

**UNIVERSIDAD DE ALICANTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**



**GRADO EN ECONOMÍA**

*CURSO ACADÉMICO 2017 – 2018*

CICLOS ECONOMICOS Y POLÍTICA MONETARIA:  
ESTUDIO EMPIRICO SOBRE LA ECONOMÍA CUBANA  
DURANTE LAS CRISIS DE LOS 90

REALIZADO POR: CARLES ALVAREZ RAMOS

TUTOR: TEÓFILO SOGORB POMARES

*DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO*

Alicante, Mayo 2018

# CICLOS ECONÓMICOS Y POLÍTICA MONETARIA

Análisis empírico de la economía cubana

## Resumen

En este trabajo se analizará la economía cubana en el periodo comprendido entre los años 1990 y 1998, centrándose en el estudio del ciclo económico, y atendiendo a las curiosidades de esta economía tan peculiar. El análisis macroeconómico se basa en el modelo neokeynesiano para observar la evolución de los ciclos económicos y las medidas llevadas a cabo por los organismos competentes. Así pues, observaremos los efectos de las políticas económicas en la economía real. Una primera parte del trabajo se centrará en la familiarización de la economía cubana, explicando sus raíces, el periodo de estudio y una breve descripción de la actividad económica del país para poder contextualizar sus problemas. En la segunda parte, nos centraremos en una breve exposición de los modelos macroeconómicos utilizados para visualizar de algún modo la concepción actual del ciclo económico. Por último, se analizará la economía cubana para así poder discutir y comparar con el modelo teórico algunas de las acciones llevadas a cabo por el gobierno, sus efectos, y sus consecuencias.

**Palabras Clave:** Economía, Cuba, Ciclo Económico, Política Económica, 90

## Índice

1. Introducción.....	4
2. Antecedentes.....	5
2.1 Descripción de la economía.....	5
2.2 Periodo de estudio.....	7
3. Objetivos e hipótesis.....	9
3.1 Ciclo económico.....	11
4. Marco teórico.....	12
4.1 Situación.....	12
4.2 Descripción modelo IS-LM.....	15
4.3 Políticas de estabilización y modelo DA.....	20
5. Metodología.....	26
5.1 Evidencia empírica.....	26
5.2 Análisis de política económica.....	30
6. Discusiones entre modelo teórico y estudio empírico.....	33
7. Conclusiones.....	36
7.1 Visión a la actualidad.....	36
8. Bibliografía.....	39
8.1 Fuentes.....	39
9. Anexo datos.....	40
9.1 Referencias de tablas y gráficos.....	42

## 1. Introducción

Este trabajo académico trata los ciclos económicos y la política monetaria en Cuba. Concretamente, se trata del estudio empírico sobre una etapa concreta del ciclo económico cubano, estudiando así los ajustes económicos llevados a cabo y sus efectos.

La meta a lograr en este estudio económico es comparar la economía de Cuba con el modelo macroeconómico neokeynesiano, y estudiar su comportamiento en cuanto a ciclos económicos. Profundizar en las políticas económicas llevadas a cabo por los organismos competentes y observar su similitud con el modelo teórico. Todo esto se llevará a cabo contrastando los datos de manera empírica utilizando para ello las variables macroeconómicas descritas en los modelos. Este estudio focaliza una etapa más breve que la estudiada por Antonio Santamaría García en su trabajo *La revolución cubana y la economía, 1959-2012. Los ciclos de política y el ciclo azucarero*, además de centrarse en un aspecto económico más amplio, a partir de variables numéricas. Es importante destacar que el artículo de Antonio Santamaría es un pilar indiscutible para esta disertación ya que centra su estudio en la evolución del ciclo azucarero, donde cabe destacar que coincido con el autor sobre la idea de que esta materia prima es el intercambio comercial más importante para el país caribeño. Por otra parte, otro artículo académico que aporta gran valor para complementar el estudio es el trabajo de Viviana Togores González, *Cuba: efectos sociales de la crisis y el ajuste económico de los 90*, donde expone los efectos de la crisis económica en Cuba. Profundizamos en la etapa destacada por la autora para observar el ciclo económico y estudiar las medidas llevadas a cabo por el gobierno, además de tomar referencias sobre su medición y lenguaje.

Para el desarrollo del trabajo se han tenido en cuenta los diferentes puntos de vista en cuanto a decisiones subjetivas se refiere. Principalmente, los datos económicos son tomados a partir de diversas fuentes con reconocimiento internacional. Se han respetado algunos puntos de vista tratados en trabajos como *Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista* redactado por el (PCC) Partido Comunista de Cuba donde explican los principios que sustentan el modelo económico cubano y sus principales transformaciones. No obstante, nos centraremos en la premisa de la veracidad de los datos obtenidos a partir de los organismos mundialmente conocidos dejando de lado los estudios internos. Citando nuevamente el trabajo de Antonio Santamaría, nos basaremos en su imparcialidad y buen criterio sobre los problemas a

destacar de la economía cubana ya que coincido casi a la totalidad con su línea de pensamiento después de realizar la investigación y documentación sobre el tema.

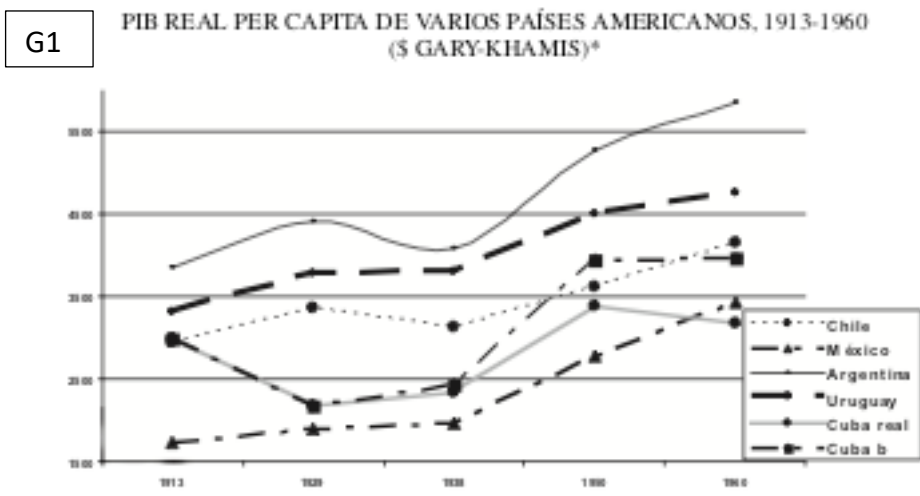
Es importante destacar que este trabajo académico se centra estrictamente en datos económicos, dejando de lado juicios de valor y opiniones sobre cualquier otro aspecto no económico. Se abordan los temas desde una visión sobre economía normativa en cuanto al modelo teórico, y desde las observaciones racionales en cuanto a la comparación de perturbaciones económicas se refiere.

## **2. Antecedentes**

### **2.1 Descripción de la economía**

Empezando la visión sobre la economía de Cuba cabe destacar la importancia de la URSS, aliado principal del país, y los efectos negativos que tuvo su extinción a lo largo de su historia. Tras la desaparición de la URSS surgieron nuevos lazos comerciales con países como Venezuela, pero de ninguna manera podrían igualar el soporte económico aportado por los soviéticos, de quien recibía ayudas económicas y petróleo a precios subsidiarios, a cambio del comercio, principalmente con el azúcar. (García, 2014) Esta alianza comercial intentó hacer frente a los bloqueos estadounidenses, pero fue finalmente en 1990 cuando acabó la especialización económica de Cuba debido a la falta de alternativas. Se produjo un cambio estructural en la economía cubana, hecho por el cual centraremos nuestro estudio en dicha década. Históricamente, Cuba siempre afrontó los problemas económicos tratando de asegurar el comercio de azúcar. En 1898, tras lograr la independencia de España, firmó un tratado comercial con EE. UU. que permitió el mercado de azúcar y desde entonces basó su economía en la exportación de dicho recurso. Por otra parte, la otra etapa a destacar en la economía cubana se centra en la desaparición de dichos lazos comerciales con EE. UU. después de la crisis de 1930. En ese momento, se evitaron los cambios estructurales siguiendo la especialización productiva con el azúcar como producción central, pero eso sí, cambiando de aliado comercial. Con la llegada de la revolución, se consiguió que la URSS comprase el azúcar que Cuba dejó de comercializar con EE. UU. Se intentó paliar de alguna manera los embargos económicos producidos por el cambio de sistema económico. Dejando de lado con quien comerciase el gobierno cubano, podemos resumir el principal problema económico de Cuba con el fin de dos siglos de especialización productiva en azúcar

debido a la falta de alternativas comerciales y a un cambio estructural que nunca llegó. (García, 2014)



\* Cuba b: estimado con el ingreso no exportador creciendo a la tasa máxima después de 1930  
Fuente: Prados, 2007; Santamaría, 2000; MOxLAD, 2014; Latin Focus, 2014

Como se observa en el gráfico, se confirman los ciclos citados anteriormente. El PIB de Cuba crecía como la media latinoamericana hasta la década de 1950 donde sufre una crisis causada por la incapacidad de la demanda de reaccionar a la falta de exportaciones. A su vez se produjo un shock de oferta debido a esta caída del comercio.

**T1** INDICADORES DE LA ECONOMÍA CUBANA  
(MEDIAS QUINQUENALES Y % DE CRECIMIENTO)

Años	Población		PIB per capita		Azúcar		Exportación	Importación	Balanza
	Miles	%	\$	%	Miles t	%			
1960-64	7.360	3,0	3.116	1,2	5.229	0,7	603	737	-134
1965-69	8.206	2,3	1.810	-14,6	5.300	0,3	662	1.033	-391
1970-74	9.936	4,2	3.354	9,3	5.980	2,6	1.215	1.315	-100
1975-79	9.580	-0,7	3.635	1,5	6.660	3,0	3.101	3.403	-302
1980-84	9.848	0,6	4.614	4,2	7.520	1,9	4.827	5.747	-919
1985-89	10.360	1,0	5.010	1,6	7.600	0,2	5.512	7.789	-2.277
1990-84	10.756	0,8	3.060	-12,7	6.180	-3,7	2.780	3.220	-440
1995-89	11.030	0,5	2.711	-2,6	3.800	-7,7	1.620	4.200	2.580
2000-04	11.222	0,3	3.326	3,7	3.300	-2,6	1.630	4.140	2.470
2005-09	11.400	0,3	5.467	7,8	1.300	-12,0	3.000	5.360	2.360

Fuente: PIB en USD Gary-Khamis y desde 2000 promedio de los cálculos PNUD, 1995-, Mesa-Lago, 2009; Brundenius, 2009; Santamaría, 2011; FMI, 2012; ONE, 2002-2008, de donde proceden los otros datos

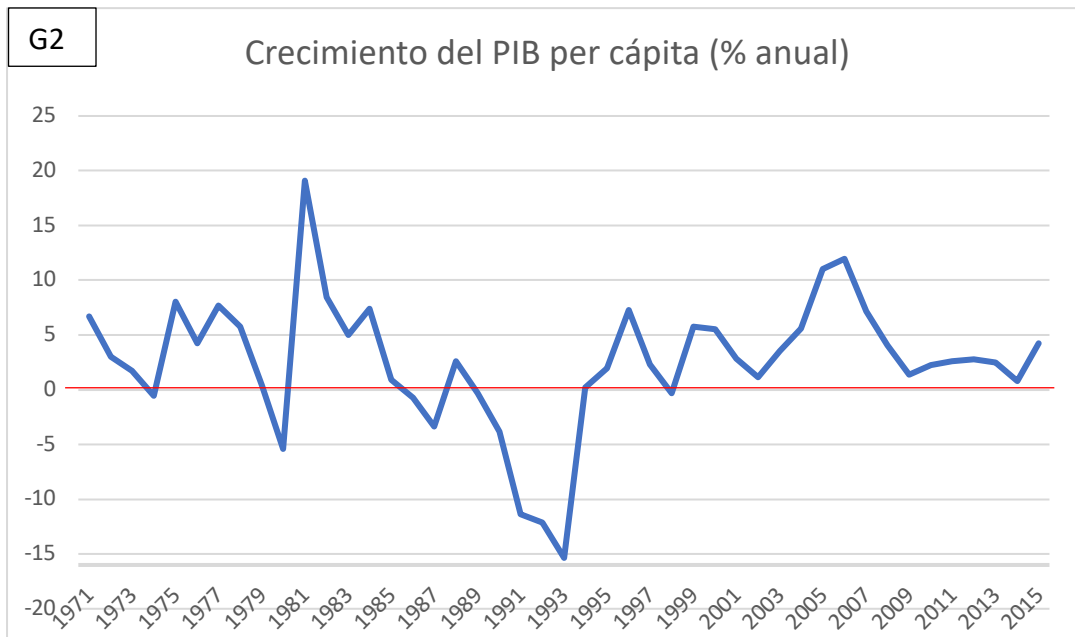
Este cuadro muestra la evolución de la “economía revolucionaria” ligada al comercio de azúcar. Con cada periodo de crisis, Cuba reforzó su especialización azucarera acentuando así su problema económico estructural. La falta de competitividad llevada a cabo por los precios subsidiarios de los comerciantes (URSS) hicieron que la economía cubana no pudiese competir en muchos aspectos con el resto de las economías mundiales.

