría el retorno marginal esperado sobre el capital, induciendo, por tanto, un aumento en la inversión. Sin embargo, la literatura reciente sobre inversión irreversible ha mostrado cómo esa relación puede ser revertida. El hecho de que la inversión sea irreversible, lo que significa, que una vez que una máquina ha sido instalada no tiene uso alternativo (y, por tanto, carece de valor de reventa), implica un costo de oportunidad de inversión adicional originado en el valor de esperar a que sea revelada nueva información, lo que recibe el nombre de valor de la opción de inversión. Cuando la inversión es irreversible, puede considerársela equivalente a ejercer una opción de compra. Una opción de compra, al igual que un proyecto de inversión irreversible, puede ser ejercida, pero una vez ejercida carecerá de valor.

Cuando la inversión es irreversible, las empresas no invertirán hasta que el costo marginal del capital sea igual a su rentabilidad marginal, ya que requerirán de una rentabilidad adicional para compensar los shocks negativos, en cuyo caso podrían terminar con un exceso de capital.

Ahora se puede analizar qué sucede con un incremento de la incertidumbre. Considérese un proyecto que tiene un retorno aleatorio. Cuando aumenta la incertidumbre, aumenta la probabilidad de que en el futuro haya más resultados buenos y malos. Sin embargo, sólo importan los resultados malos, dado que es más probable que el proyecto de inversión resulte inútil. Por el contrario, los resultados buenos sólo reasegurarán que la inversión ha sido rentable, sin alterar la decisión de la empresa.

Esto es lo que Bernanke (1983) ha llamado “el principio de mala noticia de las inversiones irreversibles”, es decir, “que los resultados futuros posibles, sólo los desfavorables surten efecto sobre la actual propensión a iniciar un proyecto dado”. Esto ha llevado a muchos economistas a concluir que la literatura sobre inversión irreversible entrega un vigoroso respaldo a la idea de que la incertidumbre es perjudicial para la inversión y el crecimiento.

Esta conclusión, sin embargo, no es general. Como destacara Caballero (1993), si bien un

incremento en la incertidumbre aumenta el retorno necesario, también implica que retornos extremos ocurrirán con mayor probabilidad y que, por lo tanto, el efecto neto sobre la inversión es ambiguo. Un modo de asegurar que la incertidumbre reduce la inversión es suponer que los inversionistas tienen determinado grado de aversión al riesgo, lo que suma nuevos costos a la incertidumbre incrementada.

Aizenman y Marion (1993) han subrayado el diferente impacto de la persistencia y la incertidumbre de las políticas sobre el crecimiento económico. Ellos sostienen que la interacción entre la persistencia y la incertidumbre es lo que puede ser perjudicial para el crecimiento. Mientras mayor sea la persistencia, es decir, mientras mayor sea la probabilidad de que un resultado malo se proyecte sobre el futuro, tanto más elevado es el impacto de la incertidumbre sobre la inversión, dado que la declinación del valor presente de la inversión, causada por un shock negativo, es más alta cuando mayor es su persistencia. Así, de acuerdo al principio de las malas noticias, mientras más persistente sea la política, tantos mayores serán los efectos de la incertidumbre sobre la inversión y el crecimiento.

2.15 La inflación y los bancos centrales

Para el estudio de las fuentes de la inflación existen fundamentalmente dos enfoques. El primero de ellos analiza la inflación en el contexto de las finanzas públicas, donde se la relaciona con el financiamiento del presupuesto. El segundo enfoque considera a la inflación como un instrumento que es utilizado para explorar un trade-off de corto plazo entre la inflación y el desempleo.

Un banco central, es la institución que emite y administra la moneda legal y ejerce la función de banquero de bancos. Recibir consignaciones y otorgar préstamos a los bancos comerciales y al Gobierno. Manejar la política monetaria (control de la inflación) y financiera de un país (Mankiw, 2006).

2.16 A favor de un banco central independiente

En el corto plazo, las sorpresas inflacionarias inducen aumentos en la producción. Este es el supuesto subyacente a las versiones modernas de la curva de Phillips, en las que, debido a la rigidez de los precios o debido a problemas informativos, un shock inflacionario no anticipado reduce los salarios reales y expande el producto y el empleo más allá de sus niveles de pleno empleo.

El gobierno, a su vez, puede tener una meta productiva por encima del pleno empleo debido a que el nivel del producto del pleno empleo podría ser considerado demasiado bajo. Ello podría suceder, por ejemplo, debido a que la existencia de impuestos distorsionadores reduce el producto de equilibrio o porque el poder monopólico en el mercado de bienes y en el mercado laboral induce sub producción.

Por consiguiente, el gobierno podría tener un incentivo para crear situaciones inflacionarias sorpresivas con el objetivo de llevar el producto hasta su nivel deseado. Sin embargo, en un mundo de expectativas racionales, los agentes privados se darán cuenta de esas intenciones y, en consecuencia, esos incentivos serán tomados en cuenta por el sector privado al fijar las expectativas inflacionarias y negociar los salarios, de modo que no hay cabida para las sorpresas inflacionarias, salvo que el gobierno posea información superior. Esta es la conclusión central de la obra fundamental de Kydland y Prescott (1977) y de la de Barro y Gordon (1983). Este marco de referencia puede ser empleado para comprender por qué hay inflación y cómo puede contribuir un banco central independiente a lograr una inflación más baja.

2.17 Consideraciones de la política fiscal

En el mundo real, el juego para determinar la inflación es más complicado. Una complicación importante es la de incluir una autoridad fiscal cuyos objetivos son financiar el gasto gubernamental con una combinación de impuestos e inflación.

El trabajo de Alesina y Tabellini (1987), usado más tarde por Debelles (1993) y Debelles y Fischer (1994), para analizar las interacciones entre las autoridades monetarias y fiscales

y el sector privado.

2.18 Ley de Say

Si es, históricamente algo inexacto hablar acerca de las teorías macroeconómicas de los “economistas clásicos”, es no obstante analíticamente útil hacerlo. Montar y pulir una teoría clásica nos ayuda a comprender mejor las teorías, las cuales son, después de todo, principalmente simples mejoras sobre o extensiones de las ideas clásicas. Además, ayudaran a comprender la lógica de estas ideas clásicas, buena parte de la cual sigue siendo de utilidad, aun cuando esté incompleta.

La ley de Say (bautizada en memoria de J.B. Say, el economista francés, 1767-1832) es usualmente resumida como “la oferta crea su propia demanda”. Este principio es evidente en una economía a base de trueque, aunque su aplicación no se suponía limitada a esa circunstancia.

Expuesta más detalladamente, lo que Say parece haber tenido en mente puede ser expresado de esta manera: las personas trabajan no por amor al trabajo (en realidad, el trabajo es desagradable), sino solamente para obtener bienes y servicios que brinden satisfacciones.

En una economía que practica la división del trabajo y el intercambio, obtenemos la mayoría de estos bienes y servicios no directamente (como hacia Robinson Crusoe) por nuestros esfuerzos; en vez de ello, producimos bienes en que nuestra eficiencia es relativamente máxima y cambiamos el exceso por encima de nuestro propio uso por los productos de otros.

El acto mismo de la producción, por consiguiente, constituye la demanda de otros bienes: una demanda equivalente al valor de los bienes sobrantes que cada persona produce. La producción (oferta) de cada persona constituye su demanda de otros bienes; de aquí que la demanda agregada tenga en algún sentido que ser igual a la oferta agregada. La producción total puede ser limitada por el hecho de que, en algún punto, para cada

individuo, las satisfacciones de un poco más de ocio compensarán con creces el sacrificio de un poco más de bienes que podrían haber sido obtenidos, pero ese “desempleo” será “voluntario” no “involuntario”.

Es necesario una vez más hacer una distinción entre esta teoría y la identidad definidora entre el producto nacional, el ingreso nacional y el gasto total. La identidad existe a cualquier nivel de ingreso, producción o gasto. Lo que la Ley de Say implica es que cualquier incremento de la producción generará un aumento equivalente a la renta y en el gasto. Así, el ingreso y el producto pueden estar siempre a un nivel de “pleno empleo”. Si estuvieran a un nivel más bajo, con algunos recursos involuntariamente ociosos, una producción adicional generará una cantidad equivalente de ingreso adicional, que será gastada toda en la compra del producto adicional. Y puesto que nadie estará contento por debajo del “pleno empleo”, la producción adicional tendrá lugar hasta que sea alcanzado el nivel de “pleno empleo”.

Ciertamente, la Ley de Say admitía que los individuos podrían no dirigir correctamente su producción de acuerdo con sus necesidades mutuas. El hombre que produce cordones de zapatos podría producir más de los que otros quieren comprar al precio (en función de otros bienes) que él había supuesto existiría cuando llevó el producto al mercado. En consecuencia, los cordones sobrantes comprarían menos patatas y menos cerveza de lo que él había previsto. Su ajuste a esto comprendería bien una decisión a favor de un mayor ocio, o una decisión de producir algún otro producto más en demanda. Pero esto es meramente el desajuste temporal de producciones relativas que el mercado corregirá pronto.

Aunque estaba enmarcada en función de una economía a base de trueque, la Ley de Say era considerada correcta para una economía que usara dinero. Aparte del avaro excéntrico ocasional, las personas no desean el dinero por el dinero mismo. Si ellas venden su producción o sus servicios por dinero, éste será gastado rápidamente en otros bienes. El dinero es sencillamente un medio de cambio conveniente, que evita la incomodidad del

trueque, pero nada más.

2.19 Inflación y crecimiento económico

En este acápite se revisó la teoría de la inflación y el crecimiento económico de largo plazo. En el corto plazo, la inflación es onerosa e implica pérdida de bienestar. Es importante señalar, sin embargo, que en tanto la inflación tiene efectos sobre el crecimiento de largo plazo, pueden verse magnificadas las pérdidas de bienestar estándares de carácter estático que ocasiona la inflación. Esto podría aumentar significativamente las estimaciones actuales de las pérdidas de bienestar provocadas por la inflación.

2.19.1 El enfoque neoclásico

Mundell (1965) y Tobin (1965) pronosticaron una correlación positiva entre la tasa de inflación y la tasa de acumulación de capital. El efecto Mundell-Tobin descansa en la posibilidad de que exista una sustitución entre el dinero y el capital mediante la cual un aumento en la tasa de inflación resulta en un aumento en el costo de mantener dinero y en un cambio de cartera desde el dinero al capital. Este cambio en la composición de la cartera trae aparejado un aumento en la acumulación de capital y una declinación de la tasa de interés real. Finalmente, el incremento en la acumulación de la tasa de capital induce una mayor tasa de crecimiento.

La principal crítica al efecto Mundell-Tobin es que supone que el dinero sería demandado porque es un depósito de valor. Esta suposición no parece plausible dado que el dinero, es dominado, en lo relativo a tasa de retorno, por otros activos. En efecto, en las economías modernas es poco probable que los individuos demanden dinero para sus ahorros. El dinero es demandado, más bien, porque es necesario para las transacciones.

Podría argumentarse, sin embargo, que en las ahora superadas economías de planificación centralizada los individuos usaban el dinero para ahorrar y que, en efecto, una de las razones para el llamado “excedente monetario” radicaba en que la única manera en que

los hogares podían ahorrar era guardando dinero. Sin embargo, en esas economías las personas empleaban dinero para ahorrar porque no tenían, precisamente, la posibilidad de ahorrar “capital” debido a la ausencia de mercados financieros, lo que conducía, por tanto, a que el dinero fuese el único depósito de valor y que la inflación no pudiese producir una variación de cartera. El desarrollo de los mercados de capital inducirá un cambio desde el dinero al capital más que un aumento inflacionario.

La mayoría de la literatura posterior de corte neoclásico sigue el original e influyente trabajo de Sidrauski (1967) en el contexto de un modelo de agente representativo con horizonte infinito, donde el dinero es demandado debido a que proporciona utilidades. En el modelo de Sidrauski, el dinero es superneutral, es decir, la tasa del crecimiento monetario no surte un efecto real sobre el estado estacionario.

Trabajos subsecuentes, sin embargo, extendieron el modelo para mostrar que la súper neutralidad es un caso más bien especial y que en la mayoría de los casos generales la inflación reduciría el stock de capital de estado estacionario, resultando, así, en una reversión del efecto Mundell-Tobin. Por ejemplo, ello puede ser consecuencia del hecho de que el dinero provee servicios de liquidez, liberando recursos y producción que de otro modo serían dedicados a sostener el sistema cambiario (Dornbush y Frenkel, 1975).

Esto también puede producirse por cambios en la oferta de mano de obra cuando se introduce el ocio como argumento adicional en la función de utilidad (Brock, 1974). Se constata otro caso relevante cuando el dinero es usado como insumo en el proceso de producción (Fischer, 1983) y, finalmente, cuando el dinero es usado para adquirir bienes de capital (Stockman, 1981). En todos estos modelos el dinero y el capital pueden entenderse como complementarios.