Como se puede comprobar, la economía cubana siempre ha tenido el intercambio comercial azucarero como su motor principal, no obstante, también se puede reseñar que a partir de los años 60's el país desarrolló un cierto grado industrial debido a las relaciones con los estados socialistas, a través del CAME, organismo que tuvo un papel fundamental para el país. Así pues, a través del consejo mundial de ayuda económica, Cuba podía abastecer la demanda exterior de azúcar y así seguir basando su economía en este sector. (García, 2014)

## **2.2 Periodo de estudio**

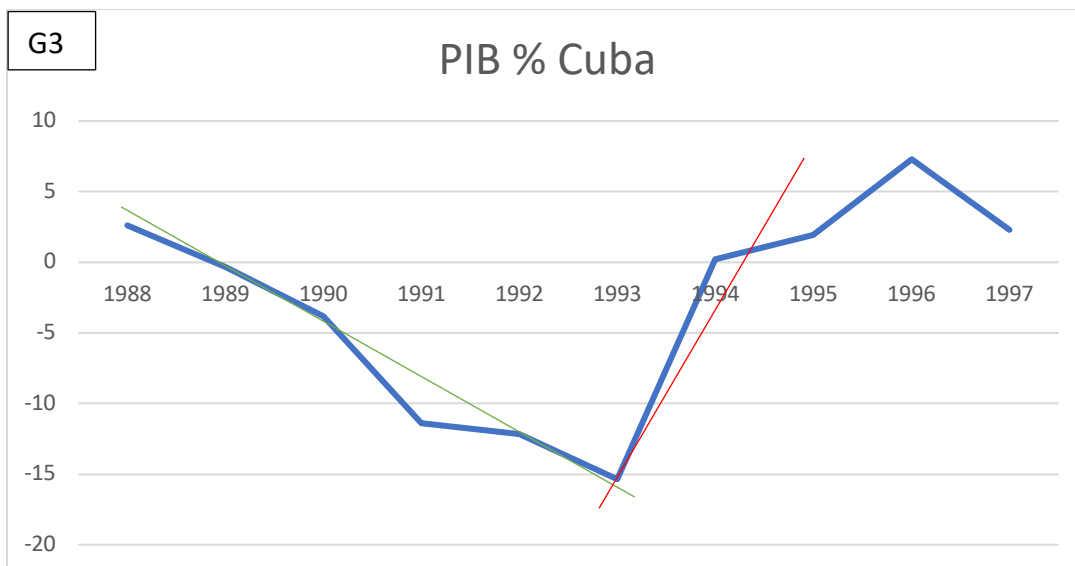
A continuación, vamos a observar un gráfico de elaboración propia a partir de los datos del banco mundial, donde nos muestra el crecimiento del PIB % en un gráfico sobre la economía cubana. Con este gráfico se pretende observar la evolución de la economía de una manera muy simple para centrarnos en la etapa a estudiar. Se plasman todos los datos desde la década de los 70 y se observa claramente los distintos ciclos económicos. Es importante tener claro el concepto de ciclo económico para centrarnos en un periodo determinado y plasmar la disonancia o similitud entre el modelo teórico y los datos empíricos. La tasa de crecimiento ayuda a observar en todo momento las etapas de recesión y las etapas de expansión. Por otra parte, en la metodología nos centraremos en otras variables para realizar el estudio completo.

Se ha marcado el gráfico con una línea roja cuando el crecimiento del PIB % es igual a 0 con el fin de identificar mejor las etapas del ciclo, y por otra parte, tener siempre visible el eje X para facilitar su comprensión.



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Observando el periodo completo que ofrecen todos los datos disponibles cabe destacar el mínimo histórico que supone la década estudiada. Nos dispondremos a realizar el estudio de la economía en el periodo que va desde 1990 hasta 1998 para esclarecer sus causas y consecuencias.



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

En esta etapa se pueden ver claramente dos periodos diferenciados en la economía. Una primera etapa donde se acentúa la recesión económica en 1990, hasta el 1993, donde

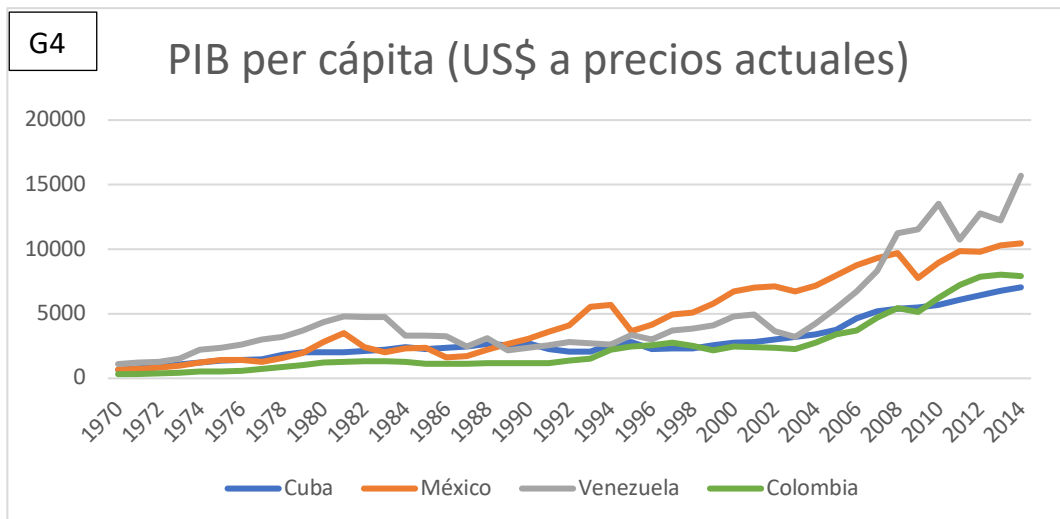


se observa un punto de inflexión. Luego, la siguiente etapa expansiva, desde 1993 hasta 1996. La década estudiada se marca con la presidencia de Fidel Castro, que fue presidente del Consejo de Estado de la República de Cuba desde el 3 de diciembre de 1976 hasta el 24 de febrero de 2008, donde Raúl Castro, su hermano, cogería el relevo de la presidencia.

### **3. Objetivos e hipótesis**

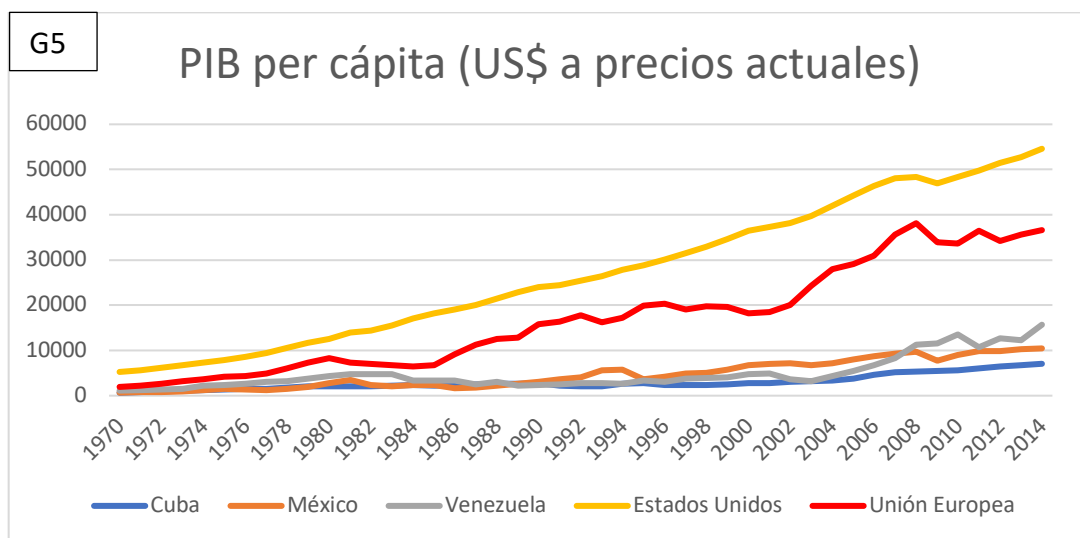
Los problemas principales de la economía cubana se centran en un defecto sistemático de especialización productiva en el sector agrícola, concretamente con el azúcar. Cuba siempre ha necesitado el comercio para poder prosperar debido a la falta de recursos. Las alianzas con la URSS a través del CAME hicieron de Cuba una economía fuerte y próspera, pero para nada competitiva. (Viviana, s.f.) La economía cubana se centraba en las ayudas y subvenciones por parte de terceros, viviendo así al margen de una economía de mercado que fijase unos precios competitivos. Cuba vivía en una burbuja de precios subsidiarios y subvenciones económicas a cambio de prácticamente nada, por lo menos nada que se considere intercambio económico. (Incorporación de tropas soviéticas en la isla durante la guerra fría). Tras la caída de la URSS la economía cubana empeoró en todos los aspectos. Para poner un ejemplo muy simple, podríamos decir que la desaparición de la URSS es el equivalente a la desaparición de la posibilidad de comerciar debido a que estos convivían en un mercado formado principalmente por estos dos países. Independientemente de como se constituye la forma de gobierno, la teoría del comercio internacional formula que dos países se benefician de comerciar entre ellos, aunque uno tenga ventaja comparativa en todos los productos; pues la especialización productiva hará que ambos países puedan consumir más. Esta hipótesis se puede obtener de todos los teóricos del comercio, desde los modelos ricardianos hasta de las modernas teorías del comercio internacional. Los beneficios del comercio se basan en la premisa de poder intercambiar bienes y servicios entre distintos agentes económicos; en cambio, la economía cubana muchas veces no disponía de tal privilegio. (Cuba, Julio 2017)

Es importante destacar el auge de la economía cubana en la etapa soviética, las décadas antes al periodo estudiado. En el siguiente gráfico vamos a contemplar el PIB per cápita de varios países comparables con Cuba, por su situación y posición geográfica, para así poder marcar los objetivos a seguir y desmarcarnos de los gráficos mostrados anteriormente que muestran la evolución del crecimiento del PIB. Aquí no nos centraremos en el crecimiento porcentual sino en la cifra del PIB per cápita en sí.



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Como se observa en el gráfico según los datos del Banco Mundial, podemos afirmar que Cuba siempre ha ido más o menos a la par con los países que consideramos comparables. Sin embargo, cuando observamos estos mismos datos comparados con grandes potencias mundiales se nota claramente la diferencia.

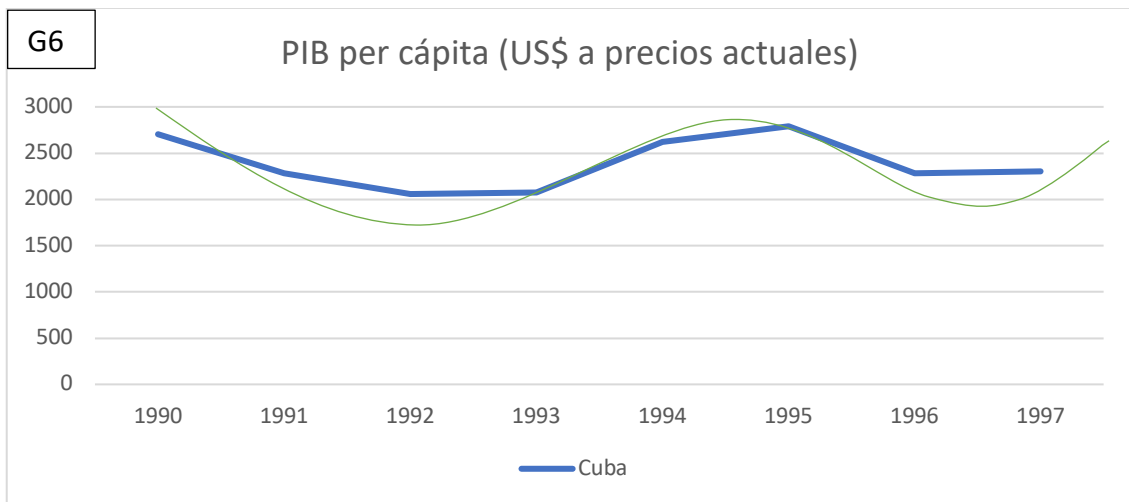


*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Creo necesaria esta comparación para clarificar la situación económica del país estudiado. No solo centrandó nuestro pensamiento en la capacidad productiva del país obtendremos una visión clara de la economía cubana, por eso es interesante comparar con los países limítrofes y con las principales potencias mundiales para situar correctamente los objetivos e hipótesis.

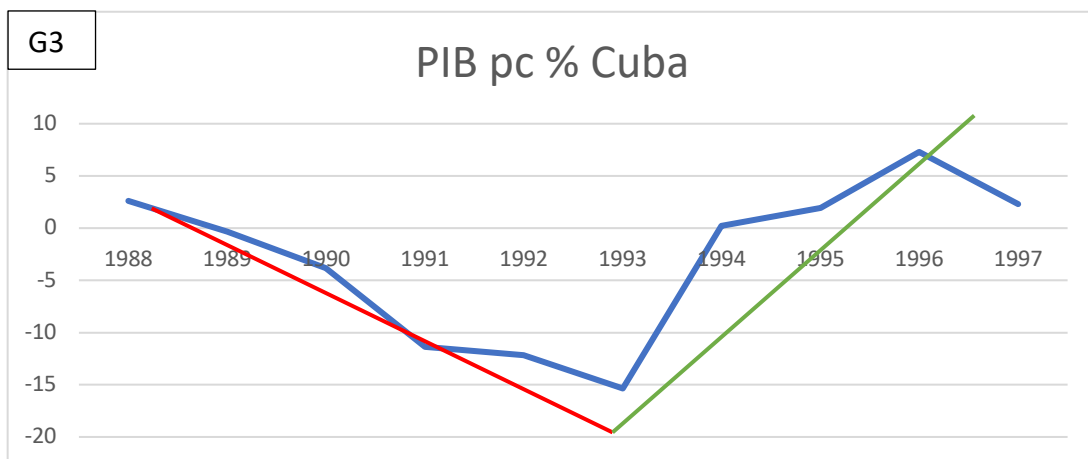
### 3.1 Ciclo económico

El objetivo principal de nuestro estudio es analizar el ciclo económico cubano en la etapa 1990-1998. Observando el PIB per cápita, en el siguiente grafico, se ha introducido una onda de color verde para facilitar la distinción de las fluctuaciones características del ciclo económico. Etapa de crisis, recesión, medidas para mejorar la economía, expansión.



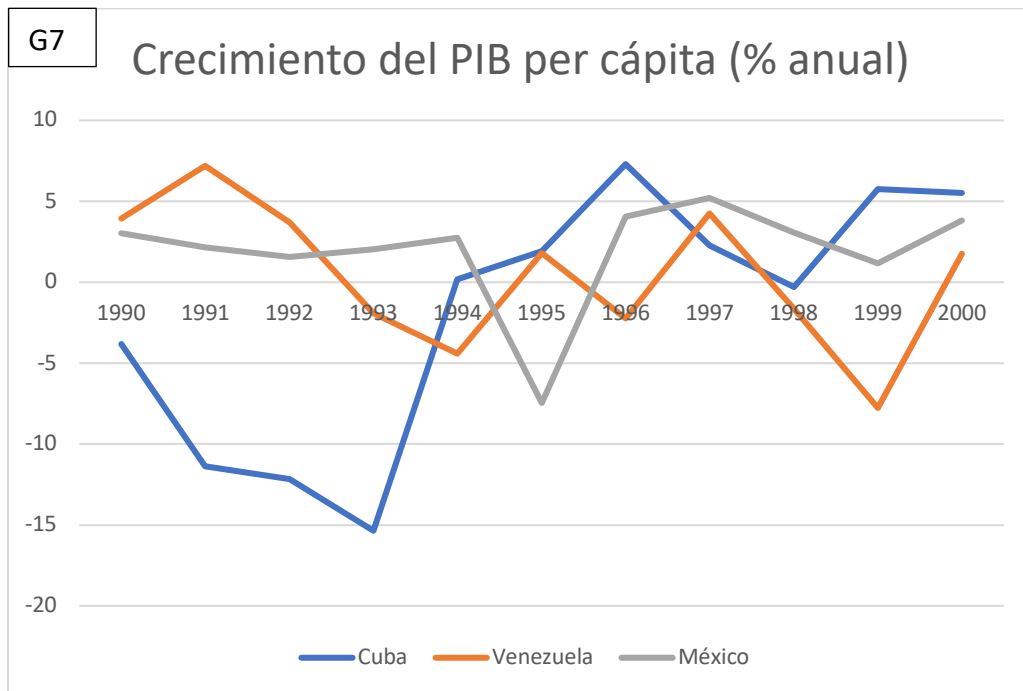
*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Con el PIB % se puede apreciar una estimación veraz sobre el ciclo económico. Se han introducido nuevamente unas guías a este gráfico para servir de ayuda y tener una idea mas clara de la etapa expansiva y de la posterior etapa recesiva. Nuevamente, en este otro gráfico, se observa la onda característica del ciclo económico en la etapa estudiada. Dicha fluctuación es tal y como explica Wesley Clair Mitchell, conocido por ser el precursor en las investigaciones sobre el ciclo económico



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Comparando con los países del entorno observamos como la situación económica en Cuba fue bastante peculiar debido a la causa y características de esta crisis económica que hundi6 el pa6s. Los pa6ses comparables no sufrieron tal crisis debido a la naturaleza de esta.



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

#### 4. Descripción del modelo teórico del corto plazo

##### 4.1 Situación

Las líneas siguientes describen brevemente cómo entendemos la macroeconomía:

**modelo del largo plazo  $\Rightarrow$  producción potencial, inflación a largo plazo**

**modelo del corto plazo  $\Rightarrow$  producción actual, inflación actual**

Es decir, consideramos que el modelo del largo plazo determina el nivel de producción potencial y la tasa de inflación a largo plazo. El modelo del corto plazo determina, por el

contrario, los niveles de producción y de inflación que observamos de un año a otro o incluso de un trimestre a otro. (Jones, 2009)<sup>11</sup>

La producción potencial es la cantidad que produciría la economía si todos los factores se utilizaran en los niveles que pueden mantenerse a largo plazo. La producción efectiva puede alejarse de la potencial porque la economía sufra perturbaciones, por ejemplo, una variación repentina de los precios del petróleo, un cambio de los impuestos y del gasto público, el desarrollo de nuevas y fructíferas tecnologías, una decepción causada por nuevas tecnologías que fracasan, un cambio de los gastos militares, un desastre natural o una expansión o recesión en el resto del mundo. **El corto plazo** es el periodo de tiempo en el que se producen estas desviaciones.

La producción efectiva de una economía puede concebirse como la suma de la **tendencia a largo plazo** y las **fluctuaciones a corto plazo**: *producción efectiva = tendencia a largo plazo + fluctuaciones a corto plazo*.

El modelo del corto plazo se basa en tres premisas:

1. *Las perturbaciones sacuden constantemente la economía.* Esas perturbaciones pueden alejar la producción efectiva de la producción potencial y alejar la tasa de inflación de su valor a largo plazo.

2. *La política monetaria y la política fiscal afectan la producción.* El gobierno tiene a su disposición instrumentos monetarios y fiscales que pueden afectar la cantidad de actividad económica a corto plazo. En principio, eso significa que podría neutralizar las perturbaciones económicas.

3. *Existe una relación dinámica entre la producción y la inflación.* Si el gobierno puede influir en la producción, ¿por qué no trata de mantener el PIB efectivo en el nivel más alto posible? Ésta es una cuestión muy importante que va al fondo de nuestro modelo del corto plazo. La respuesta es que el gobierno no pretende de alcanzar el PIB más alto posible y la razón se halla en dicha relación dinámica. Cuando la economía se encuentra en expansión, es decir, cuando su producción es superior a la potencial la tasa de inflación

---

<sup>1</sup> Todo el marco teórico ha sido conceptualizado a partir del manual de Macroeconomía de Charles I. Jones. 3ªed. 2009

aumenta. Y a la inversa, si la tasa de inflación es alta y los responsables de la política económica quieren reducirla, normalmente se necesita una recesión. Esta relación se conoce con el nombre de **curva de Phillips**.

Dicho en una sola frase, *el modelo del corto plazo afirma que cuando la economía se encuentra en expansión, la tasa de inflación aumenta y que cuando se encuentra en recesión, la tasa de inflación disminuye*. El gobierno, por medio de la política monetaria y fiscal, tiene instrumentos a su disposición para influir en la situación de la economía y, por tanto, en la inflación.

### **La ley de Okun: la producción y el paro**

Cuando analizamos las fluctuaciones económicas, podemos centrar la atención en la producción o en el paro. Por ejemplo, una recesión es un periodo en el que la producción es inferior al nivel potencial y el paro es alto; una expansión es un periodo en el que la producción es superior al nivel potencial y el paro es bajo. Sin embargo, para simplificar el análisis, en estos capítulos dedicados al corto plazo centraremos la atención en la producción y no en el paro.

Podemos resumir la **ley de Okun** de la forma siguiente:

$$\mu - \bar{\mu} = -\frac{1}{2} \times \tilde{Y}_t$$

Donde  $\mu$  es la tasa de paro y  $\tilde{\mu}$  es la tasa natural de paro. Por cada punto porcentual en que la producción es inferior al nivel potencial, la tasa de paro es medio punto porcentual superior a su nivel natural.

Aunque en el resto de nuestro análisis de las fluctuaciones económicas centraremos la atención principalmente en la producción a corto plazo, la ley de Okun nos permite conectar este análisis con el paro. La producción y el paro tienden a fluctuar al unísono.

El modelo del corto plazo determina la producción potencial, y la tasa de inflación a largo plazo determina la producción actual y la inflación actual. Una importante regularidad empírica de las fluctuaciones económicas es que la tasa de inflación normalmente disminuye durante las recesiones. Esta regularidad empírica se encuentra

en el centro de nuestro modelo del corto plazo en forma de curva de Phillips. Por otra parte, dicha curva refleja la evolución de la inflación.

La esencia del modelo del corto plazo es que la economía sufre perturbaciones, que los responsables de la política económica pueden ser capaces de reducir. Los responsables de la política económica utilizan la política monetaria y fiscal para intentar estabilizar la producción y mantener la inflación en un nivel bajo y estable. Esta tarea se ve dificultada por el hecho de que la producción potencial no se observa fácilmente, ya que la economía siempre sufre nuevas perturbaciones cuyos efectos no son obvios inmediatamente.

#### **4.2 Descripción modelo IS-LM**

Para explicar cómo y por qué afectan las variaciones de los tipos de interés a la economía a corto plazo tenemos la curva IS, componente fundamental de nuestro modelo macroeconómico del corto plazo.

La curva IS recoge el hecho de que cuando los tipos de interés son altos, la producción disminuye a corto plazo, y la vía a través de la cual se produce esta disminución es la inversión.

*tipo de interés  $\Rightarrow$   $\downarrow$  inversión  $\Rightarrow$   $\downarrow$  producción*

La ecuación que sirve de base para la curva IS es la identidad de la contabilidad nacional:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + EX_t - IM_t$$

Esta ecuación indica que la producción de una economía,  $Y_t$ , puede utilizarse de una de las cuatro formas siguientes: como consumo  $C_t$ , para inversión  $I_t$ , para compras del Estado  $G_t$ , o para exportaciones netas,  $EX_t - IM_t$ . Aunque ésta es la forma tradicional de formular la ecuación, tal vez le resulte más fácil de entender en la forma  $Y_t + IM_t = C_t + I_t + G_t + EX_t$ . En esta versión, el primer miembro son los recursos totales de los que dispone la economía (la producción más las importaciones) y el segundo son los usos totales

(consumo, inversión, compras del Estado, venta de bienes a extranjeros en forma de exportaciones).

Variables endógenas: $Y_t, C_t, I_t, G_t, EX_t, IM_t$	
Identidad de la contabilidad nacional:	$Y_t = C_t + I_t + G_t + EX_t - IM_t$
Consumo:	$C_t = \bar{a}_c \bar{Y}_t$
Compras del Estado:	$G_t = \bar{a}_g \bar{Y}_t$
Exportaciones:	$EX_t = \bar{a}_{ex} \bar{Y}_t$
Importaciones:	$IM_t = \bar{a}_{im} \bar{Y}_t$
Inversión:	$\frac{I_t}{Y_t} = \bar{a}_i - \bar{b}(R_t - \bar{r})$
Variables exógenas/parámetros: $\bar{Y}_t, \bar{r}, \bar{a}_c, \bar{a}_g, \bar{a}_i, \bar{a}_{ex}, \bar{a}_{im}, \bar{b}$	

Para obtener la relación entre la producción y el tipo de interés que queda reflejada en la curva IS, dividimos la identidad de la contabilidad nacional de la ecuación por el nivel de producción potencial:

$$\frac{Y_t}{\bar{Y}_t} = \frac{C_t}{\bar{Y}_t} + \frac{I_t}{\bar{Y}_t} + \frac{G_t}{\bar{Y}_t} + \frac{EX_t}{\bar{Y}_t} - \frac{IM_t}{\bar{Y}_t}$$

A continuación, sustituimos las variables  $C_t, I_t, G_t, EX_t$  e  $IM_t$  del segundo miembro de esta ecuación por nuestras cinco ecuaciones y obtenemos:

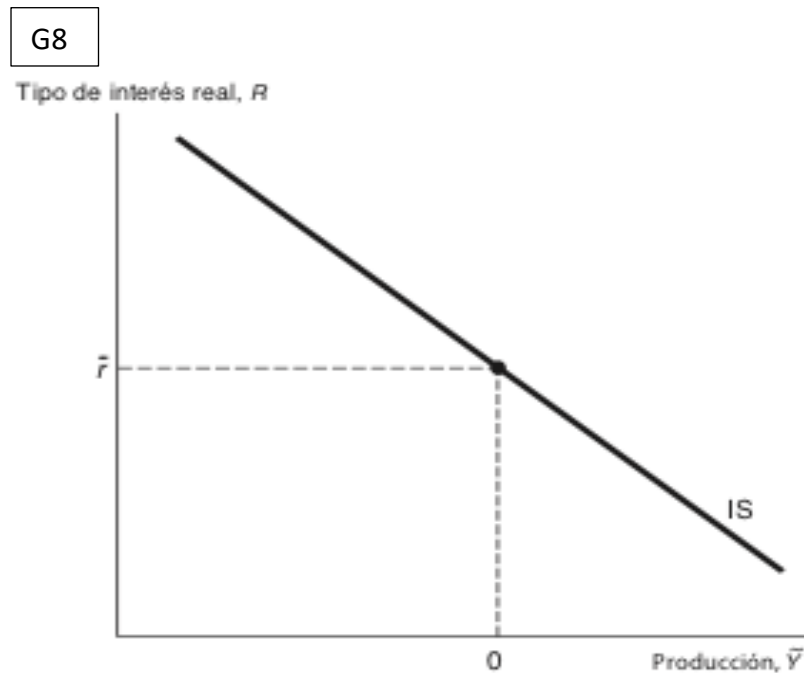
$$\frac{Y_t}{\bar{Y}_t} = \bar{a}_c + \bar{a}_i - \bar{b}(R_t - \bar{r}) + \bar{a}_g + \bar{a}_{ex} - \bar{a}_{im}$$