2.19.2 Reinterpretación del enfoque neoclásico

En el enfoque neoclásico, la inflación anticipada tiene efectos negativos sobre el crecimiento al cambiar la demanda por dinero de los consumidores y las empresas. Desde

luego que este efecto puede ser débil, especialmente si se tiene en cuenta el grado de sofisticación de los mercados financieros, los que presumiblemente ofrecen una amplia gama de instrumentos para protegerse contra una inflación anticipada.

Es más, en las economías modernas es probable que la mayoría de las adquisiciones de bienes de capital se realicen con crédito y no con efectivo. Por esta razón, es importante ampliar la interpretación de los modelos a fin de concluir situaciones más realistas. En lugar de simplemente suponer que se emplea dinero para adquirir bienes de capital, uno puede pensar, en términos más generales, que el dinero facilita la operación de una empresa.

Una inflación elevada puede conducir a que un exceso de recursos (no monetarios) sea destinado a transacciones y manejo de efectivo antes que a bienes de producción e innovación. En aquellos países en donde existe una inflación elevada crónica, las empresas están sujetas también a experimentar enormes ganancias o pérdidas de capital. Esto induce a los empresarios a destinar una cantidad considerable de tiempo y recursos en la gestión de la cartera.

En una economía de inflación elevada, los hogares también destinan recursos para protegerse contra ella y para encontrar las oportunidades de arbitraje que surgen en ambientes macroeconómicos inestables. De allí que uno puede pensar en el efecto de la inflación sobre la oferta de mano de obra como una simplificación de los efectos de la inflación en el esfuerzo realizado por los trabajadores mientras llevan a cabo actividades productivas.

En general, la inflación incentiva a las empresas y los hogares para dedicar mayores recursos a actividades que no son los motores del crecimiento sostenido. Este punto de vista ha sido destacado por Baumol (1990) y Murphy, Shleifer y Vishny (1991), quienes sostienen que la asignación de talentos constituye una importante explicación del comportamiento del crecimiento. Y la asignación de talentos se ve poderosamente influida por factores institucionales, como el ambiente macroeconómico, que determina las

recompensas relativas por la asignación de recursos en actividades con diferentes retornos sociales. Leijonhufhud (1977) ha señalado específicamente que en un ambiente inflacionario es más importante hacer frente a la inflación que dedicar el tiempo a las actividades “reales”.

2.20 Inflación y crecimiento económico: evidencia empírica

Los primeros trabajos empíricos sobre inflación y crecimiento se centraron en estimar relaciones del tipo curva de Phillips, de allí que emplearan datos de alta frecuencia para captar la relación entre inflación y crecimiento. Fischer (1983) muestra que, en un panel de 53 países y con datos anuales para los periodos 1963-1973 y 1973-1981, existe una correlación negativa entre la inflación y el crecimiento, incluso en una frecuencia anual.

Kormendi y Meguire (1985) incluyen entre las variables X el cambio promedio en la tasa de inflación respecto del año inicial, concluyendo que una desaceleración de la inflación de alrededor del 2% anual podría incrementar la tasa de crecimiento en alrededor de un punto porcentual. Cuando ellos agregan la inversión como variable dependiente, el coeficiente de inflación declina hasta aproximadamente la mitad de su valor inicial, lo que sugiere que una inflación elevada hace disminuir el crecimiento al reducir, en proporciones casi iguales, tanto la tasa de inversión como su eficiencia. No obstante, este hallazgo no es fácil de interpretar, ya que es el cambio de la inflación, más que el nivel, lo que se usa como variable independiente.

Más tarde, Grier y Tullock (1989) amplían la muestra para cubrir el periodo 1951-1980 y emplean datos de panel con promedios de cinco años. Concluyen que la inflación no tiene efectos sobre el crecimiento en los países de la OECD cuando en el resto del mundo hay un impacto negativo y significativo de la inflación sobre el crecimiento. Sin embargo, el coeficiente hallado para los países que no pertenecen a la OECD parece ser sorprendentemente alto, puesto que sugiere que un aumento de diez puntos porcentuales en la inflación puede reducir la tasa de crecimiento en 1.6 puntos porcentuales.

Fischer (1991) obtuvo resultados similares a partir de un muestreo realizado en 73 países durante el periodo 1970-1985. Cuando se incluye la inversión se descubre que una tasa de inflación del 10% reduciría el crecimiento en 0.5 puntos porcentuales, lo que corresponde al canal de eficiencia. Además Fischer (1991) señala que una tasa inflacionaria del 10% reduciría el crecimiento en 1.5 puntos porcentuales.

Tomando estos resultados en su conjunto puede concluirse que un 10% de inflación reduce el crecimiento en alrededor de 0.7 puntos porcentuales de los cuales 0.5 se deben al canal de la eficiencia y 0.2 al canal de inversión. Roubini y Sala-i-Martin (1992) encuentran usando los datos y la especificación de Barro (1991) que no incluye la inversión como regresor, que un 10% de inflación reduce el crecimiento en alrededor de 0.5 puntos porcentuales. Demuestran que las dummies continentales usadas por Barro (1991) se ven sustancialmente reducidas cuando se incluye la inflación añadiendo que una importante explicación del mal rendimiento en cuanto al crecimiento de América Latina y África son sus elevadas tasas de inflación.

Easterly (1994) entrega resultados cuantitativamente similares (10% de inflación reduce el crecimiento en 0.4 puntos porcentuales), aunque señala que el resultado no es significativo cuando se incluyen variables políticas.

Fischer (1993) amplía los resultados anteriores, analizando una amplia variedad de indicadores de política macroeconómica. Respecto de la inflación, señala que una tasa de inflación del 10% induce una declinación total de la tasa de crecimiento de 0.3 puntos porcentuales. Basándose en sus cálculos de la tasa de crecimiento del capital y suponiendo que la razón capital – producto es de 2.5, puede concluirse que un 10% de inflación reduce la inversión en 0.8 puntos porcentuales, lo que en términos de crecimiento, estaría alrededor de 0.1 puntos porcentuales. De allí que sólo una tercera parte de los efectos de la inflación sobre el crecimiento se materializa a través del canal inversión.

Un problema importante para el análisis empírico de la inflación y el crecimiento es el carácter endógeno de la inflación. Considerándose, por ejemplo, una economía que es

golpeada por un shock negativo de oferta. Ese shock reduciría el producto, pero también resultaría en un aumento de la inflación y, por ello, el coeficiente de la inflación no puede ser interpretado como efecto de la inflación sobre el crecimiento. De modo similar, considerando un banco central que se atiene permanentemente a una política de crecimiento monetario. Un shock negativo en la tasa de crecimiento incrementaría la tasa de inflación y, por ello, la causalidad sería de crecimiento a inflación.

Cukierman, Kalandidakis, Summers y Web (1993) enfocan este asunto empleando índices de independencia del banco central como instrumentos de la tasa de inflación. Concluyen que sigue habiendo una relación negativa, aunque estadísticamente no tan fuerte como aquella encontrada en las regresiones OLS. Sin embargo, la estimación puntual de su regresión OLS implica que un 10% de inflación reduce el crecimiento en 0.2 puntos porcentuales, aunque en su regresión de variables instrumentales preferida ese efecto aumenta en 0.5 puntos porcentuales, similar al de otros estudios previos.

Usando un panel de 122 países para las tres décadas, contadas a partir de 1960 hasta 1990, Barro (1995) analiza el impacto de la inflación sobre el crecimiento corriendo las regresiones estándares y empleando los siguientes instrumentos: inflación rezagada y, alternativamente, el anterior estatus colonial, que aparece como significativamente correlacionado con la inflación, porque, por ejemplo, las antiguas colonias francesas del África han formado parte de la zona franca CFA.

Los índices de independencia del banco central no aparecen como instrumentos tan buenos. Barro también descubre que una reducción de 10 puntos porcentuales en la tasa de inflación aumentaría la tasa de crecimiento en 0.2 a 0.3 puntos porcentuales, mientras que incrementaría la tasa de inversión en 0.4 a 0.6 puntos. Los coeficientes de inflación en las ecuaciones de inversión sólo son significativos en las regresiones que instrumentan la inflación. Asumiendo la estimación habitual de los efectos de la inversión sobre el crecimiento (0.1), puede concluirse que una reducción de 10 puntos porcentuales de la inflación aumenta el crecimiento en 0.2 a 0.3 puntos, de los cuales apenas un 0.05 se deben

al canal de inversión.

Otro aspecto de la relación entre la inflación y el crecimiento es la posibilidad de no-linealidades. Levine y Zervos (1993) confirman los hallazgos de Levine y Renelt (1992) en el sentido de que la inflación no es un determinante robusto del crecimiento en el largo plazo. El trabajo señalado analiza la posibilidad de no-linealidades, distinguiendo entre alta y baja inflación, y revela que los resultados están poderosamente influidos por algunos puntos externos.

Fischer (1993) también distingue entre inflación baja (menos del 15%), mediana (15% a 40%), y alta (más de 40%), y descubre que el coeficiente disminuye cuando va de baja a alta inflación. Esto no debe sorprender, ya que incrementar la inflación del 10% al 20% debería ser más perjudicial para el crecimiento que ir de 180% a 190%. Ello sugiere que la inflación debería introducir en forma no lineal en la regresión, tal como el logaritmo de la inflación u otra transferencia que hace disminuir el impacto de las tasas de inflación elevadas. En efecto, De Gregorio (1993) muestra que el coeficiente es más estable a través de diferentes regímenes inflacionarios cuando la inflación es introducida en forma logarítmica.

El asunto de las no-linealidades de la relación entre inflación y crecimiento ha sido cuidadosamente explorado por Sarel (1995). El estima una regresión similar, con una inflación en forma logarítmica. Sarel señala “que omitir ese quiebre podría introducir una subestimación de los efectos de la inflación sobre el crecimiento”.

Los resultados muestran que se produce un quiebre con una tasa inflacionaria del 8%. Por sobre ese quiebre, el efecto de la inflación sobre el crecimiento es significativo, robusto y cuantitativamente importante. En cuanto a una inflación por debajo del 8%, se afirma que no tiene efectos sobre el crecimiento y, en el mejor de los casos, un pequeño efecto positivo. El coeficiente hallado al considerarse este quiebre indica que duplicar la tasa de inflación reduciría la tasa de crecimiento en 1.7 puntos porcentuales. Cuando el quiebre queda al margen de ser considerado, los efectos decaen en dos terceras partes. Sin

embargo, y tal como se señala, entre los países de baja inflación están incluidos los países de la OECD y diversos países africanos de lento crecimiento. De allí que sea esta combinación la que podría aminorar los efectos de una baja inflación sobre el crecimiento. Cuando se considera por separado a los países industrializados, todavía subsiste una correlación negativa entre inflación y crecimiento.

Otro estudio que trata las no-linealidades, es el de Bruno y Easterly (1995), en el que se emplea un enfoque no-paramétrico para analizar los efectos de una alta inflación (crisis inflacionaria) por sobre el 40%, en el crecimiento. Ellos concluyen que las crisis inflacionarias conducen a marcadas reducciones del crecimiento y que éste se recupera vigorosamente después de la estabilización. Es más, estos resultados reafirman la idea de que estabilizar una alta inflación no entraña pérdidas del producto.

América Latina ha sido la región con las más elevadas tasas inflacionarias y donde se debería encontrar los efectos más fuertes. En efecto, Cardoso y Fishlow (1991) examinan la correlación entre inflación y crecimiento y descubren que una reducción de la inflación del 20% podría aumentar el crecimiento en 0.4 puntos porcentuales. De Gregorio (1992, 1993) encuentra, al estimar regresiones en un panel de datos correspondiente a 12j países de América Latina, que abarca el periodo 1950-1985, que reduciendo la tasa de inflación a la mitad se incrementa el crecimiento del PGB per cápita en un 0.4%.

Esa magnitud es considerable si se observa que la tasa promedio del crecimiento per cápita de la muestra fue de 1.3% anual y que la tasa promedio de inflación fue del 34%. A ello se suma que De Gregorio (1993) encuentra que la inflación no tiene efectos sobre la inversión, concluyendo que la inflación afecta la productividad de la inversión más que su nivel. Cardoso (1994) también presentó una evidencia débil para la correlación entre la inversión y un índice de inestabilidad construido sobre la base del coeficiente de deuda, la tasa de inflación y la variabilidad de la tasa de cambio real.

Como lo han señalado Levine y Renelt (1992), muchas de las variables calificadas por la literatura como determinantes del crecimiento económico no son robustas, en el sentido

de que su importancia estadística depende de cuáles variables son incluidas o excluidas de las regresiones. Si bien esos resultados sugieren ser cautelosos a la hora de interpretar regresiones de corte transversal de países, ello no necesariamente implica que una determinada variable (débil) no afecte el crecimiento. Esto también puede ser la consecuencia de un alto grado de correlación entre variables independientes, lo que hace difícil desentrañar el efecto individual de cada variable.