Relacionando la definición de la producción a corto plazo y nuestra ecuación, y, por último, restando 1 en los dos miembros de esta ecuación:

$$\underbrace{\frac{Y_t}{\bar{Y}_t}} - 1 = \underbrace{\bar{a}_c + \bar{a}_i + \bar{a}_g + \bar{a}_{ex} - \bar{a}_{im} - 1}_{\bar{a}} - \bar{b}(R_t - \bar{r})$$



Obtenemos la **ecuación de la curva IS**:  $\tilde{Y} = \bar{a} - \bar{b}(R_t - \bar{r})$



*Fuentes: Macroeconomía, Charles I Jones 2009*

*Gráfico que muestra la curva IS en el caso básico que no hay perturbaciones de la demanda agregada, por lo que  $\bar{a} = 0$*

### **La curva PM: la política monetaria y los tipos de interés.**

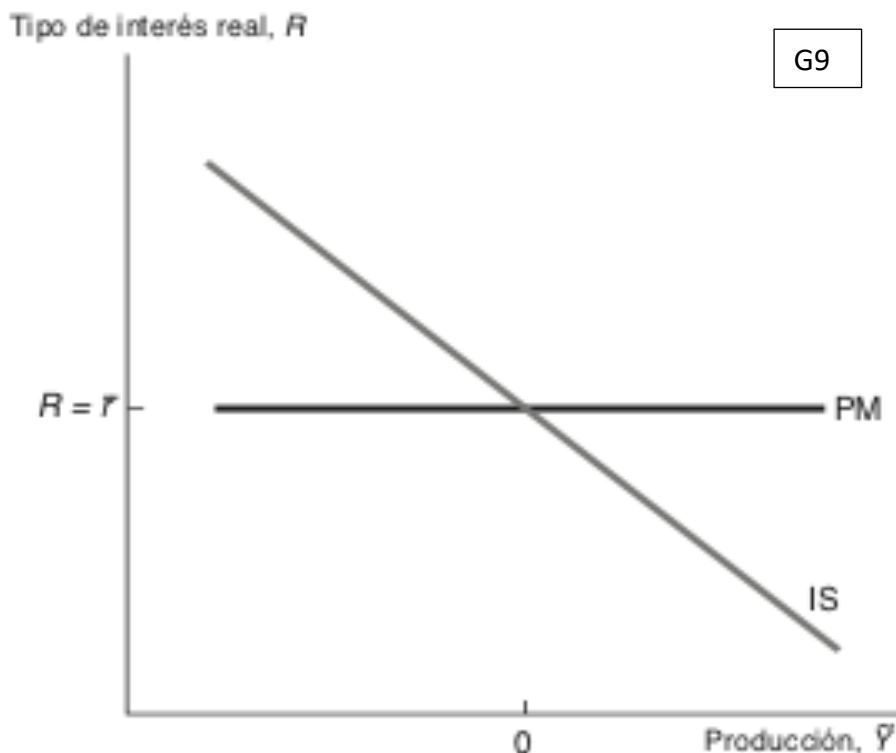
Actualmente, en muchas economías avanzadas, el instrumento fundamental de la política monetaria es un tipo de interés nominal a corto plazo, que en Estados Unidos se conoce con el nombre de tipo de los fondos federales. Desde 1999, el Banco Central Europeo ha sido responsable de la política monetaria de los países de la Unión Monetaria Europea, a la que pertenece la mayoría de los países de Europa Occidental.

La ecuación de Fisher resume la relación entre el tipo de interés real y el tipo de interés nominal:  $i_t = R_t + \pi_t$ .

Las variaciones del tipo de interés nominal alterarán, pues, el tipo de interés real siempre y cuando no se vean contrarrestadas por las correspondientes variaciones de la inflación.

En este momento, vamos a postular un supuesto fundamental del modelo del corto plazo, llamado **supuesto de la rigidez de la inflación**: supondremos que la tasa de inflación muestra una gran inercia o rigidez, por lo que sólo se ajusta lentamente con el paso del tiempo.

### Diagrama IS-PM



*Fuente: Macroeconomía, Charles I Jones 2009*

Nos encontramos ya en condiciones de pasar a analizar el último componente básico del modelo del corto plazo, citado ya anteriormente, la curva de Philips.

Combinando ambas ecuaciones:

$$\pi_t = \pi_t^e + \bar{v}\bar{Y}_t$$

Donde  $\pi_t^e$  representa la inflación esperada y  $\bar{v}\bar{Y}_t$  la situación de la demanda. Vamos a suponer que, para determinar la inflación esperada, las empresas utilizan esta sencilla expresión:  $\pi_t^e = \pi_{t-1}$

Es decir, las empresas esperan que la tasa de inflación del próximo año sea igual a la tasa de inflación del año anterior. Este supuesto, conocido como expectativas adaptables nos permite ver como las empresas adaptan lentamente su previsión de inflación para poder sostener el supuesto de la rigidez de la inflación.

Combinando estas dos ecuaciones y añadiendo las perturbaciones de los precios, obtenemos esta ecuación:

$$\pi_t = \pi_{t-1} + \bar{v}\bar{Y}_t + \bar{o}$$

La curva de Phillips describe cómo evoluciona la inflación con el paso del tiempo en función de la producción a corto plazo. Cuando la producción se encuentra en su nivel potencial, de manera que  $\bar{Y}_t = 0$ , la economía no experimenta ni una expansión, ni una recesión, y la tasa de inflación se mantiene estable, es decir, el próximo año la inflación será igual a la inflación esperada, que es igual a la inflación del año anterior.

Añadiendo las perturbaciones de los precios tenemos ahora que esta ecuación establece que la tasa efectiva de inflación del próximo año depende de tres cosas.

1. La tasa de inflación que las empresas esperan que ocurra; bajo nuestro supuesto de expectativas adaptables, la tasa de inflación esperada es igual a la tasa de inflación del año anterior.
2. El ajuste habitual para tener en cuenta la situación de la economía  $\bar{v}\bar{Y}_t$ .
3. La tercera es un nuevo término: una perturbación inflacionista, representada por  $\bar{o}$  (por poner un ejemplo, una perturbación de los precios del petróleo).

El modelo del corto plazo consta de tres ecuaciones básicas, que resumimos aquí:

Curva IS:  $\tilde{Y} = \bar{a} - \bar{b}(R_t - \bar{r})$

Curva PM: El organismo responsable elige  $R_t$

Curva de Phillips:  $\Delta\pi_t = \bar{v}\bar{Y}_t + \bar{o}$

### 4.3 Política de estabilización y modelo DA-OA

Existe una relación entre variables que resulta esencial en el modelo: cuando la producción a corto plazo es alta, la inflación aumenta. Eligiendo el nivel del tipo de interés real,  $R$ , el banco central decide realmente por cuál de las dos variables apuesta.

Una **regla de política monetaria** es un conjunto de instrucciones que determinan la orientación de la política monetaria en una situación dada. Por ejemplo, una regla sencilla podría hacer depender el tipo de interés real de la tasa de inflación: si la inflación es alta, debe subirse el tipo de interés en una determinada cuantía. En términos más generales, las reglas de política monetaria pueden depender de la producción a corto plazo e incluso de las perturbaciones de la demanda agregada y de las perturbaciones inflacionistas, además de la tasa de inflación.

$$R_t - \bar{r} = \bar{m} (\pi_t - \bar{\pi})$$

Bajo esta regla, las decisiones de política monetaria dependen de la inflación actual,  $\pi_t$ , así como del objetivo de inflación,  $\bar{\pi}$ . Al final veremos que este objetivo de inflación corresponde a la tasa de inflación del «estado estacionario» en nuestro modelo del corto plazo.

La regla de política fija, por tanto, el tipo de interés real teniendo en cuenta si la inflación es actualmente superior o inferior al nivel fijado como objetivo. Si es superior, la regla dice que el tipo de interés real debe ser alto, por lo que hay que endurecer la política monetaria. En cambio, si es inferior, la regla dice que el tipo de interés real debe ser bajo, con el fin de estimular la economía.

El parámetro  $\bar{m}$  determina la agresividad con que responde la política monetaria a la inflación. Si ésta es un punto porcentual mayor que el objetivo, la regla dice que hay que subir el tipo de interés real  $\bar{m}$  puntos porcentuales por encima del producto marginal del capital. Por ejemplo, si  $\bar{m} = 1/2$ , una tasa de inflación que sea dos puntos porcentuales más alta que el objetivo llevaría a los responsables de la política monetaria a subir el tipo de interés real un punto porcentual.

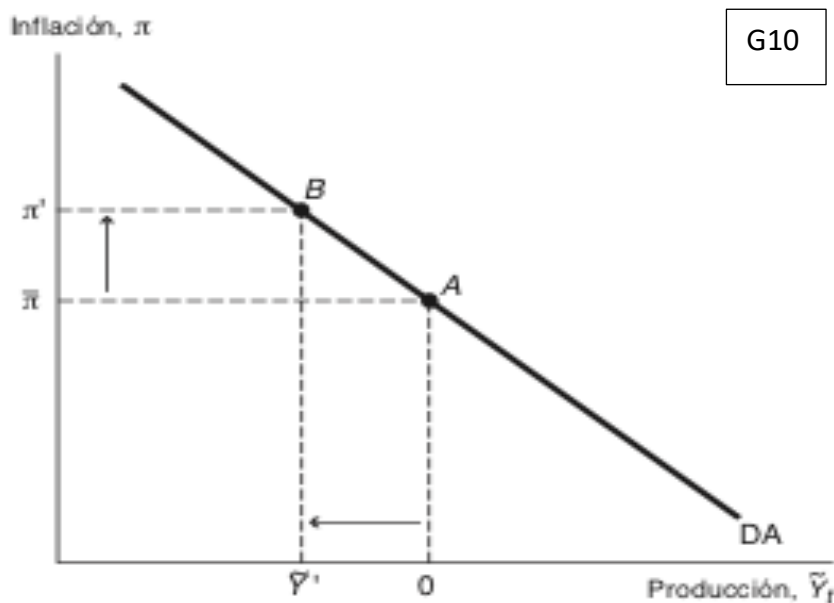
## La Curva DA

$$\left. \begin{array}{l} \text{curva IS: } \bar{Y} = \bar{a} - \bar{b}(R_t - \bar{r}) \\ \text{regla de política: } R_t - \bar{r} = \bar{m}(\pi_t - \bar{\pi}) \end{array} \right\} \Rightarrow \text{curva DA: } \bar{Y}_t = \bar{a} - \bar{b}\bar{m}(\pi_t - \bar{\pi}).$$

La curva DA describe cómo elige el banco central la producción a corto plazo basándose en la tasa de inflación. Si la inflación es superior al nivel fijado como objetivo, el banco central sube el tipo de interés para reducir la producción por debajo del nivel potencial. La razón se halla en que a medida que la economía se desacelera, la inflación se irá moderando.

### Movimiento a lo largo de la curva DA

Supongamos que la economía comienza encontrándose en un estado estacionario y que, a continuación, sufre una perturbación que eleva la tasa de inflación de  $\bar{\pi}$  a  $\pi'$ . ¿Qué ocurre? La figura 12.2 muestra gráficamente la respuesta. Si el banco central observa que la tasa de inflación es superior a su objetivo,  $\bar{\pi}$ , la regla de política monetaria prescribe una subida de los tipos de interés. La subida de los tipos de interés provoca una disminución de la inversión y una desaceleración de la actividad económica, es decir, un movimiento a lo largo de la curva DA.



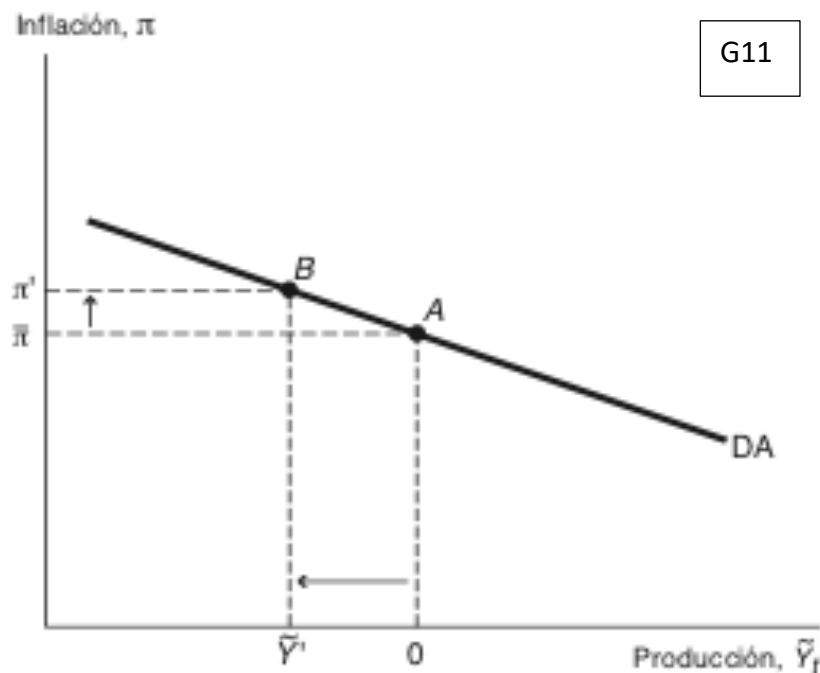
Fuente: *Macroeconomía, Charles I Jones 2009*

## Desplazamiento a lo largo de la curva DA

Hemos visto que las variaciones de  $\pi_t$  representa movimientos a lo largo de la curva DA. Los cambios de  $\bar{m}$  alteran su pendiente. ¿Qué ocurre con los cambios de los demás parámetros? Los más importantes son los cambios del parámetro de la demanda agregada,  $\bar{a}$ , y de la tasa de inflación objetivo,  $\bar{\pi}$ , los cambios de los valores de estos parámetros desplazan la curva DA. Es decir, alteran el nivel de producción a corto plazo que desea el banco central para cualquier tasa de inflación.

Recapitulando, las variaciones de la inflación desplazan la economía a lo largo de la curva DA. Las perturbaciones de la demanda agregada y los cambios del objetivo de inflación del banco central desplazan la curva DA.

Como hemos señalado antes, el parámetro  $\bar{m}$  mide la agresividad con que lucha la política monetaria contra la inflación. Por ejemplo, un valor alto de  $\bar{m}$  prescribe una brusca subida de los tipos de interés si la inflación aumenta, lo cual provoca una profunda recesión. En este caso, la curva DA es relativamente horizontal, como muestra el siguiente gráfico; una subida de la tasa de inflación de 1 punto porcentual prescribe una gran disminución de la producción a corto plazo.



Fuente: *Macroeconomía*, Charles I Jones 2009

## Curva de Oferta agregada OA

Esta exigencia se satisface rebautizando una ecuación ya existente: la curva de Phillips. Es decir, nuestra **curva de oferta agregada (OA)** es simplemente la ecuación de fijación de los precios que utilizan las empresas en la economía:

$$\text{Curva OA: } \pi_t = \pi_{t-1} + \bar{v}\bar{Y}_t + \bar{o}$$

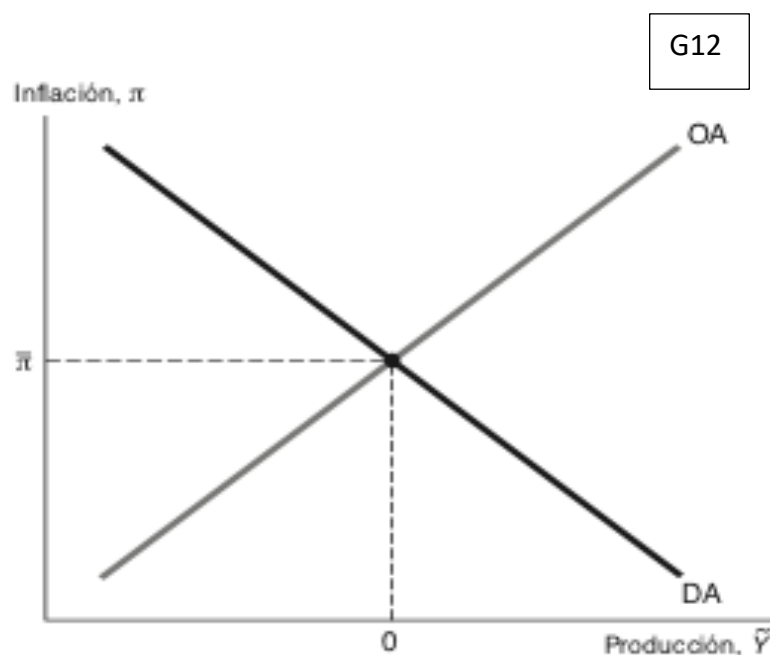
## El modelo OA/DA

Ahora podemos combinar las curvas de demanda de oferta agregadas para crear una versión más elegante de nuestro modelo del corto plazo. Las dos curvas son, en términos matemáticos,

$$\text{Curva DA: } \bar{Y} = \bar{a} - \bar{b}\bar{m}(\pi_t - \bar{\pi})$$

$$\text{Curva OA: } \pi_t = \pi_{t-1} + \bar{v}\bar{Y}_t + \bar{o}$$

Tenemos dos ecuaciones y dos incógnitas,  $\pi_t$  e  $\bar{Y}$ . Como es un modelo dinámico, es más complicado resolverlo que cuando sólo hay dos ecuaciones: también hay que tener en cuenta el término  $\pi_{t-1}$ . Pero todo funciona perfectamente, como veremos a continuación.



Fuente: *Macroeconomía*, Charles I Jones 2009

Basando nuestro estudio macroeconómico en este modelo, los encargados de realizar ajustes en la economía tienen dos pilares principales para intervenir:

- Política Fiscal
- Política Monetaria

Cabe destacar que históricamente se ha hecho uso de la política monetaria como mecanismo estabilizador, monitorizando los tipos de interés. Aunque también es interesante recordar algunas medidas históricas de política fiscal como las llevadas a cabo por el presidente Franklin D. Roosevelt en el New Deal para paliar los efectos de la gran depresión.

A continuación, realizaremos un resumen muy simple sobre los efectos de las posibles acciones del gobierno sobre el modelo IS-LM, seguido de su respectivo comportamiento en los componentes de la DA.

### **Política Fiscal**

En el contexto del modelo IS-LM una política fiscal expansiva  $\Delta G$  supone un desplazamiento de la curva IS hacia la derecha, este desplazamiento provoca un incremento del nivel de renta de equilibrio, y un incremento del tipo de interés de equilibrio. (Herrarte, 2016)<sup>2</sup>

Para los componentes de la DA una política fiscal expansiva supone en principal medida un aumento del gasto público, a su vez que un aumento del consumo privado, debido al incremento de la renta disponible originado por el incremento de renta. En cambio, el efecto sobre la inversión es más bien un efecto indeterminado ya que el aumento del tipo de interés ejerce una presión negativa sobre esta, mientras que el aumento de la renta favorece las ventas y por tanto estimula de alguna manera el gasto en inversión. La inversión aumentará o disminuirá en función de cuál de los dos efectos sea mayor.

---

<sup>2</sup> Las explicaciones de política económica están extraídas del manual ofrecido por la profesora de la Universidad Autónoma de Madrid, Ainhoa Herrarte



Otro tipo de política fiscal expansiva puede venir dado por el descenso de los impuestos  $\nabla t$ . Los efectos sobre el modelo IS-LM son similares a los ya vistos con el incremento del gasto público, y los efectos sobre los componentes de la DA se centran en un aumento del consumo privado debido al aumento de la renta disponible. Al igual que en el otro caso de política fiscal expansiva el efecto sobre la inversión queda indeterminado.

En el contexto del modelo IS-LM una política fiscal contractiva  $\Delta t$  supone un desplazamiento de la curva IS hacia la izquierda, con los efectos contrarios a los explicados anteriormente. Descenso del nivel de renta en equilibrio y disminución del tipo de interés. El consumo privado disminuye y la inversión queda con un efecto indeterminado depende de la magnitud de los ajustes.

### **Política Monetaria**

Para las variables del modelo IS-LM la aplicación de una política monetaria expansiva  $\Delta M$  supone un desplazamiento de LM hacia la derecha, con el consecuente aumento de la renta en equilibrio y la disminución del tipo de interés.

Para las variables de la DA dicha política supone un aumento del consumo privado, estimulado por el aumento de la renta disponible, seguido esta vez de un aumento de la inversión dado que disminuyen los tipos de interés y aumenta la renta.

Una política monetaria contractiva  $\nabla M$ , por consecuente, desplaza la curva LM hacia la izquierda con una disminución de la renta de equilibrio y el aumento del tipo de interés.

Para los componentes de la DA esta política supone una disminución del consumo privado debido al descenso de la renta disponible acompañado de una disminución de la inversión debido al incremento de los tipos de interés.

## **5. Metodología**

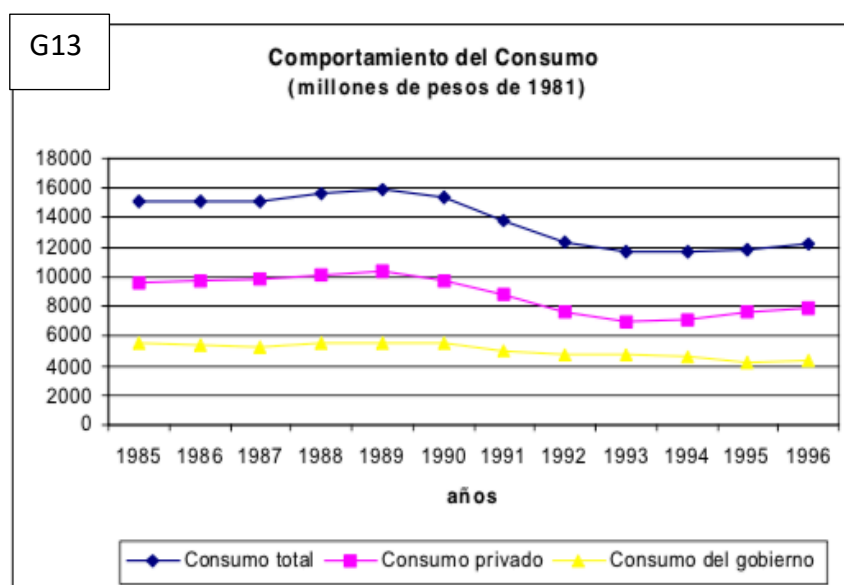
En esta primera parte de la metodología vamos a analizar la crisis económica de los 90 a través del estudio de las variables mas relevantes para la economía del país. Cabe destacar que la metodología utilizada durante todo el estudio es el método deductivo ya que comparamos el modelo teórico con los datos empíricos contrastados. Seguidamente

observaremos las políticas económicas llevadas a cabo por el gobierno cubano para combatir los efectos de la crisis.

## 5.1 Evidencia empírica

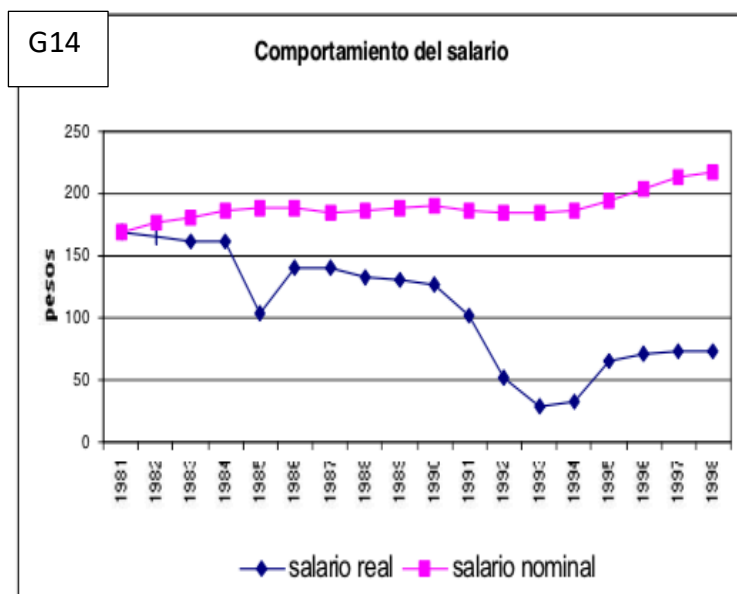
### Consumo

Según los datos extraídos del trabajo de Viviana Togores, gráficamente se observa una caída importante del consumo en la primera mitad de la década de los 90. Se puede observar la ondulación decreciente en el periodo estudiado coincidiendo con la crisis económica. Hablando de datos, se observa como el consumo total decrece un 27% así como un 16% el consumo del gobierno y un 33% el consumo privado. La causa principal de esta caída del consumo va siempre ligada a la brutal caída del PIB con su consecuente contracción en la oferta de productos.



Fuente: La Economía Cubana. Reformas estructurales y desempeño en los 90's. Anexo estadístico. CEPAL. 1997. México.

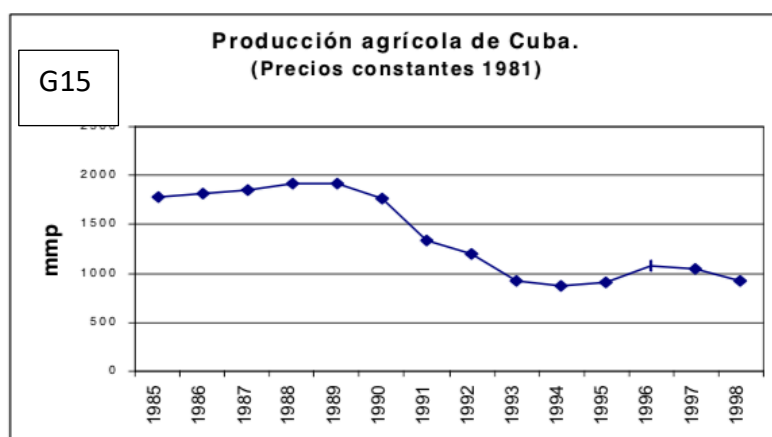
Esta caída del consumo también va ligada a la caída del salario real de los cubanos, que a su vez, va ligada al incremento del índice de precios, que veremos más adelante. El salario real de los cubanos descendió un 44% en la década de los 90.



Fuente: Viviana Togores, *Efectos sociales de la crisis y el ajuste económico de los 90*

### Producción Agrícola

Como llevamos comentando durante toda la disertación, el sector agrícola es primordial para la economía cubana, concretamente el sector azucarero. No obstante, la agricultura cubana solo ha logrado cubrir el 40% de las necesidades alimentarias de la población. El restante 60% del consumo agrícola se debe cubrir con importaciones reforzando así nuestra hipótesis sobre la necesidad de comercio de la economía cubana.