2.21 Determinantes del crecimiento económico

La literatura sobre determinantes de largo plazo del crecimiento económico tradicionalmente se basa en la estimación de funciones de producción. Sin embargo, en los últimos años, especialmente en los países emergentes y por razones de decisiones de política y de disponibilidad de información, se optó por una metodología alternativa que consiste en la estimación de especificaciones ad hoc por el lado de la demanda⁹ las cuales permiten encarar con solvencia las limitantes anteriormente mencionadas y avanzar en el análisis económico.

En Bolivia desde inicios de los noventa, los trabajos referidos a los determinantes de largo plazo del crecimiento económico son limitados en número y en algunos casos tienen carácter exploratorio, y metodológicamente se inscriben en la teoría del crecimiento neoclásico (Humérez, 2014).

2.22 Crecimiento económico y desarrollo en Bolivia

Existe una amplia gama de estudios sobre la temática del crecimiento y el desarrollo de Bolivia, tanto a nivel nacional como en el regional, especialmente en lo referente a los dos últimos decenios.

Son diversos los factores que se han identificado como los principales determinantes del bajo crecimiento en Bolivia y por ende son también diversas las recomendaciones de

⁹ Ídem.

políticas sugeridas. Frecuentemente, la baja inversión ha sido analizada y además comúnmente mencionada por especialistas y no especialistas como la principal causa del bajo crecimiento. Jemio (2006) enfatiza que la inversión ha superado en contadas ocasiones el 15% del PIB y además ha sido muy volátil. Haciendo un análisis comparativo de la inversión pública y privada, Ramírez (1992) sostiene que la rentabilidad del capital depende fundamentalmente de la tasa de interés real, del tipo de cambio real y de la rentabilidad de la inversión del periodo anterior, pero además sostiene que no solo es importante la inversión en capital físico, sino también la inversión en capital humano.

Existe también una serie de documentos que si bien analizan varios determinantes del crecimiento a la vez, generalmente usando modelos econométricos, llegan a concluir que entre los principales determinantes del crecimiento están los factores institucionales. El trabajo más representativo en este campo es sin duda el de Kaufmann, Mastruzzi y Zavaleta (2003) que, además de sintetizar los distintos trabajos basados en análisis de regresión, sugieren que el manejo macroeconómico, la política comercial, los impuestos, la inestabilidad política, la debilidad institucional, la infraestructura, la educación, la geografía, los conflictos étnicos, los factores externos, la debilidad del sector financiero y el clima global de inversión son determinantes significativos del crecimiento económico del Estado Plurinacional de Bolivia.

Estos autores también mencionan la informalidad, no solamente en la esfera de las empresas, sino también en la del manejo del gasto público y del manejo del personal en el sector público, el cual rara vez sigue patrones institucionales y transparentes en el proceso de contratación.

Wiggins et al. (2006) también mencionan la informalidad y la falta de gobernabilidad como las principales causas de un crecimiento magro. Por su parte, el trabajo de Calvo (2006) concluye que las causas que mantienen la inversión baja y volátil son el alto riesgo de apropiación de los retornos, los altos costos de financiamiento y los bajos retornos sociales. Pero, además, se pone énfasis en los riesgos microeconómicos, una

institucionalidad débil, la corrupción endémica y la incertidumbre en relación a los derechos de propiedad y al cumplimiento de contratos¹⁰).

Morales (2004) añade a esta lista de factores institucionales las concesiones al rentismo o rent-seeking, cuya expansión ha tenido un efecto negativo sobre la inversión. Por otro lado, el mismo autor (Morales, 2007) concluye que si bien ha habido avances en términos de intermediación financiera, el sector financiero de Bolivia sigue siendo muy pequeño como para tener un impacto en el crecimiento económico.

Otro grupo de trabajos propone un análisis del crecimiento en Bolivia desde una perspectiva histórica. Partiendo de un análisis para el periodo 1952-2003, Mercado, Leitón y Chacón (2005) muestran que, dado que el componente tendencial es dominante con respecto al ciclo, se puede afirmar que la política económica es irrelevante para influir sobre el nivel de producto de largo plazo y, por ende, se debe poner énfasis en las políticas institucionales, en la definición de las reglas de juego y en la inversión en capital humano.

Por su parte, Humérez y Dorado (2006) muestran que el crecimiento económico en el periodo 1960-2004 estuvo basado fundamentalmente en el crecimiento del factor capital, y que el consumo del Gobierno, las exportaciones y el déficit fiscal afectan positivamente al crecimiento, mientras que los términos de intercambio incidieron negativamente sobre esta variable.

Martín y Mendieta (2009) se remontan más atrás en el tiempo y aplicando una metodología de contabilidad del crecimiento y usando series históricas, concluyen que los problemas que afectan al crecimiento se habrían originado ya en los inicios de la República, y los califican como de naturaleza estructural. Entre estos factores destacan el limitado acceso a la educación, la baja calidad del gasto público y la excesiva vulnerabilidad externa. Vargas (2010) empleando también una metodología de contabilidad del crecimiento complementada con un modelo de equilibrio general

¹⁰ Calvo (2006) Growth Diagnostics desarrollado por Hausmann Rodrik y Velasco (2005).

dinámico estocástico, muestra que en términos generales, los shocks productivos afectan profunda y persistentemente al crecimiento del producto en Bolivia.

Existen una serie de trabajos que vinculan el crecimiento con la pobreza. Entre estos destacan los reportes sobre pobreza, desigualdad e ingreso elaborados por el Banco Mundial para los años 1990, 1996 y 2005, ya que aportan abundante material analítico y estadístico. De hecho, el Banco Mundial también elabora y publica periódicamente los Memorandos Económicos del país, en los que se analiza el desempeño y los temas críticos referidos al crecimiento económico.

Klasen et al. (2007) analizan el crecimiento pro-pobre en Bolivia empleando un modelo de equilibrio general computable y encuentran que las oportunidades para alcanzar un crecimiento pro-pobre difieren enormemente entre el área rural y la urbana. La Comisión Económica Para América Latina (CEPAL) también llevó adelante un proyecto para analizar el impacto de las reformas estructurales sobre el crecimiento, el empleo, la pobreza, la inversión y la tecnología. Los resultados de ese proyecto aplicados al caso boliviano se encuentran publicados en el libro *Quince años de reformas estructurales en Bolivia* (Jemio y Antelo, 2000).

Existen varios estudios sobre empleo, crecimiento y pobreza, y su relación con las reformas estructurales, como es el caso del estudio de Jemio y Choque (2006). Sobre este tema también se puede mencionar el estudio de Muriel y Jemio (2008) sobre el mercado laboral y las reformas en Bolivia.

Entre los pocos estudios relacionados con el crecimiento y el desarrollo de las regiones de Bolivia, el de Humérez y Dorado (2006) explora, usando datos de panel, los determinantes del crecimiento a escala departamental, y encuentra que la demanda doméstica reviste gran importancia para el crecimiento. Indudablemente, la mayoría de los trabajos intenta extrapolar mecánicamente el análisis agregado en el nivel regional, sin tomar en cuenta los aspectos geográficos, que son fundamentales para el desarrollo de las economías regionales.

Capello (2006) insiste en la importancia de enriquecer y reforzar los marcos tanto teóricos como empíricos del análisis espacial, lo que supone incluir en los análisis variables como por ejemplo la localización geográfica, la distancia a los puertos de embarque, los costos del transporte, la concentración de factores o aglomeración para explicar el bajo crecimiento económico regional.

Los trabajos realizados por el PNUD (2003) han encarado el desafío de comprender la dinámica regional boliviana, aunque se han centrado únicamente en determinados espacios del territorio boliviano que comparten afinidades geográficas, culturales, políticas y económicas. Los resultados muestran, por un lado, que la inadecuada infraestructura vial dificulta el desarrollo, y ponen de manifiesto una gran fragmentación social y brechas regionales que tienden a separar aún más entre sí territorios distantes de los ejes más dinámicos. Por otro lado, existen enclaves económicos regionales, como patrón concentrador del espacio, cuya concentración geográfica de la población y de actividades productivas en las regiones se basó en la explotación de recursos naturales.

Finalmente señalan la existencia de nuevas dinámicas de cambio regional, así como potencialidades para el desarrollo humano de las regiones y el país, aunque también se constata la presencia de tendencias atávicas hacia la desintegración nacional y el estancamiento de las regiones.

2.23 Inversión pública y crecimiento económico

Las anteriores investigaciones realizadas en torno al impacto que tiene el gasto público en el crecimiento de un país no están del todo claras ya que parece haber dos escuelas de pensamiento. Aun así se puede evidenciar que existe cierto consenso en algunos temas. Cabe mencionar que la primera escuela del pensamiento es aquella que relaciona de forma positiva (al menos hasta cierto punto) el gasto público y el crecimiento económico, mientras que por otro lado están aquellos que relacionan de forma negativa ambas variables, o en el mejor de los casos encuentran una relación positiva aunque estadísticamente no significativa.

Uno de los trabajos más reveladores fue aquel llevado a cabo por Barro (1991) quien usando datos para 98 países para el periodo 1960-1985 buscó la relación empírica existente entre el crecimiento económico y algunos de sus posibles determinantes como ser la inversión y el gasto público así como el capital humano, usando para ello diversas medidas de aproximación tanto para la inversión pública real como para el capital humano inicial. Sus hallazgos demuestran que existe una relación que es estadísticamente no significativa entre el crecimiento económico y la inversión pública, aunque también encuentra que existe aquella inversión pública que ayuda a la inversión privada a ser aún más productiva, (Barro, 1990), como en el gasto en las fuerzas policiales que garantizan la propiedad privada. Al mismo tiempo concluye que el crecimiento del PIB real per cápita y el gasto de gobierno están negativamente relacionados.

La explicación de Barro provee es que los gastos de consumo del gobierno introducen distorsiones en el mercado vía impuestos, y a su vez estas distorsiones tienen efecto, la mayoría de las veces negativo, sobre los agentes privados, lo que sobrepasaría el efecto positivo que podría traer consigo el gasto público.

2.24 Crecimiento económico y los recursos naturales

Uno de los aspectos más sobresalientes del desarrollo económico global de los últimos treinta años es que todos los países extremadamente exitosos del Este asiático (sin perjuicio de la crisis de 1997-98), como Japón, Corea, Hong Kong, Taiwán y Singapur, eran pobres en recursos naturales en los albores de su milagro económico. Por lo pronto, el ejemplo de estos países ha demostrado que la falta de recursos no es un impedimento paralizante del desarrollo económico.

Al mismo tiempo, una ironía de la experiencia internacional reciente es que los países en desarrollo con abundancia de recursos naturales no se han acercado al éxito de las economías pobres en recursos naturales. En efecto, los casos recientes de desarrollo exitoso en condiciones de abundancia de recursos son muy pocos. La última parte del siglo XX ha visto muchas crisis en los países con recursos abundantes. México, un país rico en

petróleo, encabezó los países más pobres en la crisis de la deuda de los años ochenta. Nigeria y Venezuela, también con riquezas petrolíferas abundantes, han padecido una crisis económica crónica.

Las economías con abundantes reservas de petróleo, a pesar del fuerte incremento del precio real del crudo desde los años sesenta, han mostrado las tasas más bajas de crecimiento de todo el mundo en desarrollo. Paradójicamente, esto es cierto incluso en periodos en los que el precio del petróleo ha sido alto o después del descubrimiento de nuevos yacimientos petrolíferos. Típicamente, las tasas de crecimiento que han seguido a estos auges han sido decepcionantes. Podría ser que pesa una maldición sobre la riqueza fácil en el mundo del desarrollo.

Investigaciones recientes respaldan la opinión de que puede existir tal paradoja. Un estudio de corte transversal realizado en 1997 analiza el desempeño de las economías en desarrollo entre 1971 y 1989, y muestra una relación negativa y robusta entre el crecimiento económico y la abundancia de recursos naturales, medida ésta como la participación de las exportaciones primarias en el PIB.

Algunos países (como Botswana, Mauricio, Chile, Malasia e Indonesia) muestran un comportamiento diferente respecto de la tendencia general, Botswana parece haber logrado el éxito a través de un manejo prudente de sus vastos recursos de diamantes.

Países como Mauricio, Malasia e Indonesia deben su éxito, al menos parcialmente, a un manejo eficaz de sus recursos naturales, pero también a su exitosa transición hacia un crecimiento orientado a las exportaciones. Chile, por el contrario, ha continuado apoyándose en las exportaciones basadas en sus recursos naturales y parece haberse diversificado muy poco hacia la exportación de productos manufacturados.

La relación inversa entre la abundancia de recursos naturales y el crecimiento económico plantea un dilema conceptual. Después de todo, los recursos naturales generan la riqueza y el poder para adquirir bienes importados, de modo que es lógico esperar que recursos

abundantes aumenten la inversión y las tasas de crecimiento de un país.

Muchos países con riquezas petrolíferas han intentado emplear sus abultados ingresos petroleros para financiar una gran variedad de inversiones y para darle un fuerte impulso al desarrollo industrial. Si bien los recursos naturales han dejado de ser una ventaja incuestionable para el crecimiento económico, es ciertamente incomprensible que en la realidad constituyan una desventaja.