Fuente: La Economía Cubana. Reformas estructurales y desempeño en los 90's. Anexo estadístico. CEPAL. 1997. Estimados del autor a partir de las cifras publicadas en el Informe de los resultados económicos del 1997 a la Asamblea Nacional. Periódico Granma 16/diciembre/1997.y Informe de José Luis Rodríguez, Ministro de Economía en Periódico Granma del 23/diciembre/1998

**Producción por habitante (Kg)**

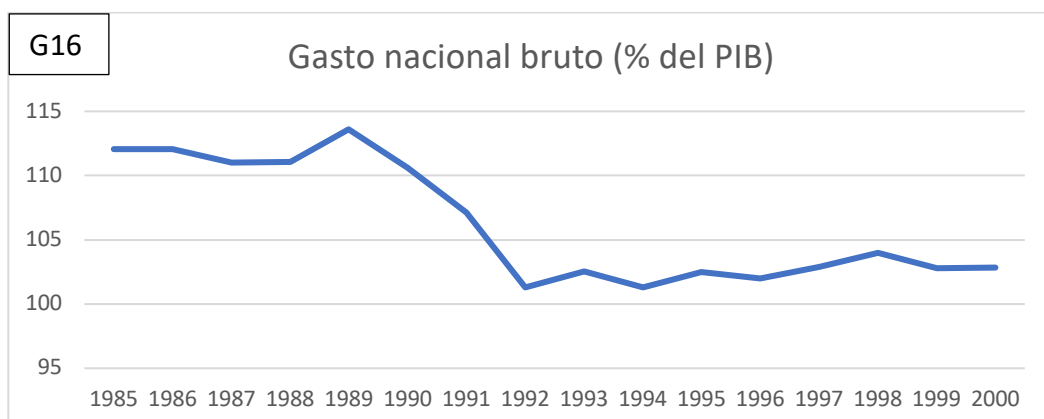
Producto	1970	1981-85	1986-1990	1991-95
Viandas	24.0	77.9	94.5	89.4
Hortalizas	25.0	58.4	55.0	37.9
Cereales y Leguminosas	46.9	55.7	54.3	30.9
Frutales	28.1	61.0	108.0	73.0
Leche de vaca(Litro)	80.8	112.6	98.8	45.5
Carne total en canal	30.0	40.6	41.3	23.5
Huevos(uno)	188.0	240.0	241.0	164.0

Fuente: MEP. "Escenarios 2000: El sector productor de alimentos".1996.

Por otra parte, en Cuba el sector productor de alimentos se ha caracterizado por una relativa inelasticidad de la oferta aún en condiciones económicas favorables, por lo que no podía esperarse que evolucionara de manera diferente en la década de los noventa. El sector de los alimentos decreció a niveles generales, aunque en algunos renglones se observa mejoría. Esta mejoría no logra una recuperación en comparación con el declive experimentado. (Viviana, s.f.)

**Gasto Nacional Bruto**

Observamos ahora un gráfico de elaboración propia con los datos del CEPAL para comprobar las consecuencias drásticas de la crisis de los 90. Por una parte, se observa un descenso notable a partir de 1989 que se produjo principalmente por la falta de recursos del gobierno. Este descenso se estabilizó en 1993 entorno al nivel del 100% y se ha mantenido estable hasta la fecha.

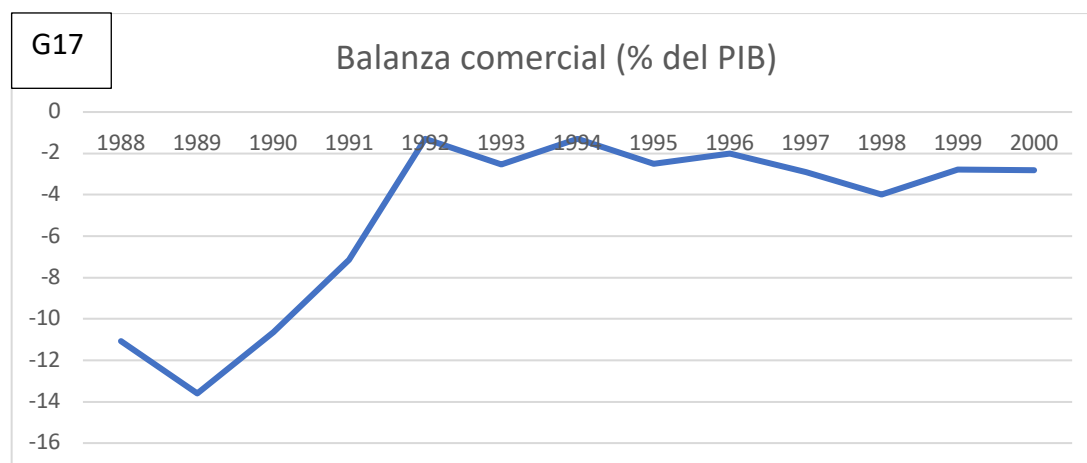


*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Este descenso en el gasto nacional bruto, que por otra parte, es un pilar fundamental en la economía socialista como comentaremos más adelante, fue principalmente debido a la caída de la URSS y todo lo que ello comporta. Dejaron de enviar subvenciones y recursos al país caribeño, hecho que dejó al gobierno del país sin masa monetaria para seguir con sus tareas planificadas con normalidad. Este descenso del gasto nacional bruto se traduce también en pérdidas de puesto de trabajo como estudiaremos próximamente debido a las peculiaridades del mercado laboral cubano.

### **Exportaciones – Importaciones**

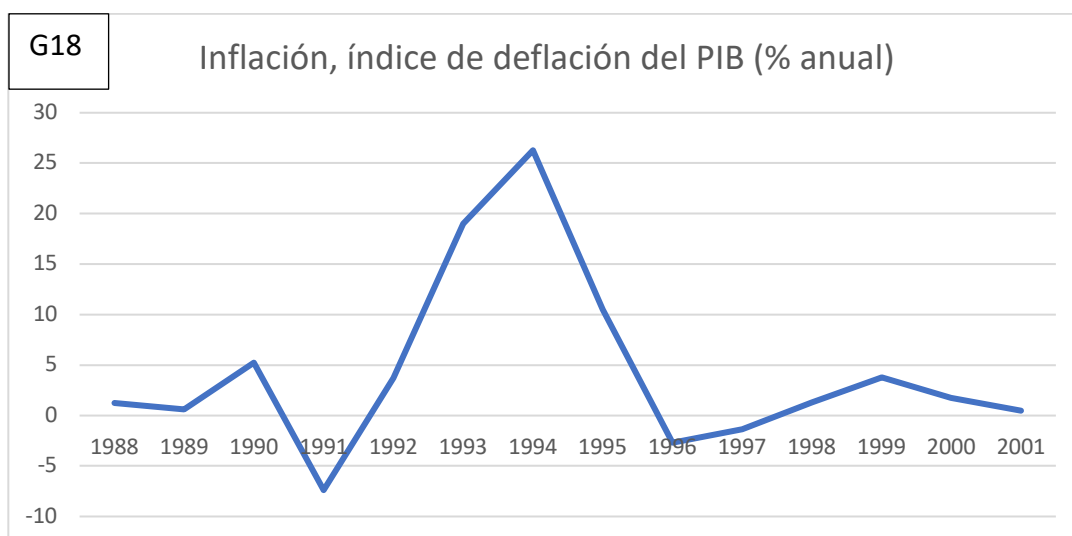
En cuanto al estudio de la balanza comercial, observamos curiosamente como se redujeron las exportaciones a niveles drásticos para la economía cubana. Como ya se ha dicho durante la disertación, Cuba necesitaba de un gran número de productos del exterior para subsistir, ya que para nada podía ser una economía autosuficiente.



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Se recuerda que el PIB de Cuba sufrió una contracción del 25% entre 1989 y 1993. Para poner un ejemplo drástico, el petróleo recibido en Cuba descendió un 76% entre 1987 y 1996. Estos hechos explican la caída de las exportaciones, que por otra parte, eran indiscutiblemente necesarias para abastecer a la población en casi todos los aspectos.

## Nivel de precios



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Con los datos del índice de deflación del PIB continuamos nuestro análisis sobre la situación económica. A grandes rasgos destacamos la caída del índice en 1990-1991, recogiendo un valor mínimo de -7,38 % para seguidamente dispararse de manera descontrolada hasta alcanzar los 26,28 % en 1994. Ese máximo marcará el punto de inflexión para conseguir la estabilización en 1996. Como se ha comentado en el apartado salarial, la inflación fue un aspecto importante para el nivel de consumo en Cuba. La inflación se apoderó del país y ello llevó a la caída de poder adquisitivo de todos los consumidores. (Viviana, s.f.)

En el siguiente cuadro se compara el nivel de precios con el salario. Se observa claramente la caída de poder adquisitivo explicada en el punto anterior.

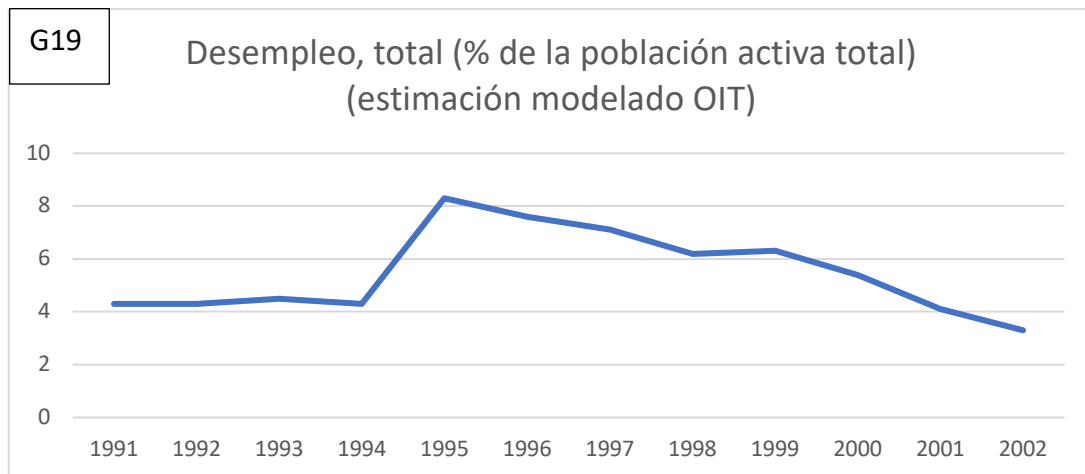
T3

**Relación entre el Índice de Precios del Consumidor y el Salario.**

Año	Índice de precio del consumidor	Salario Medio	
		Nominal	Real
1989	1.4430	189	130.98
1990	1.5086	191	126.61
1991	1.8302	187	102.17
1992	3.5146	184	52.35
1993	6.5779	184	27.97
1994	5.5748	186	33.36
1995	2.9402	195	66.32
1996	2.8226	207	73.34
1997	2.9045	214	73.68
1998	2.9830	217	72.75

*Fuente: Viviana Togores, Efectos sociales de la crisis y el ajuste económico de los 90*

## Mercado laboral



*Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Banco mundial*

Para hablar del desempleo en Cuba se tiene que tener constancia de las peculiaridades que ofrece dicho mercado en el país. Como bien comenta Viviana Togores en su trabajo, “*Al triunfo revolucionario la situación del empleo en Cuba, cambió venturosamente en favor de la población.*” (Viviana, s.f.)

El estado asumió gran parte de las actividades económicas proporcionando así un gran número de empleos estables. Según los datos de Togores, a partir del triunfo revolucionario y el asentamiento del gobierno castrista, en Cuba existía solo una tasa de desempleo estructural. Se alcanzó un mínimo histórico en 1970 con un 1,25% de tasa de desempleo colocándose entre las cifras más bajas del mundo. No obstante, observando el gráfico, a partir de 1990 la situación cambió. La crisis económica introdujo un incremento de la tasa de desempleo debido al resentimiento de la producción. El país sufría desabastecimiento de recursos que muchas veces se traducía con el cierre de fábricas debido a la falta de piezas y materiales traídas desde el campo soviético. Según la estimación del banco mundial se alcanzó un máximo en 1995 con una tasa de desempleo del 8,3%. (Viviana, s.f.)

## 5.2 Análisis de política económica

Para analizar las medidas llevadas a cabo por el gobierno cubano en lo que se denominó Periodo especial en tiempos de paz se debe tener en cuenta la situación excepcional del país. Como acabamos de estudiar, la caída de la Unión Soviética en 1991 trajo consecuencias severas al modelo económico cubano. Para poner un ejemplo de la gravedad de los problemas, en cuanto a abastecimiento energético, el presidente Fidel Castro apareció en la televisión nacional alertando de los problemas de escasez que asolaban el país. Rusia notificó al gobierno la intención de no cumplir con los acuerdos firmados por la Unión Soviética.

El gobierno cubano se vio obligado a cambiar su planificación de la economía, acentuando así los cambios estructurales necesarios producidos por la devastadora situación de esta en la época. Los cambios mas destacables en los modelos económicos se produjeron en 1991. Se hicieron reformas a nivel constitucional donde cabe destacar de estas, la creación de sectores económicos emergentes ajenos al sector estatal. La política monetaria también fue de gran peso para la recuperación económica del país con la aparición de un sistema bimonetario. Esta medida fue llevada a cabo para combatir los niveles de inflación. Consistía en utilizar la moneda nacional para el mercado interno y por otro lado, en el mercado de importaciones se utilizaba la moneda extranjera. A partir de 1992 se podría decir que cuba recibió una reestructuración del modelo económico completo. El partido comunista de Cuba, como bien expresa en su artículo *Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista*, no aceptó dicha nomenclatura. Pero de manera objetiva, podríamos decir que Cuba pasó de un modelo de planificación central socialista a un modelo socialista de mercado.

A continuación, se enunciarán las medidas principales llevadas a cabo por el gobierno cubano y se clasificarán de manera muy simple en lo que se podría considerar política monetaria o política fiscal. (Cuba, Julio 2017)

Política Monetaria:

- Introducción de un nuevo signo monetario: el peso convertible. (1993)
- La apertura capital extranjero y la despenalización de la tenencia de divisas (1993)
- Ley sobre la inversión extranjera (1993)
- Decreto- Ley para la reorganización del sistema bancario. (1997)



Política Fiscal:

- Ley Tributaria (1994)
- Modificación de la Ley Arancelaria. (1993)

Luego encontramos otras medidas llevadas a cabo por el gobierno que serían destacables para entender la magnitud de los problemas económicos, y a su vez su recuperación. Los cambios estructurales se produjeron por medidas como:

- Reorganización de los órganos de la administración central del Estado. (1992)
- Cambios en el proceso de planificación empresarial y territorial. (1993)
- Creación de nuevas formas empresariales (no estatales). (1995)

## **6. Discusiones entre modelo teórico y estudio empírico**

Comparando ahora con el modelo teórico podemos explicar la crisis económica de los 90 de manera muy simple observando las variables estudiadas y la producción total del país.

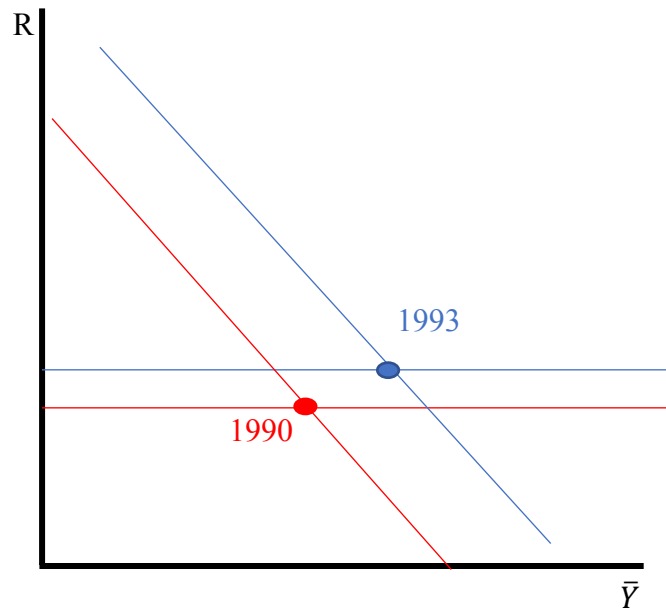
Extrapolando los datos al marco teórico, la demanda agregada y los mercados reales (curvas IS y DA) sufrieron una contracción en toda regla a partir de 1989. Cayeron el consumo y el gasto a niveles dramáticos. Se redujo el PIB aproximadamente en un 30% durante la crisis. A su vez, la oferta también cayó debido al desabastecimiento producido por la falta de productos del campo socialista. La falta de subsidios aportados por la URSS a la economía cubana se convirtió en un descenso inigualable en la historia para la economía cubana. La economía cubana desplazó su equilibrio hacia abajo.

Hablando ahora del nivel de empleo, y siguiendo la relación proporcional que formula la ley de Okun entre el trabajo y la producción, Cuba sufrió un aumento del desempleo. Por otra parte, cabe destacar que hubiese sido mucho mayor si no fuese por la rigidez del mercado laboral del país tal y como hemos comentado en el análisis de esta variable. Aun con la contracción notable del PIB cabe destacar que la tasa de desempleo se situó solo en el 8,3% de nivel máximo. (Viviana, s.f.)

Seguimos la comparación con el modelo teórico estudiando ahora la inflación. En los últimos años de la década de los 80, siguiendo con los efectos estimados por la recesión, se observa un descenso de los precios que llega hasta el -7,38%. Pero lo más reseñable de esta métrica es la disparatada cifra que consigue el índice de deflación del PIB consiguiendo un 26,28% a finales de 1994. Se aprecia que en el periodo 1991-1993 la inflación trepó a tasas descomunales, sin embargo, a partir de 1994 las autoridades económicas lograron controlar el incremento de los precios. El principal determinante de la inflación en los años noventa fue el incremento del déficit fiscal el cual llegó a representar más del 30% del PIB. El gobierno aumentó los gastos fiscales para apoyar las empresas publicas que se volvieron deficitarias como resultado de la desconexión con el campo socialista. Al mismo tiempo se conservaron los gastos sociales para evitar enviar a la miseria a miles de familias. El déficit fiscal se monetizó y provocó un incremento excesivo de la oferta monetaria en momentos en que, además, disminuía la demanda de dinero para transacciones debido a la contracción del consumo privado en un 33%. El resultado de todo esto fue el incremento de la inflación y la pérdida en más de un 80% del valor de los salarios, los cuales se quedaron congelados en términos nominales, pero en términos reales absorbieron las consecuencias de la crisis tal y como hemos observado en el estudio de la variable.

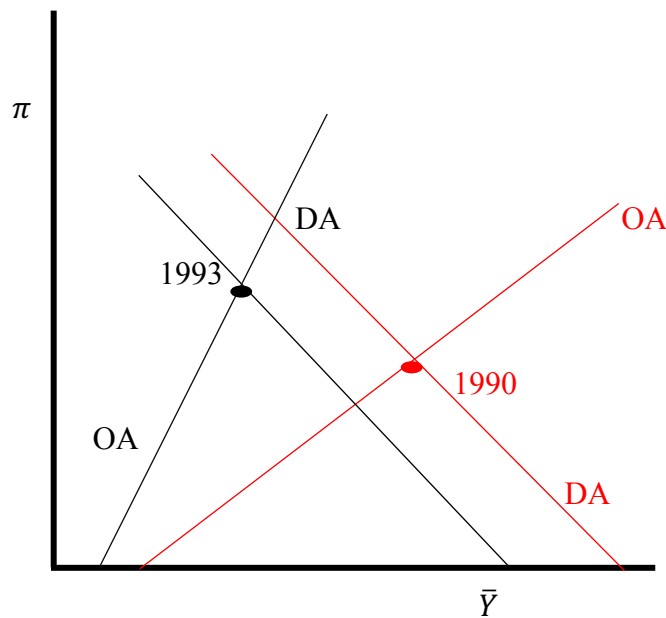
Para discutir ahora las diferencias con el modelo teórico nos centraremos de nuevo con la inflación. Cuba se encontraba en una situación de desabastecimiento de productos básicos hecho que se convirtió en un aumento de precios provocado por la recesión económica, al contrario de lo que predice el modelo teórico. Se trata de una situación peculiar debido al mal estado de la economía en general. En la época proliferó el mercado negro y el contrabando para intentar suplir esta falta de productos.

Es difícil realizar la extrapolación del modelo empírico al modelo teórico en tanto en cuanto no se expresa de manera clara ninguna tasa de interés propuesta por los organismos cubanos. Me he intentado poner en contacto con los organismos responsables para intentar facilitar los datos sobre el tipo de interés en los años estudiados, pero no he encontrado respuesta. No obstante, con los datos observados podemos realizar una estimación:



*Modelo IS-PM*

*Representación propia: gráfica de la contracción del PIB producida por la crisis económica.*



*Modelo DA-OA.*

*Representación propia: gráfica de la contracción del PIB producida por la crisis económica.*

## 7. Conclusiones

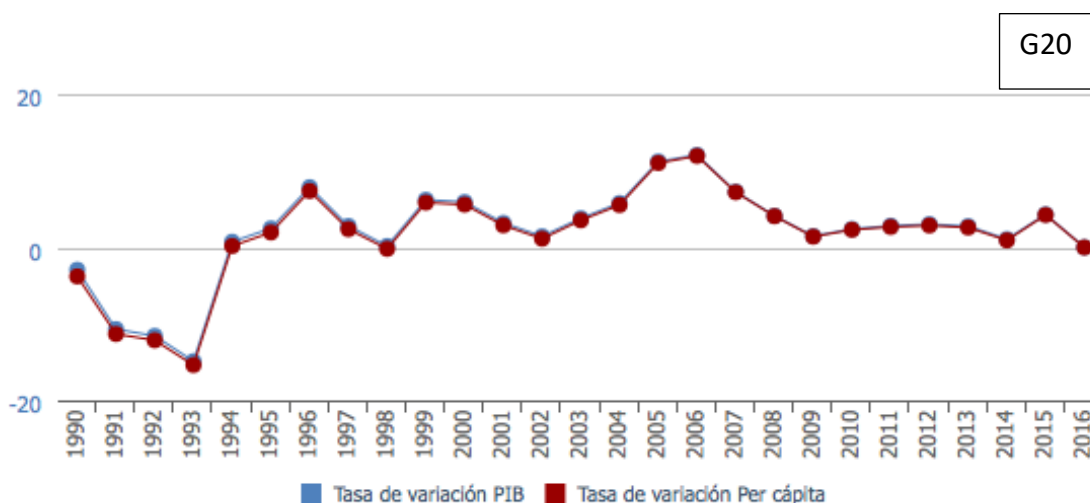
Podemos resumir las causas de la crisis económica según el estudio realizado a dos hechos históricos principales. Primero, Cuba tenía un problema económico estructural debido a la especialización productiva en el sector agrícola. Se trataba de una economía subsidiada y atrasada tecnológicamente, sufrían grandes carencias de capital. En segundo lugar y en mi opinión, la causa principal de los problemas económicos en Cuba son fruto de las rupturas comerciales provocadas por la caída de la URSS. Las dos causas se interrelacionan entre sí ya que Cuba prácticamente solo comerciaba con la URSS, y esto la llevó a la ineficiencia y la especialización productiva equivocada. Cuba presentaba un modelo económico singular con una economía muy intervenida por parte del estado. Podemos afirmar que no era una economía de mercado como tal.

A nivel económico se hubiese podido hacer una gestión mejor de los recursos del país, aunque por otra parte cabe destacar el mérito de intentar hacer frente a unos bloqueos económicos que intentan mermar la capacidad productiva de la isla. La economía cubana no dio paso a la modernización ni a la prosperidad tecnológica.

### 7.1 Visión a la actualidad

A continuación, se muestran unos gráficos extraídos del CEPAL para realizar un breve comentario sobre la economía cubana desde el periodo de crisis estudiado hasta la actualidad.

**Tasas de variación anual a precios constantes de 2010 PIB total PIB per cápita**

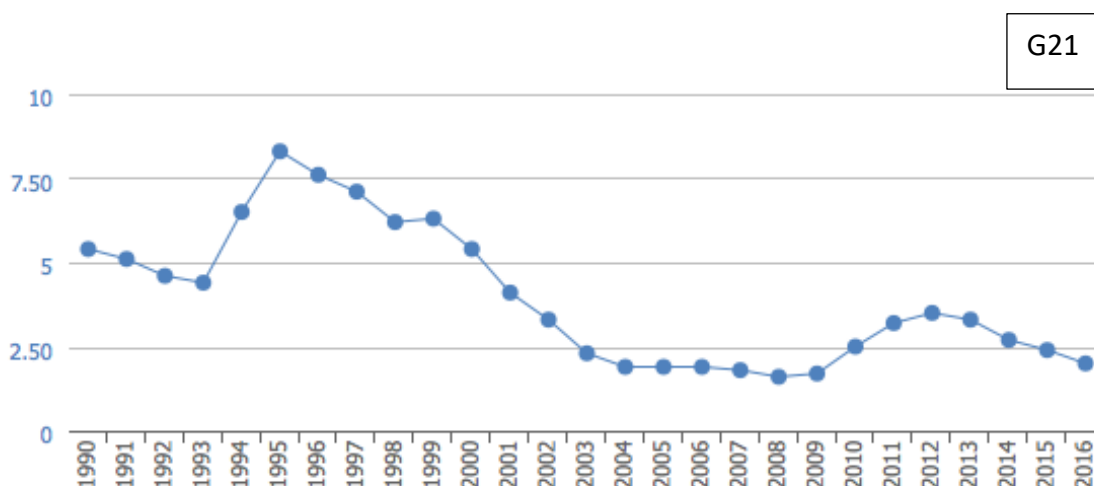


Fuente: Comisión económica para américa latina y el caribe CEPAL

En cuanto a la variación del PIB per cápita podemos observar como a partir de la crisis económica estudiada y el consecuente cambio de estructura económica no ha caído de nuevo por debajo de 0. Podemos afirmar que la etapa estudiada fue la época más dura de la historia reciente del país caribeño.

Para la tasa de desempleo nos encontramos ante la misma tesitura. La economía cubana introdujo nuevas formas empresariales que reforzasen el empleo estatal generado durante la época revolucionaria. Aún así nos encontramos ante unas tasas de desempleo prácticamente nulas, solo debida al desempleo estructural o alguna que otra perturbación menor. Estas tasas de desempleo tan bajas son debidas a la planificación del trabajo por parte del gobierno cubano, que a su vez se traduce en problemas de productividad.