En este decepcionante desempeño de las economías ricas en recursos naturales pueden haber estado presentes tanto factores políticos como económicos perjudiciales. Quizás están expuestas a una ambición más extrema por obtener utilidades que aquellas que carecen de recursos.

En estos países, la política nacional podría estar orientada a atrapar las rentas (o flujo de ingresos) provenientes de su dotación de recursos naturales, en lugar de hacerlo hacia la creación de nuevas riquezas. En ocasiones, los recursos naturales han sido detonantes de guerras civiles, en las que las facciones rivales se pelean por la propiedad de los diamantes, el oro u otro mineral o metal precioso.

Cuando ocurre un auge de recursos naturales, la riqueza que se crea lleva a aumentar el gasto en una amplia gama de bienes, desde bienes de consumo durables hasta propiedades inmobiliarias. Por tanto se puede intuir cómo este aumento del gasto tiende a subir los salarios y a exprimir la rentabilidad de aquellos sectores económicos que están exportando a los mercados mundiales, o que están enfrentando directamente la competencia de los productos importados.

Irónicamente, el sector manufacturero, que participa intensamente en el comercio internacional, tiende a sufrir a consecuencia de un auge de recursos naturales. Existen economías que piensan que los efectos adversos sobre el crecimiento asociado a un incremento de los recursos naturales son el resultado del “daño” indirecto que sufre el sector manufacturero.

2.24.1 Comportamiento de la inflación boliviana

En la economía boliviana, después de 1993, la inflación ha sido casi siempre menor al 10%, no obstante, en algunos años el encarecimiento de los bienes fue relativamente alto. En 1995, en plena administración de Sánchez de Lozada la variación acumulada de los precios fue del 12.6%; y en los años 2007 y 2008 la inflación llegó a 11.7% y 12.1%, respectivamente. Los factores que explicaban esas cifras elevadas provenían, generalmente, de perturbaciones exógenas.

Así, en el año de 1995 la inflación fue agravada por el aumento de los precios internacionales de los cereales (maíz, trigo y arroz) y por la contracción de la oferta de alimentos agrícolas debido a factores climáticos.

Por su parte, en 2007 y 2008, nuevamente los precios internacionales de los alimentos básicos y los fenómenos naturales acrecentaron el nivel de precios interno de la economía, esta vez, con el elemento añadido de la especulación interna, el cual exacerbó la inflación especialmente entre los meses de junio y julio de 2007.

Desde finales de 2008, los precios internacionales de los alimentos no han cambiado su tendencia alcista; la FAO (Organización para la agricultura y alimentación de Naciones Unidas) indica que los alimentos, en términos reales se han encarecido en más del 62% de diciembre de 2008 a enero de 2011, además, asegura que desde mediados del pasado año los precios de los cereales (maíz y trigo) y del azúcar han crecido en 62 y 87%, respectivamente.

Las causas más importantes se encuentran fuera de las fronteras bolivianas y se explican por el aumento de la demanda de bienes en las economías emergentes (China e India), por el negocio de los biocombustibles, por elementos de especulación que provienen de los mercados de futuros, por la restricción a las exportaciones hecha por los principales países productores de alimentos y, cómo no, por los propios factores meteorológicos. Por otro lado, parece que los precios elevados serán una constante, según la afirmación hecha por

el propio presidente del Banco Mundial, Robert Zoellick.

Estas son malas noticias, pues el aumento de los precios de los alimentos se convierte en un factor de riesgo para la necesaria alimentación de las familias, especialmente de aquellas que viven en economías menos desarrolladas, ya que más del 40% del gasto de esos hogares se destina a comprar alimentos básicos.

Como cabía esperar, los incrementos desmesurados de los precios internacionales están explicando en gran parte el encarecimiento de los alimentos en la economía boliviana, por ejemplo, entre junio y diciembre de 2010, los precios de la harina, carne de pollo y azúcar crecieron en 13, 34 y 58%, respectivamente, reflejando de esta manera las subidas en las cotizaciones internacionales del trigo, maíz y azúcar.

Asimismo, se puede indicar que los aumentos de los precios mundiales se trasladan a los precios internos por medio de dos vías; por un lado, el conducto que corresponde a los productores locales de alimentos, pues éstos fijan sus precios en función del precio internacional vigente.

Por otro lado, está la vía de los alimentos importados, que tiene que ver con el traspaso de la inflación importada a los bienes internos a través del tipo de cambio. También es pertinente hacer referencia a la política económica aplicable para hacer frente a la subida de los precios de las materias primas.

Como siempre, el análisis económico sugiere alternativas a corto y a largo plazo. Respecto a las acciones a corto plazo, las políticas monetaria y fiscal juegan un rol importante. En primer lugar es sensato que la política monetaria se oriente a fortalecer el boliviano, pues devaluaciones de la moneda nacional podrían agravar aún más los aumentos de los precios fruto de la inflación importada; en segundo lugar, es juicioso que la política fiscal evite que los aumentos de los precios se desborden en efectos de segunda ronda, a través de incrementos salariales desproporcionados, porque cualquier indización de los salarios superior a la inflación prevista para el año en curso podría amplificar aún más los efectos

de la subida de los precios.

El tercer término, es deseable que las expectativas de inflación de los agentes económicos estén ancladas en los anuncios hechos por las autoridades de política económica, pues las expectativas van a jugar un rol importante en la inflación conseguida al final del 2011.

Las políticas a largo plazo también son una pieza clave en la disminución de los precios internos de los alimentos, y como se sabe, tienen que ver con aumentos de oferta. La teoría económica indica que un desplazamiento positivo de la oferta de bienes provoca descensos en los precios, estas reducciones serán mayores si a su vez el exceso de oferta provocado es también grande.

Los aumentos de la producción normalmente deberían ser acometidos por la iniciativa privada, sin embargo, conviene que la política industrial diseñe medidas para desincentivar la formación de estructuras de oligopolio (presencia de pocos productores con el poder para fijar precios).

A la producción privada, puede bien sumarse la actividad del Estado, con el objetivo de crear una cantidad de oferta que luego sea utilizada como reserva de estabilidad (buffer stock), de ese modo, se recurriría a la reserva como un mecanismo de reducción de precios cuando éstos fueran altos. Esta última idea no es nueva pues países como la India suelen aplicarla para luchar contra la escasez y los aumentos de precios. Finalmente, el constante aumento de los precios internacionales de los alimentos puede traer efectos muy nocivos para la seguridad alimentaria de las familias.

2.24.2 Estudios realizados a la relación lineal inflación y crecimiento

Esta relación ha sido sometida a pruebas empíricas tanto para países individuales como para grupos de países, no obstante, dada la importancia y correspondencia de éste estudio la revisión empírica se centrará en los principales estudios realizados sobre la relación inflación y crecimiento para países individualmente.

Smyth (1992) utilizando los mínimos cuadrados ordinarios (mco) analizó la relación inflación y crecimiento para los Estados Unidos de América durante el periodo 1955-1990, encontrando una relación negativa y estadísticamente significativa. Sbordone y Kuttner (1994) utilizando la correlación simple, la prueba de causalidad de Granger y el método de variables instrumentales hallaron una relación negativa entre inflación y crecimiento para Estados Unidos de América durante el periodo 1947-1994.

Smyth (1994) estimó una ecuación de crecimiento mediante los mínimos cuadrados ordinarios (mco) para los Estados Unidos de América para el periodo 1951-1992 y encontró que la inflación reducía el producto en su estado estacionario. Guerra y Dorta (1999) analizaron la relación entre inflación y crecimiento económico en Venezuela durante el periodo 1950-1995. Sus hallazgos aseveran que tanto la inflación como su variabilidad afectan negativamente el crecimiento económico, principalmente debido a su incidencia sobre la inversión.

Nell (2000) encontró que la inflación tiene un aspecto negativo independiente sobre el crecimiento en Sudáfrica durante el periodo 1960-1999. Fazio y Carreiro (2001) mediante un modelo de vectores autorregresivos (VAR) encontraron para Brasil durante el periodo 1980-1995, que la inflación no tenía efectos negativos sobre el producto real en el largo plazo, pero que sí tenía efectos en el corto plazo.

Singh y Kalirajan (2003) empleando la técnica de regresión de sección cruzada para la India durante el periodo 1971-1998 hallaron que incrementos de la inflación de cualquier nivel reflejaba efectos negativos sobre el crecimiento para Indonesia durante el periodo 1950-1997, habiendo empleado un modelo bivariado autorregresivo, la prueba de causalidad de Granger y la función impulso respuesta.

Gokal y Hanif (2004) estudiaron durante el periodo 1970-2003 a Fiji empleando la matriz de correlaciones y la prueba de causalidad de Granger, sus resultados arrojaron una relación negativa débil entre inflación y crecimiento. Mejia-Reyes (2004) estimando modelos lineales y no lineales encontró para México una relación negativa durante los

periodos de recesión y muy pocos efectos positivos durante los periodos de expansión.

Sweidan (2004) estimó un modelo de regresión múltiple mediante los mínimos cuadrados ordinarios (mco) para Jordania durante el periodo 1976-2003 encontrando una relación fuertemente negativa y estadísticamente significativa entre la inflación y el crecimiento económico.

Ahmed y Mortaza (2005) encontraron una relación negativa significativamente y estable en el largo plazo para Bangladesh durante el periodo 1981-2005 haciendo uso de la técnica de cointegración bi-etápica de Engle- Granger (1986), la prueba de cointegración de Johansen (1990) y el modelo de corrección de errores. Hodge (2006) analizó para Sudáfrica en el corto y largo plazo (1950-2002 y 1970-2003) mediante mínimos cuadrados ordinarios (mco) la relación inflación-crecimiento. Este encontró que del mediano al largo plazo la inflación tiene su fuerte efecto negativo sobre el crecimiento.

Yilmaz (2009) mediante vectores autorregresivos (VAR) verificó para Turquía durante el periodo 1988-2007 que la relación entre inflación y crecimiento en el largo plazo tienen una causalidad bidireccional, en cambio, en el corto plazo la inflación tiene efectos negativos sobre el crecimiento económico. Xiao (2009) estudió la relación inflación-crecimiento para China durante el periodo 1978-2007. Los resultados le indicaron que en el largo plazo la inflación se relacionaba positivamente con el crecimiento bidireccionalmente.

Chimobi (2010) analizó la relación entre inflación y crecimiento para Nigeria durante el periodo 1970-2005 haciendo uso de la técnica de cointegración. Johansen-Juselius. Los resultados de la prueba le señalaron que no existía relación de cointegración entre la inflación y el crecimiento para el periodo dado. Datta y Mukhopadhyay (2011) estudiaron la relación inflación-crecimiento para Malaysia durante el periodo 1971-2007 y concluyen que en el corto plazo la inflación tiene efectos negativos sobre el crecimiento, por otro lado, en el largo plazo el crecimiento afectó a la inflación. La técnica econométrica empleada fue un modelo de corrección de error y vectores autorregresivos, analizando la

función impulso respuesta y la descomposición de la varianza.

2.24.3 Estudios sobre la relación no lineal inflación y crecimiento económico

En este acápite se revisa la evidencia empírica sobre la relación no lineal de la inflación y el crecimiento económico para países individuales.

Clarck, Laxton y Rose (1996) mediante mínimos cuadrados no lineales encontraron una asimetría significativa en la relación inflación-producto para los Estados Unidos de América durante el periodo 1964-1990. Kannan y Joshi (1998) hallaron un umbral de inflación del 6% para la India durante el periodo 1981/82-1995/96 haciendo uso de los mínimos cuadrados ordinarios (mco). Debajo de este umbral la inflación tiene un efecto insignificante sobre el crecimiento y por encima del mismo sus efectos son negativos. Un incremento de 1% de la inflación sobre el umbral implica una reducción en crecimiento de 0.50%.

Guerra y Dorta (1999) haciendo uso de modelos no lineales identificaron para Venezuela durante el periodo 1950-1985 que cuando la inflación se aumenta desde bajas tasas, sus efectos sobre el crecimiento son negativos y mayores que cuando la inflación se acelera a partir de mayores niveles. Igualmente, identificaron que tasas de inflación mayores al 41% exacerbaban el impacto negativo de la inflación sobre el crecimiento del producto.

Chowdhury y Siregar (2004) haciendo uso de una especificación cuadrática y de los mínimos cuadrados ordinarios (mco) evaluaron la relación no lineal inflación-crecimiento para Indonesia durante el periodo 1950-1997, encontrando un umbral de inflación de 20.4%. Cualquier nivel de inflación sobre el umbral implicaría un descenso en la tasa de crecimiento económico para Indonesia.

Gokal y Hanif (2004) mediante una distribución de frecuencia encontraron para Fiji un umbral de 5% durante los años 1970-2003. Sobre éste nivel de umbral de inflación, la media y la mediana de la tasa de crecimiento del producto tiende a caer. Mejia-Reyes (2004) modelando la no linealidad en el crecimiento del producto para México mediante

un modelo econométrico de transición suave encontró un valor umbral de la tasa de inflación anualizado de 8.3%.