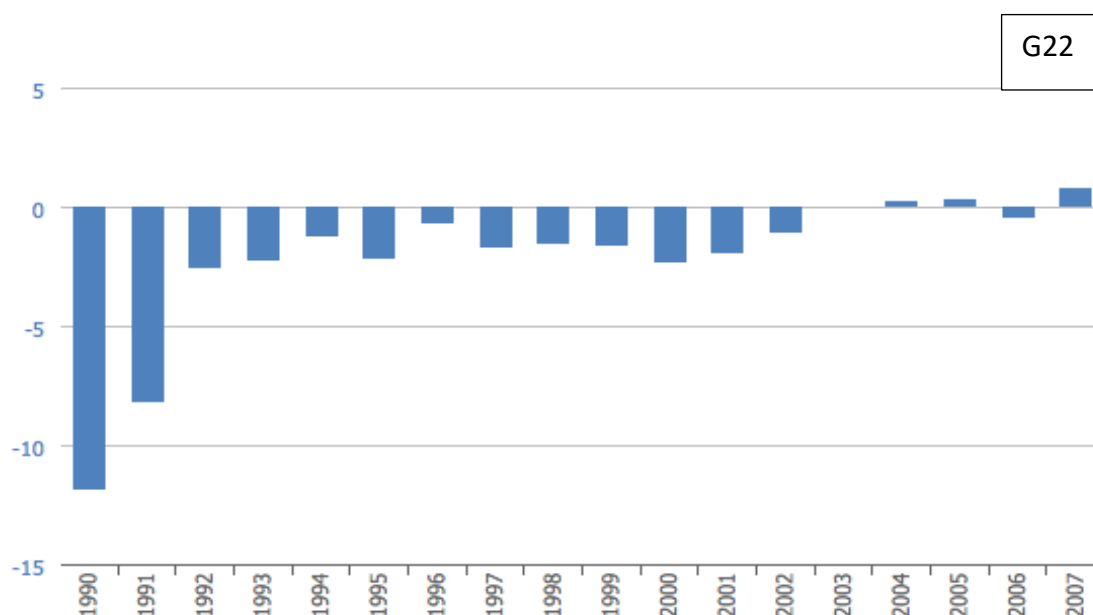
### Tasa de Desempleo



*Fuente: Comisión económica para américa latina y el caribe CEPAL*

Por último, hablaremos del saldo en cuenta corriente. Podemos decir que las autoridades cubanas aprendieron la lección en la década de los 90. Se ha reducido drásticamente el saldo deficitario como porcentaje del PIB. A partir de 1992 se situó el saldo entorno al 2% negativo y se ha intentado mantener constante, incluso llegando a ser positivo en la etapa expansiva que precedió a la crisis financiera mundial del 2008.

## Saldo en cuenta corriente como porcentaje del PIB



*Fuente: Comisión económica para américa latina y el caribe CEPAL*

Para realizar un breve comentario final según la información estudiada, podemos afirmar que nos encontramos ante una economía poco convencional. Esta economía sufrió una crisis económica producida por un shock de demanda, que a su vez provocó un shock de oferta que produjo problemas de escasez. La economía cubana entró en colapso con una disparatada inflación y en general la caída generalizada del sistema económico.

Debido a las peculiaridades del sistema planificado de la economía, el gobierno no utilizó mecanismos de política monetaria que podríamos considerar como habituales. Para poner un ejemplo, en el periodo de estudio, no existía banca comercial como tal, el estado fijaba los tipos de interés incluso de depósito. A partir de 1992, después de los cambios estructurales comentados anteriormente se observaron mejorías, donde por mi parte, destacaría la apertura al exterior como causa principal de estas. En la parte final de la disertación se observan los efectos de las medidas tomadas por el gobierno, que se traducen en la segunda parte del ciclo económico, la parte expansiva, incluso notando los efectos positivos de algunas de estas medidas en la actualidad.

## 8. Bibliografía

Cuba, P. C. d., Julio 2017. *CONCEPTUALIZACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO Y SOCIAL CUBANO DE DESARROLLO SOCIALISTA*. s.l., s.n.

García, A. S., 2014. La revolución cubana y la economía, 1959-2012. Los ciclos de política y el ciclo azucarero. *Anuario de Estudios Americanos*, pp. 691-723.

Herrarte, A., 2016. Teoría Macroeconómica.

Jones, C. I., 2009. *Macroeconomía*. 3 edición ed. Barcelona: Antoni Bosch Ed.,.

León, J. M. G., 2015. Posturas de política monetaria ante fluctuaciones de la economía: una revisión de la evolución teórica.

Romer, D., s.f. Macroeconomía Avanzada.

Vidal, A. P., 2004. Tendencia y ciclos en el producto interno bruto de Cuba: Estimación con un modelo estructural univariante de series temporales..

Viviana, G. T., s.f. CUBA: EFECTOS SOCIALES DE LA CRISIS Y EL AJUSTE ECONOMICO DE LOS 90'S.

### 8.1 Fuentes

- Fondo Monetario Internacional <http://www.imf.org/en/Data>
- Banco Mundial <https://datos.bancomundial.org>
- CEPAL <https://www.cepal.org/es/datos-y-estadisticas>
- Antonio Santamaría García, La revolución cubana y la economía
- Macroeconomía Charles I. Jones, 3ª edición ed. Barcelona
- Economía cubana reformas estructurales y desempeño en los 90, CEPAL
- Viviana Togores, Efectos sociales de la crisis y el ajuste economico de los 90

## 9. Anexo de datos

Crecimiento del PIB per cápita (% anual)

AÑOS	Cuba	Venezuela	México	América Latina
1971	6,68837068	-1,4963159	0,50027939	4,05760333
1972	3,02246077	-1,5911464	4,79645273	4,56589603
1973	1,73517863	4,13889311	4,46707703	6,00910265
1974	-0,5258353	-0,7353765	2,54093833	3,85835196
1975	8,04894956	0,07019287	2,64505168	1,29810498
1976	4,25895178	4,76265051	1,49725947	3,72553168
1977	7,68940489	3,34735264	0,62354443	2,47442988
1978	5,75397795	-0,4583491	6,16270635	1,54409243
1979	0,40685861	-1,9741726	6,99223549	4,20241011
1980	-5,4094715	-6,9888112	6,63288124	3,90939357
1981	19,0945554	-3,0044312	6,27312363	-1,8761458
1982	8,46382479	-4,6368944	-2,8319946	-2,9313914
1983	4,97667774	-6,2634629	-6,2545128	-4,8016736
1984	7,38747443	-1,1771136	1,44439677	1,7639343
1985	0,9323608	-2,3834811	0,49790159	1,47205565
1986	-0,7424068	3,78072784	-5,6724224	2,48223216
1987	-3,3665976	0,94549615	-0,1293235	1,42140909
1988	2,60668291	3,16509766	-0,7044636	-1,0171513
1989	-0,3468403	-10,8137	2,18900574	-0,5438756
1990	-3,8250844	3,92918247	3,02500797	-1,4851893
1991	-11,375292	7,19268831	2,17107226	1,85382503
1992	-12,155421	3,67912617	1,57914747	1,02849343
1993	-15,357425	-1,9145056	2,0259865	2,10436972
1994	0,19295177	-4,4300823	2,74427103	2,77547554
1995	1,93619903	1,78576367	-7,4586452	-0,0125078
1996	7,29794332	-2,2310383	4,05809253	1,65699317
1997	2,28909519	4,25330545	5,20994375	3,48263131
1998	-0,2945173	-1,6602817	3,07050431	0,5443813
1999	5,74997894	-7,7675456	1,15299257	-1,3827556
2000	5,52786896	1,74071965	3,82747979	2,35210952
2001	2,85475419	1,48728956	-1,904876	-0,5424724
2002	1,14041943	-10,506531	-1,1044704	-0,9914628
2003	3,54456735	-9,3949853	0,18912473	0,24482486
2004	5,5634832	16,2256867	2,97477887	5,07996228
2005	11,0310539	8,43589755	1,6299793	3,1041907
2006	11,9470137	8,03682885	3,40012174	4,05143052
2007	7,191405	6,97532673	1,59476529	4,43673239
2008	4,06097565	3,59539573	-0,2282468	2,70645795
2009	1,37199872	-4,7111947	-6,2212848	-2,9304582
2010	2,25981038	-2,9844102	3,48522871	4,56241563
2011	2,60673959	2,63743833	2,49728923	3,20240941
2012	2,76605489	4,10731539	2,52172195	1,6829932
2013	2,47731334	-0,0767727	-0,0524775	1,63248181



PIB per cápita (US\$ a precios actuales)

AÑOS	Cuba	México	Venezuela	EE. UU	Colombia
1970	653,232915	683,10219	1108,82124	5246,88372	326,2903
1971	779,559053	729,74332	1225,12434	5623,44398	345,851133
1972	901,371798	814,340766	1295,97059	6109,92587	374,624467
1973	1088,45391	964,922095	1540,42311	6741,33236	435,732888
1974	1224,42304	1218,12058	2230,68894	7242,4411	510,988882
1975	1380,2506	1445,71243	2342,90935	7820,06547	529,088669
1976	1444,8018	1421,56765	2633,8634	8611,40184	605,819125
1977	1474,48163	1271,65528	2991,49536	9471,30617	751,625754
1978	1837,50232	1552,36594	3196,11264	10587,2858	877,796628
1979	2003,05435	1987,01732	3727,18312	11695,5544	1030,49768
1980	2024,66004	2802,11052	4367,72616	12597,6675	1204,15517
1981	2038,6301	3522,68331	4781,63308	13993,1667	1282,36462
1982	2111,0524	2392,76571	4730,03738	14438,9763	1342,46812
1983	2227,90562	2006,38594	4726,40191	15561,4264	1304,60135
1984	2399,84447	2317,63995	3288,34605	17134,286	1260,39579
1985	2273,18415	2384,58403	3309,09021	18269,4222	1125,20194
1986	2382,60891	1639,85088	3272,04241	19115,0529	1103,33871
1987	2455,20916	1742,3399	2459,28516	20100,8589	1125,26115
1988	2645,49087	2231,18329	3089,40259	21483,2331	1189,14068
1989	2576,97473	2664,06995	2172,43103	22922,4371	1175,93261
1990	2706,97574	3077,74507	2367,74317	23954,4794	1175,14927
1991	2280,33593	3611,44401	2545,19109	24405,1648	1181,08164
1992	2057,68297	4093,39383	2810,22591	25492,9517	1385,86648
1993	2072,16742	5562,47585	2733,52692	26464,8525	1541,71237
1994	2621,82424	5710,05549	2601,95759	27776,6355	2218,78471
1995	2790,17822	3655,59759	3375,8915	28782,175	2470,68362
1996	2282,38962	4153,1479	3013,84175	30068,2309	2553,54969
1997	2303,09054	4939,82374	3714,53368	31572,6902	2759,95275
1998	2326,11222	5079,97221	3874,98172	32949,1978	2509,13963
1999	2553,06976	5777,23168	4077,49612	34620,9289	2164,43293
2000	2741,11054	6720,90211	4783,53059	36449,8551	2472,19783
2001	2832,18889	7031,37886	4926,31134	37273,6181	2395,85655
2002	2994,33999	7106,08202	3655,97562	38166,0378	2355,72586
2003	3192,66938	6751,99899	3232,52428	39677,1983	2246,25747
2004	3390,71626	7199,05967	4271,3724	41921,8098	2740,24944
2005	3779,05707	7986,79844	5432,68868	44307,9206	3386,02563
2006	4669,06092	8767,92026	6735,79759	46437,0671	3709,07876
2007	5184,49423	9330,34169	8318,8034	48061,5377	4674,21953
2008	5376,44762	9689,05289	11227,2314	48401,4273	5433,72042
2009	5484,7763	7748,1233	11536,1494	47001,5553	5148,42211
2010	5676,1414	8959,58142	13545,2058	48373,8788	6250,65493
2011	6075,92431	9834,47269	10741,5764	49790,6655	7227,7398
2012	6425,94112	9820,53257	12755,0001	51450,1223	7884,98437
2013	6760,15344	10298,8677	12237,2241	52787,0269	8030,58591

## Diferentes variables estudiadas

### Cuba

AÑOS	Gasto nacional bruto (% del PIB)	Balanza comercial de bienes y servicios (% del PIB)	Inflación, índice de deflación del PIB (% anual)	Desempleo, total (% de la población activa total) (estimación modelado OIT)
1985	112,0481403	-11,26688469	1,0123434	-
1986	112,0481403	-12,04814026	1,1754567	-
1987	111,0170239	-11,01702394	1,233220406	-
1988	111,0824281	-11,08242812	0,624843951	-
1989	113,6006947	-13,6006947	5,261274572	-
1990	110,6364028	-10,6364028	-7,387843306	-
1991	107,1337571	-7,133757114	3,745721126	4,300000191
1992	101,3103334	-1,310333405	18,97549173	4,300000191
1993	102,5274103	-2,527410273	26,28203206	4,5
1994	101,2964692	-1,296469163	10,50866726	4,300000191
1995	102,5053939	-2,505393892	-2,671884423	8,300000191
1996	101,9982172	-1,998217234	-1,351181035	7,599999905
1997	102,907018	-2,907018	1,29793967	7,099999905
1998	103,9994045	-3,999404539	3,789095926	6,199999809
1999	102,7939741	-2,793974088	1,741163592	6,300000191
2000	102,8159291	-2,815929122	0,454939112	5,400000095

### 9.1 Referencias de tablas y gráficos

#### Tablas:

1- (García, 2014)

2-3 (Viviana, s.f.)

#### Gráficos:

1- (García, 2014)

2-3-4-5-6-7-16-17-18-19: Elaboración propia a partir de los datos del anexo (BM)

8-9-10-11-12: (Jones, 2009)

13-14-15: (Viviana, s.f.)

20-21-22: CEPAL <https://www.cepal.org/es/datos-y-estadisticas>