Sweidan (2004) mediante los mínimos cuadrados condicionales calculó un umbral inflacionario de 2% para Jordania durante el periodo 1970-2000. Cualquier nivel por encima o por debajo de éste nivel presenta efectos negativos o positivos significativos, respectivamente, sobre el nivel de crecimiento del producto. Ahmed y Mortaza (2005) haciendo uno de los mínimos cuadrados generalizados estimaron para Bangladesch un umbral de inflación de 6% durante los años 1981-2005. Los niveles de inflación por debajo de este no presentaron efecto alguno, pero sobre este los efectos sobre el crecimiento resultaron negativos y significativos.

2.25 Evidencia práctica

Vásquez (2003a) estudió las relaciones de umbral entre el crecimiento económico, la inflación y los shocks petroleros para Guatemala durante el periodo 1950-2002. Los resultados muestran la existencia de una banda de umbral anual del 1% y 13.5%. Si la inflación excede el umbral superior (13.5%), el impacto resulta fuertemente negativo sobre el crecimiento, en caso contrario, los efectos resultan moderadamente negativos o positivos. Vásquez (2003b) examinó los efectos umbrales de inflación sobre la economía de Perú durante el periodo 1992-2002. Sus hallazgos le permitieron sostener que la relación inflación-crecimiento se produjo a través de una banda definida por dos valores umbrales de 0.50% y 4.65%, provocando esto que la relación entre las variables tienda a revertirse de negativa a positiva de acuerdo al nivel de inflación observado.

Singh y Kalirajan (2003) estudiaron la relación no lineal inflación-crecimiento para la India durante el periodo 1971-1998 haciendo uso de los mínimos cuadrados ordinarios (mco). Estos no encontraron ningún nivel de umbral debido a que la inflación presentó efectos negativos sobre el crecimiento a cualquier nivel de inflación.

3 MARCO PRÁCTICO

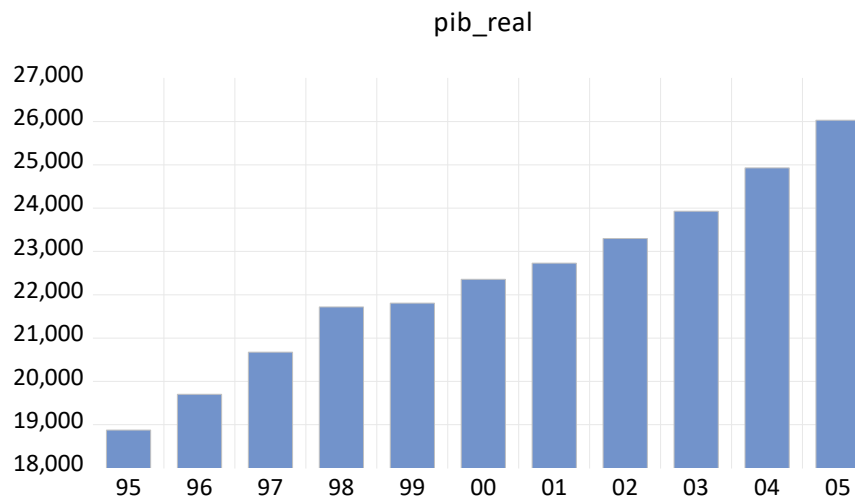
En el presente capítulo se procedió a realizar el análisis de las principales variables macro económicas con el propósito de determinar la relación entre el crecimiento económico y la inflación.

3.1 Descripción de las principales variables seleccionadas

Para el adecuado análisis de las variables de estudio se procedió a realizar la descripción de acuerdo al comportamiento de las variables seleccionadas para el periodo 1995-2017.

3.1.1 Bolivia comportamiento del PIB real primer periodo 1995-2005

Gráfico 1 Bolivia Producto Interno Bruto Real Periodo 1995-2005 (En millones de Bs de 1990)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

En el Gráfico 1 y tabla 1, se pueden apreciar el comportamiento de la variable PIB real comprendida entre 1995 y 2005, el comportamiento del PIB real presentó una tendencia creciente, con un máximo de 26030 millones de Bs, y una cifra mínima de 18877 y un promedio para la serie de 22368 millones de Bs de 1990. Bolivia ha mostrado un crecimiento en cuanto se refiere al PIB real especialmente durante este periodo. Razón

por la cual se puede inferir que los diferentes sectores de la economía boliviana han logrado contribuir de manera favorable al crecimiento de esta variable económica.

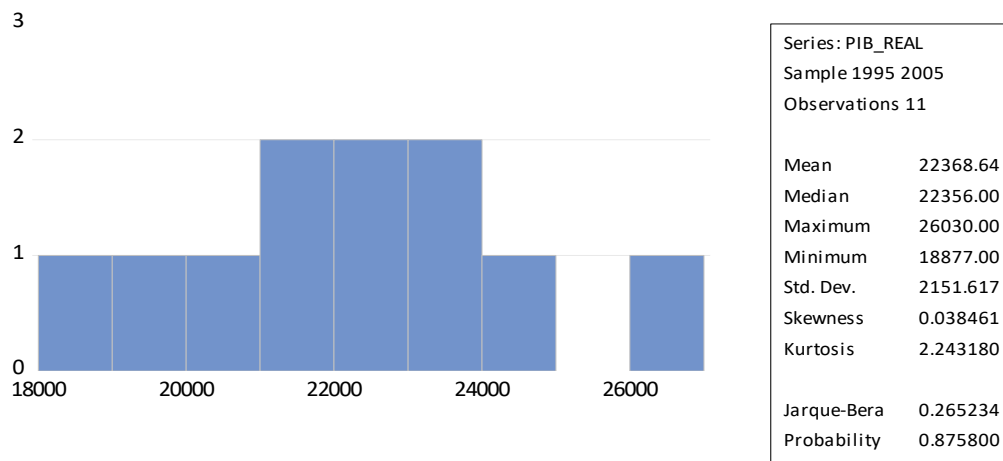
Tabla 1 Bolivia Principales medidas estadísticas del PIB real periodo 1995-2005

	PIB_REAL
Mean	22368.64
Median	22356.00
Maximum	26030.00
Minimum	18877.00
Std. Dev.	2151.617
Skewness	0.038461
Kurtosis	2.243180
Jarque-Bera	0.265234
Probability	0.875800
Sum	246055.0
Sum Sq. Dev.	46294563
Observations	11

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

En el Gráfico 2 se puede apreciar el histograma de la variable Producto Interno Bruto real para Bolivia durante el periodo 1995 al 2005. En el cual se observan los principales estadísticos como por ejemplo, la mencionada serie presenta una asimetría de 0.03 y una curtosis de 2.24, asimismo, la prueba de Jarque Bera infiere que la serie presenta una distribución del tipo normal.

Gráfico 2 Histograma del PIB real periodo 1995-2005

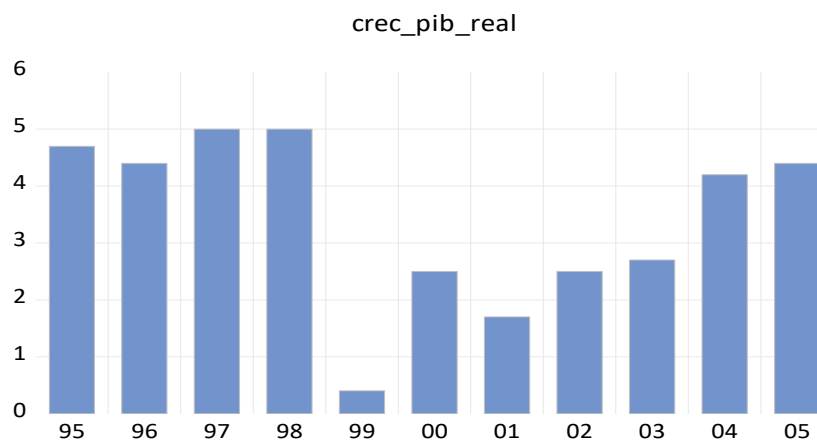


Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

3.1.2 Tasa de crecimiento del PIB real para el periodo 1995-2005

En el Gráfico 3 y Tabla 2 se puede apreciar el comportamiento de la tasa de crecimiento del PIB real de Bolivia para el periodo 1995-2005. Con un crecimiento máximo del 5% y una mínima del 0.4% y un crecimiento promedio del 3.4% para el mencionado periodo. Cifras que demuestran el relativo crecimiento que experimento Bolivia durante este periodo de tiempo.

Gráfico 3 Bolivia Tasa de crecimiento del PIB real periodo 1995-2005 (En %)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

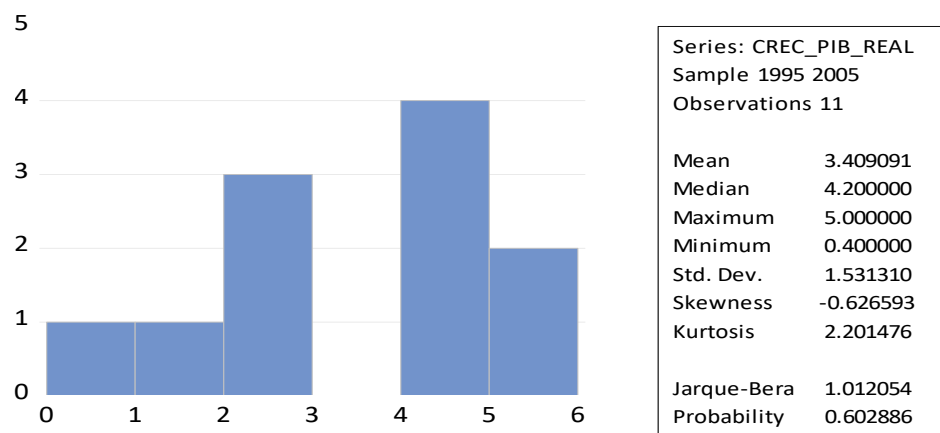
Tabla 2 Principales medidas estadísticas de la tasa de crecimiento del PIB real periodo 1995-2005

	CREC_PIB_ REAL
Mean	3.409091
Median	4.200000
Maximum	5.000000
Minimum	0.400000
Std. Dev.	1.531310
Skewness	-0.626593
Kurtosis	2.201476
Jarque-Bera	1.012054
Probability	0.602886
Sum	37.50000
Sum Sq. Dev.	23.44909
Observations	11

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

En el Gráfico 4 se puede observar el histograma de la variable tasa de crecimiento del PIB real de Bolivia para el periodo comprendido entre 1995 al 2005. En el que se puede señalar que la mencionada serie posee un coeficiente de asimetría de -0.62 y un coeficiente de curtosis de 2.2, mientras que la prueba de Jarque Bera indica que la serie presenta condiciones de normalidad.

Gráfico 4 Histograma para la tasa de crecimiento del PIB real periodo 1995-2005

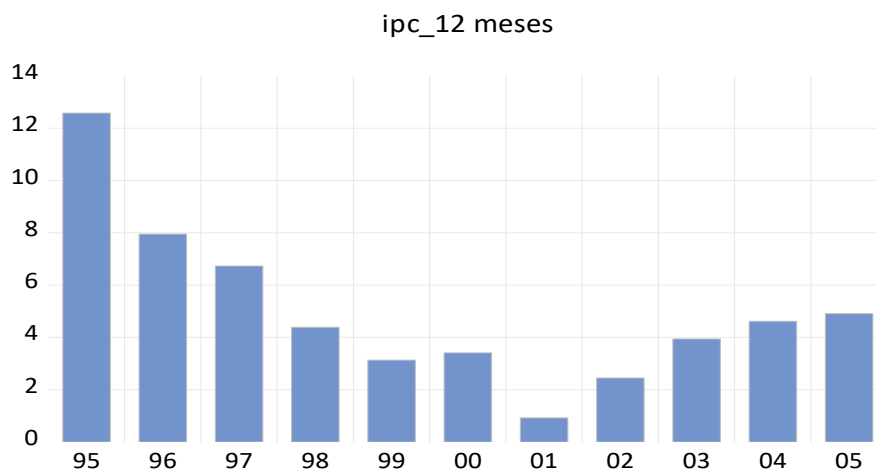


Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

3.1.3 Bolivia Tasa de inflación a 12 meses periodo 1995-2005

En el Gráfico 5 y Tabla 3 se puede observar el comportamiento de la variable tasa de inflación a 12 meses de Bolivia para el periodo comprendido entre 1995 y 2005. El cual presentó una cifra máxima de 12.58%, una cifra mínima de 0.92% y un promedio de 5%. Se puede inferir que esta variable fue una de las más controladas por los diferentes gobiernos de turno, con el propósito de que en lo posible no presentara cifras de dos dígitos, debido a que la población boliviana se encuentra pendiente de este indicador económico, especialmente después del periodo inflacionario acaecido durante los años ochenta.

Gráfico 5 Bolivia Tasa de inflación a 12 meses periodo 1995-2005 (En %)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Tabla 3 Principales medidas estadísticas de la tasa de inflación a 12 meses periodo 1995-2005

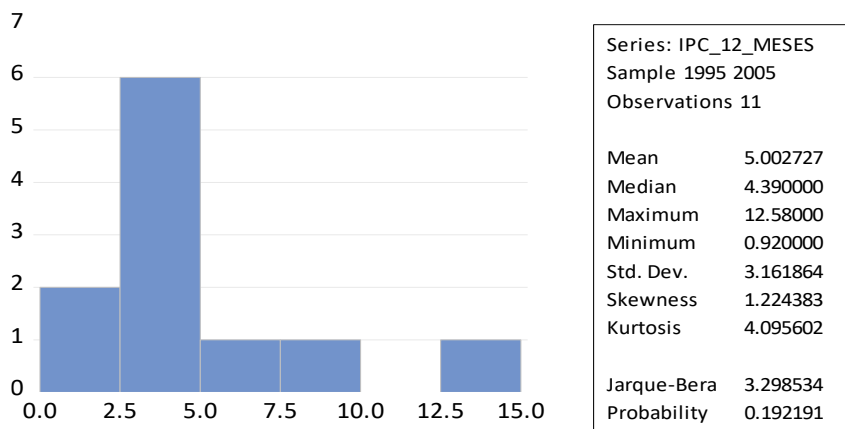
	IPC_12_MES ES
Mean	5.002727
Median	4.390000
Maximum	12.58000
Minimum	0.920000

Std. Dev.	3.161864
Skewness	1.224383
Kurtosis	4.095602
Jarque-Bera	3.298534
Probability	0.192191
Sum	55.03000
Sum Sq. Dev.	99.97382
Observations	11

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

En el Gráfico 6 se presenta el histograma de la variable tasa de inflación del IPC a 12 meses para el periodo 1995-2005. El cual presentó un coeficiente de asimetría de 1.22 y un coeficiente de curtosis de 4.09 y la prueba de Jarque Bera indica la normalidad de la serie de tiempo.

Gráfico 6 Histograma de la Tasa de inflación a 12 meses periodo 1995-2005



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

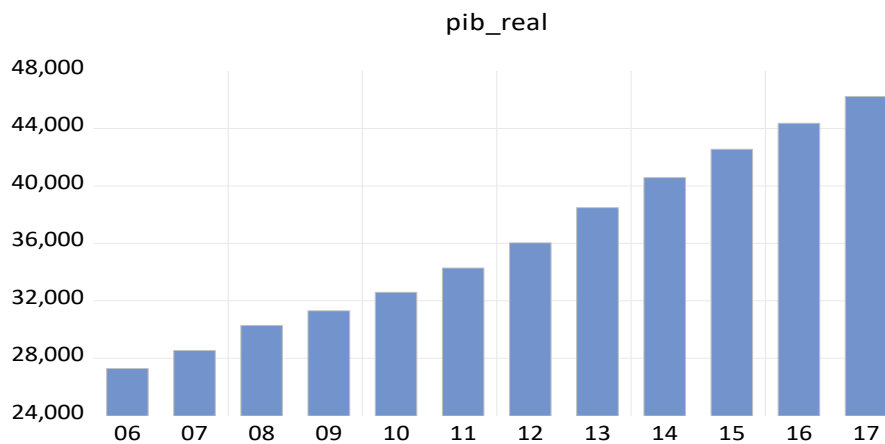
3.2 Segundo periodo 2006-2017

3.2.1 Bolivia Producto Interno Bruto Real periodo 2006-2017

El Gráfico 7 y la tabla 4 presentan el comportamiento del Producto Interno Bruto real de Bolivia para el periodo comprendido entre el 2006 y el 2017. En el cual se puede apreciar

que la cifra máxima fue de 46236 millones de Bs de 1990 y una cifra mínima de 27279 millones de Bs de 1990. La serie mencionada tuvo un comportamiento creciente durante el periodo de estudio. Demostrando que los diferentes sectores de la economía boliviana fueron creciendo de manera importante, y contribuyendo positivamente a este crecimiento.

Gráfico 7 Bolivia Producto Interno Bruto real periodo 2006-2017 (En millones de Bs de 1990)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

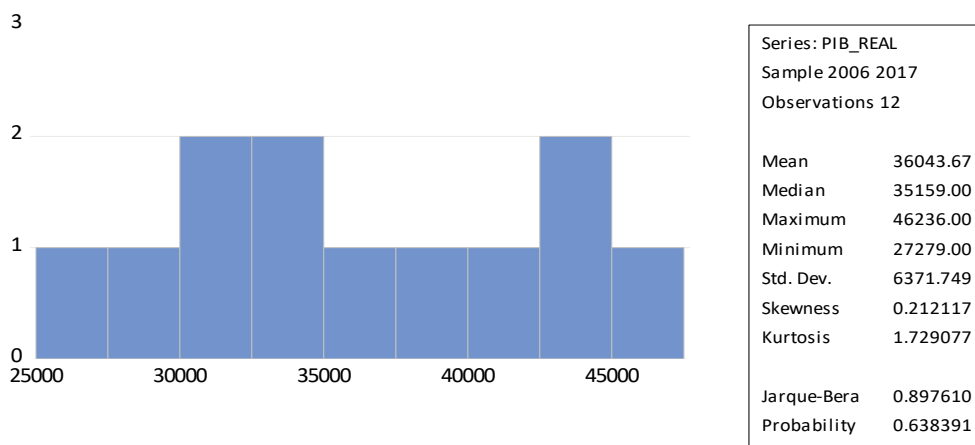
Tabla 4 Principales medidas estadísticas del PIB real periodo 2006-2017

	PIB_REAL
Mean	36043.67
Median	35159.00
Maximum	46236.00
Minimum	27279.00
Std. Dev.	6371.749
Skewness	0.212117
Kurtosis	1.729077
Jarque-Bera	0.897610
Probability	0.638391
Sum	432524.0
Sum Sq. Dev.	4.47E+08
Observations	12

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

En el Gráfico 8 se presenta el histograma del Producto Interno Bruto real de Bolivia para el periodo comprendido entre el 2006 y el 2017. El cual presentó un coeficiente de asimetría de 0.21 y un coeficiente de curtosis de 1.72, mientras que la prueba de Jarque Bera indica que la mencionada serie presenta un comportamiento relativamente normal.

Gráfico 8 Histograma del PIB real de Bolivia periodo 2006-2017

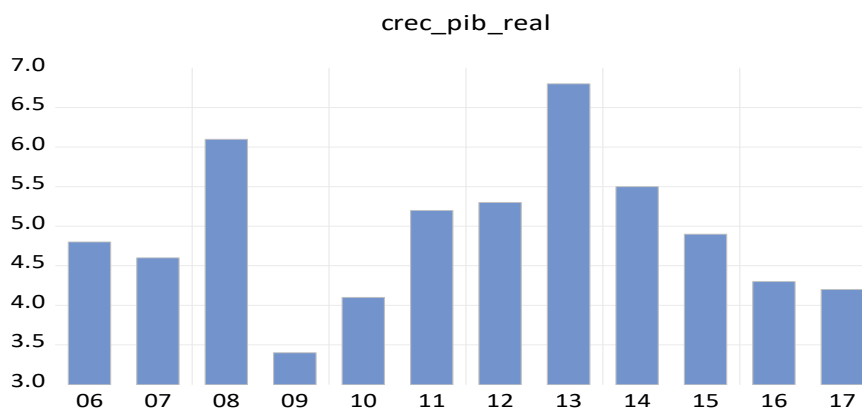


Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

3.2.2 Tasa de crecimiento del PIB real 2006-2017

En el Gráfico 9 y Tabla 5 se presentan el comportamiento de la variable tasa de crecimiento del PIB real de Bolivia para el periodo 2006 al 2017. Con una tasa de crecimiento máxima de 6.8% y una tasa de crecimiento mínima de 3.4% y un crecimiento promedio para el periodo de 4.93. Se puede indicar que la tasa de crecimiento de la economía boliviana durante el periodo de estudio fue positivo, demostrando de esta manera las medidas de carácter económico que favorecieron a lograr dichas cifras de crecimiento económico, una de las principales medidas fueron la nacionalización de los hidrocarburos, medida considerada como una de las principales acciones del gobierno del Sr. Morales, con el propósito de recuperar las empresas estratégicas, para que sean administradas por el Estado boliviano.

Gráfico 9 Bolivia Tasa de crecimiento del PIB real periodo 2006-2017 (En %)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

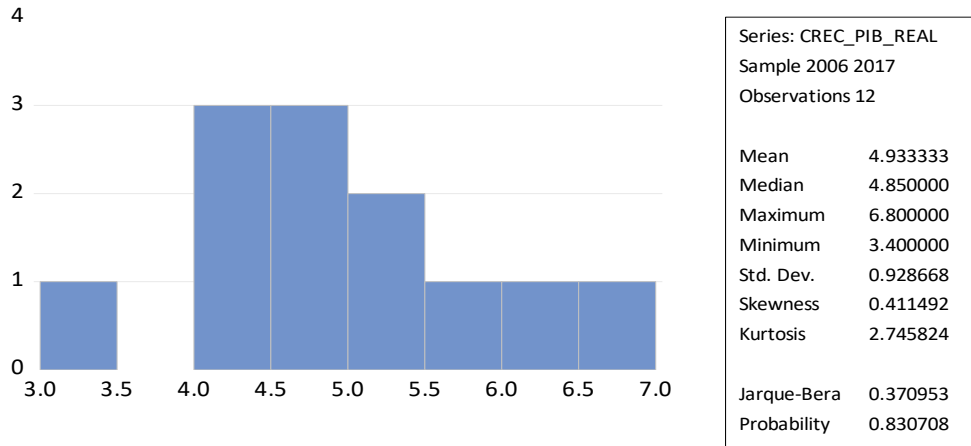
Tabla 5 Principales medidas estadísticas de la tasa de crecimiento del PIB real periodo 2006-2017

	CREC_PIB_ REAL
Mean	4.933333
Median	4.850000
Maximum	6.800000
Minimum	3.400000
Std. Dev.	0.928668
Skewness	0.411492
Kurtosis	2.745824
Jarque-Bera Probability	0.370953 0.830708
Sum	59.20000
Sum Sq. Dev.	9.486667
Observations	12

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

En el Gráfico 10 se presenta el histograma del Producto Interno Bruto real de Bolivia para el periodo comprendido entre el 2006 y el 2017. El cual presentó un coeficiente de asimetría de 0.41 y un coeficiente de curtosis de 2.74, mientras que la prueba de Jarque Bera indica que la mencionada serie tiene un comportamiento relativamente normal.

Gráfico 10 Histograma del PIB real de Bolivia periodo 2006-2017

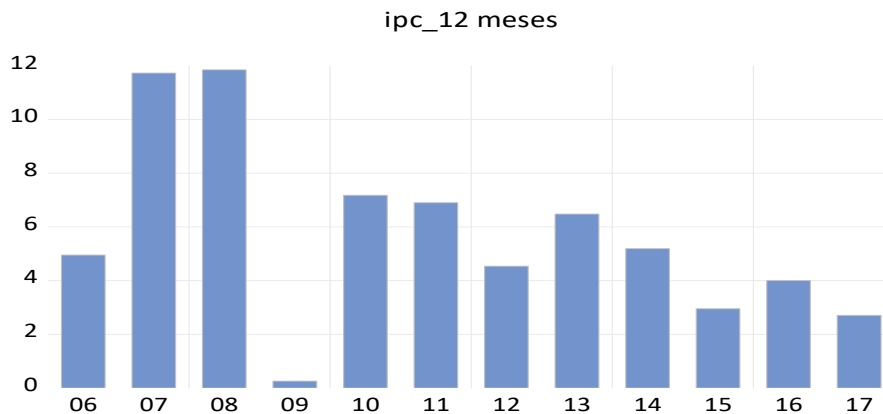


Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

3.2.3 Tasa de inflación del IPC a 12 meses periodo 2005-2017

En el Gráfico 11 y Tabla 6 se presenta el comportamiento y las principales medidas estadísticas de la variable Inflación del IPC a 12 meses para el periodo comprendido entre el 2006 y el 2017. El cual presentó una cifra máxima de 11.85% y una cifra mínima de 0.26% y un promedio de 5.72%. Se puede indicar que durante este periodo, la mencionada variable fue controlada de manera satisfactoria durante gran parte del periodo, ya que la población boliviana centra sus expectativas en dicha variable, debido al episodio híper inflacionario de la década de los ochenta.

Gráfico 11 Bolivia Tasa de inflación del IPC a 12 meses (En %)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

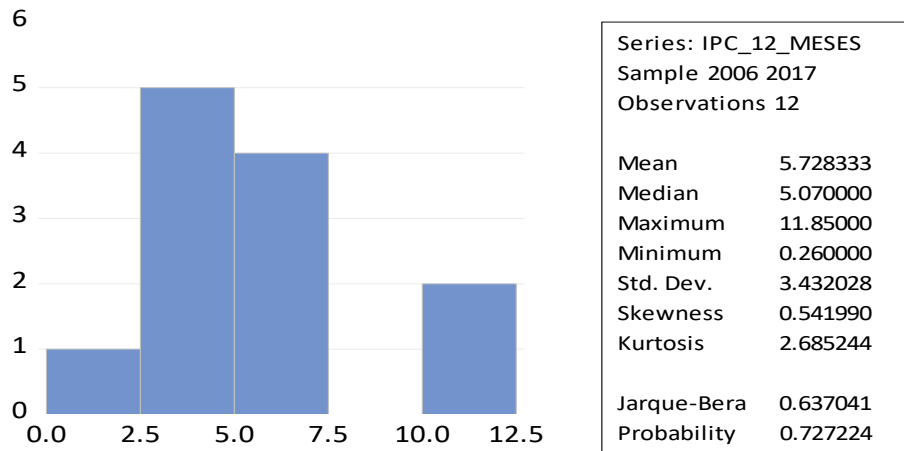
Tabla 6 Principales medidas estadísticas del IPC a 12 meses periodo 2006-2017

	IPC_12_MES ES
Mean	5.728333
Median	5.070000
Maximum	11.85000
Minimum	0.260000
Std. Dev.	3.432028
Skewness	0.541990
Kurtosis	2.685244
Jarque-Bera	0.637041
Probability	0.727224
Sum	68.74000
Sum Sq. Dev.	129.5670
Observations	12

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

En el Gráfico 12 se presenta el histograma de la variable IPC a 12 meses para el periodo comprendido entre el 2006 y el 2017. El cual presentó un coeficiente de asimetría de 0.54 y un coeficiente de curtosis de 2.68, y la prueba de Jarque Bera indica que la mencionada serie se comporta de una manera relativamente normal.

Gráfico 12 Histograma del IPC a 12 meses de Bolivia periodo 2006-2017



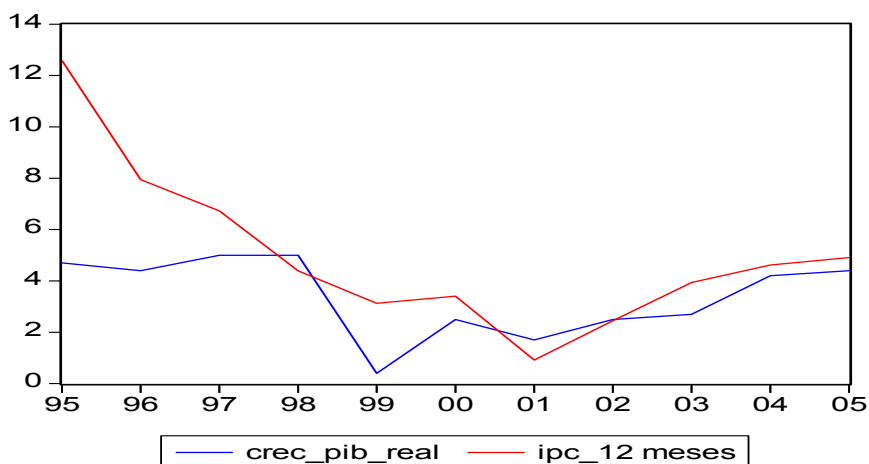
3.3 Estimación del modelo econométrico

3.3.1 Primer periodo 1995-2005

En el Gráfico 13 se puede observar el comportamiento de las variables PIB real y la inflación a 12 medidas para el primer periodo 1995-2005. En el cual se puede observar que la variable crecimiento del PIB real de Bolivia ha mostrado una tendencia relativamente creciente durante este periodo, este hecho indica que la economía boliviana se ha desarrollado, y que por esta razón el crecimiento económico es una realidad que muestra el aparato productivo a nivel nacional, hecho sumamente destacable.

La variable inflación a 12 meses presenta una tendencia decreciente, durante el periodo de investigación, este hecho es digno de destacarse, en razón de que la mayoría de la población boliviana realiza sus diferentes actividades económicas observando el comportamiento de esta variable, y los diferentes gobiernos de turno se han preocupado bastante en tratar de ejecutar políticas económicas que reduzcan las cifras de esta variable de estudio.

Gráfico 13 Comportamiento del PIB real y el IPC a 12 meses 1995-2005 (En %)



En la Tabla 7 se presenta los resultados obtenidos mediante el Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para el primer periodo 1995-2005, el cual se puede señalar que la variable IPC a 12 meses resulta significativa, por lo cual se puede inferir que la relación entre la variable CREC PIB REAL e IPC a 12 meses podría ser lineal. El coeficiente del R2 presenta un coeficiente del 41.56% y un coeficiente de Durbin Watson de 1.92. Se podría indicar que durante este periodo el valor de 0.3122 que mide la pendiente de la recta, señala que a medida que el valor de la inflación se incrementa en 1%, el incremento del crecimiento económico es de aproximadamente 1.92%. Por tanto, se podría indicar que durante este primer periodo la inflación favorece en forma positiva a la variable crecimiento.

Tabla 7 Estimación del modelo MCO para el primer periodo

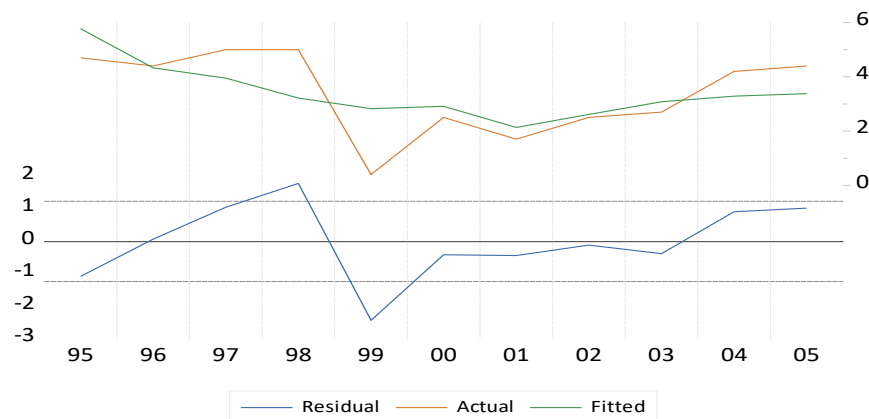
Dependent Variable: CREC_PIB_REAL
Method: Least Squares
Date: 08/28/19 Time: 09:05
Sample: 1995 2005
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
				0.0305606
C	1.84704423	0.720792965	2.562517009	700379763
	5217942	8674264	298429	7
				0.0322249
IPC_12_MESES	0.31223902	0.123404984	2.530197817	106615997
	25804586	5610656	300893	9
R-squared	0.41565654			3.4090909
	76487533	Mean dependent var		09090909
Adjusted R-squared	0.35072949			1.5313095
	73875036	S.D. dependent var		99953286
	1.23388828			3.4211835
S.E. of regression	6691772	Akaike info criterion		18507481
	13.7023227			3.4935281
Sum squared resid	3631642	Schwarz criterion		1356173
	-			
	16.8165093			3.3755803
Log likelihood	5179114	Hannan-Quinn criter.		85025186
	6.40190099			1.9266207
F-statistic	467416	Durbin-Watson stat		71592376
	0.03222491			
Prob(F-statistic)	066160026			

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

El Gráfico 14 presenta la prueba de los residuos para el Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios estimados con anterioridad, en el cual se observa que los residuos del modelo estimado no rebasan las bandas de confianza a excepción de los años 1998 y 1999, por tanto el modelo presenta un buen comportamiento en cuanto a los residuos.

Gráfico 14 Prueba de los residuos del modelo MCO periodo 1995-2005



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

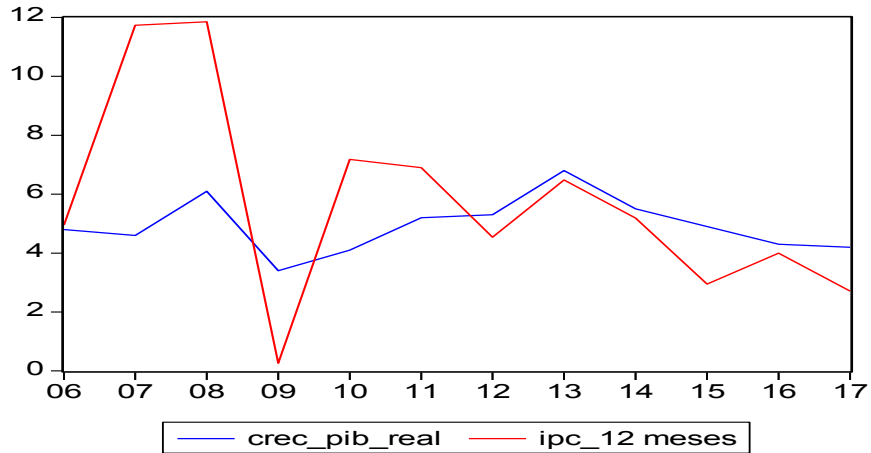
3.3.2 Segundo periodo 2006-2017

En el Gráfico 15 se presenta el comportamiento de las variables del PIB real y la inflación a 12 meses, para el periodo 2006-2017. En el que se puede observar que la variable crecimiento del PIB real, se ha mantenido relativamente constante, en razón de que el aparato productivo nacional se ha preocupado en mantener estas cifras positivas de crecimiento.

La variable inflación en cambio, ha mostrado un comportamiento volátil durante este periodo de investigación, este hecho, especialmente durante el periodo 2006 y 2007 podría atribuirse a la crisis internacional de los principales socios comerciales de Bolivia, hecho que repercutió de manera desfavorable sobre la variable inflación, y por lo tanto, trajo momentos de incertidumbre acerca del nivel de precios y su comportamiento a nivel

nacional.

Gráfico 15 Comportamiento del PIB real y la inflación a 12 meses (En %)



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

La Tabla 8 presenta el Modelo de Vectores Auto Regresivos (VAR), se eligió este modelo en razón de que la relación entre la variable IPC y CREC no resultó significativa en cuanto a la relación lineal. Por tanto, se estimó, mediante la metodología de los VAR, este método no toma en cuenta los coeficientes obtenidos en razón de que se trata de variables rezagadas.

Tabla 8 Modelo VAR estimado para el periodo 2006-2017

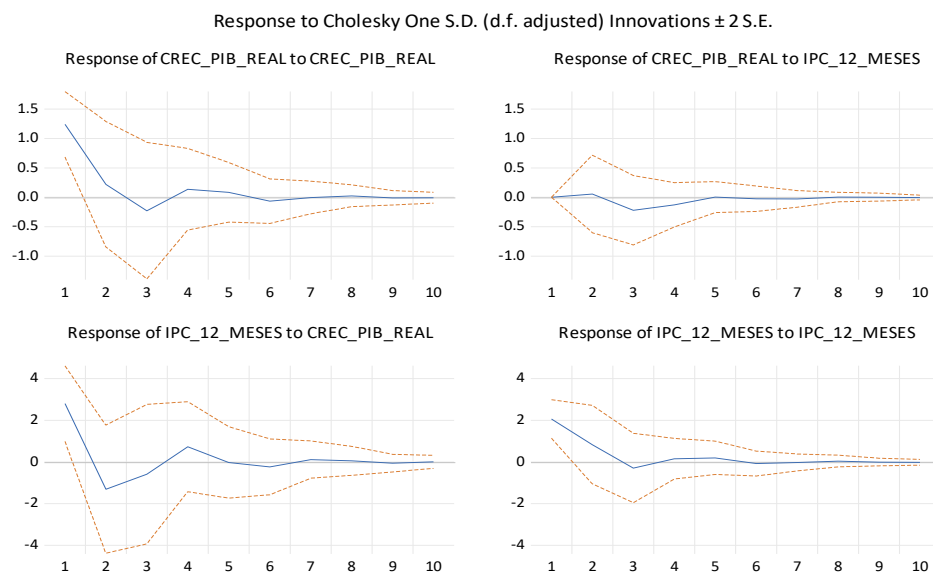
	CREC_PIB_R EAL	IPC_12_MESE S
	0.117586899011.96004304647	-
CREC_PIB_REAL(-1)	3965	247
	0.499562079191.40105155653	90374 7755
	[0.23538]	[-1.39898]
	0.096258136010.86790131432	
CREC_PIB_REAL(-2)	870254	01561
	0.589845880531.65425784592	56655 5527
	[0.16319]	[0.52465]

	0.026929770000.40167246674	
IPC_12_MESES(-1)	106203	90706
	0.159282497240.44671723493	
	80423	58346
	[0.16907]	[0.89916]
	-	-
	0.120667666230.25054826761	
IPC_12_MESES(-2)	75224	26433
	0.129536032350.36329150534	
	87611	19391
	[-0.93154]	[-0.68966]
	4.485699515839.74589190678	
C	9939	6513
	3.207194817468.99476857476	
	1768	6734
	[1.39864]	[1.08351]
	0.176400018590.32959364727	
R-squared	55019	75987
	-	-
	0.482479966520.20673143490	
Adj. R-squared	80966	03222
	7.6891294263960.4792610331	
Sum sq. resids	2391	2954
	1.240091079423.47790917170	
S.E. equation	8635	4446
	0.267727086230.61454080413	
F-statistic	46977	16609
	-	-
	12.875497709923.1879624342	
Log likelihood	6367	2183
	3.575099541995.63759248684	
Akaike AIC	2734	4365
	3.726392088485.78888503334	
Schwarz SC	9757	1389
	4.979999999995.20600000000	
Mean dependent	9999	0001
	1.018495622633.16601466972	
S.D. dependent	8282	1049
	6.54869291214	
Determinant resid covariance (dof adj.)	0621	
	1.63717322803	
Determinant resid covariance	5155	
	-	
	30.8436262301	
Log likelihood	6877	
	8.16872524603	
Akaike information criterion	3755	
	8.47131033902	
Schwarz criterion	78	
Number of coefficients	10	

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

El Gráfico 16 presenta los resultados de la Función Impulso Respuesta (FIR), esta prueba está dentro del modelo VAR, y en el presente caso indica que durante los primeros dos periodos la variable IPC impacta de manera positiva sobre la variable crecimiento (CREC), luego el impacto se vuelve negativo durante los siguientes 3 periodos, posteriormente se torna positiva, hasta llegar nuevamente al equilibrio. Según esta metodología, los índices de inflación registrados en Bolivia impactaron positivamente en el crecimiento, durante los primeros periodos, pero después el impacto fue negativo, esto demuestra que si se delinear políticas conjuntas tanto del sector monetario como cambiario, controlando de manera efectiva el proceso de la inflación se pueden obtener resultados positivos, aunque estos sean de corto plazo.

Gráfico 16 Función impulso respuesta periodo 2006-2017



Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

Una vez realizada las correspondientes pruebas estadísticas y econométricas, se puede señalar que la variable inflación favorece al crecimiento económico hasta un 5% de margen, tal como se pudo advertir en el caso de la economía boliviana periodo 1995-2017. Cuando el rango supera estos parámetros, la tasa de crecimiento ha disminuido. Pero es conveniente mencionar, que estos resultados empíricos tienen sustento en la adecuación

de políticas fiscales, monetarias y cambiarias aplicadas por los diferentes gobiernos de turno, y por las autoridades del Banco Central de Bolivia. Con el propósito de mantener bajo ciertos niveles el comportamiento de la inflación boliviana.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se detallan las principales conclusiones a las cuales se han arribado una vez realizadas las respectivas pruebas tanto de carácter estadístico como econométrico, y después realizar las respectivas recomendaciones.

4.1 Conclusión general

La economía boliviana durante ambos periodos de investigación se desarrolló con tasas positivas de crecimiento en los diferentes sectores productivos, especialmente a partir del año 2006, en razón de que el gobierno del Sr. Morales recuperó una de las principales empresas estratégicas para que pasara a dominio del Estado boliviano, este hecho económico repercutió de manera favorable en toda la economía, ya que se generaron nuevos ingresos que fueron distribuidos entre estos sectores, generando mayor inversión en cuanto se refiere al aparato público. Asimismo, el país se benefició de manera positiva por el nivel de precios de sus materias primas a nivel internacional, por lo cual se pudieron captar mayores ingresos para el conjunto de la economía nacional. Por tanto, el crecimiento económico alcanzado por la economía boliviana se debe al incremento de factores productivos a nivel nacional que favorecieron con cifras positivas a esta variable, y también al monitoreo constante de la variable inflación, debido a que la población boliviana está atenta a su comportamiento.

4.2 Conclusiones específicas

Se puede indicar que durante el primer periodo la relación entre las dos variables inflación y crecimiento fue lineal, y positiva. Indicando de que la tasa de inflación afecto de manera positiva sobre la variable crecimiento En el segundo periodo la relación no fue lineal, pero mediante la metodología de VAR se observó que la relación en un primer periodo es positiva. Se puede indicar que bajos niveles de inflación, como los registrados en la economía boliviana, favorecen positivamente al crecimiento económico.

Durante ambos periodos la variable inflación presentó cifras relativamente bajas, debido

a la planificación realizada por los diferentes gobiernos de turno, los cuales se preocuparon bastante en mantener o tratar de mantener controlada esta variable, por lo cual su comportamiento fue relativamente homogéneo. Mientras que la variable crecimiento tuvo un comportamiento positivo durante ambos periodos, pero el mayor crecimiento se obtuvo durante el segundo periodo, en razón de ciertas medidas como la nacionalización de los hidrocarburos, medida económica que fortaleció de gran manera al aparato productivo del país y generó nuevos ingresos al sector estatal.

La economía boliviana mejoró ostensiblemente durante los últimos diez años, las cifras del crecimiento económico fueron positivas, un objetivo económico que mejoró las condiciones de vida para la población boliviana, ya que este objetivo fue una de las metas largamente añoradas por los anteriores gobiernos de turno.

La relación entre inflación y crecimiento económico del Estado Plurinacional de Bolivia, fue de tipo causal, ya que si la inflación con niveles del 5% o menos favorecen en forma positiva al crecimiento económico boliviano, pero se debe añadir que el logro de este objetivo tiene diversas políticas implementadas por los diferentes gobiernos de turno con el propósito principal de generar un crecimiento económico que sea sostenible a través del tiempo.

4.3 Aporte del presente trabajo de investigación

Es necesario señalar que la presente investigación se realizó con el propósito de analizar la relación entre el crecimiento económico y la inflación en la economía boliviana, y una vez realizadas las respectivas pruebas tanto estadísticas como econométricas, se puede indicar que bajos niveles de inflación favorecen en forma positiva al crecimiento económico, especialmente en la economía boliviana, pero también es necesario aclarar que durante el periodo de investigación se han suscitado hechos económicos preponderantes, como es el caso de la nacionalización de los recursos hidrocarburíferos, el cual repercute de forma positiva sobre toda la economía boliviana, inyectando recursos hacia los diferentes sectores productivos del país.

4.4 Verificación de la hipótesis planteada

Una vez concluido el proceso de investigación y realizado el análisis de carácter econométrico, se llega a la conclusión de aceptar la hipótesis de investigación planteada al inicio del estudio, la cual se refería de la siguiente manera:

La tasa de inflación hasta del 5% incide de forma positiva en el crecimiento económico del Estado Plurinacional de Bolivia.

En razón de que el crecimiento alcanzado por el Estado Plurinacional de Bolivia durante ambos periodos en los cuales la variable inflación no ha superado el límite del 5% ha favorecido al crecimiento económico de Bolivia. Por tanto se puede señalar que las medidas de política económica tendientes a controlar la variable inflación son respaldadas por medidas correctivas como la política fiscal y cambiaria. Con el propósito principal de encaminar a la economía boliviana hacia la sostenibilidad de este proceso de crecimiento económico.

Si bien el país y la economía en su conjunto han alcanzado los objetivos de crecimiento económico, es a base de la implementación de diversas políticas económicas que fueron paulatinamente empleadas en los diferentes sectores económicos, para que los niveles de crecimiento económico sean sostenibles, y de esa manera se mejore las condiciones económicas del conjunto de la población boliviana.

4.5 Recomendaciones

Si bien la economía boliviana presentó un marcado crecimiento en cuanto a las cifras de los diferentes indicadores macroeconómicos, se debe planificar políticas económicas que traten de mantener y estabilizar la economía nacional. Asimismo, generar nuevas alternativas en cuanto a sectores como el exportador, en el propósito de ampliar la base exportadora del país, especialmente con la introducción de productos no tradicionales y políticas que generen nuevos mercados de exportación e importación.

Se tienen que establecer mecanismos para tratar de mantener la variable inflación bajo control, porque la población boliviana toma muy en cuenta su comportamiento, después del periodo inflacionario ocurrido en el país.

Es necesario ampliar la base económica boliviana, en razón de generar nuevos polos de desarrollo a nivel productivo, y tratar en lo posible de generar mayor cantidad de fuentes de empleo para la población boliviana, y de esta manera dinamizar el desarrollo de la economía nacional.

Buscar nuevas relaciones económicas con el propósito de mejorar la colocación de los productos de exportación, especialmente en mercados poco conocidos, y de esta manera ayudar al sector exportador, para la consecución de nuevos ingresos que beneficiarán al conjunto de la economía nacional.

Trata de implementar políticas de desarrollo que favorezcan a los principales sectores productivos, especialmente al sector exportador, generando a través del comercio internacional nuevas oportunidades, para mejorar las cifras relativas al crecimiento económico del país.

La economía boliviana tiene que buscar nuevas alternativas tanto en el desarrollo del sector tradicional de exportación como también en el desarrollo del sector no tradicional de exportación, lo cual es una de las cuentas pendientes para los funcionarios del Estado, con el propósito principal de ampliar la base económica del país y no depender tanto de las exportaciones tradicionales como siempre lo fueron el sector minero y el sector de los hidrocarburos.

Este trabajo de investigación, es una pequeña contribución al estudio de estas variables macroeconómicas del país, con el principal objetivo de generar mayores investigaciones en cuanto se refiere al conjunto de la economía boliviana, en aras de buscar mejores escenarios para el desarrollo económico del país.

5 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Ackley, Gardner. 1978. Teoría Macro Económica. Reimpresión 1977-1978. Editorial Offset Nerecan. España.
- Andrade Espinoza, Simón. 2013. Diccionario de Economía y Finanzas. Tercera Edición. Editorial Andrade. Lima, Perú.
- Arce Catacora, Luis. 2001. Contribución al Debate sobre la Dolarización. Bolivia. Revista Umbrales. CIDES-UMSA.
- 2011. El Nuevo Modelo Económico Social Comunitario y Productivo. Bolivia. Economía Plural, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. N° 1.
- Banco Central de Bolivia. 1985. Diagnóstico de la Economía Boliviana y Programa de Ajuste Propuesto. Bolivia. BCB.
- Bedregal, Guillermo. 1987. Dialéctica de la hiperinflación en Bolivia. Bolivia. Editorial Juventud.
- Cariaga, Juan Luis. 1997. Estabilización y Desarrollo de Bolivia. Editorial Los Amigos del Libro y Fondo de Cultura Económica.
- Carrillo, Francisco. 1977. “Cómo Hacer la Tesis y el Trabajo de Investigación Universitario” Lima. Editorial Horizontes.
- Cuadrado Roura, Juan. 2015. Política Económica: Elaboración, objetivos e instrumentos. Editorial Mc Graw-Hill. Madrid, España.
- De Gregorio, José. 2007. Macroeconomía: Teoría y Políticas. Primera Edición. Editorial Pearson Educación México.
- Díaz, Monserrat y Lorenta, María. 1998. Econometría. Editorial Pirámide.

Madrid, España.

Gujarati, Damodar. 1997. *Econometría*. Tercera Edición. Editorial Mc Graw Hill. Colombia.

Greene, William. 1998. *Análisis Econométrico*. Tercera Edición. Editorial Prentice Hall Inc. Madrid, España.

Greco, Orlando. 2013. *Diccionario de Economía*. Segunda Edición Valleta Ediciones. Buenos Aires, Argentina.

Larraín, Felipe y Sachs, Jeffrey. 2002. *Macroeconomía en la economía global*. Segunda Edición. Editorial Prentice Hall. Buenos Aires República Argentina.

Maddala, G.1996. *Introducción a la Econometría*. Segunda Edición. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.

Mankiw, Gregory. 2006. *Macroeconomía*. Sexta Edición. Editorial Anton Bosch. Barcelona, España.

Memoria de la Economía Boliviana 2017. Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. La Paz.

Novales, Alfonso. 1997. *Econometría*. Segunda Edición Editorial Mc Graw Hill. Madrid, España.

Pindyck R. y Rubinfeld, D. 1990. *Modelos Econométricos y Predicción Econométrica*. Tercera Edición. Editorial Mc Graw Hill. New York.

Rivero, Ernesto. 1994. *Principios de Econometría*. Editorial Impresiones Aguirre. Sucre, Bolivia.

Rodríguez, Francisco et al. 1984. "Introducción a la Metodología de las

Investigaciones Sociales”. La Habana Editorial Política. Pág. 49.

Seldon, A. y Pennance, F. 2006. Diccionario de Economía. Segunda Edición.
Editorial Industrias Gráficas. Barcelona, España.

Tapia, Abel. 1982. “Metodología de la investigación”. Lima. Editorial Mundo.

6 ANEXOS

Anexo 1 Bolivia Reservas Internacionales Netas (En millones de \$us)

años	RIN
1995	650
1996	951
1997	1066
1998	1063
1999	1114
2000	1085
2001	1077
2002	854
2003	976
2004	1123
2005	1714
2006	3178
2007	5319
2008	7722
2009	8580
2010	9730
2011	12019
2012	13927
2013	14430
2014	15123
2015	13056
2016	10081
2017	10261

Fuente: Elaboración propia en base a información del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas