

## **LA INVERSION PRIVADA EN ARGENTINA (1950-2000)\***

**Coremberg, Ariel  
Marotte, Baltazar  
Rubini, Héctor  
Tisocco, David**

**Academia Nacional de Ciencias de la Empresa - Centro de Estudios Avanzados  
Universidad Argentina de la Empresa**

**Buenos Aires  
Julio de 2006**

---

\*El Licenciado A. Coremberg estuvo a cargo de la evaluación de la estadística económica y revisión de metodologías de Cuentas Nacionales y de los datos existentes. El Lic. H. Rubini estuvo a cargo de la sección sobre política económica y de políticas de promoción industrial e inversión extranjera, ahorro y riesgo país. Ambos elaboraron las secciones sobre enfoques teóricos, modelo de inversión, y crecimiento económico. El Lic. B. Marotte estuvo a cargo de la consistencia y recopilación de datos estadísticos y bibliográficos. El Lic. D. Tisocco estuvo a cargo del análisis econométrico y de la selección de modelos. La coordinación y edición estuvo a cargo del Lic. H. Rubini.

Las opiniones vertidas, errores y omisiones de este trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen ni expresan los de la Universidad Argentina de la Empresa, del Centro de Estudios Avanzados, de la Academia Nacional de Ciencias de la Empresa ni de las empresas miembro de la Cámara Argentina de Sociedades Anónimas.

## Prólogo

La inversión en bienes de capital forma parte de la demanda agregada y como tal constituye un determinante fundamental del ciclo económico de corto y mediano plazo, explicando en gran parte los cambios de fase y amplitud del ciclo productivo de una economía, sector o firma.

Asimismo, la inversión tiene también un importante impacto sobre la oferta agregada ya que permite ampliar la capacidad productiva y el producto potencial de una economía y sostener la tasa de crecimiento económico de largo plazo.

En este sentido, es claro que la expansión de la cantidad (y calidad) de bienes y servicios no sería una realidad sin la acumulación de bienes de capital tangibles, así como tampoco sin la inversión en activos intangibles (como por ejemplo la incorporación de innovaciones en términos de mejoras en los procesos productivos y en los atributos de los bienes finales producidos con esos activos fijos de capital).

A nivel macroeconómico, la inversión realizada por el sector privado es el componente más importante de la inversión agregada; de ahí la relevancia del estudio del proceso de decisiones de inversión del sector privado.

La inversión privada en la República Argentina, durante los últimos cincuenta años presentaría las características típicas estilizadas de toda economía: volatilidad, amplitud cíclica mayor que el producto y anticipador de los cambios de fase del ciclo de la producción.

Durante la segunda mitad del siglo pasado, la tasa de inversión habría alcanzado niveles relativamente aceptables en relación al crecimiento del PBI efectivo, independientemente del tipo de política económica imperante. No obstante ello, la volatilidad y amplitud cíclica de esta variable durante el último medio siglo, pareciera alcanzar magnitudes mayores al promedio de los países desarrollados e incluso que otros países en vías de desarrollo.

De acuerdo a los antecedentes de análisis de la historia económica argentina no habría acuerdo en torno a cuáles fueron los factores principales que generaron el particular ciclo de la inversión privada en Argentina durante el período 1950-2000, incluso el desacuerdo se extiende no sólo con respecto de los principales hechos estilizados sino también en relación al verdadero nivel de la tasa de inversión durante los distintos períodos de su historia económica reciente.

El objetivo de este trabajo es presentar algunos de los aspectos principales que hacen al comportamiento la inversión privada en Argentina en la segunda mitad del siglo XX, y sus determinantes fundamentales.

## INDICE

	<b>Página</b>
1. La Inversión Privada: concepto y relevancia para el caso argentino	1
2. La Teoría de la Inversión	2
2.1 Síntesis de la literatura económica	2
2.2 Un Modelo Analítico Global del Comportamiento de la Inversión Privada	12
3. Algunos hechos estilizados de la Inversión Privada en Argentina	18
4. La Tasa de Inversión en Argentina 1950-2000	25
4.1 Introducción	25
4.2 Consistencia de los datos disponibles	27
4.3. Precios relativos y empalme de series.	29
4.3.1. El problema de la determinación del año base	29
4.3.2. El problema de agregación	30
4.3.3. El problema de falta homogeneidad metodológica de las estimaciones	30
4.3.4 La Tasa de Inversión en Argentina	34
5. Composición de la Inversión	40
5.1 Inversión por tipo de agente (sector privado y sector público)	40
5.2 Inversión por tipo de bien	45
5.3 La inversión según el origen de los bienes de capital	51
5.4 La inversión por sector usuario	54
6. La Contribución de la Inversión al Crecimiento Económico	57
6.1 Síntesis de la literatura económica	57
6.2 La contribución de la inversión al crecimiento económico en Argentina	59
7. Argentina 1950-2000: medio siglo de inestabilidad política y macroeconómica	62
7.1. Introducción	62
7.2. Los cambios antes de 1950	62
7.3. La industrialización “hacia adentro”	63
7.4. La Argentina desde 1950	65
7.5. La Argentina entre 1955 y 1973	67
7.6. El período 1973-76	75
7.7. El modelo subyacente (1959-76)	83
7.8. El quiebre institucional y económico de 1976	89
7.9. El retorno a la democracia.	90
7.10. La década de 1998: giro hacia el mercado	93
7.11. Una constante: la inseguridad jurídica	101
8. Incentivos a la Inversión: regímenes de promoción	107
9. Ahorro interno y externo	116
11. Incidencia del riesgo país	123
Conclusiones	127
Apéndice I: Datos estadísticos (en millones de pesos de 1993)	129
Apéndice II: Pruebas econométricas.	132
Bibliografía consultada	169
ANEXO: Presidentes de la Nación, Ministros de Economía y Presidentes del Banco Central de la República Argentina	177

## Introducción

La inversión en bienes de capital forma parte de la demanda agregada y como tal constituye un determinante fundamental del ciclo económico de corto y mediano plazo, explicando en gran parte los cambios de fase y amplitud del ciclo productivo de una economía, sector o firma.

Asimismo, la inversión tiene también un importante impacto sobre la oferta agregada ya que permite ampliar la capacidad productiva y el producto potencial de una economía y sostener la tasa de crecimiento económico de largo plazo.

En este sentido, es claro que la expansión de la cantidad (y calidad) de bienes y servicios no sería una realidad sin la acumulación de bienes de capital tangibles, así como tampoco sin la inversión en activos intangibles (como por ejemplo la incorporación de innovaciones en términos de mejoras en los procesos productivos y en los atributos de los bienes finales producidos con esos activos fijos de capital).

A nivel macroeconómico, la inversión realizada por el sector privado es el componente más importante de la inversión agregada; de ahí la relevancia del estudio del proceso de decisiones de inversión del sector privado.

La inversión privada en la República Argentina, durante los últimos cincuenta años presentaría las características típicas estilizadas de toda economía: volatilidad, amplitud cíclica mayor que el producto y anticipador de los cambios de fase del ciclo de la producción.

Durante la segunda mitad del siglo pasado, la tasa de inversión habría alcanzado niveles relativamente aceptables en relación al crecimiento del PBI efectivo, independientemente del tipo de política económica imperante. No obstante, la volatilidad y amplitud cíclica de esta variable durante el último medio siglo, pareciera alcanzar magnitudes mayores al promedio de los países desarrollados e incluso que otros países en vías de desarrollo.

De acuerdo a los antecedentes de análisis de la historia económica argentina no habría acuerdo en torno a cuáles fueron los factores principales que generaron el particular ciclo de la inversión privada en Argentina durante el período 1950-2000, incluso el desacuerdo se extiende no sólo con respecto de los principales hechos estilizados sino también en relación al verdadero nivel de la tasa de inversión durante los distintos períodos de su historia económica reciente.

El objetivo de este trabajo es presentar algunos de los aspectos principales que hacen al comportamiento la inversión privada en Argentina en la segunda mitad del siglo XX, y sus determinantes fundamentales.

# 1. La Inversión Privada: concepto y relevancia para el caso argentino

La inversión es aquel tipo de gasto que permite incrementar el stock de capital. Por el lado de la demanda, es uno de los principales componentes de la demanda agregada al mismo tiempo que por el lado de la oferta contribuye a aumentar la capacidad productiva de una firma, sector o país.

La inversión se realiza mediante la adquisición de activos reales o no financieros cuyo principal propósito es ser medios de producción para producir otros bienes, cuya vida útil se extiende más allá del año y que, generalmente, son utilizados por las empresas.

Dentro de estos activos reales o bienes de capital se clasifican como tales los bienes de capital fijos tangibles tales como las maquinarias y equipos, el material de transporte, las construcciones residenciales y no residenciales, el hardware, el ganado reproductor o utilizado con fines reproductivo como en la actividad láctea, las plantaciones permanentes, etc., además de las existencias. Por otra parte, de acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales 1993 (SCN93), se incluyen dentro de esta definición a los activos intangibles o inmateriales comprados por las empresas a los fines de productivos y que se amortizan más allá de un año como ser las patentes, los gastos de exploración minera y petrolera, el software, etc.

Este concepto de bienes de capital no comprende a los activos financieros. Estos a su vez, son la contracara o espejo financiero de la inversión real. Las operaciones sobre este tipo de activos (que son al mismo tiempo pasivos financieros de los otros sectores que lo están emitiendo) son precisamente el tipo de contratos u operaciones que permiten financiar la compra de equipos y acrecentar el stock de capital.

Tal como vimos anteriormente el stock de bienes de capital es uno de los principales factores de la producción, la inversión permite el crecimiento del mismo explicando en gran parte del crecimiento económico en el largo plazo. Pero además, el stock de capital constituye uno de los principales componentes de la riqueza nacional, por lo tanto variaciones en los precios de este tipo de bienes generarán importantes efectos riqueza en sus poseedores.

En el caso de nuestro país, el comportamiento de la inversión se ha caracterizado por su volatilidad e inestabilidad, con mayores fluctuaciones que las observadas en economías desarrolladas y en resto de las economías emergentes. La inestabilidad política y macroeconómica de la segunda mitad del siglo XX se ha reflejado en una permanente sucesión de programas de estabilización y de ajuste de corto plazo sujetos a prioridades cambiantes, sin planes ni compromisos sostenibles en el tiempo. En el caso argentino, sus efectos se vieron notablemente potenciados por la existencia de un proceso de persistente y volátil inflación que influyó negativamente sobre la inversión privada (ver Coremberg (1992).

Dicha inestabilidad se tradujo no sólo en frecuentes cambios de funcionarios y de reglas de juego, sino en la consolidación de un clima de inseguridad jurídica notablemente adverso para planes de largo plazo de empresas y familias.<sup>1</sup>

Si bien la economía argentina ha sufrido profundas crisis económicas como la crisis del '30, las hiperinflaciones de los años 1989-1990 y la crisis del Plan de Convertibilidad del año 2002, siempre ha logrado recuperarse, observándose una

#####

<sup>1</sup> Sobre la relevancia de la seguridad jurídica para las decisiones de inversión y el crecimiento económico, ver Guissarri (1989), Kaufman (1993), Pérez Pesado y Urbiztondo (1993) y Canavese (2001).

llamativa capacidad y velocidad de reacción de la inversión privada en la salida de todas esas crisis.

Las diversas interpretaciones sobre el desempeño observado en la historia reciente han hecho particular hincapié en el rol de la inestabilidad política como factor general de carácter permanente, pero la misma ha estado relacionada con diversos factores no siempre cuantificables:

- ✓ Inestabilidad institucional
- ✓ Deficiencias de gestión empresarial
- ✓ Retraso tecnológico
- ✓ Pugnas distributivas
- ✓ Escaso ahorro interno
- ✓ Insuficiente inversión privada

Dada la relevancia de la inversión privada para el crecimiento de la economía real en el largo plazo, una explicación del proceso de inversión requiere identificar los determinantes de la evolución de la inversión privada, así como las consecuencias emergentes del comportamiento de dichos factores explicativos como de los obstáculos para el crecimiento en el período 1950-2000.

En el caso argentino esa tarea se ve dificultada por la calidad de las estadísticas de largo plazo. Desde el inicio, toda investigación empírica basada en la consulta de las diversas estimaciones de cuentas nacionales de nuestro país enfrenta múltiples estimaciones caracterizadas por su falta de homogeneidad metodológica, tanto desde una perspectiva de captación estadística, como de construcción de indicadores agregados útiles para la preparación de las cuentas nacionales. Es por ello que este proyecto ha dedicado un significativo espacio al análisis de problemas concretos (y en gran medida irresueltos) de medición y agregación.

En el caso de la presente investigación, no se orienta a ofrecer soluciones “definitivas”, sino a mostrar resultados concretos a partir de los esfuerzos realizados para intentar (al menos) superar algunos de los inconvenientes derivados de la discontinuidad de series disponibles, y de la heterogeneidad de las metodologías aplicadas en nuestro país desde la creación del Sistema de Cuentas Nacionales. En definitiva, ofrecer a investigadores y profesionales en general un aporte para estimular, al menos, las discusiones y esfuerzos orientados hacia la comprensión del comportamiento de la inversión privada en el período analizado en este trabajo.

## 2. La Teoría de la Inversión

### 2.1 Síntesis de la literatura económica

La formación de activos fijos de capital es el incremento del stock de esos bienes. Se trata de medios de producción que produce el hombre, no perecederos, que se aplican a la prestación de servicios y la producción de bienes.

En general, la formación de capital de la mayor parte de los países del mundo proviene de la inversión bruta fija a cargo de las empresas, esto es, la creación de máquinas, herramientas y equipos, y su adquisición por las unidades empresariales para su utilización con fines productivos. Por el lado de la construcción de inmuebles, cada país refleja diversos patrones respecto de la evolución de la construcción pública, si bien tanto la obra pública como las construcciones de inmuebles de uso residencial forman parte del stock de capital agregado. Toda decisión de inversión supone evaluar los costos y beneficios esperados a valor presente. En general:

$$V.A.N. = \frac{\sum_{t=1}^T (FC_t - K_0)}{(1+i)^t}$$

V.A.N.: valor actual neto  
 FC<sub>t</sub>: flujo neto de caja (ingresos) del período t proveniente del proyecto al cual se aplica el bien de capital  
 K<sub>0</sub>: gasto inicial en bien de capital  
 i : tasa de interés

La decisión de inversión en un bien dado de capital, requiere que dicho Valor Actual Neto sea positivo. Esto es, que la suma de ingresos provenientes del uso de dicho bien de capital, sean al menos igual que el desembolso inicial. Como se puede observar en la fórmula, dicho resultado depende de la magnitud de los flujos de ingresos del proyecto de inversión, de los costos incurridos, de la tasa de interés para descontar dichos flujos, y del horizonte temporal (T). Algunos procesos tienen un período de recupero del costo inicial mayor que otro, de modo que a mayor horizonte temporal, mayor probabilidad de recupero de dichos costos. El resultado dependerá de cómo se distribuyan en el tiempo los ingresos y egresos emergentes del tipo de uso de ese bien de capital en qué actividad concreta, y de qué tipo de bien de capital se trate.

Según la teoría neoclásica el proceso de inversión de las empresas continúa hasta el momento en que el valor del producto adicional generado por el último bien de capital incorporado se iguala con la tasa real de interés (esto es, la tasa nominal de interés, descontada de la tasa de inflación), más la tasa de depreciación del stock de capital en cuestión, resultando la siguiente regla de comportamiento esperado:

#### Casos posibles

VPMg K = P. PMg K > r+δ	I > 0 (aumenta el stock de capital)
VPMg K = P. PMg K = r+δ	I = 0 (el stock de capital no varía)
VPMg K = P. PMg K < r+δ	I < 0 (disminuye el stock de capital)

I: inversión

P: precio de bien final producido con el bien de capital

PMg K: unidades físicas adicionales de bien producido con el incremento del stock de capital

VPMg K: valor del producto marginal de capital:

VPMg K = P. PMg K

r : tasa real de interés

# # # δ# tasa de depreciación del stock de capital#

Las decisiones de inversión se toman en base a planes de producción y ventas, de modo que el valor del producto marginal es un valor esperado de ingresos por ventas que se proyectan anticipadamente.

En términos generales, la Inversión aumenta si:

1. aumenta el flujo de caja esperado del proyecto de inversión, para un gasto inicial determinado,
2. baja la tasa de interés vigente durante el horizonte de planeamiento,
3. aumenta el plazo de recupero de la inversión, cuanto mayor sea el desembolso inicial,
4. aumenta la productividad marginal del capital
5. menor sea la tasa de depreciación del stock de capital

El modelo estándar para el análisis de la inversión bruta fija de las empresas es el modelo de inversión neoclásico. El mismo permite determinar el nivel de inversión en función de variables determinantes del valor de su productividad marginal, como de su costo, habida cuenta que las decisiones de inversión son de carácter intertemporal: implica un desembolso por la compra, desarrollo o alquiler de un activo fijo de capital en un punto en el tiempo cuyo costo ha de ser recuperado a posteriori, a lo largo de varios periodos de tiempo. En cualquiera de los casos, ha de tenerse presente que como con cualquier otro factor de producción, su compra, o alquiler, es por su uso a lo largo del tiempo a efectos de obtener flujos de producción por unidad de tiempo. Por consiguiente, lo que determina la decisión de inversión es el balance entre el beneficio por el uso de un bien de capital por unidad de tiempo, y los costos resultantes de su adquisición o alquiler más el de su uso.

Las decisiones de cuanto y en qué invertir, dependen fundamentalmente del comportamiento de los mercados a los cuales abastecer, y de los costos de uso del capital (además de los restantes costos de producción). Conforme al modelo neoclásico, la oferta y la demanda de bienes de capital determina el precio real de alquiler de los bienes de capital: el mismo debe ser igual a la productividad marginal del capital y es lo que se llama costo de uso.

El modelo neoclásico ha permitido determinar el costo del capital, a los fines de obtener el nivel de dicho stock de capital, "óptimo", pero no la inversión, esto es, cuán rápido se mueven las empresas del nivel de capital observado hacia la compra o alquiler del nivel deseado de stock de capital. Originalmente la teoría neoclásica determinaba fundamentalmente el valor del stock de capital y sus determinantes, no el valor del flujo de inversión.

En general, por cada unidad de capital, las empresas obtienen ingresos por ventas, pero además incurren en un costo real, de modo que la condición de equilibrio exige la igualación de la tasa real de ganancia por unidad. El precio real de alquiler en equilibrio es igual a la productividad marginal del capital, neta de su costo real y la tasa de rentabilidad requerida debería ser igual al costo de alquiler del capital. En el caso de bienes de capital adquiridos, la posesión de bienes de capital lleva a dificultades práctica para determinar el costo de uso del capital. Para una firma que posee una unida de capital con un precio  $p_k(t)$  en el período  $t$ , el mantenimiento de ese bien de capital tiene tres costos: la renuncia al interés que se hubiera ganado vendiendo el activo de capital y adquiriendo un contrato financiero que le rindiera una tasa real de interés  $r(t)$ , de modo que el costo real por unidad de tiempo es  $r(t)p_k(t)$  por este concepto, el capital se amortiza, depreciándose a una tasa  $\delta$  por unidad de tiempo, de



modo que el costo por amortización es  $\delta p_K(t)$  por período, y la eventual caída del precio del bien de capital  $-\dot{p}_K(t)$ .

Entonces el costo de uso real del stock de capital (antes de impuestos) es:

$$r_K(t) = r(t)p_K(t) + \delta p_K(t) - \dot{p}_K(t) = r_K(t) + \delta - \frac{\dot{p}_K(t)}{p_K(t)}$$

En caso de una empresa que debería pagar impuesto a las ganancias incurre en un desembolso  $f$  en nuevos bienes de capital, y a su vez recibe un crédito fiscal bajo la forma de exención sobre en la alícuota  $\tau$  sobre los gastos de capital por ese monto  $f$ . En ese caso, el crédito fiscal reduce el costo del capital al multiplicar la alícuota sobre el valor del desembolso incurrido en nuevos bienes de capital. La intención del regulador del Estado es la de inducir un aumento del stock deseado de capital, y alentar la inversión, asumiendo que los empresarios toman sus decisiones considerando la siguiente relación de arbitraje:

$$r_K(t) = \left[ r(t) + \delta - \frac{\dot{p}_K(t)}{p_K(t)} \right] (1 - f\tau)p_K(t)$$

El modelo neoclásico permite obtener la citada condición de arbitraje el stock de capital óptimo. Si así resulta, el stock de capital presente es igual al deseado, el que a su vez depende, entre otras variables, de la escala de la firma.

En caso de ajuste rápido, casi instantáneo, el stock de capital debería converger rápidamente a su nuevo nivel, lo cual es un patrón no observado en la realidad. Jorgenson (1963), y Abel y Eberly (1994), entre otros, han utilizado modelos de ajuste parcial, no instantáneo, por la presencia de costos de ajuste interno hacia el stock de capital deseado: por ejemplo, de instalación de nuevos equipos, entrenamiento de trabajadores para operar las nuevas máquinas, etc.

En caso de un ajuste rápido hacia el stock de capital, podría pensarse que se trata del caso en que el costo por unidad de bien de capital es muy alto. Este es el punto de partida de las teorías que enfatizan los costos de ajuste del stock de capital como dependientes de la velocidad de ajuste. Los modelos pioneros de este enfoque son los de Eisner y Strotz (1963), Lucas (1967), Gould (1968) y Lucas y Prescott (1971). Desde entonces se han desarrollado diversos modelos de inversión dependientes de costos de ajuste son una función de la velocidad con la que se realizan dichos ajustes, como los de Hayashi (1982) y de Abel y Eberly (1994). Otro enfoque ha sido el de la llamada “ $q$ ” de Tobin (1969). En este caso la “ $q$ ” es el cociente entre el valor de mercado del capital de una firma y el de sus libros contables. Si  $q > 1$ , es rentable invertir, y es la presencia de costos de ajustes lo que hacen que en el largo plazo la inversión real no aumente significativamente. Formalmente puede demostrarse que dicha “ $q$ ” es igual a  $1 +$  más el costo marginal de ajuste.<sup>2</sup>

La interpretación habitual de “ $q$ ” es que en mercados competitivos resume toda la información sobre el futuro que es relevante para las decisiones de inversión, pues refleja como un peso adicional gastado en un bien de capital afecta el valor presente de los beneficios esperados. Si  $q$  es relativamente alta la firma desea aumentar su stock de capital, pero si  $q$  es baja desea reducirlo. El empresario no necesita otra información

#####  
<sup>2</sup> Romer (1996), pág. 350.

adicional ya que  $q$  es el valor de mercado de una unidad de capital. Si las firmas se financiaran sólo con acciones, el valor total de la empresa con una unidad más de capital que otra tendría un valor que superaría al de otra por el monto  $q$ . Si el precio de compra de un bien de capital es igual a 1,  $q$  es el cociente del valor de mercado de una unidad de capital a su costo de reposición. Por tanto, según este indicador una empresa deseará aumentar su stock de capital cuando el valor de mercado del capital supere a su costo de adquisición, y en caso contrario, deseará desprenderse de ese activo.

Hayashi (1982) ha demostrado que si se suponen rendimientos constantes a escala en los costos de ajuste puede igualarse la  $q$  promedio (valor de mercado de la firma/costo de reposición del stock de capital) a la  $q$  marginal (valor de mercado de una unidad marginal de capital/costo de reposición de esa unidad adicional de capital). En consecuencia todas las firmas elegirían la misma tasa de incremento de sus stocks de capital, y los beneficios son una función lineal del stock de capital de cada empresa. Por lo tanto, el valor presente de los beneficios empresariales, sería proporcional al stock de capital inicial.<sup>3</sup> Otros, en cambio, han prestado atención a la incidencia de los impuestos como variables determinantes para las decisiones de inversión<sup>4</sup>.

Una variable fundamental que determina directamente las decisiones de inversión de las firmas es la incertidumbre. De acuerdo a Dixit y Pindyck (1994), si la inversión se realizar en activos específicos, es decir que presenta elevados costos hundidos, la inversión posee una característica de irreversibilidad ya que en caso de una coyuntura altamente negativa, la firma no puede vender sus equipos sino a un precio de liquidación muy por debajo de su precio de adquisición. Dada que este tipo de inversiones no presenta la suficiente flexibilidad durante el ciclo económico, los agentes económicos en un contexto de incertidumbre, tendrán una actitud de “esperar y ver” (“wait and see”) antes de tomar la decisión de realizar la inversión y sufrir posibles pérdidas irrecuperables en el futuro. De acuerdo a los autores citados, las decisiones de inversión son opciones reales que se ejercerán siempre y cuando el valor presente de la inversión supere ampliamente el costo de la inversión. Esta brecha será tanto mayor cuanto más especificidad tengan los activos y a mayor incertidumbre percibida.

En nuestro ejemplo anterior:

$$VPMg K > r + \delta + \text{cuña} \quad I > 0 \text{ (aumenta el stock de capital)}$$

Es decir que una vez tenido en cuenta estos factores, el valor de la productividad marginal del capital o rentabilidad esperada tendrá que ser mayor no sólo al costo de oportunidad de invertir tradicional dado por la tasa de interés de mercado ajustada por la depreciación pero aumentada por la cuña que dependerá directamente de la incertidumbre (en general aproximada por la volatilidad de los fundamentals).

Desde el punto de vista del financiamiento de la inversión, la literatura económica ha destacado que el origen y disponibilidad del financiamiento tiene un efecto no neutral sobre las decisiones de inversión. No siempre es posible que el inversor sustituya una fuente de financiamiento por otra a la hora de decidir su inversión así como tampoco puede llegar a obtener todo el financiamiento requerido. Dada la tasa de ahorro interno, el estado del mercado de capitales internacional puede ser un factor fundamental, a la hora de disponer de ahorro externo para financiar la inversión.

#####

<sup>3</sup> Para más detalles sobre el enfoque  $q$  y sus usos ver Tobin (1969), Abel (1982), Hayashi (1982), Summers (1981), Romer (1996), pág. 358, Sala-i-Martin (1991).

<sup>4</sup> Es el caso de las contribuciones de Hall y Jorgenson (1967), Jorgenson y Yun (1991), Cummins, Hassett y Hubbard (1994), Hassett y Hubbard (1996) y Brown y Hellerstein (1997), entre otros.

Recientemente, la literatura económica ha enfatizado la importancia de los problemas de asimetrías de información en el mercado de crédito como determinantes fundamentales de las decisiones de inversión. Los problemas de información por el lado de la demanda y de la oferta de crédito pueden ser determinantes fundamentales tanto del costo de la inversión como de las expectativas de los inversores y de los prestamistas.

La literatura económica ha enfatizado tres principales modalidades de la asimetría de información: la selección adversa, el riesgo moral y los costos de monitoreo. De acuerdo a Bebczuk (2000), la selección adversa se produce cuando un acreedor no es capaz de distinguir entre proyectos con diferentes niveles de riesgo al momento de asignar el crédito. En tanto que riesgo moral se entiende por propensión del prestatario por aplicar los fondos a fines distintos al contrato financiero original, ocultando parte de la información al acreedor. Por último, los costos de monitoreo surgen por la necesidad del acreedor por monitorear el proyecto, dado que no dispone de toda la información. Estos fenómenos pueden dar a lugar a racionamiento del crédito, a inversiones ineficientes, etc.

Un aspecto que también comenzó a cobrar relevancia en la literatura teórica ha sido el de la potencial generación de efectos “derrame” positivos asociados a corrientes continuas en el tiempo de acumulación de activos de capital. La primera formalización de esta idea se debe a Kenneth Arrow (1962) quien modeló dicho efecto como una suerte de función o relación directa entre el stock acumulado de capital a lo largo del tiempo y el desarrollo de experiencia cuya acumulación permite incrementar la productividad (esto es, una suerte de avance tecnológico bajo la forma de aprendizaje en el trabajo, o “learning by doing”).

Casi tres décadas después, Wolff (1991) mostró que hay al menos cinco canales que permiten vincular la acumulación de capital con una dinámica aumentadora de la productividad del capital:

1. la inversión inicial necesaria para hacer que los proyectos e inventos se apliquen en la práctica,
2. la inversión conduce, tarde o temprano, a cambios organizacionales aumentadores de la productividad de todos los factores,
3. learning-by-doing (el enfoque ya citado de Arrow),
4. aumentos en las tasas de retorno, que a su vez incentivan nuevas inversiones,
5. efectos de retroalimentación positiva entre la inversión real y el crecimiento de la demanda agregada.

Ese mismo año, De Long y Summers (1991) analizaron numerosas muestras y casos, llegando a la conclusión de que la tasa de retorno social de la inversión en equipos durables de producción es alta y excede la tasa de retorno privada. En otro trabajo, expandieron su muestra y llegaron a la misma conclusión (De Long y Summers (1992)). Si bien no modelaron explícitamente los efectos derrame y su vinculación con la inversión, llegaron a sugerir que la acumulación de experiencia de los empresarios permite genera ganancias en eficiencia productiva, y que a su vez el aprendizaje organizacional y de ingeniería siempre acompaña a las inversiones en nuevo equipamiento. Esto implicaría retornos “superiores” a los “normales” según el modelo neoclásico estándar.

Algunos aspectos econométricos y metodológicos de estos trabajos fueron cuestionados por Abel (1992), para quien la evidencia es suficientemente sólida como para rechazar la existencia de spillovers en el modelo neoclásico puro de la inversión. A su vez, Auerbach, Hassett y Oliner (1994) han destacado que la depreciación más

rápida de los equipos, en relación a las construcciones y activos fijos, obliga a requerir una mayor productividad marginal que la esperable en el modelo neoclásico puro. Estos tres autores también han concluido que la evidencia de retornos excedentes sobre la inversión pareciera ser débil, y que el modelo de Solow pareciera ajustar bien a los datos de la realidad.

A su vez, mientras el desarrollo de la llamada teoría del crecimiento endógeno ha permitido formalizar algunos aspectos de la relación entre innovación tecnológica, productividad y crecimiento de largo plazo, ha reaparecido una discusión a partir de dos provocativos trabajos recientes, de Greenwood, Hercowitz y Krusell (1997), y Hercowitz (1998). En ellos, nuevamente aparece la llamada controversia de la “incorporación” del progreso técnico (o del progreso técnico incorporado en nuevos bienes de capital).

Solow (1960) observaba que dicha incorporación de innovaciones en los nuevos bienes de capital era necesaria para generar y obtener los beneficios del progreso tecnológico. Jorgenson (1966), a su vez demostró que esto no es diferente del enfoque neoclásico del progreso técnico, y que la medición en gran medida depende de cómo se están calculando los precios de los bienes e capital. Si se ajusta la medición por cambio en calidad, es inevitable que el crecimiento del PBI y de la productividad se atribuya en mayor medida a la acumulación de factores, que a la llamada “productividad total de los factores” o “TFP”.

Greenwood, Hercowitz y Krusell (1997), y Hercowitz (1998) han considerado que al menos en Estados Unidos más del 60% del crecimiento de la productividad observado desde la Segunda Guerra Mundial se debe a cambios tecnológicos específicos por tipo de inversión. Su enfoque no apela a la habitual separación entre acumulación de capital y progreso técnico no incorporado. Más bien entienden que los índices de precios ajustados de calidad resultan pertinentes para deflactar bienes de capital como insumos productivos, como es el caso, por ejemplo, de las computadoras personales y laptops. Estos autores entienden que el índice de precios apropiado es el índice de precios al consumidor, y que es necesaria la reconsideración (hasta el presente no resuelta) de las metodologías de medición del aporte productivo efectivo de los bienes de capital.<sup>5</sup>

En un entorno como el argentino, hay dos fuentes de cambios exógenos a las empresas, que inciden directamente en las decisiones de inversión. Una es el progreso tecnológico, tanto bajo la forma de mejoras en procesos, como en la calidad de los productos. En gran medida dicho progreso tecnológico se manifiesta a través de una creciente variedad de bienes finales, intermedios, de consumo y de capital. Por otro lado, la cada vez más rápida renovación de modelos de bienes durables gracias a la incorporación de atributos que permiten un uso más adecuado a las necesidades de familias y empresas, ha acortado los tiempos requeridos en los usos para los cuales se aplican.

Similar cambio se ha observado en los bienes de capital, pues en los procesos productivos se han acortado década tras década los ciclos de producción, gracias al uso de bienes de capital más productivos y eficientes no sólo en relación con las

#####  
<sup>5</sup> El enfoque de Greenwood, Hercowitz y Krusell (1997) y Hercowitz (1998) se desvía de la idea de Robert Gordon (1990) según la cual “los índices de precios para productos e insumos tratan consistentemente los cambios en calidad”. Más aún, torna necesario el desarrollo de modelos sectoriales en los que logre separar la productividad total de los factores *en la producción* de bienes de capital, de la productividad laboral observada *en el uso* de esos bienes. La evidencia disponible no permite aun hoy ofrecer respuestas concretas a un área promisorias en materia de investigación y desarrollo de nuevos enfoques y técnicas de medición.

unidades incorporadas a los procesos productivos y por persona trabajada, sino también por unidad de tiempo.

Esto ha motivado una creciente competencia en los mercados de bienes de capital, apareciendo modelos con sustanciales innovaciones que se traducen en la aparición de nuevos modelos que van dejando en desuso sus antecesores. Esto significa una depreciación del stock de capital existente en períodos cada vez más cortos, mayor tasa de depreciación por período, y obliga a recuperar el costo de la inversión mediante una menor eficiencia de costos en la faz productiva, y en la provisión de bienes y servicios, a efectos de preservar márgenes de utilidad sostenibles en el tiempo.

Otro ámbito de factores externos a las firmas, viene dado por el marco macroeconómico e institucional, cuya incertidumbre se suele incorporar bajo la forma de una prima de riesgo que se adiciona a las tasas de interés nominales “libres de riesgo”. En ese caso, hay una diversa serie de factores que inciden sobre el nivel y variabilidad de las tasas de interés, y en no pocos casos sobre la extensión del horizonte temporal de planeamiento, repercutiendo en el largo plazo, en el stock de capital, en la capacidad física de producción, y en la tasa de crecimiento económico.

Si bien se cuenta con una nutrida literatura sobre el tema, subyacen al presente diversos interrogantes teórico-prácticos que han sido respondidos de manera parcializada, condicionada, y que reflejan la existencia de problemas no resueltos ni respondidos de manera definitiva y concluyente:

- ✓ determinación precisa del stock de capital requerido para acelerar el crecimiento económico en países con bajo nivel de Producto Bruto Interno, y con bajo nivel de Producto Bruto Interno por habitante,
- ✓ financiamiento requerido para la inversión privada,
- ✓ determinación del tipo y velocidad de progreso técnico compatible con una tasa dada de crecimiento económico,
- ✓ nivel y criterios para la selección y ejecución de proyectos de inversión pública, y su tasa de renovación,
- ✓ medición del stock de capital agregado, y
- ✓ definición de criterios de amortización para la elaboración de las Cuentas Nacionales.

Por el lado del costo de inversión y de las expectativas de rentabilidad de la inversión, el siguiente cuadro resume los factores que inciden en cada uno de ambos aspectos por separado, y los que afectan a costos y a la rentabilidad esperada. En ambos casos podemos separar entre factores “internos” y “externos”.

Llamamos “internos” a los determinantes directos de las decisiones de inversión y a la preparación de los planes y proyectos específicos previos a la incorporación de nuevo stock de capital. Los “externos” son aquellos determinados en el entorno “exterior” a la decisión de inversión y al proceso productivo asociado. El siguiente cuadro muestra la clasificación propuesta para una lectura directa de los factores determinantes en las decisiones de inversión:

Cuadro I

<b>FACTORES INTERNOS</b>			
<b>Costo de la Inversión</b>		<b>Expectativas de Rentabilidad de la Inversión</b>	
<b>Costo directo</b>	Tasa de interés Activa	<b>Conflicto distributivo</b>	Regulaciones laborales y políticas de ingresos. Salarios Reales, Tarifas Públicas y Precios al Consumidor
	Spread de tasas	<b>Percepción de inestabilidad institucional</b>	Inestabilidad e inconsistencias de políticas macroeconómicas
	Riesgo País		Inseguridad jurídica (garantías a los derechos de propiedad, cumplimiento de contratos, rol y eficiencia del poder judicial)
<b>Volumen y acceso al Crédito</b>	Ahorro Doméstico. Desarrollo del Mercado de Capitales	<b>Solvencia fiscal y políticas de crédito público</b>	Expectativas de inflación / deflación de precios
	Política monetaria y acceso al crédito		Desplazamiento del crédito al sector privado.
	Normativa bancaria y regulación a intermediarios no bancarios	<b>Incertidumbre</b>	Impacto sobre la dinámica inflacionaria y sobre la rentabilidad empresarial.
	Política tributaria		Variabilidad de precios relativos y del Tipo de Cambio Real
<b>Políticas Públicas</b>	Promociones y subsidios		
	Política comercial y Exportaciones		
	Política cambiaria. Tipo de Cambio Real		
<b>FACTORES EXTERNOS</b>			
<b>Costo de la Inversión</b>		<b>Expectativas de Rentabilidad de la Inversión</b>	
<b>Variables Exógenas para los Costos de la Inversión</b>	Tasas de interés Internacionales	<b>Crecimiento de la economía mundial</b>	Crecimiento Socios Comerciales
	Política Monetaria de la FED, del Banco Central Europeo y de Países Asiáticos	<b>Términos de Intercambio</b>	Precios de Commodities
	Política del FMI y otros Organismos Multilaterales de Crédito		Precios de Insumos Importados
	Ahorro Externo		Precios de Exportaciones de Origen Industrial
	Riesgo País	<b>Políticas comerciales en el exterior</b>	Restricciones Arancelarias
	Restricciones Paraarancelarias		
	Acuerdos Preferenciales		
	Dumping y Prácticas Desleales		

Como todo proyecto implica una decisión inicialmente cierta de desembolso inicial para la incorporación de nuevo stock de capital, e ingresos netos futuros esperados, todavía no observados, se trata de una decisión intertemporal con riesgos a cuantificar ex-ante. La incertidumbre aumenta con la inestabilidad de los parámetros "exógenos", la cual dificulta el cálculo y proyección de futuros ingresos y egresos, sobre todo cuanto más alejados en el tiempo sean los períodos en que se registren dichos ingresos y egresos.

## 2.2 Un Modelo Analítico Global del Comportamiento de la Inversión Privada

De acuerdo a lo visto anteriormente, los determinantes básicos de la inversión privada se pueden clasificar en dos grandes grupos: aquellos que afectan las decisiones de inversión por el lado del costo de la inversión y los determinantes que inciden por el lado de la demanda, es decir, vía efectos sobre el componente de expectativas respecto de la rentabilidad futura de la inversiones.

Desde el punto de vista analítico, los diversos enfoques teóricos se diferencian precisamente en el énfasis puesto en uno u otros determinantes. Mientras que el enfoque standard de la teoría de la inversión subraya la importancia de los factores que afectan al costo de la inversión, el enfoque keynesiano o poskeynesiano prioriza la demanda y las expectativas de la rentabilidad futura como variables fundamentales del proceso de inversión. Un ejemplo de enfoque standard, es la aproximación del costo de uso como variable relevante para determinar el costo de la inversión mientras que desde el punto de vista del segundo enfoque, el acelerador constituye su aporte tradicional a la teoría de la inversión.

Tomando en cuenta el resumen de teorías expuesto anteriormente, aún las aproximaciones teóricas más actuales como ser la  $q$  de Tobin, la irreversibilidad de la inversión bajo condiciones de incertidumbre y los efectos de las asimetrías de información en el mercado financiero sobre el financiamiento de la inversión (restricciones de liquidez, racionamiento de crédito, riesgo moral y costos de monitoreo) pueden ser agrupados de acuerdo a esta clasificación.

La  $q$  de Tobin sintetiza los enfoques en un indicador único ya que expresa que la inversión crecerá en tanto las expectativas futuras sobre la rentabilidad de la inversión superen su costo de oportunidad, dado por la tasa de interés.

Los efectos que produce la incertidumbre sobre la inversión cuando esta se realiza sobre activos específicos con elevados costos hundidos impactan desde el punto de vista de la demanda, en una mayor rentabilidad exigida para invertir o desde el punto de vista de los costos en un mayor costo de oportunidad de la misma. La "opción de invertir" no se ejercerá (conducta de "esperar y ver") en tanto sea mayor la incertidumbre y su efecto sobre la rentabilidad exigida, dando lugar a una reducción en la demanda de inversión.

Los problemas de información en el mercado financiero, tales como el la selección adversa o los costos de monitoreo por parte de los bancos pueden afectar negativamente la inversión, mediante su impacto sobre la tasa de interés activa o sobre la disponibilidad de crédito, es decir que son fenómenos por el lado del costo de la inversión

Asimismo, otros tipos de problemas del mercado de crédito como el riesgo moral, la selección adversa y las tasas de interés negativas, es decir por el lado del costo de invertir pueden terminar subsidiando inversiones ineficientes que no resulten sostenibles intertemporalmente tanto a nivel microeconómico pero sobre todo también a nivel macroeconómico.

Notar que aún el enfoque que enfatiza la inseguridad jurídica (como así también el riesgo país) como determinante fundamental de los niveles de inversión en el largo plazo, puede ser clasificado dentro de este esquema, ya que el riesgo de expropiación o de reducción imprevista de la rentabilidad de las inversiones no sólo futuras sino

también presentes, terminando afectando el costo de oportunidad de la inversión tanto vía incremento de la tasa de interés como en al tasa de ganancia exigida.

En este trabajo se ha adoptado una aproximación global a los determinantes fundamentales, sin excluir exante ninguno de ellos, tratando de verificar empíricamente la predominancia de uno u otro, tomando en cuenta los cambios estructurales y de política económica vividos por la economía argentina durante el período analizado.

Sin embargo, resulta útil enfatizar que analíticamente ambos enfoques resultan compatibles. En esta sección se presenta un modelo simple, compatible con un comportamiento optimizador de las firmas en el sentido de maximizar los beneficios esperados de la inversión, que permite englobar el enfoque de costos y demanda en un único modelo, y de esta manera deducir analíticamente los determinantes fundamentales de la inversión privada.

En primer lugar se debe señalar que el objetivo de maximizar beneficios de una firma se alcanza tomando en cuenta la posibilidad que tiene la misma de ampliar su capacidad instalada realizando inversiones que le permitan maximizar el valor de la firma. Es decir, que una firma maximiza sus beneficios no sólo mediante incrementos en sus ingresos netos de costos operativos de corto plazo sino también netos de los costos de la inversión, además de tomar en cuenta el efecto que provocan las inversiones sobre el valor de la empresa vía incrementos en el cash-flow futuro esperado.

Analíticamente, el valor de la firma, V, resulta:

$$V = \sum_{t=0}^T \left[ p_t Y_t - w_t L_t - p_t^K \delta K_0 + \frac{\dot{p}^K}{p^K} p_t^K K_0 \right] \frac{1}{(1+i)^t} - p_0^K K_0$$

- V: valor de la firma
- Y: ingresos operativos
- p: precio del producto final
- w: salario
- L: plantilla de personal
- $p^K$ : precio del bien de capital
- $\delta$ : tasa de depreciación de los bienes de capital
- K: stock de capital
- i: tasa de interés

$p_t Y_t - w_t L_t - p_t^K \delta K_0$ : Ingresos operativos, ingresos descontados el costo laboral y el costo de mantener el acervo de capital dado por el valor económico de las depreciaciones.

$\frac{\dot{p}^K}{p^K} p_t^K K_0$ : Ganancias de capital por tenencia como resultado del impacto de las variaciones en el costo de reposición de las maquinarias sobre el stock de capital instalado y utilizado como medio de producción.

$p_0^K K_0$ : Costo de la inversión. En este caso se supone que se ejecuta completa en el período inicial.



Suponiendo un horizonte infinito y que los precios son constantes para todo t, el valor de la firma resulta<sup>6</sup>:

$$V = \frac{1}{i} \left[ pY - wL - p^K \delta K + \frac{\dot{p}^K}{p^K} p^K K \right] - p^K K$$

La maximización del valor de la firma implica:

$$\max_{\{K,L\}} V = \frac{1}{i} \left[ pY - wL - p^K \delta K + \frac{\dot{p}^K}{p^K} p^K K \right] - p^K K$$

Suponiendo una función de producción bajo condiciones standard (condiciones de Inada), las condiciones de primer orden de este problema resulta:

$$\frac{\partial V}{\partial L} = 0 = \frac{1}{i} [pF_L - w]$$

$$\frac{\partial V}{\partial K} = 0 = \frac{1}{i} \left[ pF_K - p^K \delta + \frac{\dot{p}^K}{p^K} p^K \right] - p^K$$

Siendo  $F_K$  y  $F_L$ , las productividades marginales de K y L

De la segunda condición de primer orden se puede deducir que en el óptimo, allí donde se alcanza el valor máximo de la firma, el valor de la productividad marginal del capital resulta igual a su costo de uso:

$$pF_K = p^K \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right)$$

La firma invertirá hasta que el valor del producto marginal del capital iguale a su costo de uso dado por  $r^K = p^K \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right)$ .

El costo de uso de la inversión resulta ser el verdadero costo de los servicios que el capital provee a la producción, análogamente a w para L. Este dependerá positivamente de la tasa de interés y la tasa de depreciación y negativamente de las ganancias por tenencia originadas por la tasa de variación esperada de los precios de los equipos. Dado el valor de la productividad marginal del capital, cuanto mayor sea el

#####

<sup>6</sup> La esencia de los resultados no se altera si supone que los precios crecen a tasas constantes, dado que las mismas resultan reduciendo o incrementando (en función de los cambios de precios relativos futuros que se supongan) el costo de oportunidad de la inversión dado por la tasa de interés.

costo de uso, la inversión será menor. Dado el costo de uso, cuanto menor sea precio relativo de los bienes de capital y mayor su productividad, mayor será la inversión.

Notar también que esta última ecuación puede expresarse en términos de un indicador resumen:

$$\frac{pF_K}{p^K \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right)} = 1$$

Cuánto mayor sea la rentabilidad esperada de la inversión respecto de su costo de uso, mayor será la inversión y viceversa. De esta manera hemos expresado en términos equivalentes a la Q de Tobin, ya que el numerador es una variable Proxy de las expectativas de rentabilidad futura de la inversión en tanto que el denominador es un Proxy de su costo<sup>7</sup>.

De estas condiciones se puede deducir el nivel óptimo de los factores productivos. En particular se puede deducir analíticamente el nivel óptimo de stock de capital para la firma, y de esta condición obtener de qué variables fundamentales depende la inversión.

Para ello resulta necesario plantear una función de producción concreta que cumpla con. Por ejemplo la función de producción Cobb-Douglas:

$$Y = F(K, L) = AK^\alpha L^\beta$$

A: la productividad total de los factores

$\alpha$ : la elasticidad capital-producto o participación de los beneficios en el valor de producción

$\beta$ : la elasticidad empleo-producto o participación de los costos laborales en el valor de producción

De las condiciones de primer orden se puede obtener la expresión analítica del nivel de stock de capital óptimo  $K^*$  para la firma:

$$K^* = \frac{\alpha p Y}{p^K \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right)}$$

La expresión de la inversión bruta resulta ser la suma de la inversión neta y la depreciación:

#####

<sup>7</sup> La expresión final resulta similar no se altera si se suponen costos de ajuste de la inversión. El costo de uso incorpora la expresión del costo de ajuste sin alterar las conclusiones respecto de su influencia negativa sobre el nivel óptimo del capital.

$$I^* = \frac{dK^*}{dt} + \delta K^*$$

Tomando en cuenta las expresiones del nivel óptimo de stock de capital, la inversión resulta:

$$I^* = \frac{\alpha p}{p^K \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right)} \frac{dY}{dt} + Y \frac{d}{dt} \left[ \frac{\alpha p}{p^K \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right)} \right] + \delta K$$

En definitiva la función de inversión resulta depender de:

$$I^* = I \left\{ \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right), \frac{dY}{dt}, Y, \alpha, \frac{p}{p^K \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right)}, K \right\}$$

La inversión dependerá negativamente del costo de uso real del capital (en términos del precio de los bienes de capital). Asimismo las decisiones de inversión dependerán positivamente del crecimiento de la demanda que recibe la firma por sus productos, del nivel de producción, de la participación de los beneficios en los costos de producción y del precio relativo de la producción en referencia al costo de uso del capital<sup>8</sup>.

Resulta relevante notar que la inversión depende no solamente de variables de costo como ser costo de uso y precio relativo de los bienes de capital sino también del incremento esperado en la demanda:  $dY/dt$  que resulta ser el acelerador de la inversión del enfoque poskeynesiano. Un incremento esperado en la demanda de los productos de la firma incentivará la inversión ya que la firma necesitará una mayor capacidad instalada a los fines de incrementar la producción y satisfacer los mayores niveles de demanda.

Análíticamente el acelerador keynesiano se puede deducir a partir de una función de producción de Leontief:

$$Y = \min \left\{ \frac{K}{v}, \frac{L}{u} \right\}$$

$$Y = K/v$$

$$K = vY$$

#####

<sup>8</sup> Cabe notar que la tasa de depreciación tiene un efecto indeterminado sobre la inversión. Un incremento de la misma, como consecuencia de una aceleración del uso de las maquinarias o un cambio de composición del stock de capital a favor de bienes con menor vida útil impactará en la inversión por dos vías: negativamente a través del costo de uso y positivamente dado que una mayor depreciación implica al mismo tiempo una necesidad de inversión de reposición y mantenimiento mayor.

Por lo tanto:

$$I^* - \delta K^* = \frac{dK^*}{dt} = v \frac{dY}{dt}$$

En el enfoque poskeynesiano tradicional, el acelerador  $v$  resulta una constante, dado que ello resulta compatible con una función de producción de tipo Leontief, donde la asignación de factores no cambia aunque cambien los precios relativos.

Pero si se toma en cuenta la especificación standard anterior y su función de inversión resultante (o directamente del stock de capital óptimo), se puede demostrar que el acelerador resulta ser igual a:

$$\frac{dK^*}{dt} = \frac{\alpha p}{p^K \left( i + \delta - \frac{\dot{p}^K}{p^K} \right)} \frac{dY}{dt}$$

Es decir que el acelerador, ahora flexible, no es más ni menos que el precio relativo de la producción con respecto al costo de uso del capital aumentado por la tasa de beneficio.

En otros términos, el efecto acelerador de la demanda sobre la inversión será tanto mayor cuanto mayor sea el precio relativo de la producción o menor sea el costo de uso del capital.

De esta manera, se demuestra que este modelo permite englobar ambos enfoques de la teoría de la inversión. Toda variable que afecte la inversión por el lado de la demanda es compatible con el enfoque de costos.

Por ejemplo: una mayor inseguridad jurídica puede dar por resultado un incremento en la tasa de interés del crédito con el cual se financie la posible inversión; ello resulta equivalente a un incremento en la tasa de ganancia exigida al elevar el valor presente de los beneficios futuros que se requieren para pagar el mayor costo de financiamiento.

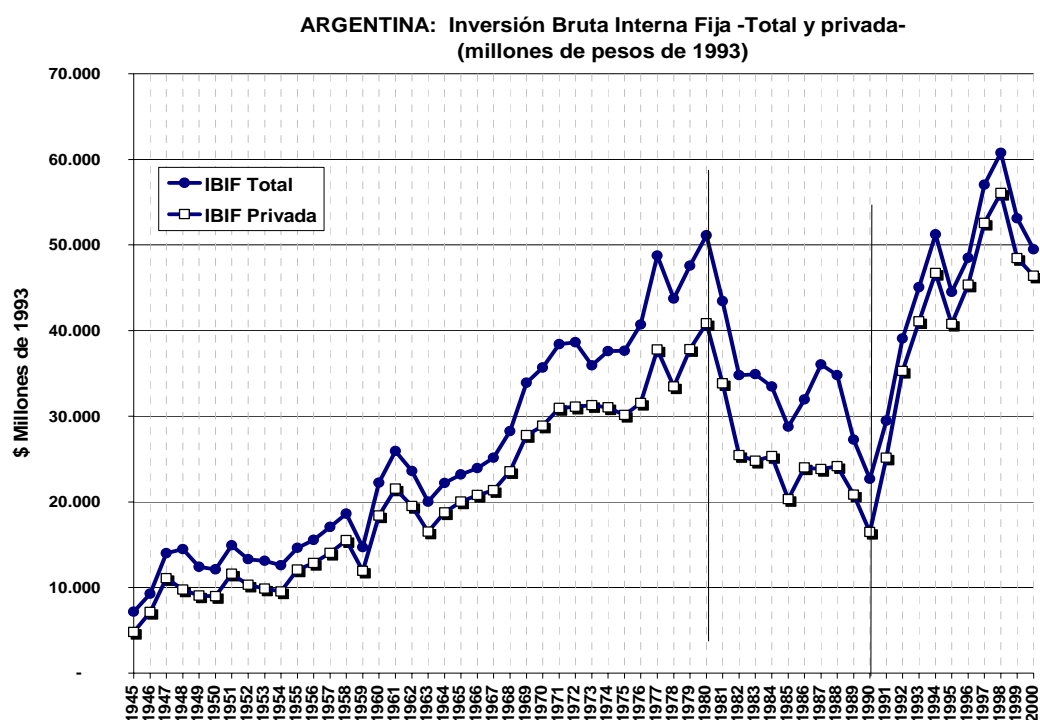
### 3. Algunos hechos estilizados de la Inversión Privada en Argentina

En la segunda mitad del siglo XX la inversión bruta interna fija en Argentina ha mostrado los siguientes patrones:

- a. comportamiento más bien volátil e inestable,
- b. fluctuaciones observadas mayores que en países desarrollados y en otros países emergentes,
- c. incidencia de factores propios de la Argentina, no en todos los casos cuantificables:
  - c.1.: inestabilidad institucional, política y regulatoria,
  - c.2.: incertidumbre financiera y político-económica,
  - c.3.: escasez de ahorro (local y externo),
  - c.4.: relativo atraso tecnológico y diverso grado de renovación según períodos de tiempo y ramas de actividad,
  - c.5.: insuficiente inversión extranjera directa,
  - c.6.: deficiencias en prácticas de gestión empresarial.

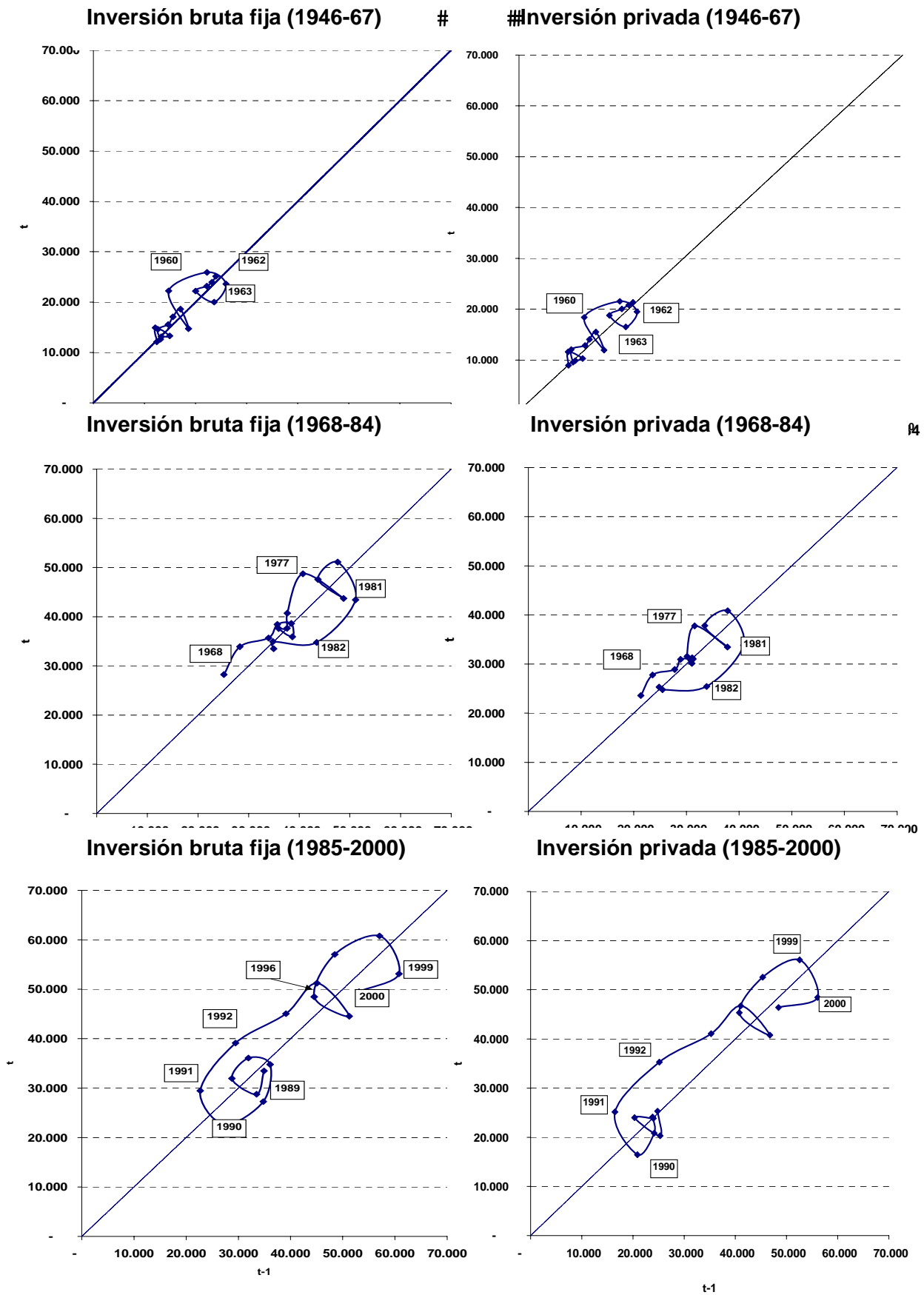
La evidencia del período 1950-2000 pareciera mostrar que tanto la inversión total como la privada presentan una clara tendencia al crecimiento en el largo plazo aunque con importantes fluctuaciones cíclicas dependientes del ciclo del nivel de actividad.

Figura 1



Los diagramas de fase parecieran mostrar un comportamiento cíclico similar entre la inversión total y privada, con un aumento de su inestabilidad, aumentando su amplitud cíclica en forma permanente desde comienzos de la década de 1960:

**Figura 2**



La figura anterior sugiere varios aspectos de la dinámica de la inversión. Durante la segunda mitad del siglo pasado sigue una evolución con períodos de subas y bajas recurrentes, no uniforme, aunque la duración de dichos “ciclos” no es homogénea, de modo que no hay subas y bajas en torno de la recta de 45° de los gráficos:

- ✓ la amplitud de dichos “ciclos” aumenta pari-passu con la acumulación de capital a lo largo del tiempo,
- ✓ durante los años '70 y '80 no se observa convergencia a ningún estado estacionario,
- ✓ en los años '90 se observa un crecimiento a una tasa sostenida, que permite a la economía “despegar” hacia niveles mayores de inversión, sin retornar a los de décadas pasadas,
- ✓ las fluctuaciones cíclicas en torno de la recta de 45°, que reflejan períodos de “auge” y “recesión” reaparecen luego de la crisis bancaria de 1995,
- ✓ tanto el nivel como la amplitud y sucesión en el tiempo de dichas fluctuaciones se explican fundamentalmente por la dinámica de la inversión del sector privado,
- ✓ no se percibe convergencia a estado estacionario alguno.

El siguiente cuadro muestra que ha sido en la década pasada cuando se alcanzó el mayor nivel de inversión bruta interna fija promedio anual y de inversión privada promedio anual a precios constantes de 1993. También se observó en esa década el nivel máximo de inversión bruta privada promedio anual, mientras que para la inversión bruta promedio anual del sector público, los valores máximos se registraron en la década de 1981-1990.

**Cuadro II**  
**INVERSION Y PBI (Millones de \$ de 1993)**  
**Valores promedio anuales**

Período	Producto Bruto Interno (a)	Inversión Bruta Interna Fija (b)	Inversión Bruta Privada (c)	Inversión Bruta Pública (d)	Tasa de Inversión (b)/(a)	Tasa de Inversión Privada (c)/(a)	Tasa de Inversión Pública (d)/(a)
1950-1960	90.435	15.355	12.282	3.073	17,0%	13,6%	3,4%
1961-1970	130.271	26.188	21.880	4.309	20,1%	16,8%	3,3%
1971-1980	186.953	42.005	33.598	8.407	<b>22,5%</b>	<b>18,0%</b>	<b>4,5%</b>
1981-1990	195.277	32.816	23.900	<b>8.916</b>	16,8%	12,2%	<b>4,6%</b>
1991-2000	253.453	<b>47.833</b>	<b>43.782</b>	4.051	18,9%	<b>17,3%</b>	1,6%

Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA, CONADE-CEPAL, e INDEC

Figura 3

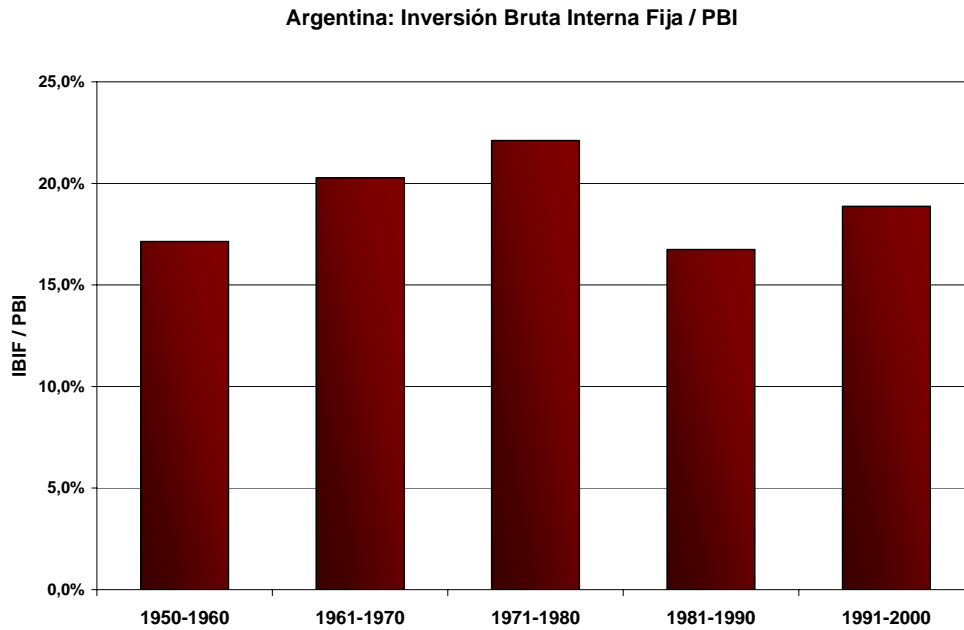
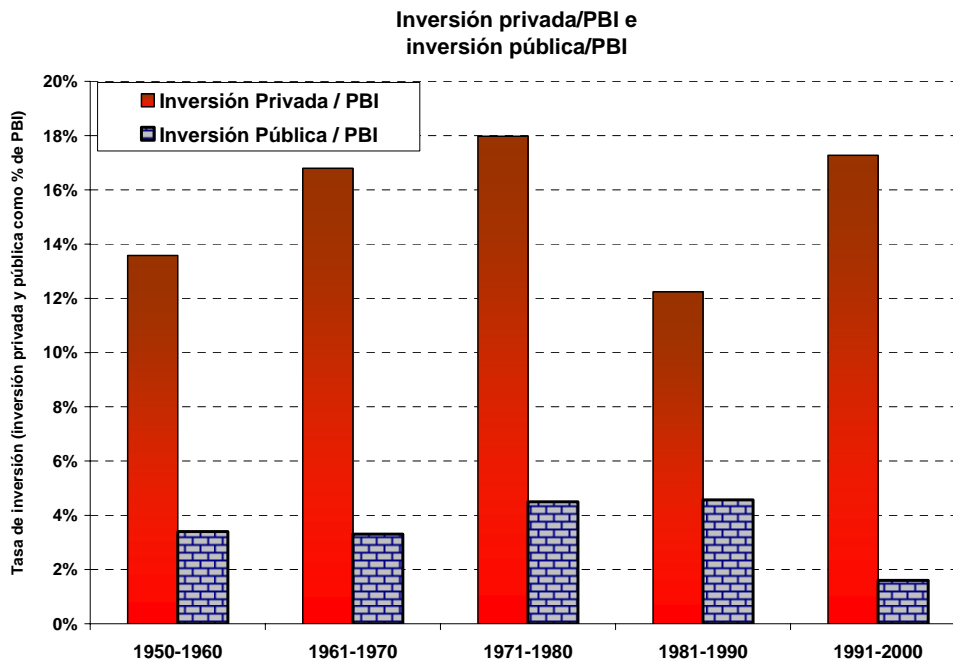


Figura 4



Por otro lado, tanto al considerar los niveles como las tasas de crecimiento, el comportamiento de la inversión privada muestra una asociación positiva con el PBI notablemente mayor que la exhibida por la inversión pública:



Figura 5

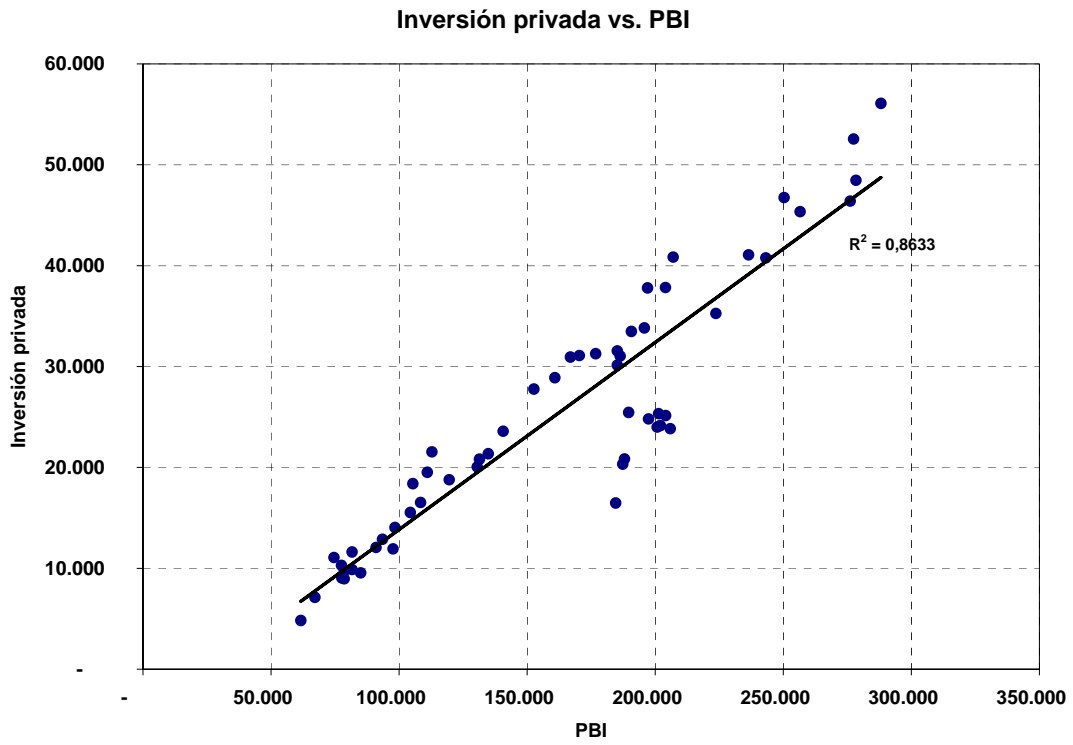
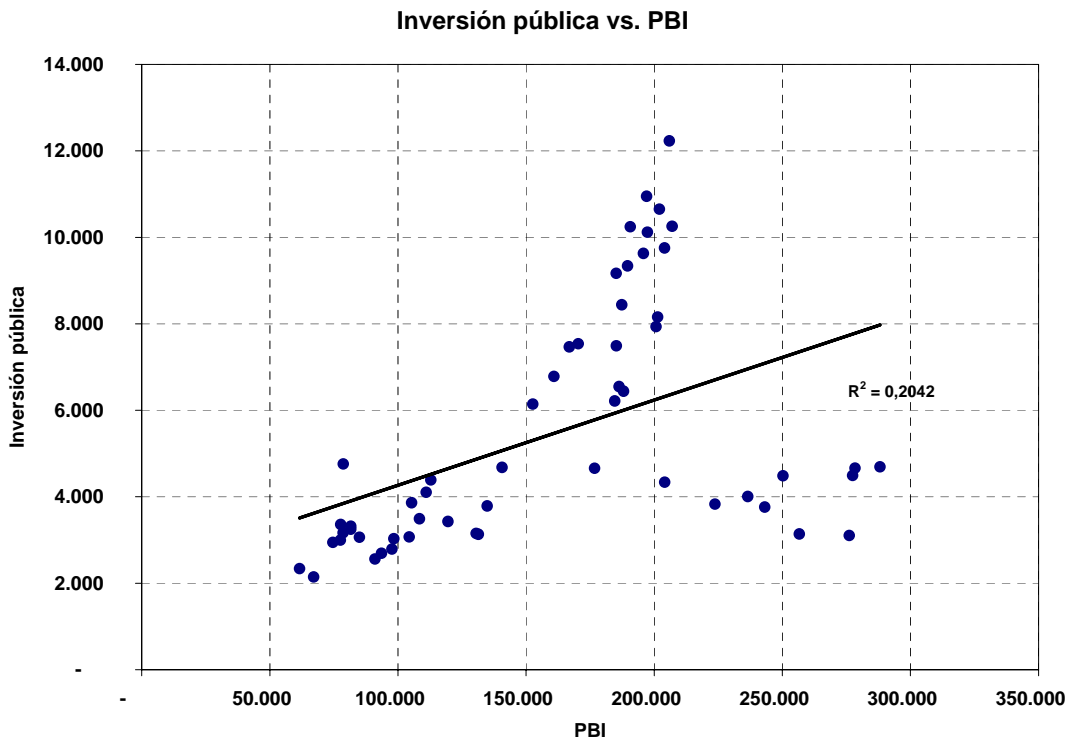
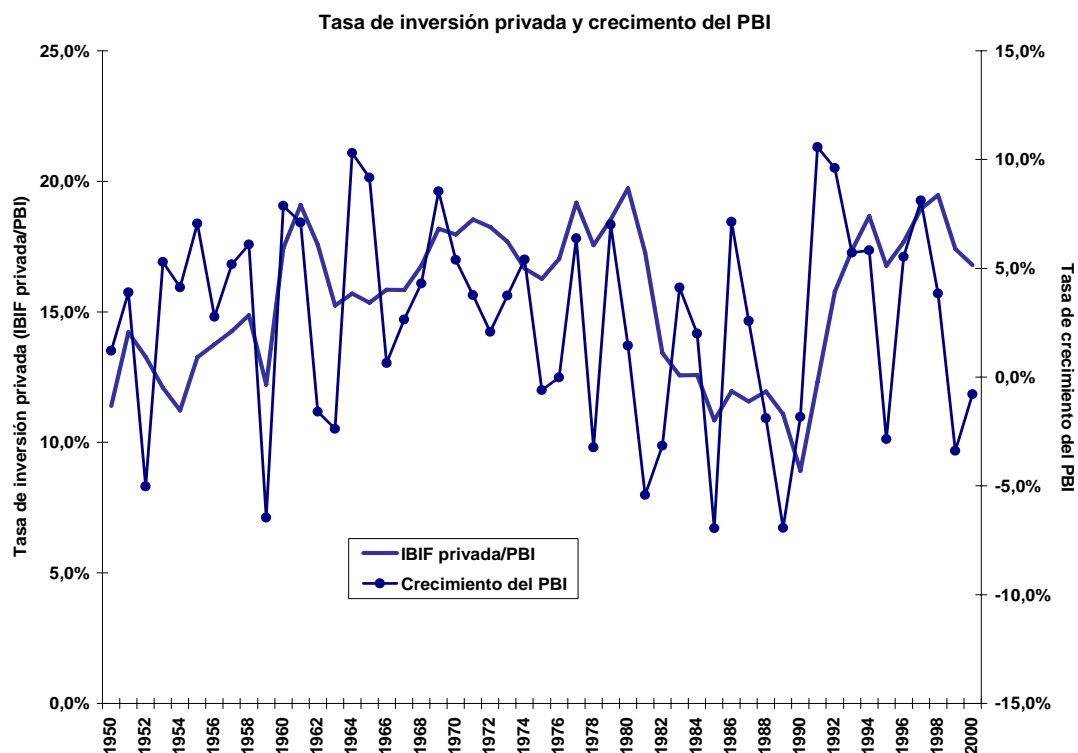


Figura 6



La correlación entre la inversión privada y el nivel de actividad estarían mostrando la actuación del mecanismo del acelerador en el caso argentino. La propensión a invertir por parte del sector privado sería mayor en la medida que el nivel de actividad económica y por lo tanto la demanda agregada aumenta.

**Figura 7**



**Cuadro III**

**INVERSION Y PBI en \$ de 1993.**

Tasa de Var. % promedio anual.

Período	Producto Bruto Interno (a)	Inversión Bruta Interna Fija (b)	Población (c)	PBI per cápita (a) - (c)	IBIF per cápita (b) - (c)	Nivel de IBIF/PBI
1950-1960	2,9%	6,9%	1,8%	1,1%	5,1%	17,1%
1961-1970	4,4%	5,4%	1,5%	2,9%	3,9%	20,3%
1971-1980	2,6%	3,9%	1,6%	1,0%	2,3%	22,1%
1981-1990	-1,0%	-7,1%	1,5%	-2,5%	-8,6%	16,7%
1991-2000	4,2%	9,3%	1,2%	3,0%	8,0%	18,9%

Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA, CONADE-CEPAL e INDEC.

Otro hecho estilizado (compatible con la evidencia internacional y la mayor parte de la literatura teórica) es el siguiente: en toda la segunda mitad del siglo pasado la inversión bruta interna fija ha sido más volátil que el Producto Bruto Interno. La mayor volatilidad del PBI y de la Inversión Bruta Interna Fija se ha observado entre 1991 y 2000, pero la diferencia relativa entre los coeficientes de variación ha sido mayor en la década anterior:

#### Cuadro IV

#### INVERSION Y PBI (\$ millones de 1993) (Coeficiente de variación para 5 años promedio anual)

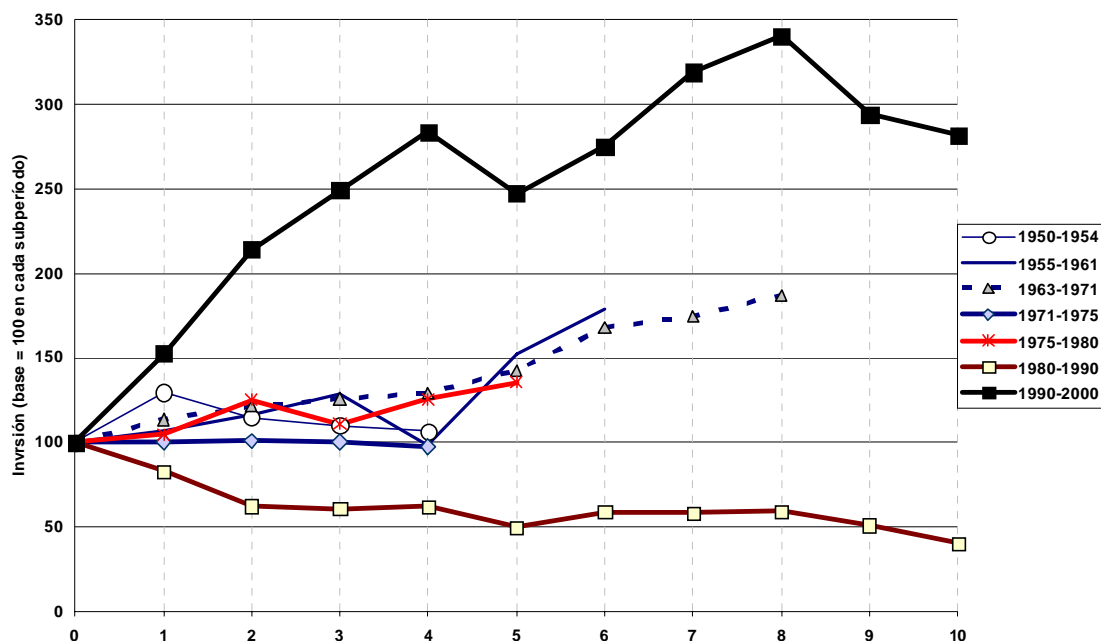
Período	Producto Bruto Interno (a)	Inversión Bruta Interna Fija (b)	(b)/(a)
1950-1960	5,2%	11,2%	2,16
1961-1970	6,8%	14,1%	2,07
1971-1980	5,2%	8,1%	1,56
1981-1990	3,6%	12,9%	3,54
1991-2000	7,3%	17,2%	2,36

Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA, CONADE-CEPAL, e INDEC

Por otra parte, la inversión bruta interna fija (impulsada fundamentalmente por la inversión privada experimentó en la década pasada la recuperación más rápida, persistente y de mayor magnitud de toda la segunda mitad del siglo XX. Los siguientes gráficos muestran el diverso grado de intensidad de las recuperaciones observadas. Claramente la década de 1990 luce como la de la recuperación de la inversión privada con mayor velocidad e intensidad, mientras que la de 1980 es claramente la de peor desempeño de la inversión en toda la segunda mitad del siglo pasado

Figura 8

Inversión a precios constantes de 1993  
(valor 100 para el inicio de cada subperíodo)



## 4. La Tasa de Inversión en Argentina 1950-2000

### 4.1 Introducción

Algunos autores de la teoría tradicional del desarrollo económico resaltan la escasez de capital como factor primordial a la hora de explicar el círculo vicioso de la pobreza en países en vías de desarrollo. Los posteriores enfoques de crecimiento endógeno han puesto el énfasis en la explicación del crecimiento en la abundancia de capital humano, la generación endógena de progreso técnico, el progreso técnico incorporado en los bienes de capital y en la eficaz utilización del mismo en el proceso de producción.

La literatura de historia económica argentina ha puesto el énfasis en otros fenómenos económicos que explican su decadencia, tales como la inseguridad jurídica, la falta de mediación del conflicto distributivo, la escasez de ahorro doméstico, la inexistencia de una clase emprendedora, etc. Sin embargo, se debe notar que estas otras causas del subdesarrollo económico argentino, o más bien de su inestabilidad, interactúan con la insuficiente formación de capital en la explicación del insuficiente y volátil crecimiento económico de nuestro país, sin que por ello se determine ex ante las relaciones causa-efecto entre estas variables.

Si bien resulta obvio desde el punto de vista analítico que tanto la tasa de inversión como la productividad del capital resultan determinantes de la contribución del factor capital al crecimiento económico; no resulta claro desde el punto de vista de la estadística económica, que la tasa de inversión en nuestro país y su eficiencia hayan sido y sean actualmente típicamente reducidas respecto de los países desarrollados (y con respecto a algunos países en vías de desarrollo).

Para evaluar la contribución de la inversión al crecimiento de una economía se debe realizar una distinción conceptual entre la valuación de la tasa de inversión a precios corrientes y a precios constantes. La tasa de inversión a precios corrientes mide el esfuerzo de invertir, en tanto que a precios constantes se está aproximando la inversión en tanto incremento en la capacidad productiva de la economía.

Esta distinción resulta importante, ya que introduce una clara distinción entre el impacto que tiene la inversión sobre la oferta agregada y el ahorro total necesario para financiarla, distinción que se origina en la configuración de los precios relativos de los bienes de capital. Por ejemplo, en un contexto de incrementos (reducción) en los precios relativos de los bienes de capital, el esfuerzo de inversión puede resultar mayor (menor) para generar un mismo volumen físico de inversión.

Por lo tanto para evaluar el efecto de la inversión sobre la capacidad productiva de un país a lo largo del tiempo, alcanzaría con evaluar la tasa de inversión a precios constantes, ya que se supone que esta no estaría influida por los cambios de precios relativos.

Sin embargo, las estadísticas de Argentina presentan tasas de inversión a precios constantes de distintos años base (1950, 1960, 1970, 1986, 1993) ya que las Cuentas Nacionales se elaboran de acuerdo a los precios relativos de un año base.

En el caso de la inversión (así como del resto de los agregados de Cuentas Nacionales), la configuración de precios relativos de la economía argentina resulta muy distinta entre cada uno de los años base. Ello puede distorsionar la comparabilidad intertemporal de las tasas de inversión.

El impacto de los precios relativos sobre la tasa de capitalización en Argentina fue analizado rigurosamente por primera vez por Carlos Díaz Alejandro (1970).

De acuerdo a la señalado por Díaz Alejandro (1970), la economía argentina entre los años 1944-1965 presentaba tasas de inversión similares a la de los países desarrollados, 20% a precios corrientes, pero que su tasa de crecimiento del Producto Bruto Nacional era un insuficiente 3.2% promedio anual, demostrando la ineficiencia o la baja productividad relativa del capital respecto de las economías desarrolladas en ese período.

Existen fuertes evidencias que la magnitud de la tasa de inversión se encontraba distorsionada por una tendencia creciente en los precios relativos de los bienes de capital que se veía influida por varias variables:

- Escasez de divisas
- Inestabilidad en la política comercial<sup>9</sup>
- Incidencia creciente del origen nacional del equipo durable de producción
- Ineficiencia en la producción nacional de equipos
- Escasa productividad de la mano de obra en la construcción

Díaz Alejandro (1970) sostenía que para corregir esta distorsión, se debería tomar como referencia los precios de países desarrollados. En ausencia de estas estadísticas, en su momento dicho autor procedió a re-estimar la tasa de inversión a precios constantes utilizando los precios relativos de Argentina en períodos de mayor apertura comercial relativa. Para ello ha utilizado los precios relativos de los bienes de capital de 1935-1938. De esta manera, obtuvo una tasa de inversión promedio del 13% para el período 1944-1965, siete puntos porcentuales por debajo de su nivel a precios corrientes.

El efecto inverso se podría encontrar para períodos de precios relativos de bienes de capital más bajos. A partir de 1976, la economía argentina estuvo sujeta a distintos intentos de estabilización macroeconómica en un contexto de liberalización comercial y financiera (1977-1980 y 1991-2001) y apreciación de la moneda doméstica provocando una importante reducción en el precio relativo de los bienes de capital. Ello permitió renovar el stock de capital con elevado componente importado. Por lo cual una evaluación de la tasa de inversión a precios constantes de un año base lejano a esta realidad puede producir un efecto de precios relativos inverso al anteriormente comentado.

Pero esta distorsión en la medición de la tasa de inversión por el citado efecto de precios relativos impacta también sobre la eficiencia del capital. ¿En qué medida los precios relativos de los bienes de capital tienen un efecto directo sobre la productividad del stock de capital total? Tómese, por ejemplo, un aumento en los precios relativos de los bienes de capital que incrementa relativamente la relación capital-producto y por lo tanto reduce relativamente la productividad del capital.

Por lo tanto, resultaría evidente que durante el período del modelo de sustitución de importaciones, el nivel elevado de precios relativos de los bienes de capital en Argentina respecto de las economías industrializadas, se traduciría no sólo en una sobreestimación de la tasa de inversión respecto de los niveles implícitos en los datos oficiales, sino también en una baja productividad o eficiencia del stock de capital,

#####

<sup>9</sup> No obstante debe tenerse en cuenta el tratamiento especial a la importación de equipos señalado anteriormente)

evidenciando (al menos en parte) el bajo crecimiento del PBI durante el período considerado.

La evaluación de la tasa de inversión a precios consistentes resulta clave para determinar no sólo su nivel sino también la eficiencia misma del stock de capital así como también del crecimiento de largo plazo. Ambas variables son determinantes fundamentales para cualquier tasa dada de crecimiento sostenible de largo plazo del PBI. Esto es más relevante cuando la evidencia y los indicadores observados reflejan las fluctuaciones de los precios relativos de los bienes de capital, los que a su vez han sido parte de la endémica inestabilidad general de los precios relativos en nuestro país, distorsionando permanentemente el análisis económico de estas variables.

En esta sección se presenta un análisis consistente de la tasa de inversión tomando en cuenta el problema de precios relativos señalado anteriormente, en tanto que el impacto de la inversión y su eficiencia sobre el crecimiento económico se analiza en la siguiente sección.

Los problemas estadísticos de las series de inversión tratados en esta sección, se dirigen a dirimir la pregunta básica que este trabajo trata de abordar motivado por las cuestiones analizadas anteriormente, pero también para responder a un interrogante fundamental: en el período analizado: ¿Cuál fue el período en que la tasa de inversión fue máxima? Tratar de aproximar una respuesta al interrogante de esta sección requiere elaborar estimaciones inter-temporalmente homogéneas de series de inversión bruta interna fija que permita su comparabilidad entre sub-períodos.

## 4.2 Consistencia de los datos disponibles

Los datos oficiales de Inversión son estimados por la Dirección de Cuentas Nacionales, actualmente perteneciente al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) mediante las series de Inversión Bruta Interna Fija (IBIF) a precios corrientes y a precios constantes. Del relevamiento preliminar de los datos publicados de Inversión y otros agregados macroeconómicos, surge el siguiente cuadro:

**Cuadro V**

<b>Año de Publicación</b>	<b>Título</b>	<b>Organismo emisor</b>	<b>Año base</b>	<b>Período</b>
1946	La Renta Nacional de la Rep. Argentina	DNCN-BCRA	1935	1935-1945
1955	Producto e Ingreso de la Rep. Argentina	Secretaría de Asuntos Económicos	1950	1935-1954
1958	El Desarrollo Económico de la Argentina	CEPAL	1950	1900-1955
1964	Producto Bruto Interno de la Rep. Argentina	DNCN-BCRA	1960	1950-1962
1964 y 1968	Distribución del Ingreso y Cuentas Nacionales en Argentina	CONADE-CEPAL	1960	1950-1963
1966	Origen del Producto y Composición del Gasto nacional	DNCN-BCRA	1960	1950-1966
1971	Origen del Producto y Distribución del Ingreso	DNCN-BCRA	1960	1950-1969
1975	Sistema de Cuentas del Producto e Ingreso de la Argentina	DNCN-BCRA	1960	1950-1973
1979 y 1980	Estimaciones Trimestrales de la Oferta y Demanda Globales	DNCN-BCRA	1970	1970-1980

<b>Año de Publicación</b>	<b>Título</b>	<b>Organismo emisor</b>	<b>Año base</b>	<b>Período</b>
1996	Revisión de las series de Oferta y Demanda Globales 1980-1996	DNCN- Ministerio de Economía	1986	1980-1996
1999	Estimación del año base 1993 Sistema de Cuentas Nacionales Año base 1993	DNCN- Ministerio de Economía	1993	1993-1997
2000	Actualización de oferta y demanda globales (base 1993): 1998 y 1999	DNCN- Ministerio de Economía	1993	1998-1999
2001	Matriz de Insumo-Producto 1997	DNCN-INDEC	1993	1997
	Comunicados de Prensa-Nivel de Actividad Mensual y Trimestral	DNCN-INDEC	1993	Actualizaciones hasta la fecha

La desagregación con que las Cuentas Nacionales presentan la Inversión no es homogénea entre las distintas versiones de años base. La única desagregación que se presenta la serie de inversión a precios constantes en todos los años base es la desagregación por tipo de bien. El resto de las desagregaciones, incluso a precios corrientes presenta datos discontinuos, inclusive la desagregación clave para este trabajo por tipo de comprador: privado-público no se presenta para todos los años base 1950, 1960, 1970, y 1986, cómo se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro VI**

<b>INVERSIÓN BRUTA INTERNA FIJA A PRECIOS CONSTANTES</b>							
	<b>Sec.As. Econ. 1955</b>	<b>CEPAL 1958</b>	<b>CONADE-CEPAL 1964 Y 1968</b>	<b>BCRA 1966-1971-1975</b>	<b>BCRA 1982</b>	<b>BCRA 1986</b>	<b>DNCN 1993</b>
	<b>Base 1950</b>		<b>Base 1960</b>		<b>Base 1970</b>		
Tipo de bien	X	X	X	X	X	X	X
Por origen		X	X			X	X
Por destino		X					
Por comprador		X	X				X

**Cuadro VII**

<b>INVERSION BRUTA INTERNA FIJA A PRECIOS CORRIENTES</b>							
	<b>Sec.As. Econ. 1955</b>	<b>CEPAL 1958</b>	<b>CONADE-CEPAL 1964 Y 1968</b>	<b>BCRA 1966-1971-1975</b>	<b>BCRA 1982</b>	<b>BCRA 1986</b>	<b>DNCN 1993</b>
	<b>Base 1950</b>		<b>Base 1960</b>		<b>Base 1970</b>		
Tipo de bien	X		X	X	X	X	X
Por origen			X		X	X	X
Por destino							
Por comprador			X				X

Las series históricas de IBIF han sufrido distintas modificaciones a lo largo del tiempo que impide realizar una comparabilidad homogénea de las series de inversión entre los distintos subperíodos. Esto obstaculiza hallar una respuesta responder al interrogante sobre cuándo la inversión en activos de capital alcanzó su nivel máximo entre 1950 y 2000.

El problema de comparabilidad homogénea intertemporal de las series de inversión se pueden dividir en dos partes: el problema de precios relativos y el problema de homogeneidad metodológica.

### **4.3. Precios relativos y empalme de series.**

#### **4.3.1. El problema de la determinación del año base.**

Desde 1950 a la fecha, las series de Inversión así como las del PBI y del resto de los agregados macroeconómicos que forman parte del Sistema de Cuentas Nacionales presentan distintos años base 1950, 1960, 1970, 1986 y 1993 que reflejan estructuras de precios relativos distintas e impide una comparabilidad homogénea de la inversión a lo largo del tiempo.

En períodos de crecimiento orientado al mercado interno y/o de tipo de cambio real alto, los precios de los bienes de capital han sido relativamente elevados; en consecuencia, el grado de inversión de la economía estimado mediante la tasa de inversión (IBIF/PBI) resultaría alto, incluso a niveles similares a la de países desarrollados (ver Carlos Díaz Alejandro (1970) para el caso de la Inversión en Argentina durante el período 1939-1961.

Por otro lado, en períodos de apertura comercial y de excesiva apreciación de la moneda doméstica, la tasa de inversión puede resultar sesgada, a raíz de que los precios relativos de los bienes de inversión resultan anormalmente bajos debido a tipo de cambio real excesivamente bajo y/o a la política de apertura comercial. En este caso, la tasa de inversión puede resultar baja respecto de períodos con políticas de desarrollo hacia adentro, tal como se señala en Coremberg (2004).

Para solucionar estas dificultades y comparar el Grado de Inversión de la Economía o Tasa de Inversión de la economía argentina con la de los países desarrollados, se propone realizar una corrección de las series de Inversión tomando en cuenta los precios de los bienes de inversión que más se aproximen a los precios de los países desarrollados; es decir a los precios relativos de aquellos períodos en que la economía argentina convergió a los precios internacionales

#### **4.3.2. El problema de agregación**

El análisis de la evolución de la Inversión a lo largo del tiempo en términos de volumen físico de la inversión puede resultar distorsionado sino se toma en cuenta los cambios en la estructura de precios relativos de sus principales componentes.

En períodos de economía abierta con moneda doméstica apreciada, los precios relativos de las construcciones suben respecto del equipo de producción, dado que los primeros son bienes esencialmente no transables determinados por la demanda doméstica y los segundos son bienes transables que reciben competencia del exterior o que directamente se importan.



El crecimiento del volumen físico de la inversión puede resultar distorsionado como consecuencia de utilizar índices a precios constantes con ponderadores constantes en el año base como los Índices Laspeyres. Esta distorsión se incrementa a medida que el año de medición esté más lejano respecto del año base. La contribución al crecimiento de la inversión de las construcciones y equipos queda congelada de acuerdo a la estructura de precios relativos del año base si se utilizan en el indicador de volumen físico Laspeyres.

Para corregir esta distorsión se utilizarán los llamados Índices de Volumen Físico Encadenados que permiten actualizar las contribuciones al crecimiento de la inversión de los subcomponentes tomando en cuenta los cambios en la estructura de precios relativos.

### **4.3.3. El problema de falta homogeneidad metodológica de las estimaciones**

Este trabajo no se propone empalmar las series con metodología homogénea, aunque sí realizar un ajuste por cambios de precios relativos como el señalado en la sección anterior; debido principalmente a que no se dispone de información histórica adecuada con el nivel de desagregación requerido, no obstante ser una tarea que resultaría relevante realizar a nivel de las Cuentas Nacionales<sup>10</sup>.

No obstante se señalan algunos problemas en las metodologías de estimación de Inversión, que si bien no se resuelven completamente en este trabajo resultan relevantes para realizar un análisis ajustado de la realidad del comportamiento de la inversión por subperíodo.

#### **a. Los problemas en la medición de la inversión por tipo de bien**

##### **Equipo Durable de Producción Nacional e Importado**

Aquí aparece el problema de los deflatores: heterogeneidad y falta de ajuste por calidad de los bienes de capital. En primer lugar se debe señalar que las series históricas y actuales de los componentes de la inversión bruta interna presentan un problema en sus deflatores. El sistema estadístico nacional no capta con suficiente detalle, el nivel y la evolución de los precios de los bienes de capital, en especial del equipo durable de producción:

##### **Equipo Durable Nacional:**

Los precios se actualizan por una desagregación a nivel rama mínima muy agregada del Sistema de Índices Mayoristas. El problema surge porque se utilizan precios de productos representativos para toda la rama, generando un problema de falta de consistencia en la captación del verdadero mix de productos que se están produciendo así como la captación de los cambios de precios relativos a nivel modelo, dejando desactualizada la canasta de bienes con que se extrapolan los precios del conjunto de maquinarias y equipos nacionales.

##### **Equipo Durable Importado:**

Al problema de falta de representatividad señalado a nivel nacional se repite para el caso de los bienes de capital importados. A este problema se le agrega que por una cuestión de falta de permanencia y homogeneidad de los productos en las posiciones arancelarias, el INDEC no adopta el criterio de estimar un índice de precios a partir de

#####

<sup>10</sup> Empalme actualmente en proceso por el INDEC para el período 1980-2005.

los valores unitarios sino la llamada “metodología de índices precios internacionales”. Esta metodología consiste en la estimación del nivel y evolución de los precios de los bienes de capital importados en base a los precios de exportación de los principales orígenes de importación. En los hechos, por falta de información directa acerca de los precios de exportación de bienes de capital de China, Brasil y otros orígenes relevantes, el índice de precios de bienes de capital se basa exclusivamente en los precios de exportación de Estados Unidos, reduciendo aún más la representatividad de importaciones por causa del origen.

Aparte de los problemas anteriormente señalados, la captación estadística de la evolución de los precios de bienes de capital presenta la dificultad de falta de ajuste de calidad: este problema implica la sobreestimación en las variaciones de precios por origen en cambios de modelos de este tipo de bienes heterogéneos.

Nótese que estas dificultades son relevantes a efectos de proceder a la evaluación de la evolución física de la inversión durante la década de los años noventa. Si se toma en cuenta que durante este período, el crecimiento del volumen físico de la inversión importada podría estar subestimado ya que el índice de volumen físico (IVF) resulta de la deflactar los valores de importación por un índice de precios no ajustado por calidad, cuando esta última fue creciente, mientras la tendencia de los precios de bienes de capital decreciente. Por tanto, no es extraño que el crecimiento de la inversión importada hubiera sido algo subestimado por las estadísticas oficiales.

#### **Construcción:**

Las series históricas de construcción privada hasta la base 1970 se elaboran a partir de los datos de permisos de edificación ajustados por una curva de ejecución teórica. Este método da por resultado una distorsión en el nivel y ciclo de la construcción, ya que no capta el tiempo de ejecución real de las obras y presentan un problema de exhaustividad ya que no capta obras no permisadas. A partir de la base 1986 se elaboró un IVF del sector a partir del consumo aparente de materiales e insumos de la construcción, en tanto que a partir del año base 1993 se elaboró un IVF en base al ingreso de los factores productivos incorporando no sólo al demanda de materiales sino también a la demanda de mano de obra incluyendo en la misma al cuentapropismo así como también a los asalariados no registrados.

#### **b. Los problemas en la medición de la inversión por sector usuario**

Las series históricas y actuales se estiman por el lado de la oferta y no por el lado de la demanda (excepto en el caso de la desagregación pública-privada de la base 1993) dado que las estadísticas básicas regulares resultan exhaustivas para el nivel de inversión total en el caso de las series de ventas al mercado interno por tipo de bien. Las series por tipo de usuario no resultan exhaustivas para el nivel total, además de la parcialidad sectorial e irregularidad de su publicación. Notar que de acuerdo al cuadro anterior, la inversión por destino sectorial se presenta sólo en la estimación de CEPAL (1958) y sólo a precios constantes.

Las series históricas y actuales de inversión privada constituyen un residuo entre la inversión total y la estimación de inversión pública. El sistema estadístico nacional no presenta encuestas confiables que permitan captar independientemente el nivel y evolución de la inversión privada.

La desagregación de la inversión pública se presenta sólo en las series de CONADE-CEPAL (1964-1968) a precios constantes base 1950 y en las series actuales base 1993 constantes y corrientes.

El resto de las series presentan una desagregación sólo de la construcción pública. Ello no permite realizar un empalme consistente, ya que estas series no incluyen el equipo durable de producción comprado por el sector público, lo cual resulta fundamental hasta por los menos comienzos de la década de los noventa por la importante presencia de las empresas públicas en la economía argentina. Por lo tanto, se resolvió realizar dos estimaciones preliminares de la inversión pública y consecuente inversión privada:

La primera (estimación 1) consiste en un empalme de regla de tres de las series de inversión pública a precios de 1993 a partir de los niveles de las series año base 1993, tomando en cuenta la serie de inversión pública de CEPAL 1958 para el período 1945-1955 y CONADE CEPAL 1955-1963 y las variaciones de las series a precios constantes de la construcción pública para el resto de los años.

La segunda, (estimación 2) consiste en un empalme de tres similar al anterior pero tomando en cuenta estimaciones propias para el total de la inversión pública en base a indicadores de base (a detallar en próximo informe) para las series años base 1986 y años base 1970. A priori, esta serie sería la más confiable pues permitiría incorporar las compras de equipo durable a las variaciones de volumen físico de las series de inversión pública

### **c. Series de Inversión Extranjera y Ahorro Externo**

En este trabajo se procura analizar el comportamiento de la inversión privada desagregado por sector residente. Ello implica determinar sobre el nivel de inversión bruta interna del sector privado, cuál ha sido la proporción financiada por residentes y cuál ha sido financiada por no residentes. Para ello resulta necesario estudiar la composición del financiamiento de la Inversión Privada entre ahorro doméstico realizada por residentes y ahorro externo realizada por no residentes.

A su vez, el ahorro externo proveniente de no residentes puede estar originado en distintos tipos de flujos de capitales externos: obligaciones negociables, inversión de cartera, inversión extranjera directa, etc. Sin embargo, para detectar los flujos de inversión extranjera que forman parte o financiaron parte de la Inversión Privada en Argentina, sólo se debe tomar en cuenta la inversión extranjera directa ya que sólo este tipo de flujos de capitales constituyen un financiamiento a largo plazo. El resto de los componentes del ahorro externo, como ser la inversión de cartera, títulos de deuda, etc., corresponden a flujos de capitales que financian otros componentes del balance pero no precisamente la inversión en bienes de uso, más aún tienen un comportamiento volátil en el corto plazo y no se encuentran comprometidos en relaciones de largo plazo con la empresa que financian.

El carácter de largo plazo de la inversión extranjera directa está dado por que las financiaciones que se generan por este concepto corresponde a relaciones patrimoniales de largo plazo entre la empresa receptora de la financiación y el inversor no residente, ya que corresponde a operaciones que afectan el patrimonio neto de la empresa doméstica, como ser aportes de inversores extranjeros, la reinversión de utilidades, la deuda con casas matrices o el cambio de manos. No obstante ello, sólo los aportes y la reinversión de utilidades pueden resultar en incrementos de la inversión, ya que el resto de los componentes constituyen un cambio de propiedad o una readecuación del patrimonio neto sin que el mismo necesariamente se incremente. La inversión extranjera directa, así como el resto de los componentes del flujo de capitales externos que forman parte del ahorro externo es detectada en las estimaciones del balance de pagos.

El balance de pagos es estimado oficialmente en la actualidad por la Dirección nacional de Cuentas Internacionales del INDEC. Esta Dirección se encarga de las estimaciones oficiales del Balance Pagos y de la Posición de Inversión Internacional o Stock de Activos Externos Netos (incluida la Deuda Externa Bruta por sector institucional), de las cuales forman parte las series de Inversión Extranjera Directa en términos de flujos y de stocks.

El ahorro externo surge del saldo de la cuenta corriente del Balance de Pagos. Tomando en cuenta estas series se puede estimar que porcentaje de la Inversión Bruta Interna se financió con Ahorro Externo y que porcentaje de la IBIF es realizada por No Residentes. Sin embargo, aparecen aquí dos problemas metodológicos que impiden cualquier comparación homogénea de las series históricas que componen el balance de pagos y pueden llegar a distorsionar todo análisis:

**a. Criterio de Inclusión de transacciones en el Balance de Pagos:**

1950-1991: Criterio por Moneda  
1992-hasta la fecha: Criterio por Residencia

**b. Criterio de Imputación de transacciones en el Balance de Pagos:**

En 1992 la Dirección Nacional de Cuentas Internacionales del entonces Ministerio de Economía y de Obras y Servicios Públicos comenzó a publicar registrar las transacciones en el balance de pagos conforme al criterio de residencia. Este permite detectar a las transacciones en moneda extranjera realizadas entre residentes que no deberían formar parte del Balance de Pagos. Sin embargo este no había sido este el criterio con el que se registraron transacciones previas al año 1993, y que han sido la base para la casi totalidad la literatura existente sobre la evolución reciente del sector externo de la economía argentina.

Por otra parte, para comparar los balances de pagos entre países, las transacciones se registran por su devengamiento y no por el criterio de lo efectivamente percibido. Este problema tiene particular importancia para detectar los pagos de Deuda Externa efectivamente realizados por el país durante períodos de default, de lo contrario se estaría subestimando el verdadero Ahorro Externo.

Similar problema se produce con el ahorro público. De no adoptarse el criterio internacional de registro de las finanzas públicas (criterio de percibido), se estaría subestimando el Superávit Fiscal o Ahorro Público en períodos de moratoria unilateral en el pago de los servicios de la deuda pública. Para homogeneizar la serie histórica de Ahorro Externo, se propone estimarla por la identidad contable de acuerdo al criterio de absorción:

$$Q - \text{PNF} - C - G + T = S - I = X - M - \text{PNF} = \text{CC}$$

Q: PBI  
C: Consumo privado  
G: Gasto público  
T: Ingresos fiscales  
S: Ahorro privado  
I: Inversión privada  
X: Exportaciones de bienes  
M: Importaciones de bienes  
PNF: Pago a factores de no residentes  
(neto de ingreso de factores de residentes),  
más pagos netos a no residentes por servicios,

menos transferencias unilaterales a no  
residentes, más ingresos por transferencias  
unilaterales de no residentes  
CC: Saldo de la cuenta corriente

#### 4.3.4 La Tasa de Inversión en Argentina

La tasa de inversión (inversión bruta interna fija (IBIF) / PBI) representa la propensión media a invertir de una economía. Cuánto mayor la proporción de la inversión en la demanda agregada, mayor será la ampliación de la capacidad productiva o producto potencial de la economía y por lo tanto sostener el crecimiento presente en el largo plazo; además de que por efecto multiplicador, el crecimiento de la inversión permite aumentar la demanda agregada y por lo tanto incrementar el crecimiento del producto en el corto plazo.

En el siguiente gráfico se presenta las series preliminares de tasa de inversión total (IBIF/PBI) y su correspondiente valor para el sector privado a precios constantes de 1993.

Cabe mencionar que estos resultados corresponden a la versión 1 de las series por empalme de regla de tres (ver sección 3.3) y son a precios constantes de 1993, lo cual puede resultar en una subestimación de la tasa en períodos de economía relativamente cerrada y con elevado nivel de tipo de cambio real.

Para ajustar estos efectos, se debe proceder aún con la estimación consistente propuesta en la sección 2. Además se presentará las mismas estimaciones en precios corrientes, permitiendo un análisis de la influencia de los cambios de precios relativos en la tasa de inversión.

La primera inspección visual de la serie presenta los siguientes hechos estilizados:

La tasa de inversión total durante la década de los noventa no posee los valores máximos de la serie, aunque resulta superior al período 1945-1955 y a la década de los ochenta.

Los máximos valores alcanzados por la serie total se corresponden con el segundo lustro de la década de 1970, seguido por el período 1966-1972 y por el período 1959-1961.

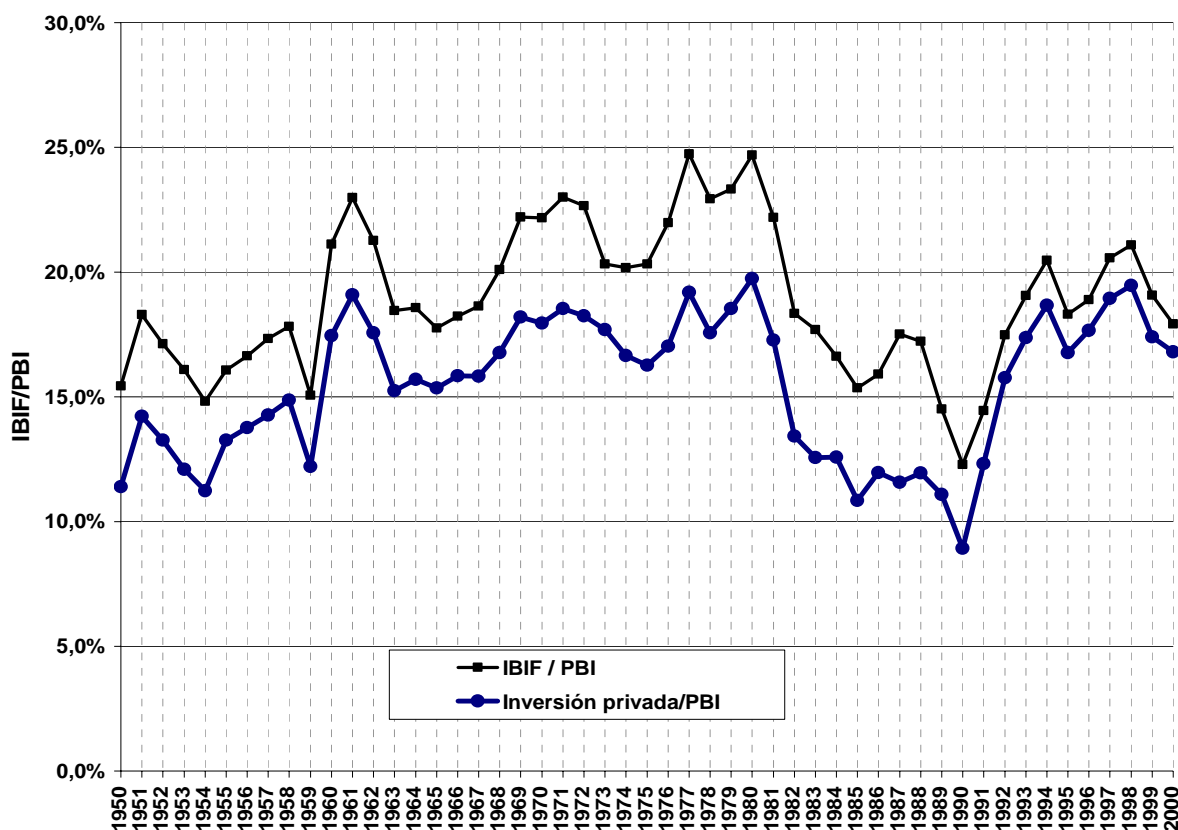
Los períodos en que predomina la inversión privada en la explicación de la dinámica de la tasa de inversión total son 1958-1961 y la década de los noventa (en este último caso como consecuencia de la importante reducción de la inversión pública), aunque la inversión pública sufre un recorte superior a la privada durante la década perdida de 1980.

Los valores máximos de la tasa de inversión privada resultan ser 1947, 1961, 1973, 1980 y 1999.

Al contrario de lo que sucede con la tasa de inversión total, la tasa de inversión privada alcanza uno de los valores máximos durante la década de los noventa

Figura 9

Inversión Bruta Interna (total y privada), como % del PBI



Con respecto a los sesgos que producen las fluctuaciones de precios relativos en Argentina sobre su tasa de inversión, en primer lugar se presenta un breve análisis de la tasa de inversión a precios corrientes, conforme a las series de Cuentas Nacionales, su evolución y los promedios por período. En segundo lugar, se estima la tasa de inversión a precios constantes para cada uno de los años base, ceteris paribus la tasa de crecimiento de sus componentes empalmada por regla de tres. En tercer lugar, en un próximo informe se presentará una metodología de empalme consistente que permita corregir el efecto de precios relativos para la serie completa; para luego en el informe inmediato posterior presentar los principales resultados.

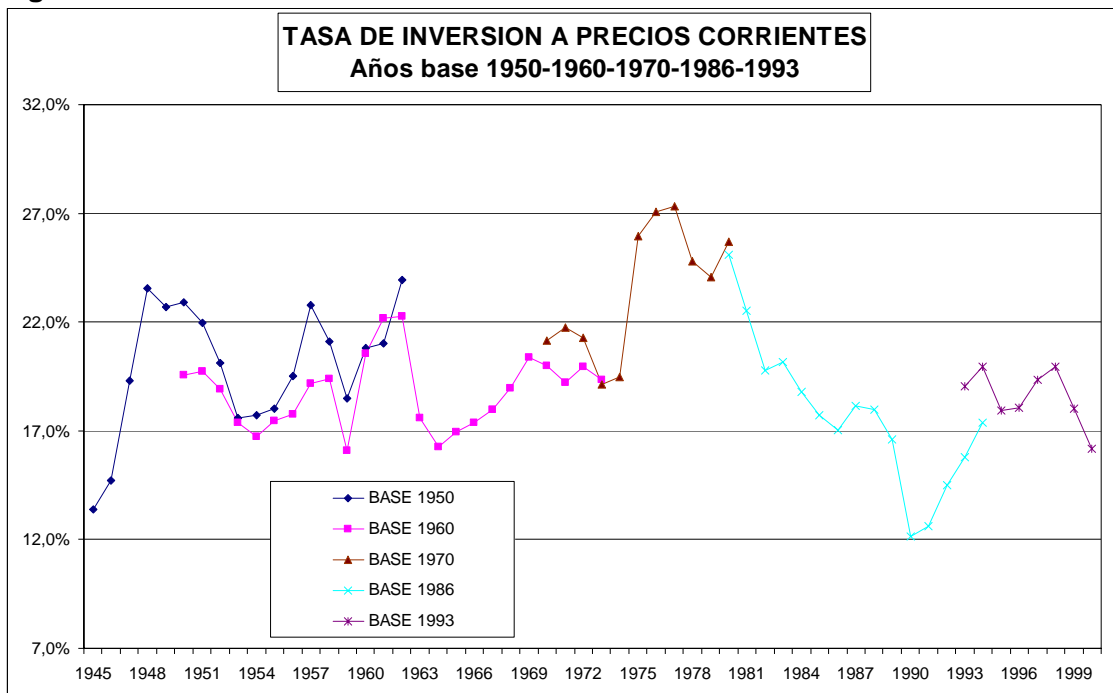
En primer lugar se estimó el cociente entre los niveles de Inversión Bruta Fija y del Producto Bruto Interno a precios de mercado, ambas a precios corrientes. Para ello se han tomado en cuenta las siguientes series de Cuentas Nacionales:

CUADRO VIII

Organismo	Período	Año base
Secretaría de Asuntos Económicos Ministerio de Economía 1955	1945-1962	1950
Banco Central de la República Argentina 1975	1950-1973	1960
Banco Central de la República Argentina 1982	1970-1980	1970
Dirección Nacional de Cuentas Nacionales-Ministerio de Economía	1980-1996	1986
Dirección Nacional de Cuentas Nacionales-INDEC 1999	1993-Actualidad	1993

A efectos de no excluir series, el siguiente gráfico presenta las series completas de cada versión, aún cuando se superpongan los períodos.

**Figura 10**



Como se puede notar existen diferencias notables entre versiones de las series para el mismo período, especialmente para el período 1950-1962 las diferencias en las tasas de inversión de las series año base 1950 con respecto al año base 1960 llegan a alcanzar los cuatro puntos porcentuales; diferencia similar para el período 1970-1973 para las series base 1970 y 1960, además así como también para los años 1993-1994 para las series del año base 1986 y 1993.

Estas notables diferencias se producen sin dudas por los cambios en las estructuras de precios relativos que aún las series a precios corrientes no captan correctamente<sup>11</sup>. Resulta relevante mencionar que las series de PBI e IBIF a precios corrientes fuera del año base, se estiman en Argentina (por lo general) en base a la indexación de los niveles a precios constantes, calculados en base a índices de volumen físico Laspeyres, por índices de precios Laspeyres que no necesariamente resultan en índices de valor violando el criterio de reconstitución de los Índices de Valor<sup>12</sup>. La excepción la constituiría el flujo de inversión en equipo durable de producción importado a precios constantes estimado, a diferencia del equipo durable nacional mediante la deflactación de los valores corrientes de importación por un índice de precios Paasche, no obstante aún cuando respete el criterio de reconstrucción del valor original presenta problemas adicionales que serán analizados más adelante<sup>13</sup>.

#####

<sup>11</sup> Recordar que las series de PBI e IBIF a precios corrientes fuera del año base, se estiman en Argentina (por lo general) en base a la indexación de los niveles a precios constantes, calculados en base a índices de volumen físico Laspeyres, por índices de precios Laspeyres que no necesariamente resultan en índices de valor.

<sup>12</sup> Ver Sistema de Cuentas Nacionales, base 1993. Cabe mencionar que ambos tipos de números índices tampoco cumplen con la prueba de reversión de factores.

<sup>13</sup> En un siguiente informe se presentarán los problemas adicionales de este tipo índices de precios para el caso de los bienes de capital.

El máximo de la tasa de inversión a precios corrientes para el período 1945-2000 se alcanza en el año 1977: 27,3%. El mínimo se alcanzó en el año 1990 con un 12,3%. En el siguiente cuadro se presenta el promedio de la tasa de inversión para distintos subperíodos:

**Cuadro IX**

<b>Tasa de Inversión a Precios Corrientes en Argentina</b>	
<b>Período</b>	<b>Nivel</b>
1945-1955	19,4%
1955-1965	18,3%
1965-1973	19,3%
1973-1976	26,3%
1976-1980	25,3%
1980-1983	20,4%
1983-1989	16,7%
1989-1990	12,3%
1990-1994	15,1%
1994-2000	18,5%

Fuente. Elaboración propia en base a datos de INDEC, Ministerio de Economía, BCRA y CONADE-CEPAL

Con el objeto de analizar las subas o bajas notables de la tasa de inversión en ciertos períodos se debe tomar en cuenta que parte de las variaciones se producen por un mero efecto precio. Un período relevante para analizar esta cuestión resulta ser 1945-1965, ya señalado anteriormente por Díaz Alejandro como un período de precios relativos de bienes de capital crecientes.

Sin embargo, la posguerra no es el único período de tendencia creciente de los precios relativos de los equipos. Por ejemplo entre 1974 y 1977 se produce un incremento en la tasa de inversión a precios corrientes para la base 1970, aún cuando el signo político de los gobiernos y sus políticas económicas difieren notablemente. Sin embargo ese crecimiento se debe casi exclusivamente a un efecto precio más que cantidades debido a la crisis petrolera iniciada en 1974 y a la volatilidad de precios relativos originada en el régimen de alta inflación imperante: el precio relativo de los bienes de capital se incrementó un 38% entre 1973 y 1976 para luego retomar su tendencia decreciente a partir de 1976 en tanto que el volumen físico aumentó sólo un 3.4% y el PBI un 4,8%.

Además, durante la década de los noventa se presenta una tasa de inversión creciente a precios corrientes a pesar de la tendencia decreciente de los bienes de capital, evidenciando un fenómeno de aumentos en los volúmenes de inversión. Por lo tanto, resulta evidente que la tasa de inversión presenta distorsiones en su versión a precios corrientes por efecto de los precios relativos. Sin embargo, no se debe descartar ex - ante una aproximación a precios constantes de la contribución de la inversión a la economía argentina, tomando en consideración que los precios relativos también influyen sobre la productividad del capital, y esta junto con la tasa de inversión determinan la tasa de crecimiento sostenible en el largo plazo.

Una interpretación válida sería que en períodos de precios relativos de los bienes de capital elevados, el esfuerzo inversor debería ser mayor para alcanzar la misma tasa de crecimiento en tanto que en períodos de tendencia decreciente, este esfuerzo disminuye. Si no se acepta esta interpretación, una alternativa (acorde a diversos trabajos y libros de Carlos Díaz Alejandro, por ejemplo), es medir la tasa de inversión a precios constantes o tomando en cuenta los precios relativos de los países



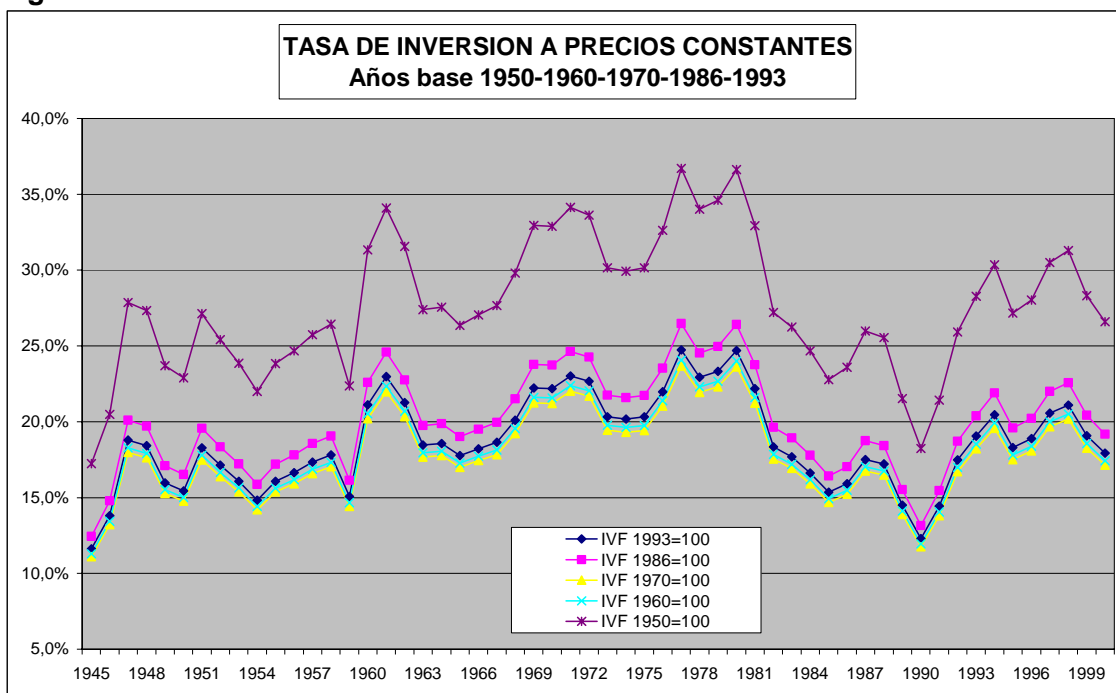
desarrollados. No obstante ello, cabe tener en cuenta que los precios relativos de los bienes de capital de las economías desarrolladas también están sujetos a shocks internacionales que ex - post pueden ser transitorios, como se comprueba también para Argentina en el caso de los períodos de guerras mundiales o crisis petroleras, o de shocks sobre los precios internacionales de los insumos básicos de este tipo de bienes como el acero o el cobre.

Aún aceptando que el esfuerzo inversor de un país debe ser evaluado a los precios internacionales de los equipos, habría que considerar que la Argentina importa bienes de capital con orígenes no tradicionales como Brasil o China, siendo este último dificultoso para captar estadísticamente sus precios. Esto implica una distorsión nada despreciable en la construcción de los índices de precios de importación de bienes de capital de Argentina, dado que no captan, en sentido estricto, los correspondientes a los bienes con origen en dichos países<sup>14</sup>.

Estas cuestiones dejan como casi única alternativa, la evaluación de la tasa de inversión a precios constantes tomando en cuenta las distintas alternativas por año base. Tomando en cuenta las series de Cuentas Nacionales de los años base 1950, 1960, 1970, 1986 y 1993, cuyas fuentes fueron citadas en la sección anterior, se realizó un empalme simple denominado de regla de tres para obtener una serie única "provisoria" que permita analizar las diferencias en las tasas de inversión según el año base que se tome en cuenta.

Por lo tanto, las series presentan el impacto sobre los niveles de la tasa de inversión de los precios relativos de los bienes de capital de cada año base, ceteris paribus las tasa de variación implícitas del volumen de la inversión y el producto, variaciones físicas que resultan únicas para el empalme provisorio de regla de tres de cada serie a precios constantes. En el siguiente gráfico se observa el impacto de esta metodología sobre el nivel de la tasa de inversión calculada a precios constantes de cada año base:

**Figura 11**



#####  
<sup>14</sup> Cuestión que amerita un extenso desarrollo que excede a este trabajo

Visualmente, da la impresión de que en el largo plazo las diferencias sustanciales en los niveles estimados de la tasa de inversión se producen entre las series a precios constantes de 1950 con el resto, como se observa por el siguiente cuadro:

**Cuadro X**

<b>TASAS DE INVERSION A PRECIOS CONSTANTES EN ARGENTINA 1945-2000</b>					
	<b>Años base</b>				
<b>Períodos</b>	<b>1993</b>	<b>1986</b>	<b>1970</b>	<b>1960</b>	<b>1950</b>
<b>1945-1955</b>	16,1%	17,3%	15,4%	15,7%	23,9%
<b>1955-1965</b>	18,6%	19,9%	17,8%	18,1%	27,6%
<b>1965-1973</b>	20,7%	22,2%	19,8%	20,2%	30,8%
<b>1973-1976</b>	20,7%	22,2%	19,8%	20,1%	30,7%
<b>1976-1980</b>	23,6%	25,2%	22,5%	22,9%	35,0%
<b>1980-1983</b>	20,8%	22,3%	19,9%	20,2%	30,9%
<b>1983-1989</b>	16,4%	17,6%	15,7%	16,0%	24,4%
<b>1989-1990</b>	13,4%	14,4%	12,8%	13,0%	19,9%
<b>1990-1994</b>	17,1%	18,3%	16,3%	16,6%	25,3%
<b>1994-2000</b>	19,5%	20,9%	18,7%	19,0%	28,9%

Fuente: Elaboración propia (preliminar, sujeta a revisión)

Sin duda, el problema de precios relativos señalado por Díaz Alejandro (1970) con el año base 1950 resulta sustancial no sólo para el período de posguerra por el considerado: 1945-1955 sino también para el total del período 1945-2000. El año que le sigue en imputar mayores niveles en las tasas de inversión es el año 1986, año caracterizado por elevados precios relativos con respecto a la década de 1990 como consecuencia de presentar un nivel de tipo de cambio real elevado y un mayor nivel de protección arancelaria. Por otra parte, el año base que presenta los menores niveles promedio de tasas de inversión a precios constantes resulta ser el año 1970 y no el año base 1993, al contrario de lo que se podría inferir de un análisis ex - ante, cuestión a analizar en el siguiente informe<sup>15</sup>.

Por otra parte, cambia el máximo global de la serie respecto de su versión a precios corrientes, ya que el máximo de las series a precios constantes se produce en el mismo año que la serie a precios corrientes pero su nivel en lugar de ser del 27,3%, resulta ser del 22,5% en la versión base 1970.

#####

<sup>15</sup> Se debe tomar en cuenta que las publicaciones habituales del BCRA de las series de Cuentas Nacionales son a precios constantes. Posteriormente a su publicación en el año 1975, se produjo un documento de trabajo en 1982, que presenta las series de Cuentas Nacionales a precios corrientes y sus deflatores, que sin embargo no serían coherentes con las series a precios constantes publicadas en 1975. Esta situación así como también la homogeneidad metodológica de las series de distintos años base, son irresolubles en este trabajo.

## 5. Composición de la Inversión

### 5.1 Inversión por tipo de agente (sector privado y sector público)

El período 1945-1955, se caracterizó por un alto grado de intervencionismo estatal. El desarrollo de obras públicas y el equipamiento de las empresas estatales dieron además gran impulso a la inversión pública.

El Primer Plan Quinquenal había tratado de industrializar recursos provenientes de la dotación natural de nuestro suelo y subsuelo: carbón, petróleo, hierro, energía eléctrica, a ser provistos a la industria manufacturera productora de bienes intermedios y finales. El Segundo Plan Quinquenal, a su vez, partía de un diagnóstico que tenía en cuenta la suerte de “crisis de desarrollo” en la que se encontraba el país, y la necesidad de promover una suerte de crecimiento equilibrado (en el sentido de crecimiento balanceado) de todos los sectores para evitar la aparición de “estrangulamientos”, o restricciones de oferta de productos agropecuarios, energía, servicios de transporte y divisas.

De ahí que se fijara como prioritario o promover tres tipos de inversiones públicas para favorecer una industrialización más vigorosa, como vehículo que permitiera consolidar el objetivo político de la “independencia económica de la Nación”, esto es, la autodeterminación de las autoridades nacionales para la elección, elaboración y ejecución de políticas económicas:

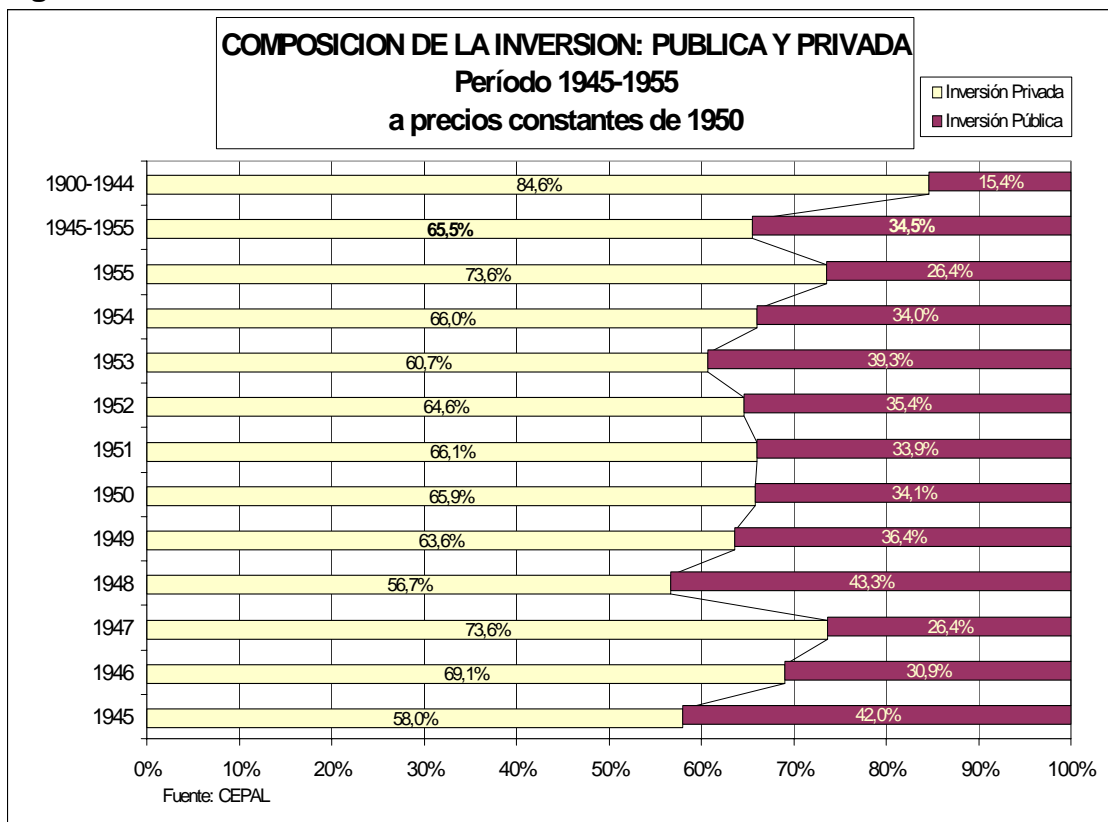
- 1°: inversiones públicas orientadas hacia el agro, la energía, la minería, la siderurgia, y la industria química,
- 2°: inversiones públicas para transporte, vialidad, obras sanitarias y obras hidráulicas,
- 3°: inversiones en puertos y vías navegables, comunicaciones y desarrollo forestal.

Desafortunadamente, no se disponen de datos a precios corrientes como para juzgar fehacientemente los cambios en la composición de la inversión por comprador. La disponibilidad de información a precios constantes de 1950 proveniente del trabajo de CEPAL (1958), permite realizar un análisis aproximado de los cambios en la estructura por agente: aunque se debería tomar en cuenta, que los datos a precios constantes no pueden sustituir una buena estimación a precios corrientes.

La falta de valoración a precios corrientes puede distorsionar los cambios de composición por tipo de agente (y otras desagregaciones) si se toman en cuenta, por ejemplo, que los costos de las obras públicas pueden ser diferenciales respecto de las obras privadas o que la adquisición de equipos de producción por parte del Estado se realiza a precios que no siempre son los de mercado.

De acuerdo al relevamiento de CEPAL (1958), la inversión privada representó un 65,5% promedio entre los años 1945 y 1955. La participación de la inversión privada resulta notablemente menor si se compara este período con el promedio 1900-1944: 84.6%. No obstante, la inversión privada alcanzó niveles máximos en los años 1947 y 1955, representando un 73.6% del total.

**Figura 12**

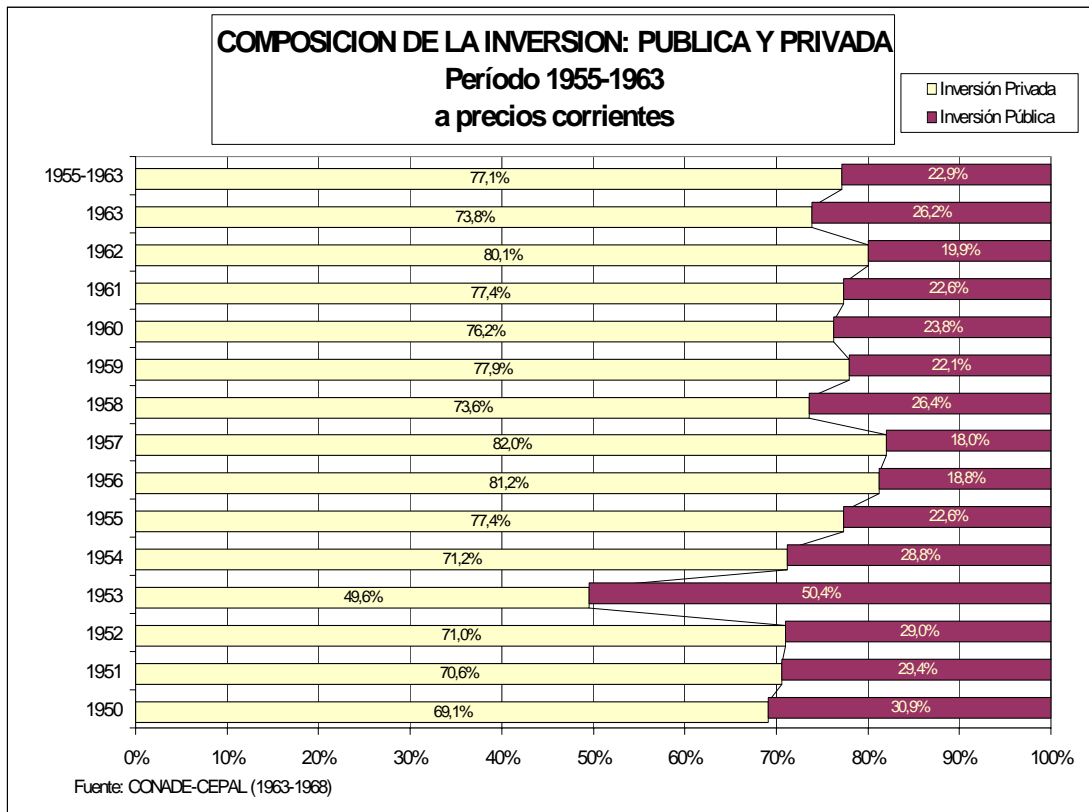


Entre mediados de la década de 1950 y fines de la década de 1960, la inversión privada y pública tuvo diferentes comportamientos asociados a los nuevos incentivos asociados a la política económica.

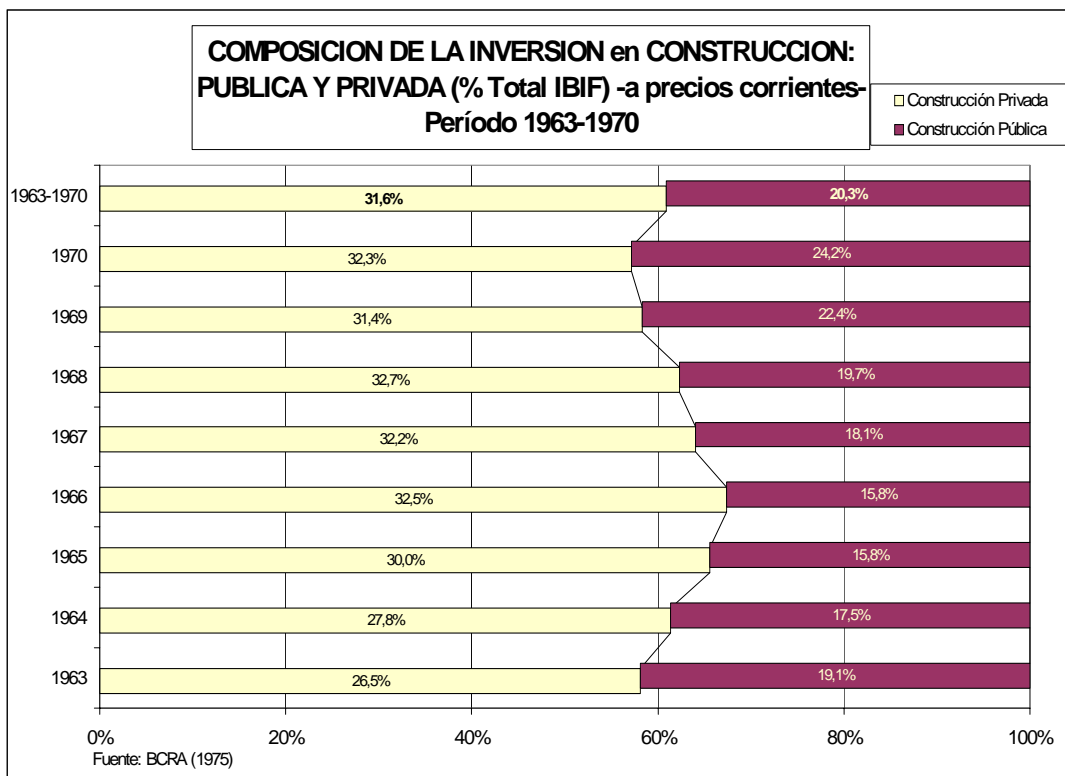
Entre los años 1959/63 se incentivó la inversión privada a través de exenciones impositivas, créditos preferenciales, reducciones e incluso exenciones cambiarias para la instalación de nuevas industrias, tratamiento igualitario para las inversiones extranjeras, etc. que dieron por resultado el incremento de las inversiones extranjera directa principalmente en el sector automotriz, petróleo y siderurgia.

Tal como se presenta en el siguiente gráfico, la inversión privada alcanzó una mayor proporción de la inversión total; entre los años 1955 y 1963, la incidencia de la inversión privada en el total alcanzó un 77% promedio, 12 puntos porcentuales más que en el período anterior.

**Figura 13**



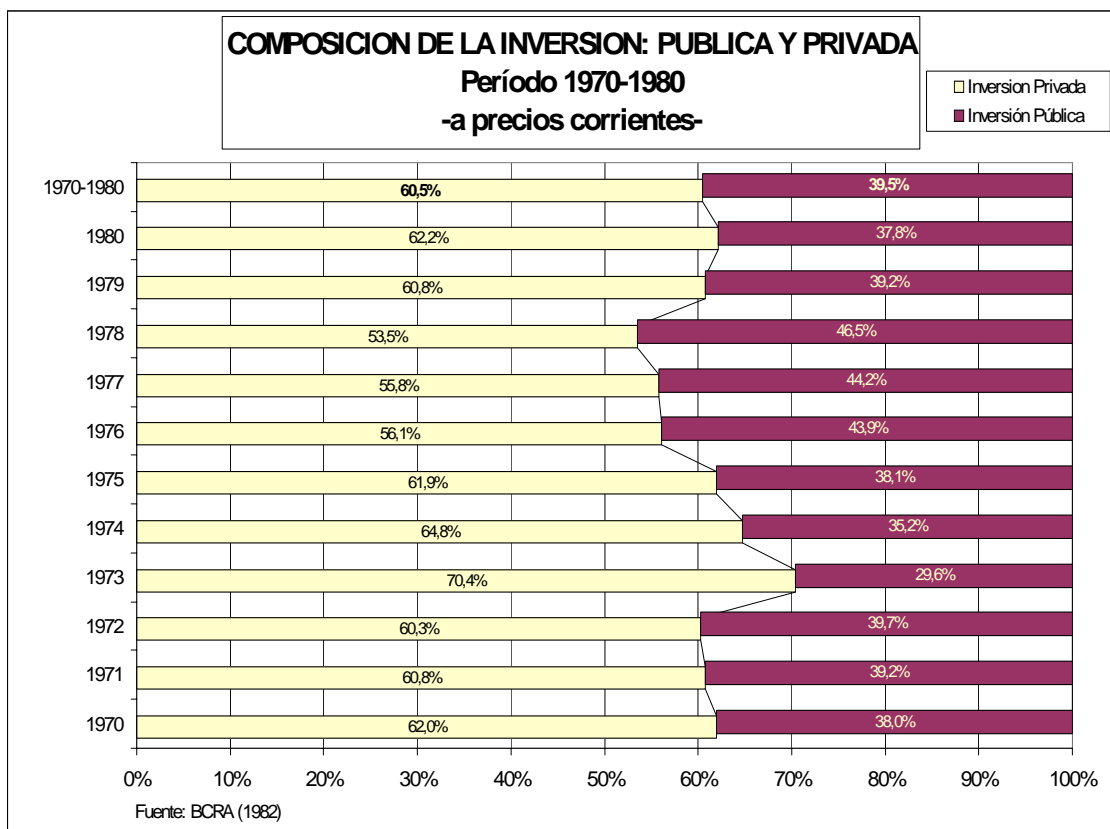
**Figura 14**



Si bien la demanda de equipo durable de producción tuvo un importante dinamismo, entre los años 1966 y 1969 fue realmente relevante el aporte de la construcción, sobre todo por parte del sector publico, debido a los ambiciosos programas de obras iniciadas. Lamentablemente, no se disponen de cifras oficiales de inversión pública total para ese período, aunque si de la desagregación de la construcción por tipo de agente, siendo la destacándose la construcción pública el rubro más destacado por su incremento en esos años de su participación sobre la inversión bruta interna total .

En los años setenta, la inversión pública llegó a superar el 12% del PBI, con una participación de alrededor del 40% en la inversión total.

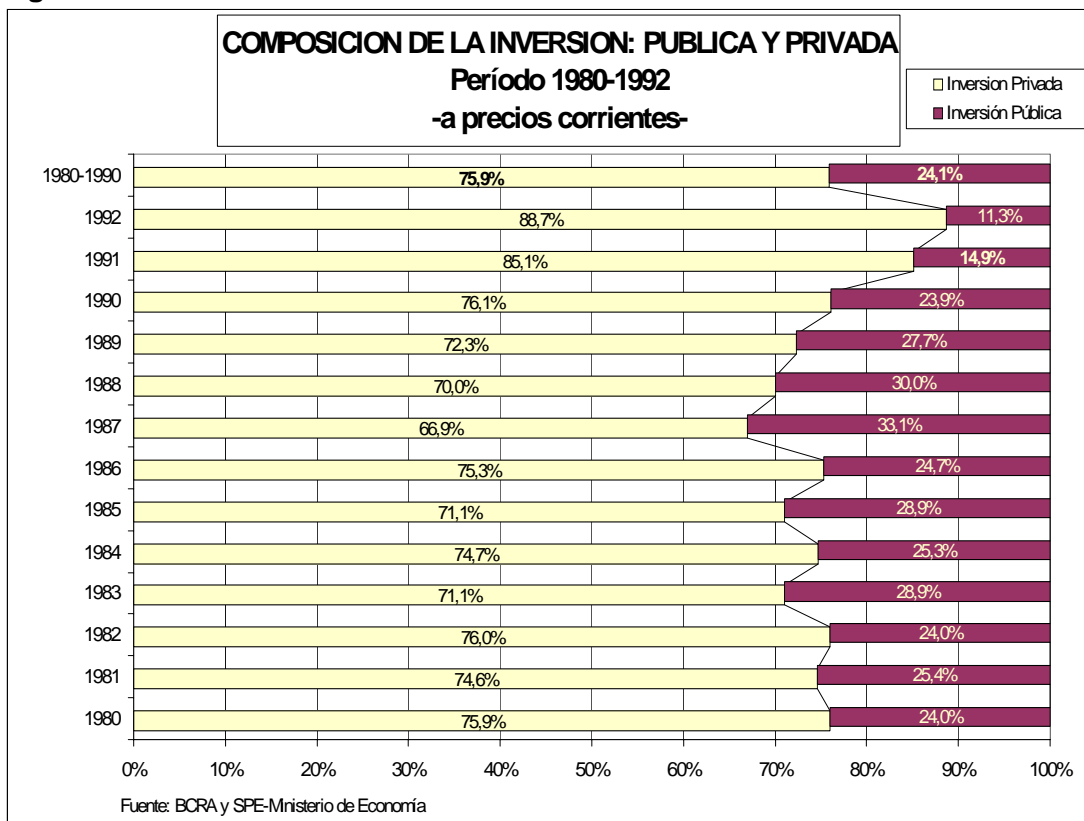
**Figura 15**



La participación de la inversión pública en el total, cae en el año 1973 en casi diez puntos porcentuales, pero luego aumenta marcadamente su participación: entre los años 1973-1975 pasa del 30% al 38%, hasta alcanzar un máximo en el año 1978, 46.5% del total. Este dinamismo de la inversión pública, demuestra que la política fiscal activa durante la década de 1970 es común a todos los gobiernos a pesar de los notorios cambios institucionales y de signo político sucedidos durante esta década.

A lo largo de los ochenta, el sector público nacional representó entre un cuarto y un tercio de la inversión total (sobre datos a precios corrientes). Luego de un breve repunte de la inversión pública durante la vigencia del Plan Austral, el ajuste permanente del sector público implicó una reducción de la incidencia de la inversión pública en un contexto de caída de la tasa de inversión total y privada. Este descenso de la participación de la inversión pública sobre la inversión total se agudizó en la década siguiente.

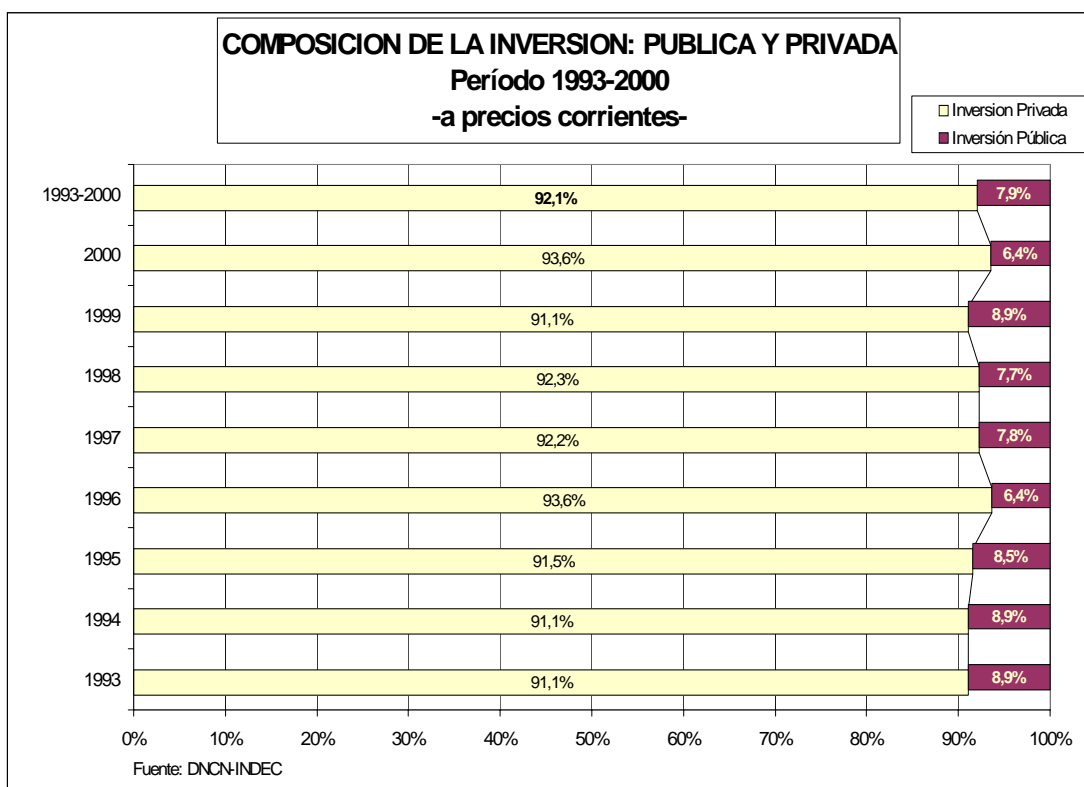
**Figura 16**



Las correspondientes cifras para la década de los noventa son apreciablemente más bajas, continuando la tendencia del descenso de las obras públicas de la década anterior y en un contexto de inversión total y privada creciente. La notable reducción en el dinamismo de la inversión pública durante la pasada década se explica principalmente con la pérdida del rol de del sector público como orientador de la economía así como también el proceso de desregulación y privatizaciones que redujo notablemente las inversiones originadas en las empresas públicas.

La participación de la inversión privada alcanzó un promedio del 92% del total durante la década de los noventa, participación máxima del período total (1945-2000) considerado en este estudio, incluso supera al período 1900-1944 cuando la participación privada en el proceso de acumulación alcanzó un promedio del 85%, tal como presentamos anteriormente. Este resultado resulta aún más notable si se toma en cuenta que los precios relativos de los bienes de capital de la década de los noventa, tanto para las construcciones como para el equipo durable de producción resulta sensiblemente menor a los precios relativos del capital durante la década de los años cincuenta.

Figura 17



## 5.2 Inversión por tipo de bien

La inversión bruta interna fija desde el punto de vista de la oferta presenta dos componentes principales: Construcción y Equipo Durable. Si bien ambos componentes son bienes típicamente de capital y por lo tanto su comportamiento se encuentra determinado por los mismos fundamentals que la inversión agregada: rentabilidad esperada, costo del capital, acelerador, etc., las características diferenciales entre los mismos implican un comportamiento y composición particulares que los diferencian entre sí.<sup>16</sup>

El equipo durable de producción se encuentra compuesto principalmente por maquinaria y equipo y material de transporte provistos tanto por la producción nacional como por la importación. Por lo tanto son bienes típicamente transables, y se encuentran sujetos directamente a la competencia internacional. Cabe notar que aún cuando durante el período de sustitución de importaciones, los bienes industriales estaban sujetos a la restricción de divisas que presentaba típicamente nuestra economía, por lo general, los bienes de capital estaban sujetos a regímenes especiales de importación con tipos de cambios diferenciales, subsidios a la producción nacional, compra nacional por parte del sector público, etc.

Si bien la demanda de maquinarias y equipos se ve influida por los mismos determinantes de la demanda de construcciones, la evidencia sugiere inicialmente que se depende del nivel de actividad económica presente a través del conocido mecanismo de acelerador. El aumento del nivel de actividad, tiende a impulsar la demanda por reposición de equipos pero también por incrementos de gastos de

#####

<sup>16</sup> Aunque también forman parte de la inversión fija, los cambios en el stock ganadero reproductor y lácteo, las construcciones agropecuarias como los silos y los tinglados, las construcciones petroleras, y los cultivos permanentes. Sin embargo, presentan una baja incidencia en el total. El software y otros activos intangibles no son habitualmente medidos en la inversión agregada en Argentina, debido a la deficiencia de las fuentes estadísticas.



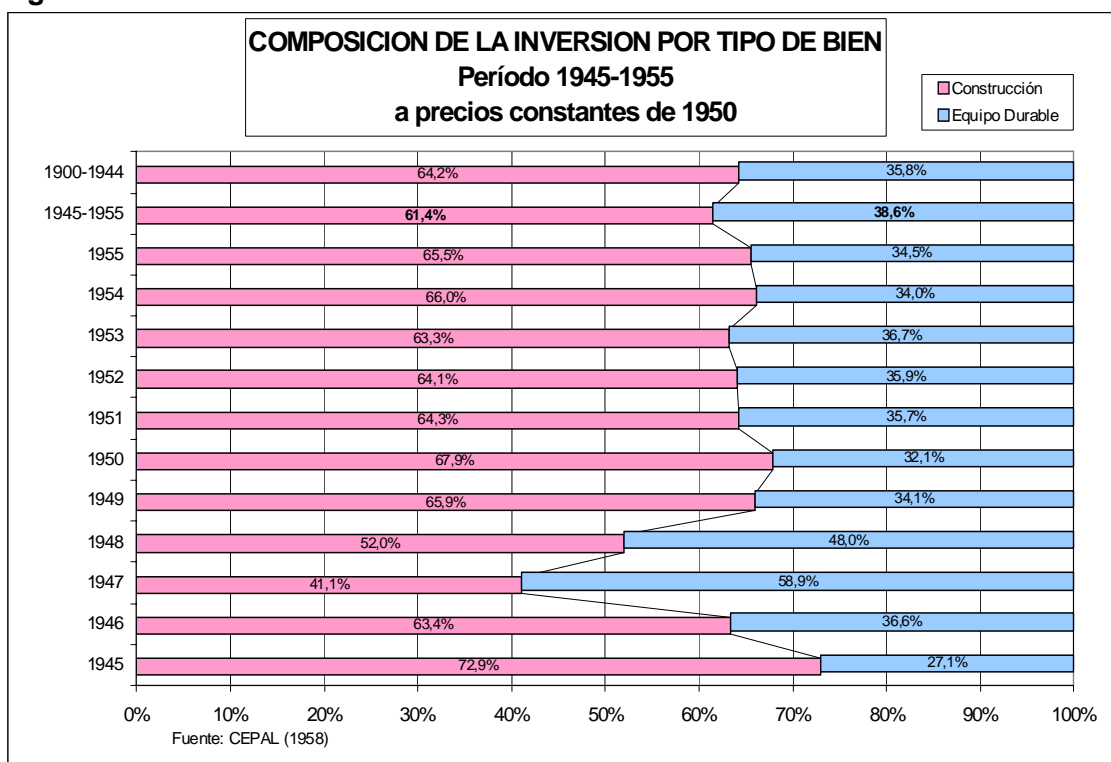
reparaciones y mantenimiento, dado que al acelerarse la actividad económica también aumenta el desgaste promedio de los medios de producción. Por otra parte, la demanda de este tipo de bienes también tiende a incrementarse cuando mejoran las expectativas sobre el ingreso permanente, que incentiva las compras de este tipo de bienes para reponer activos amortizados por desgaste u obsolescencia.

La actividad de la construcción es típicamente no transable, sujeta a determinantes particulares distintos a los que inflúan sobre las compras de equipos. Dada la importancia de la obra pública gran parte del período estudiado, este sector no escapaba a los continuos vaivenes de la política fiscal, siendo la inversión pública la típica variable de ajuste para alcanzar el equilibrio fiscal ante situaciones de profundos desequilibrios macroeconómicos.

Uno de los subcomponentes principales de la construcción, la vivienda (que por lo general explica casi el 50% de la inversión en construcción), presentan determinantes particulares y comunes con la construcción y la inversión agregada: la política fiscal, la política monetaria y crediticia, el grado de restricción del volumen de crédito disponible, las tasas de interés, las expectativas de ingreso permanente y decisiones políticas de impacto distributivo. Por lo tanto, los cambios de composición de la inversión agregada dependen tanto de los cambios en las políticas económicas como de los cambios en los precios relativos.

Durante el período 1945-1955 la construcción alcanzó una participación del 61,4% del total de la inversión agregada, participación similar a la primera mitad del siglo XX. Esto vino impulsado por el desarrollo de obras públicas y el impacto sobre el equipo durable importado de la restricción de divisas generadas por la brecha externa. La provisión de equipos nacionales también se veía afectada por la dificultad en la provisión de insumos intermedios importados esenciales heredada de la situación de guerra primero y luego por la continua reaparición de la brecha externa.

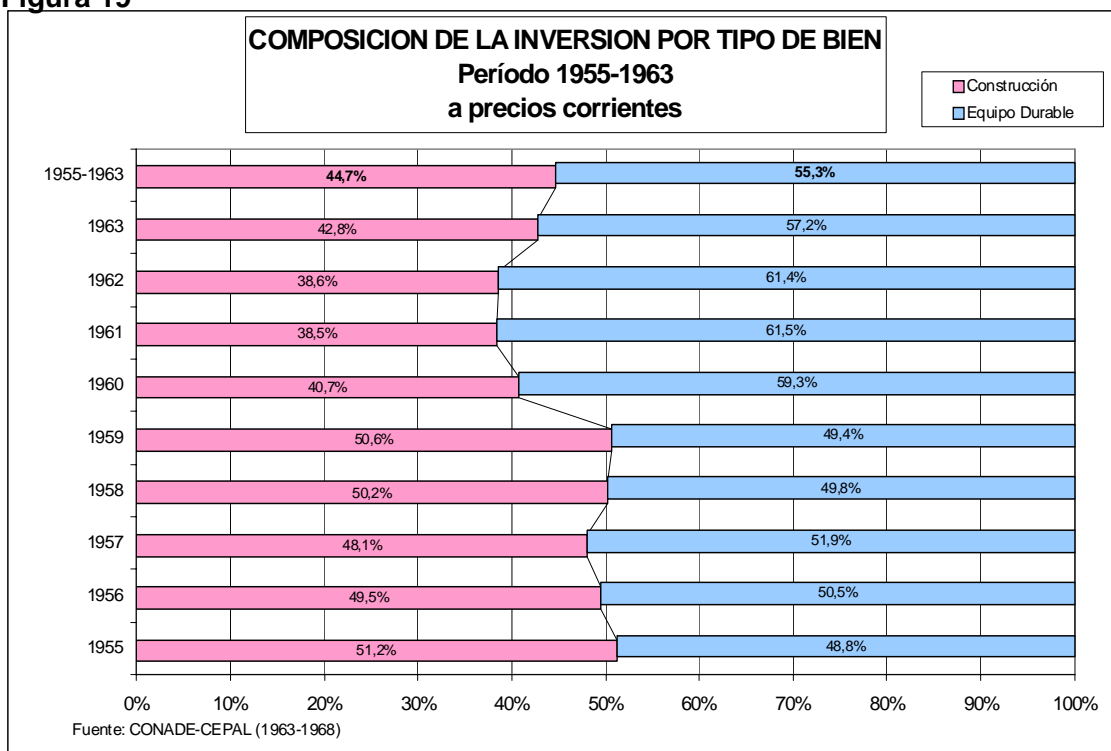
**Figura 18**



Desde 1955 hasta 1970, la composición de la inversión cambia completamente debido a que la mayor apertura relativa de la economía permitió incrementar la demanda de maquinarias.

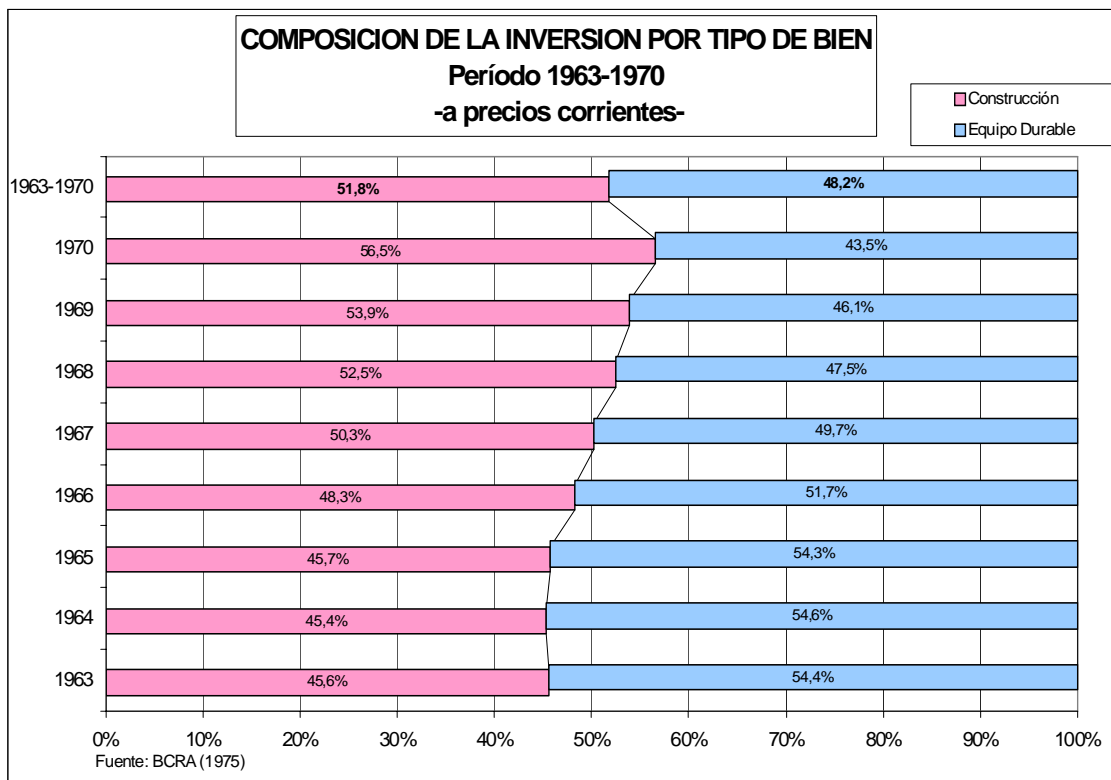
Por otra parte, el auge de la industria automotriz hacia fines de la década de 1950, explica el incremento en la producción nacional de material de transporte, impactando en el incremento de la incidencia de los equipos. Por último cabe señalar, el menor auge relativo de la inversión pública, cuyo componente principal son las construcciones, por lo menos hasta mediados de la década de 1960, puede estar explicando el descenso en la incidencia de la construcción en la inversión total.

**Figura 19**



En la segunda mitad de la década de 1960 se fue recuperando el desarrollo de obras públicas, y se incentivó la demanda de viviendas a través de una política monetaria menos restrictiva, Esto explica el incremento de la participación de la construcción en el total de la inversión, mientras que en 1965 participaba de un 45%, en el año 1970 alcanzaba una incidencia del 56.5%.

**Figura 20**



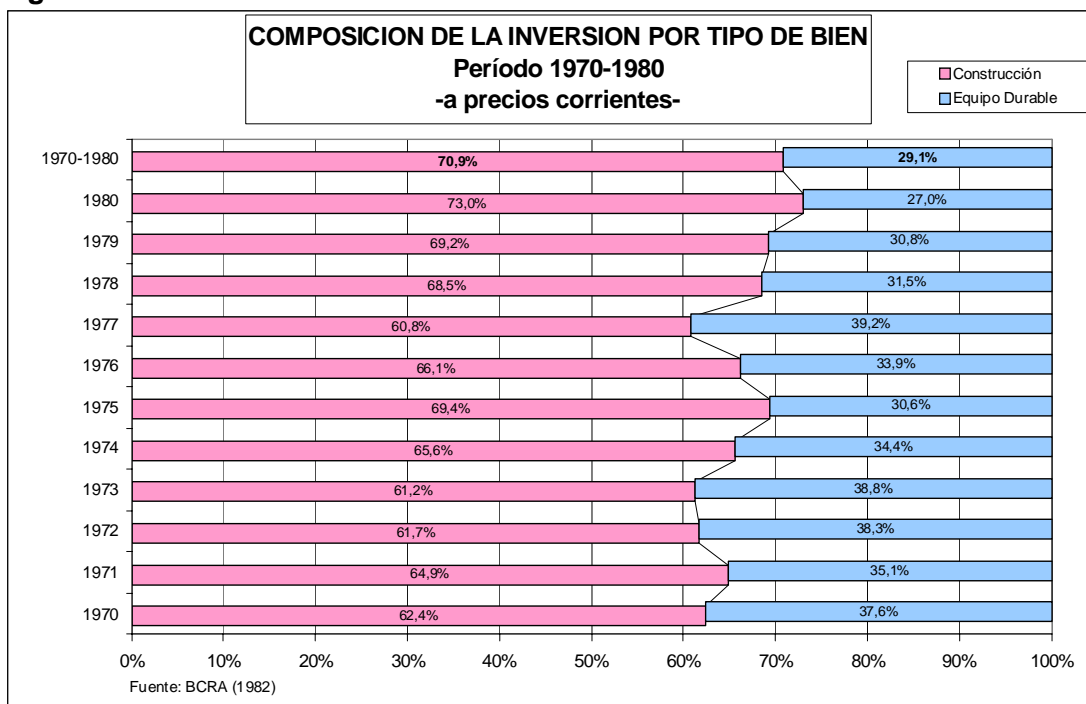
La década de 1970 constituye el período temporal con mayor auge de la obra pública, tendencia positiva que se había iniciado desde mediados de la década de 1960. La construcción pasa de incidir un 45% entre 1955 y 1963 y un 52% entre 1963 y 1970 a un 71% durante la década de los setenta.

Este incremento de la participación de la construcción en la inversión se ve influido por varios factores: el incremento de la obra pública, la creciente demanda de bienes raíces como cobertura frente a la moderada pero creciente inflación y la disponibilidad de créditos no indexados y relativamente accesibles.<sup>17</sup>

#####

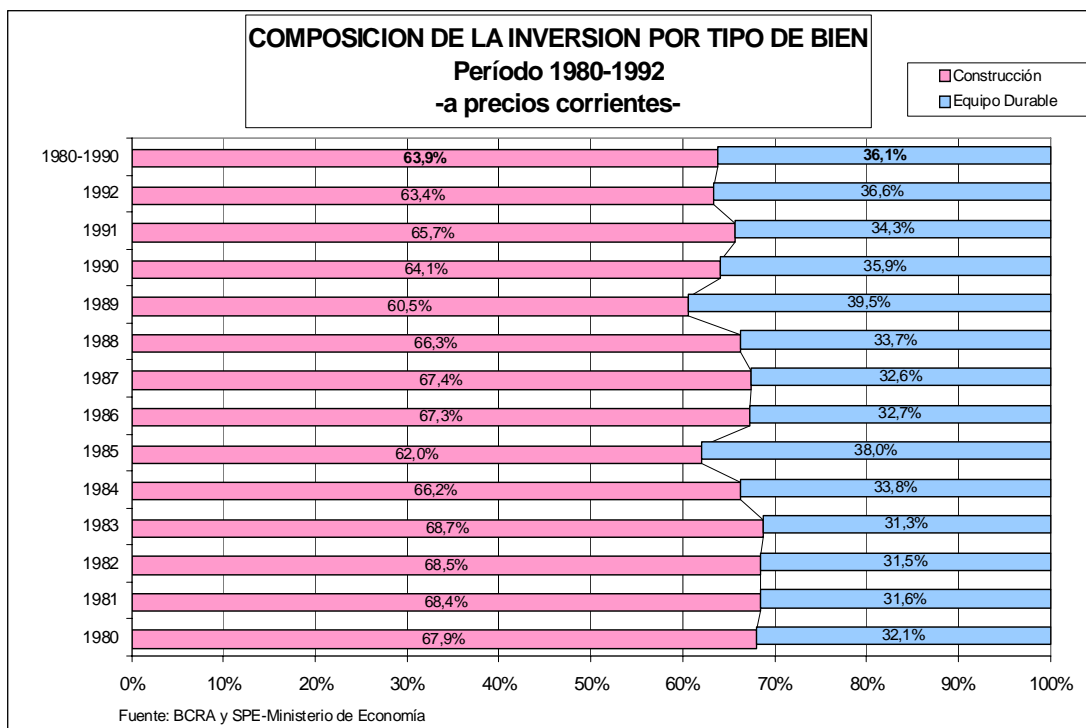
<sup>17</sup> La demanda de viviendas venía creciendo desde el plan de estabilización de 1967. Una de las características de la política económica de la época fue el de una política monetaria expansiva, con fuerte apoyo al crecimiento del crédito hipotecario, al mismo tiempo que crecía la obra pública.

**Figura 21**



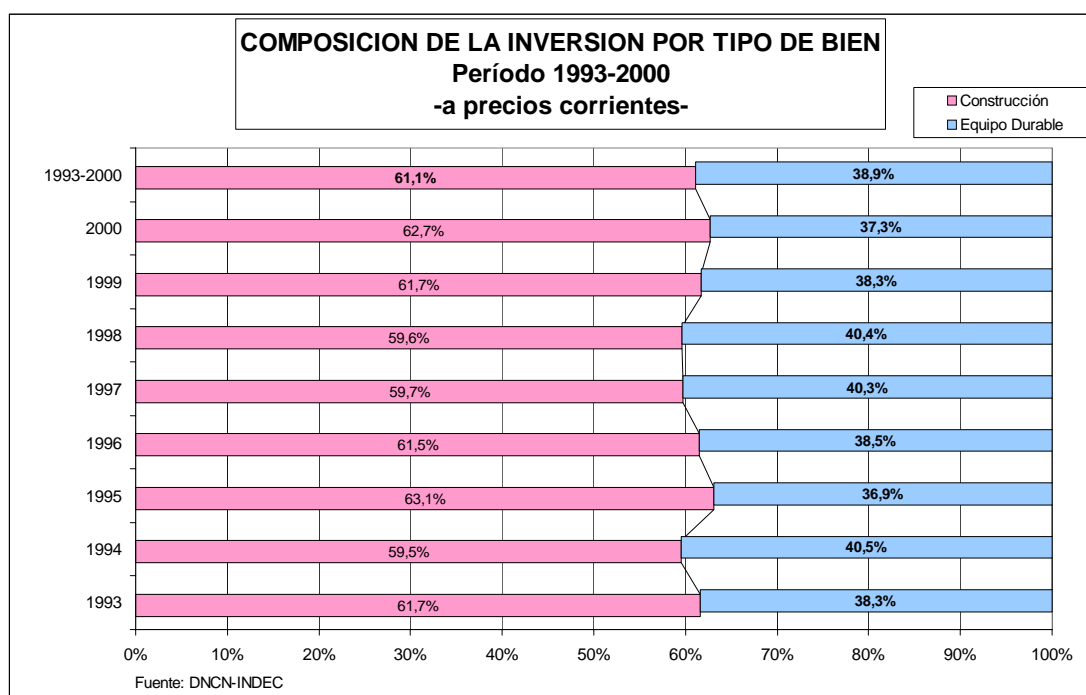
Posteriormente, durante la década de 1980, se reduce la tasa de inversión respecto de sus promedios históricos, pasando de ser un 20% entre 1980-1983, un 16.7% entre 1983-1989 y un 12% durante las hiperinflaciones de 1989 y 1990. La composición de la inversión se sesga más hacia los equipos durables de producción, ya que pasan de participar un 36.1% de la inversión total, cuando en la década anterior incidían en un 29.1%.

**Figura 22**



La década de 1990 se presenta como una de las décadas con mayor tasa de inversión a precios constantes de 1993, aunque sin superar los máximos alcanzados durante la década de 1960 y 1970. La tasa de inversión a precios constantes llegó a un máximo del 18.5% entre 1994-2000 a precios constantes de 1993 (18.5% a precios constantes de 1993). En este contexto, la participación de la inversión privada en la inversión total también llegó al máximo, 92% del total. La composición de la inversión por tipo de bien presentó, a su vez, un crecimiento en la participación del equipo durable respecto de la década anterior llegando al 40% en los años 1994 y 1998.

**Figura 23**



### 5.3 La inversión según el origen de los bienes de capital

Dado que la construcción es un tipo de bien típicamente no transable, el análisis de la estructura de la inversión por origen nacional o importado se realiza en base a la correspondiente composición por origen del equipo durable de producción. La composición del equipo durable por origen ha variado tanto por cambios en la política comercial orientada a las importaciones de bienes de capital, como por los importantes fluctuaciones en los precios relativos, y las fluctuaciones del tipo de cambio real derivadas generadas por los altamente frecuentes planes de estabilización (fundamentalmente en las décadas de los '60, '70 y '80) y los movimientos de capitales. Según las estimaciones disponibles de las Cuentas Nacionales, la estructura de la inversión se encontraba fuertemente sesgada a la producción nacional de maquinarias y equipos tanto en la década de 1950 como en la década de 1960, que llega a superar el 80% hacia fines de la segunda mitad de la década de 1950.

Durante la década de 1960, si bien la estructura resulta similar a la de la segunda mitad de la década anterior (72.6% de incidencia del equipo doméstico), se distinguen claramente dos subperíodos distintos. Entre los años 1955 y 1962, la participación de las importaciones en el total de la demanda de equipo durable se vio favorecido por el abaratamiento de los equipos importados por la apreciación de la moneda doméstica generada sobre todo con el plan de estabilización de 1958 así como también por la política de incentivos a la inversión privada vigente desde entonces.

Figura 24

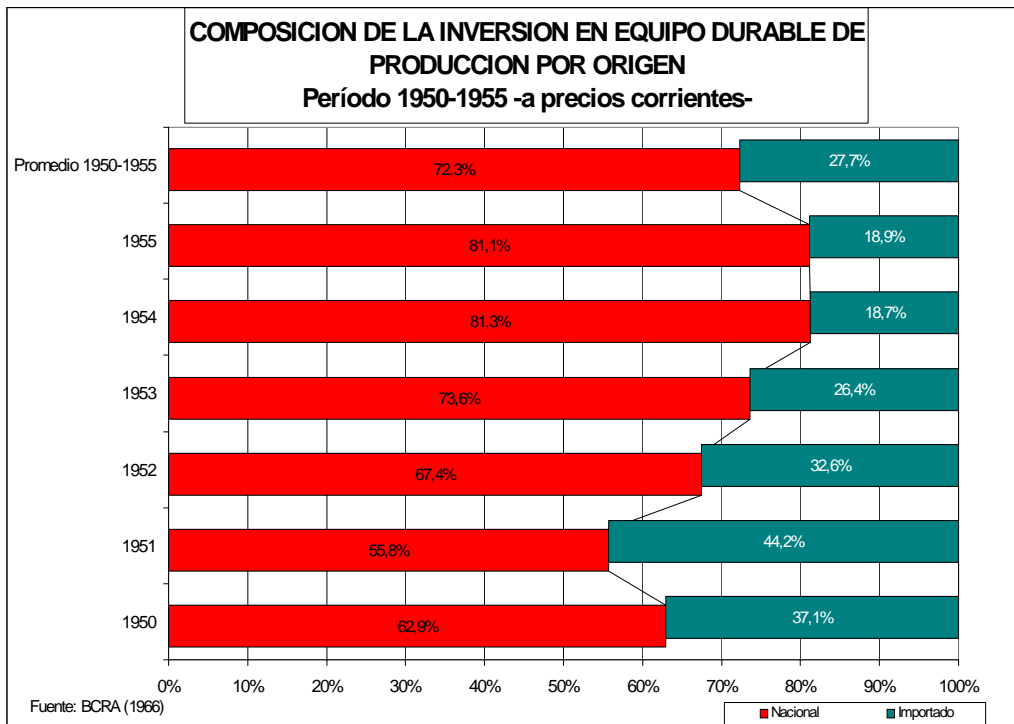
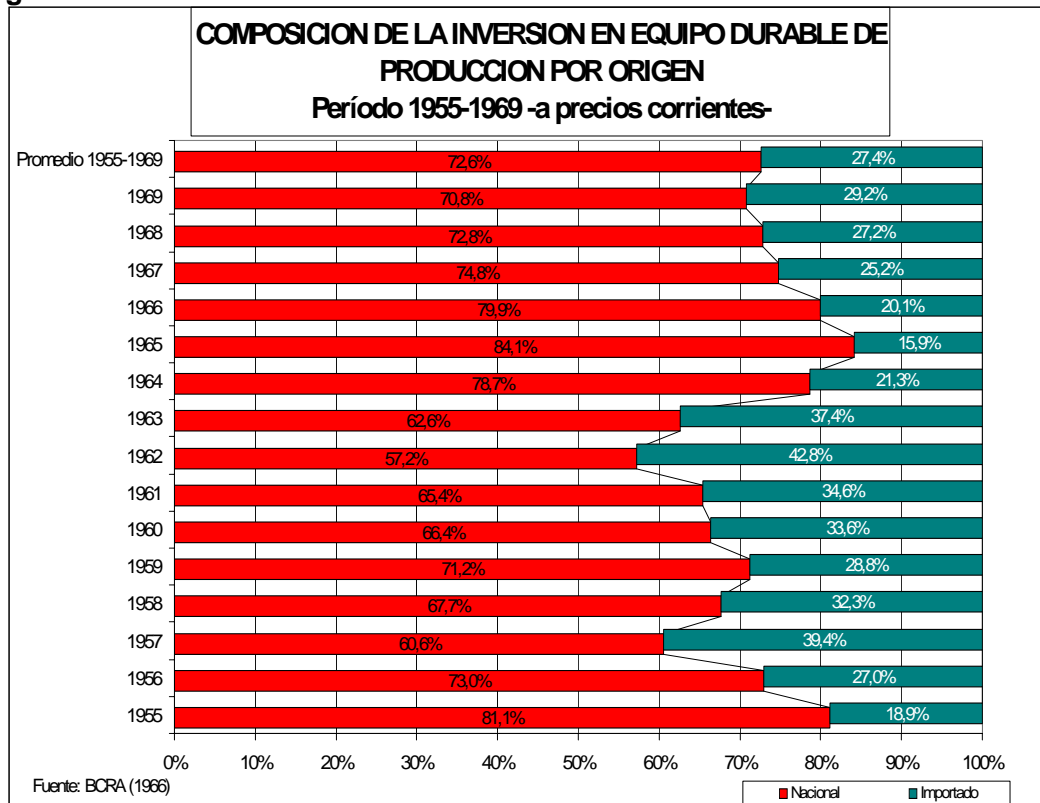


Figura 25



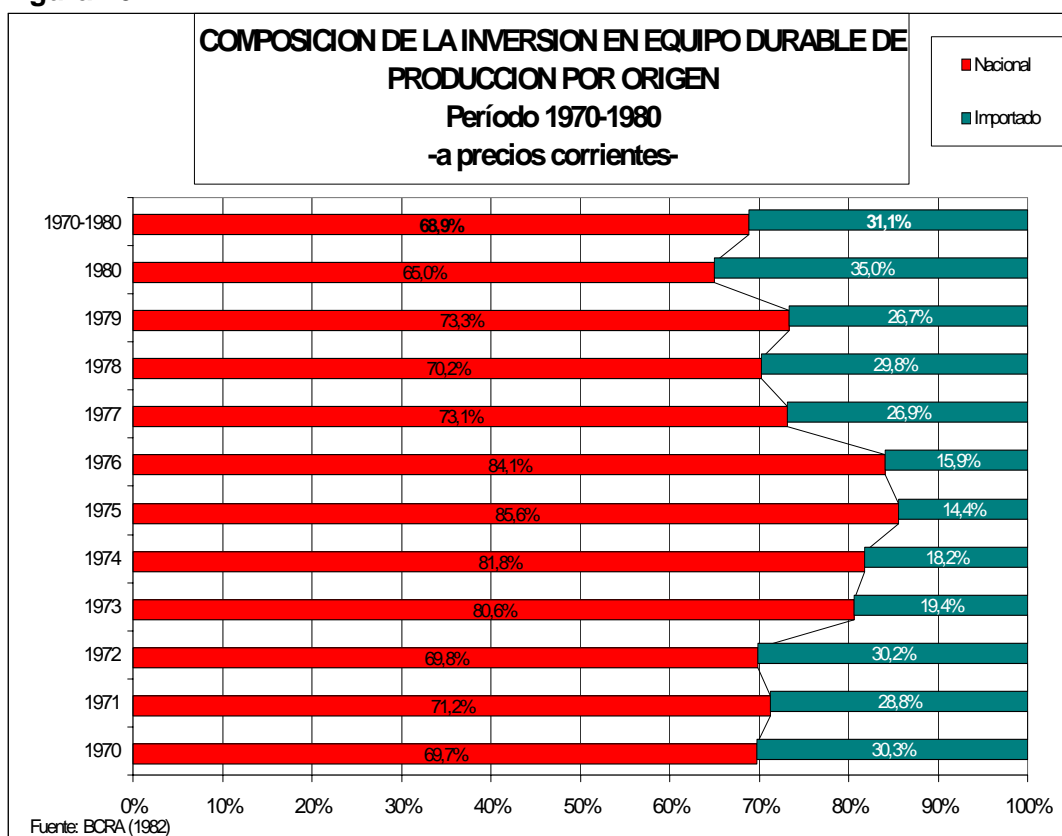
La década de 1970 presenta una estructura de la inversión en equipos por origen similar a los anteriores períodos analizados: 69% de origen nacional y 31% para el equipo importado. Esta década se caracteriza por un importante dinamismo de la inversión pública, independiente del signo político e institucional del gobierno, así

como también por una amplia fluctuación del tipo de cambio real y por lo tanto en el precio relativo de los bienes de capital importados.

Entre 1973 y 1976, se reduce fuertemente el origen importado de la inversión, pasando de 31% del total de equipos en 1972 a un mínimo de 14.4% en el año 1975, principalmente como consecuencia de la reducción relativa de la inversión privada más demandante relativo de maquinarias que el sector público. Otro factor explicativo de la reducción de la demanda de equipo importado es el importante crecimiento del precio relativo de los bienes de capital importados provocado por las crisis petroleras, puede haber incentivado a una menor inversión en este tipo de bienes.

Luego, entre 1976 y 1980, la participación de los equipos importados vuelve a crecer como consecuencia de la importante apreciación de la moneda doméstica así como de la recomposición del stock de capital privado. La participación del equipo importado en el total de la inversión en maquinarias pasa del 16% en 1976 a un máximo del 35% en 1980.

Figura 26<sup>18</sup>

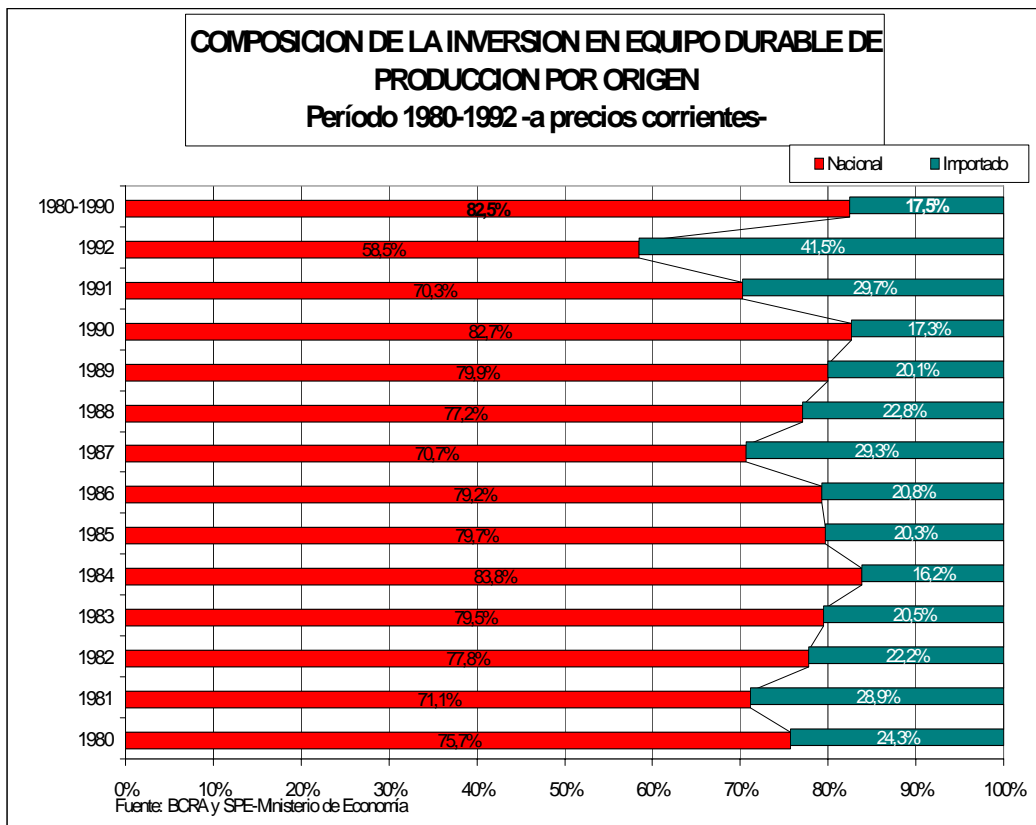


Durante los años de crisis macroeconómicas como ser 1982 (crisis de la deuda externa), las hiperinflaciones: 1988 a 1990 coinciden con un período de devaluaciones y consiguiente suba del tipo de cambio real (por lo menos en el corto plazo), impactando negativamente en una reducción en la demanda de maquinarias y equipos importados, alcanzando en una participación mínima en 1984, 16.2% y en 1990: 17.3% del total de equipo durable.

#####

<sup>18</sup> Los datos para este cuadro son de las Cuentas Nacionales elaboradas tomando como período base el año 1970.

Figura 27<sup>19</sup>



Durante los años en que se implementaron planes de estabilización macroeconómica inicialmente exitosos (y mayor apertura comercial relativa) con posterior caída en el tipo de cambio real, la participación de las importaciones de bienes de capital crece, como así ocurre durante los años 1985 y 1987 y posteriormente en la siguiente década con la implementación del Plan de Convertibilidad en 1991.

A partir de 1990 se aprecia un notable crecimiento de la participación de las importaciones de bienes de capital. Una serie de políticas económicas implementadas a partir del Plan de Convertibilidad de 1991, incentivaron la recomposición del stock de capital privado.

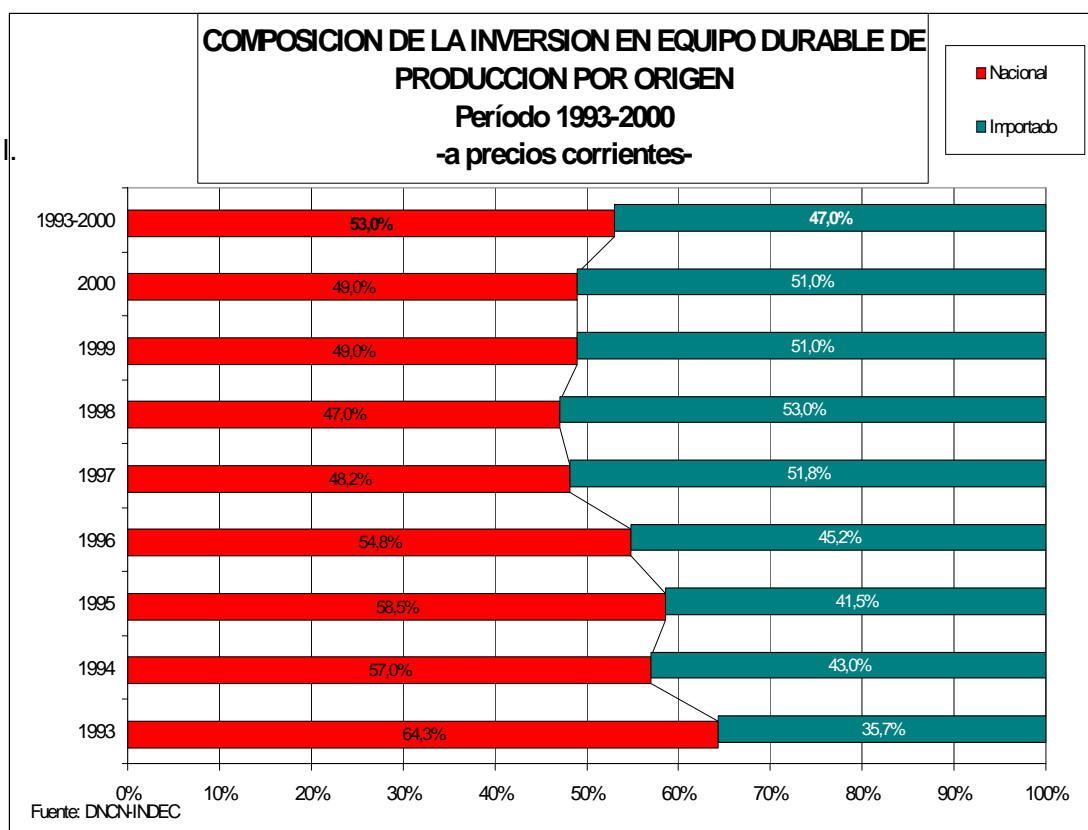
A partir de ese año comienza la apertura comercial, que en el caso de los bienes de capital se estipuló un arancel 0 para las importaciones de este tipo de bienes y un subsidio para su producción doméstica. La apreciación de la moneda doméstica durante los años posteriores implicó un abaratamiento relativo de los bienes de capital de origen importado.

El impacto no se hizo esperar: en el año en 1993 la participación de las importaciones en la demanda de equipo durable era del 35.7%, pero en 1998 alcanza un máximo del 53% del total. En las series a precios corrientes, realizadas con base 1986, la participación del equipo importado a comienzos de la década de 1990 alcanzaba un 17% hasta llegar a un 44.6% en 1993. Las series a precios corrientes de la versión año base 1993, comienzan en 1993 y presenta una participación del 35.7% en 1993. Estas diferencias parecieran responder a cambios en precios relativos que aún las series a precios corrientes no captan totalmente

#####  
<sup>19</sup> El año base de estas cifras oficiales es 1986.



**Figura 28**



#### 5.4 La inversión por sector usuario

as series históricas y actuales de Inversión Bruta Interna Fija de las Cuentas Nacionales se estiman por el lado de la oferta y no por el lado de la demanda, dado que las estadísticas básicas regulares resultan exhaustivas para el nivel de inversión total son las series de ventas al mercado interno por tipo de bien estimada por el método de corriente de bienes<sup>20</sup>.

Usualmente se estima el consumo aparente de bienes de capital mediante la identificación de los bienes de uso específico y aquellos de usos difundido comprados por las firmas en las importaciones y en las ramas de producción nacional.

Usualmente las series de inversión por tipo de usuario no resultan exhaustivas para el nivel total, además de la parcialidad sectorial e irregularidad de su publicación. Un ejemplo de la falta de representatividad de las series de inversión en maquinaria y equipo por el lado de la demanda se puede encontrar si se comparan las cifras de Inversión del Censo Económico 2004, obtenidas mediante formularios dirigidos a los sectores usuarios o demandantes con los datos de las Cuentas Nacionales basados en el consumo aparente o ventas al mercado interno de bienes de capital.

#####

<sup>20</sup> De acuerdo al cuadro anterior, la inversión por destino sectorial se presenta sólo en la estimación de CEPAL (1958) y sólo a precios constantes.

#

#

**CUADRO XI****Comparación de Datos de Inversión en Equipo Durable de Producción por Destino Sectorial en 1993**

-en miles de pesos corrientes-

	Criterio	Método	1993	CEN94/CtasNac
Censo Económico 1994	Sector Usuario	Formulario	\$ 4.444	26%
Cuentas Nacionales	Ventas al Mercado Interno	Corriente de Bienes	\$ 17.283	

Según el cuadro anterior, aún cuando se esperaría que el Censo Económico capte exhaustivamente la inversión en equipo durable de producción, la cobertura censal apenas alcanza al 26% respecto de las ventas al mercado interno de equipos. Esta cobertura disminuye más aún teniendo si sólo se tiene en cuenta la inversión con destino industria manufacturera: la inversión de la industria si bien representaba un 58% del total de la inversión declarada en el Censo, una vez tenida en cuenta la cobertura del mismo, esta disminuye al 14.9% del total de la inversión en maquinarias y equipos estimada por el lado de la oferta de bienes de capital.

En el siguiente gráfico se presenta la estructura de demanda de inversión en equipo durable de producción por sector usuario según el Censo Económico 1994, consignándose además el porcentaje de incidencia en el total de la inversión estimada en las Cuentas Nacionales

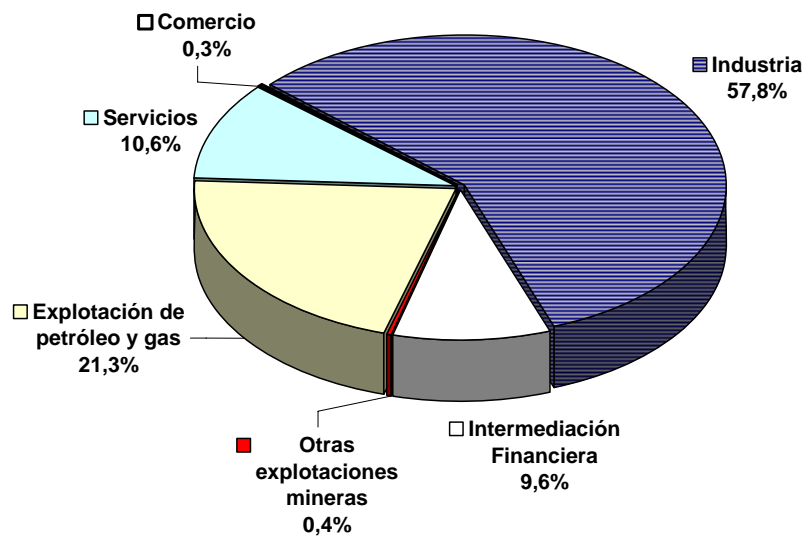
**CUADRO XII****Inversión en equipo durable de producción por sector usuario**

Sector usuario	% sobre total declarado en Censo 1994	% sobre total ventas al mercado interno de equipos
Industria	57,80	14,90
Explotación de petróleo y gas	21,30	5,50
Servicios	10,60	2,70
Intermediación Financiera	9,60	2,50
Otras explotaciones mineras	0,40	0,10
Comercio	0,30	0,10
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>25,80</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía.

Figura 29

**COMPOSICION DE LA INVERSION EN EQUIPO DURABLE DE PRODUCCION POR SECTOR USUARIO**  
(% sobre total estimado en Censo Económico 1994).



## 6. La Contribución de la Inversión al Crecimiento Económico

### 6.1 Síntesis de la literatura económica

El interés por estudiar la inversión y su relación con el crecimiento económico está presente en la obra cumbre de economistas clásicos de la talla de Adam Smith, David Ricardo y Karl Marx (una de sus obras cumbre se titula, no por casualidad, *El Capital*). Si bien la teoría clásica y neoclásica de fines del siglo XIX y principios del siglo XX prestó particular atención a la relevancia del capital desde una perspectiva macroeconómica, el análisis formalizado y aplicable para la toma de decisiones de política macroeconómica recién aparece en los clásicos trabajos de Roy Harrod (1939) y Evsey Domar (1946). Es a partir de entonces que tanto la producción de trabajos analíticos como la evidencia empírica comienzan a mostrar la inequívoca asociación directa entre acumulación de capital y crecimiento económico, cobrando impulso a partir de los aportes de John Hicks y, fundamentalmente, de Robert Solow (1956).

Desde mediados del siglo pasado, los economistas del mundo académico, y a posteriori los responsables de políticas económicas han a contado con un marco básico para estimar, al menos, el stock de capital requerido para determinadas metas de crecimiento del ingreso per cápita de países menos desarrollados, y acelerar así su “convergencia” al nivel de ingreso por habitante de los países industrializados.

Como la fuente de financiamiento requerida no podría ser sino el ahorro interno, o los préstamos externos, no tardaron en aparecer modelos para determinar el monto requerido de fondos que las economías de menor nivel de ingreso nacional habrían de requerir a los países más avanzados en concepto de ayuda externa, préstamos o inversión extranjera directa. De ahí la aceptación del llamado “modelo de dos brechas” de Hollis Chenery a mediados de la década de los años 1960, cuando fue nombrado economista jefe del Banco Mundial (1966). Dicho enfoque cobró cierta popularidad por cuanto permite estimar las necesidades de financiamiento para alcanzar metas predeterminadas de crecimiento económico. En ese cálculo es crucial la estimación del cociente capital/producto, a efectos de poder aproximar el efecto de la inversión agregada sobre la tasa de crecimiento económico.

Este enfoque no tardó en ser objeto de críticas, pues al igual que los clásicos trabajos de Roy Harrod y Evsey Domar no tenía en cuenta los cambios en el mercado laboral sobre el crecimiento económico, además de suponer que la relación capital/producto es exógena. La evidencia real fue demostrando, además, las limitaciones de sostener dicho supuesto.<sup>21</sup>

Por consiguiente, más allá de las controversias sobre varias categorías fundamentales de la literatura neoclásica, la evidencia y la evolución de las técnicas cuantitativas y econométricas mostraron la versatilidad y capacidad predictiva (dentro de ciertos límites) del modelo “neoclásico” de crecimiento de Robert Solow (1956). Este modelo permitió introducir una sustitución suave y continua de capital por mano de obra en un modelo de economía competitiva de libre mercado. Bajo dicho supuesto, provee una modelación notablemente sencilla de una economía en crecimiento, que permite determinar una solución de largo plazo, sin crecimiento del PBI per cápita, según los parámetros de la función de producción agregada que utiliza dicho modelo.

El mismo ha mostrado igualmente varios flancos vulnerables. No explica la evolución de la tasa de crecimiento de la población, así como tampoco la tasa de crecimiento del PBI total. Tampoco explica el nivel ni variación del ahorro en el largo plazo, ni la

#####

<sup>21</sup> Sobre la evidencia empírica ver King y Levine (1994), Easterly (1999), y Easterly y Levine (2000).

generación de innovaciones tecnológicas, resultando una tasa de crecimiento del PBI per cápita de largo plazo condicionado a valores determinados de variables exógenas. De ahí la ya conocida crítica por la falta de capacidad explicativa de dinámicas de crecimiento permanente gracias al progreso tecnológico, dado que el modelo no lo explica.

Si bien la dinámica de crecimiento hacia estados estacionarios de mayor ingreso per cápita obedece a la inversión privada, dicho modelo no puede explicar cuánto del crecimiento económico por acumulación de capital y de servicios laborales es independiente del progreso tecnológico. Los eventos observados a posterioridad del shock petrolero de principios de los años 1970, mostraron la debilidad del modelo neoclásico para explicar el impacto del progreso tecnológico sobre el crecimiento económico, como una “variable” separable de otros determinantes observables, como los cambios en los precios absolutos y relativos, y el efecto de las regulaciones de los gobiernos. La adopción de una particular función de producción, la función Cobb-Douglas, ha permitido dar al modelo una particular versatilidad para estimar efectos separados sobre el crecimiento económico de la acumulación de capital y de trabajo, atribuyendo todo incremento no explicado en el producto a un factor separado y aditivo conocido como “productividad total de los factores”.

Este uso en particular ha generado, a su vez, varias controversias respecto de la interpretación y explicación de procesos de rápido crecimiento como el de los países asiáticos en los últimos 20 años. Alwyn Young (1995) ha utilizado este marco teórico para llegar a la conclusión de que el crecimiento de los países del Sudeste Asiático se explica por la inversión en capital físico y el aumento del empleo de mano de obra. A su vez, Coremberg (2004) llegó a similar conclusión respecto del caso argentino para la década pasada. Sin embargo, Klenow y Rodríguez-Clare (1997) han interpretado que dicho crecimiento ha obedecido fundamentalmente a la citada “productividad total de los factores”, esto es, *todo lo que no explica precisamente dicho modelo de crecimiento exógeno*.

De todos modos, la insatisfacción con este modelo ya era evidente en los años 1980, especialmente por su incapacidad de explicar las diferencias en la velocidad de progreso tecnológico de países distintos. A partir de los trabajos de Romer (1986, 1990), Lucas (1988), Rebelo (1991), y Stokey (1991) se consolidó una literatura llamada de crecimiento “endógeno”, a partir de incorporar el supuesto de rendimientos crecientes a escala en economías competitivas, pudiendo así explicar endógenamente el crecimiento económico, como una variante del clásico modelo de crecimiento óptimo de Frank Ramsey (1928).

Desarrollos posteriores, que han logrado modelar la acumulación de conocimientos (Romer (1986 y 1990), Grossman y Helpman (1991), y Aghion y Howitt (1992 y 1998)), consolidaron las bases de la prolífica literatura de crecimiento económico endógeno de nuestros días, que explica el crecimiento económico en base a la acumulación no sólo de capital físico, sino también de capital humano, y de innovaciones como una suerte de “bien semi-público” en mercados no competitivos, rescatando así al enfoque del “desenvolvimiento económico” que aportara Joseph Schumpeter a principios del siglo pasado.

Además, la experiencia de los países de rápido crecimiento económico del Sudeste Asiático ha evidenciado la relevancia de la acumulación de capital humano como factor crítico a efectos de sostener en el largo plazo un crecimiento económico caracterizado por mejoras de eficiencia en los procesos productivos, y mejoras en la

calidad de los bienes y servicios provistos por empresas y gobiernos en el mediano y largo plazo.<sup>22</sup>

A su vez, Levine y Renelt (1992) utilizaron muestras de diverso tipo para países de ingresos altos, medios y bajos de todo el mundo (con la base de datos del Banco Mundial), y también habían hallado una asociación estadísticamente significativa entre inversión privada y crecimiento del PBI. Dicha evidencia también había sido reflejada en trabajos con muestras menores por parte de Khan y Reinhart (1990), Coutinho y Gallo (1991), y Serven y Solimano (1990). Posteriormente, Khan y Kumar (1997) hallaron una asociación *estadísticamente significativa* entre inversión pública y privada con crecimiento económico para una muestra de noventa y cinco países para el período 1970-1990, observando un mayor efecto impacto por parte de la inversión privada. Igualmente, dicho trabajo ha recibido observaciones sobre la *comparabilidad* de los datos de inversión pública de la muestra utilizada.

Si bien algunos trabajos podrían estar considerando el efecto de “crowding out” de la inversión privada por la pública en varios países, Aschauer (1989) ha hallado una significativa complementariedad entre la inversión pública y la privada, especialmente cuando la inversión pública es en infraestructura básica y en educación. Odeokun (1997) ha llegado a resultados similares, observando el efecto nulo o negativo sobre el crecimiento económico del gasto público no orientado a inversión básica en infraestructura. De todas maneras estos trabajos luego deben ser re-evaluados a efectos de considerar costos y variables de difícil cuantificación, como los resultantes de los impactos ambientales, y los emergentes de cambios regulatorios arbitrarios que suponen mayores costos para los empresarios del sector privado.

## 6.2 La Contribución de la Inversión al Crecimiento Económico en Argentina

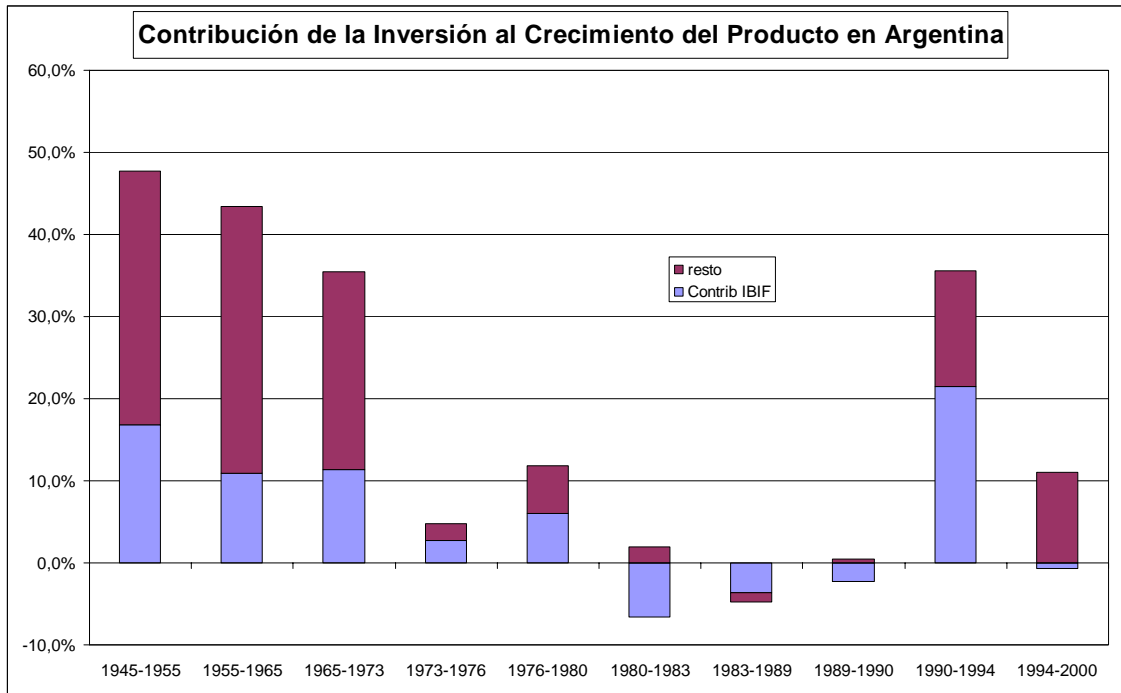
La contribución de la inversión al crecimiento del producto en Argentina depende estadísticamente tanto de su participación en el producto como de su dinámica anual.

De acuerdo al siguiente gráfico, la contribución de la inversión al crecimiento del producto tuvo un papel relevante hasta comienzos de la década de 1970, llegando a explicar alrededor de un 35% del crecimiento del producto. Durante el período 1973-1976, la contribución supera la mitad del crecimiento, manteniendo dicho porcentaje e incluso superándolo hasta comienzos de la década de 1990; en otros términos, hacia finales del modelo de sustitución de importaciones, la continua reducción en el dinamismo y la tasa de inversión explica en gran parte la declinación económica sobre todo durante la década de 1980.

#####

<sup>22</sup> Adicionalmente, Barro (1997) enfatiza el rol de las políticas públicas y los regímenes de gobierno como determinantes significativos del crecimiento económico. Murphy, Shleifer y Vishny (1989 a y b) destacan la relevancia de una equitativa distribución de la renta como precondition a un “Big Push”, o cambio estructural drástico de efectos permanentes.

**Figura 30**



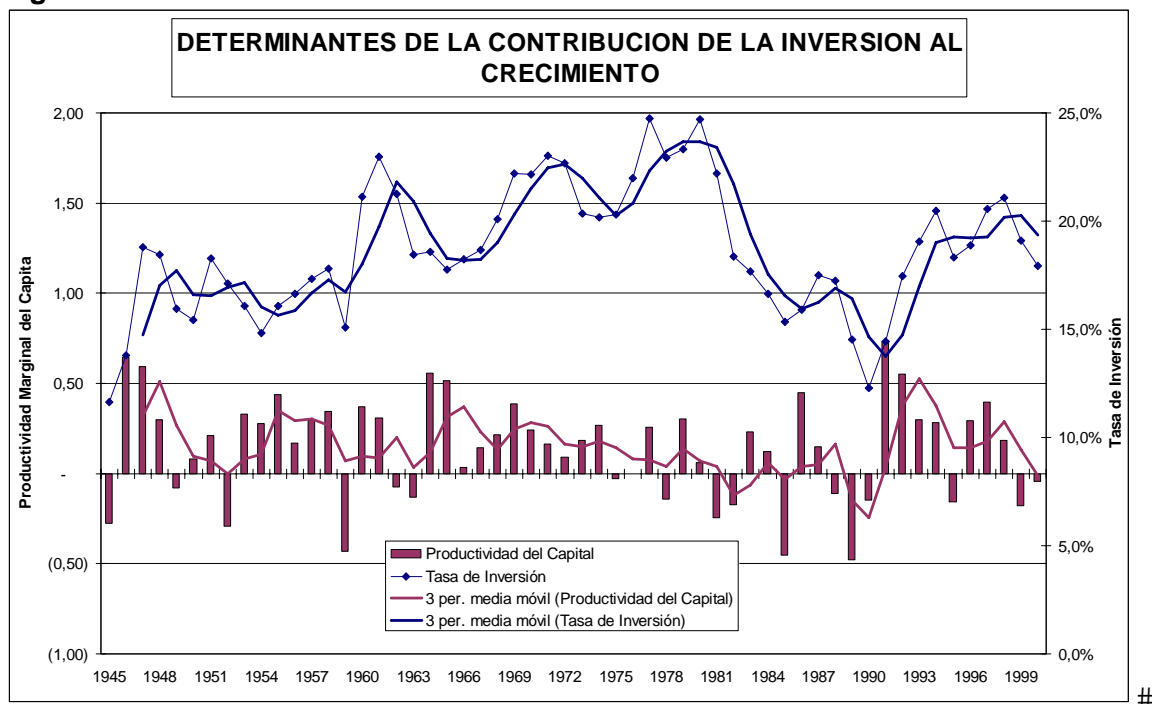
De acuerdo a lo visto en la sección XXX, la contribución de la inversión al crecimiento del producto se puede desagregar en un componente dado por la tasa de inversión y por su eficiencia. Analíticamente, si se toma en cuenta el acelerador de la inversión, la contribución de la inversión al crecimiento resulta de multiplicar la tasa de inversión neta por la productividad marginal del capital (inversa de la relación capital-producto):

$$\frac{dK}{dt} \frac{1}{v} = \frac{dY}{dt}$$

La anterior expresión demuestra que la productividad marginal del capital resulta del cociente entre el crecimiento del producto y el crecimiento del stock de capital (si se hace abstracción por el momento, de la tasa de depreciación, esta resulta igual al nivel de inversión bruta).

Tomando en cuenta esta formulación, se procedió a estimar la productividad marginal del capital, cuyos resultados son los que se presentan en el siguiente gráfico:

**Figura 31**



En primer lugar, cabe señalar las diferentes tendencias que se observan de ambos componentes de la contribución de la inversión al crecimiento del producto. La productividad de la inversión presenta una clara tendencia decreciente, con excepción de la década de 1990, en tanto que la tasa de inversión presenta una tendencia ascendente, con la excepción de la década de 1980.

Ambas series presentan un claro comportamiento procíclico, el repunte de las tasas de inversión como así también de la productividad de la inversión coinciden con los años de inicio de la fase positiva del ciclo del nivel de actividad económica. Asimismo, a medida que se afianza la recuperación cíclica, la productividad del capital presenta una trayectoria decreciente, tal como era de esperarse dado que los incrementos procíclicos de la tasa de inversión permite acrecentar el stock de capital, como consecuencia de la actuación de la ley de rendimientos decrecientes.



## **7. Argentina 1950-2000: medio siglo de inestabilidad política y macroeconómica.**

### **7.1. Introducción**

Diversos autores y enfoques son coincidentes en ubicar en los inicios de la década de 1940 como el inicio de definiciones de política que marcaron cambios estructurales irreversibles tanto en la política económica como en las relaciones exteriores.<sup>23</sup>

La segunda mitad del siglo XX presentó en nuestro país una marcada inestabilidad política económica y social signada por las interrupciones en el normalidad del régimen democrático a través de los continuos golpes de.

En la arena económica, la intervención estatal se dio a través de un sinnúmero de instrumentos de política pública que incidían directa o indirectamente en la inversión privada: a) el gasto público, b) la recaudación tributaria, c) la política monetaria, d) la política cambiaria, e) la política de crédito público, y f) las regulaciones, sea vía reglamentación de leyes que condicionen las actividades económicas, o el efectivo respeto del derecho de propiedad privada. Usualmente se consideran algunas rupturas institucionales específicas como determinantes de cambios irreversibles y de consecuencias permanentes tanto en el plano político como económico:

La caída de Irigoyen (1930),  
el inicio del primer gobierno de Perón (1946),  
la Revolución Libertadora (1955),  
el derrocamiento del Presidente Arturo Illia (1966),  
el retorno efímero de la democracia (1973),  
el golpe de Estado de la más reciente dictadura militar (1976), y  
el retorno a la democracia (1983).

Dicha separación no es coincidente con los cambios fundamentales en las políticas económicas ni tampoco con los patrones de comportamiento de las instituciones emergentes de dichos cambios.

A esto, debemos agregar las frecuentes (y no siempre predecibles) rupturas de las regla de juego, frecuentemente asociadas con intenciones de reparar daños pasados y lograr drásticos cambios estructurales. Ciertamente dicha inestabilidad, en un entorno político cambiante, ha ido incrementando el grado de incertidumbre de empresarios y familias, llegando a inhibir los incentivos a la inversión y el desarrollo tecnológico.

Nuestro trabajo toma como punto de partida el año 1943. El período 1943-46 es el que marca definitivamente el fin de la influencia de los grupos afines al orden conservador de la década 1930-1940.

Más aún, en esos tres años, en que se sucedieron cinco presidentes de la nación, once cancilleres, y siete ministros de economía, lo que muestra claramente que tanto la política económica como la política exterior no eran monopolio del poder político de turno. Más aún, probablemente hayan sido los tres años que marcaron el inicio de décadas de proyectos diversos con afanes reformistas, pero no siempre dotadas de estrategias de largo plazo.

### **7.2. Los cambios antes de 1950**

Panettieri (1969) destaca que los datos de los censos industriales de 1935 y 1946 reflejan un fuerte aumento del número establecimientos industriales, de la ocupación

#####  
<sup>23</sup> Ver Rapoport, M. (1981), Escudé, C. (1983), y Bosoer, F. L. (2005).

de mano de obra, y de la instalación de maquinaria pesada. Para algunos historiadores, los años previos a los gobiernos de Perón las medidas “proteccionistas” de la época no parecieran haber respondido a un plan coherente de largo plazo, sino como resultado de hechos puntuales reflejados en controles de cambios, y devaluaciones de la moneda, sumada a la política relativamente generosa del Banco de la Nación Argentina, priorizando los préstamos al agro y a las actividades agroindustriales.

Iniciada la Segunda Guerra, Argentina adoptó en la Tercera Reunión de Consulta de Ministros de Relaciones Exteriores de las Repúblicas Americanas en Río de Janeiro (1942) la posición de neutralidad ante el conflicto, lo que le valió persistentes represalias por parte de los gobiernos de Estados Unidos y Gran Bretaña.<sup>24</sup>

Esto devino en un creciente descontento e impaciencia de las Fuerzas Armadas y a consolidar la influencia del grupo militar GOU (“Grupo Obra de Unificación”) en el diseño de la política económica.

En 1942 el gobierno argentino contaba ya con una Ley que facultaba al Banco Central a conceder redescuentos contra la cartera de créditos de entidades financieras a firmas industriales, pero el régimen fue reglamentado en mayor detalle por el Decreto 6.825 de 1943, bajo la forma de un “Sistema de Crédito Industrial”. Era un fondo de afectación específica en cabeza del Banco de la Nación Argentina respaldado inicialmente con recursos fiscales, y luego con fondos provenientes de los depósitos en dicha entidad. Luego, en 1944 el Ministro de Hacienda, Cesar Ameghino, promovió la creación de una nueva entidad financiera estatal: el Banco de Crédito Industrial Argentino, para proveer créditos a tasas de interés reguladas para la actividad industrial y la construcción.

Con la reforma financiera de 1946 dejó de tener la autonomía preexistente, quedando sujeto a las decisiones del Banco Central, especialmente a partir del Primer Plan Quinquenal (1947-51), en que pasó a ser formalmente el agente financiero del Instituto Argentino para la Promoción y el Intercambio (I.A.P.I), la principal agencia estatal de intervención en el comercio exterior.

### **7.3. La industrialización “hacia adentro”**

En los años '40 es cuando aparecen varios exponentes del pensamiento industrialista, propugnando la autarquía económica. El nuevo régimen creó un Consejo Nacional de Posguerra, orientado hacia la planificación desde el Estado de una política de desarrollo basada en obras de infraestructura.

En 1941 con la creación de Fabricaciones Militares (por impulso del General Savio) las Fuerzas Armadas iniciaron la producción de insumos básicos en las actividades siderúrgica y petroquímica, y la participación del Estado en la provisión directa de servicios de transporte, energía y comunicaciones. Esto fue complementado con la creación del Banco de Crédito Industrial Argentino, cuyos créditos subsidiados, llegaron a más de 20.000 establecimientos industriales entre 1946 y 1951.<sup>25</sup>

Antes de la finalización de la Segunda Guerra Mundial, el gobierno de facto creó por decreto un Consejo Nacional de Posguerra en 1944 como órgano consultivo de la Vicepresidencia de la Nación. Dicho Consejo tenía a su cargo “la dirección de estudios sobre el ordenamiento económico y social del país”, y en los fundamentos de su

#####

<sup>24</sup> Ver Vázquez Presedo, V. (1992), pág. 126.

<sup>25</sup> Ver Canavese, A. y Montuschi, L. (1981), págs. 21 y 22.

creación se previó explícitamente que “la planificación abarcaría toda la economía nacional, sin excluir los aspectos sociales”.

Durante el periodo 1946-1952 las principales medidas económicas fueron:

- a. estatización del Banco Central
- b. nacionalización de la banca y de los depósitos bancarios,
- c. fuerte control de cambios, con monopolio del comercio exterior a través del Instituto Argentino de Promoción del Intercambio (IAPI), por la ley N° 12.692.

El IAPI tuvo el derecho *exclusivo* para administrar las exportaciones argentinas de granos y carnes, a través de la tarea coordinada con la Juntas Nacionales de Granos y de Carnes, como del Instituto nacional de Elevadores de Granos. Dicho sistema monopolizó el comercio exterior de granos y la liquidación de divisas desde el Estado, con el objetivo de captar la renta agropecuaria y redistribuirla al sector manufacturero y a los trabajadores. También instrumentó compras de bienes de capital de empresas estatales, financió gastos corrientes de reparticiones públicas, y adquirió bienes de capital para gobiernos provinciales<sup>26</sup>. En los años '50 el IAPI procedió a distribuir subsidios al sector privado (a productores agropecuarios, frigoríficos, industria jabonera, metalúrgica) y a financiar planes de luchas contra las plagas en la agricultura, y a otorgar líneas preferenciales para empresas de los sectores lechero, tabacalero, azucarero y ganadero.

Si bien implicó una redistribución de ingresos desde el agro hacia los sectores urbanos (empresas industriales, el Estado y los trabajadores), el impacto de mediano-largo plazo fue, igualmente positivo para el agro. Se introdujeron cambios tecnológicos a través de la incorporación de nuevas variedades de pasturas, la mecanización paulatina de las actividades agrícolas, y la incorporación de mejoras genéticas que permitieron incrementar los rendimientos por hectárea en el agro. En los cuatro años hasta 1950 el monto de dichos subsidios se quintuplicó, generando un creciente endeudamiento en cabeza del Estado. Ello debilitó su relevancia para sostener el monopolio del comercio exterior para una redistribución de ingresos para financiar el nuevo Estado benefactor-industrializador. No era de una iniciativa original, dado que se asemejaba a la práctica de países desarrollados como Estados Unidos o Inglaterra en esos años.<sup>27</sup>

De este modo el inicio de la segunda mitad de este siglo encuentra la Argentina en medio del abandono irreversible del patrón de desarrollo impulsado por la exportación de commodities agrícolas. El tipo de industrialización que dinamizó la transformación productiva y la urbanización concentrada en el 6 o 7 grandes aglomerados urbanos, estuvo liderado por lo que hoy podríamos llamar “industria liviana”: alimentos elaborados, industria textil, y en menor medida metalurgia, máquinas herramienta, electrodomésticos, farmoquímica, material de transporte, curtiembre, materiales para la construcción y maquinaria agrícola.

En gran medida, las restricciones impuestas por el contexto internacional habían creado las condiciones relativamente favorables para promover, por necesidad, en

#####

<sup>26</sup> El IAPI realizaba compras y ventas de productos agropecuarios para su reventa dentro y fuera del país conforme a cupos cambiantes. En su operatoria financiera, adelantaba fondos a organismos públicos para la compra de bienes de capital, interviniendo en la compra de ferrocarriles, teléfonos, buques para la Marina Mercante, y de automotores y máquinas viales para administraciones provinciales. Sus actividades de intervención en la comercialización agropecuaria estaban coordinadas con la Junta Nacional de Granos, la Junta Nacional de Carnes, y la Corporación Argentina de Productores de Carne (CAP). Ver Novick, S. (1983).

<sup>27</sup> Ver Halperin Donghi, T. (2003)

gran medida un desarrollo industrial autónomo, con mayor participación del empresariado nacional, más bien que del extranjero. Otras medidas fueron:

- ✓ la rebaja de los arrendamientos (Decreto-Ley N° 14.001, noviembre de 1943),
- ✓ expropiaciones y loteo de estancias por parte del Consejo Agrario Nacional (a partir de 1944, en aplicación de la Ley N° 12.636 de Colonización),
- ✓ instrumentación de prórrogas temporarias de arrendamientos y prohibición de desalojos en el campo, (decretos varios de 1943, 1945 y 1947),
- ✓ regulación de las relaciones laborales rurales por Decreto Ley N° 28.169 de octubre de 1944 (Estatuto del Peón Rural) y Decreto-Ley N° 3.750 (Estatuto del Tambero-Mediero) que regulaban las condiciones salariales y de condiciones de trabajo del trabajador formal en el sector agropecuario.

Según Ferrer (1963), en 1950 la brecha entre el valor del tipo de cambio pesos/dólar de mercado (libre) y el del tipo de cambio oficial era del 200%. En presencia de inflación, sin embargo, la suba observada en 1946 contrastaba con la baja de los precios agropecuarios entre 1937 y 1949: -20% para el sector agropecuario, mientras que los de la industria manufacturera mostraban un aumento del 42%.<sup>28</sup>

La industria emergente fue financiada por tanto, con fondos de consumidores, exportadores (el agro) e inversores locales. Los signos visibles de este proceso fueron el ya citado proceso de urbanización, y el desarrollo industrial liderado por la industria "liviana": alimentos, bebidas y tabacos, y textiles y confecciones. A su vez, el crecimiento de la producción de lo que estadísticamente se ha computado en esos años bajo el rubro "Maquinarias, vehículos y aparatos eléctricos" han sido fundamentalmente bienes durables de consumo (fundamentalmente de la llamada "línea blanca") y no de máquinas herramienta.

Ya en 1949 las reservas internacionales del Banco Central habían disminuido en casi 2/3 en un contexto internacional de deterioro de los términos del intercambio, con particular impacto negativo en el sector agropecuario. Es por ello que antes instrumentar el Segundo Plan Quinquenal el gobierno de Perón instrumentó un Plan de Emergencia para promover una rápida reactivación del sector agropecuario, principal fuente de divisas y de ingresos a redistribuir a la industria manufacturera y a los trabajadores urbanos. Al igual que en el Primer Plan Quinquenal, el leitmotiv seguía siendo la industrialización del país en el menor tiempo posible.

#### 7.4. La Argentina desde 1950

La Argentina ingresó a la segunda mitad del siglo XX en un proceso de industrialización orientado fundamentalmente a sustituir importaciones, de acuerdo a estímulos y restricciones impuestas por una dirigencia política que priorizó el crecimiento "hacia adentro", orientado al mercado interno, más bien que hacia las exportaciones. Esto marcó el sesgo y la dinámica de las inversiones prácticamente hasta las últimas dos décadas del siglo pasado.

En 1950 el gobierno contaba con un Estado con capacidad efectiva de capturar la renta agropecuaria, redistribuirla hacia el sector público, la industria manufacturera y los trabajadores. Como bien lo documenta Lattuada (1986), hacia ese año ya era

#####

<sup>28</sup> Los valores discrepan según los autores, si bien coinciden cualitativamente en señalar dicho año como el de una ya exagerada brecha cambiaria. Conforme a los datos de Mallon, y R. y Sourrouille, J.V. (1973) (Cuadro B-11, pág. 178), esa brecha ascendió al 143,75% en 1950, y al 237,33% en 1954. Guisarrí, A. (1989), en base a información del Boletín Informativo Techint (varios números), estimó dicha brecha en el orden del 219,8% en 1950, y al 406% en 1954. El estudio de FIEL (1989), en cambio presenta para el año 1950 una brecha cambiaria del 400%, y para 1954, una del 345%. En la literatura empírica e histórica sobre la economía argentina este tipo de discrepancias son notables.

inexistente el modelo de economía agroexportadora, dependiente y liderada por una elite cuyo poderío económico provenía de la explotación agropecuaria y la exportación de bienes primarios.

El Plan presentado en el Congreso Nacional el 1° de diciembre de 1952 preservaba al IAPI como instrumento para proteger o defender la producción internacional de las fluctuaciones de los precios internacionales y de los términos de intercambio. Sin embargo, las ganancias de su operatoria cambiaria, no retornaba a los productores agropecuarios, sino que se canalizaba hacia el sector manufacturero vía créditos, permisos y financiación de importación a tipos de cambio favorables, y subsidios de diverso tipo.

Al momento de lanzamiento el Segundo Plan Quinquenal fue fuertemente criticado por el aumento del gasto público y del déficit fiscal que contemplaba. Ya en esos años las actividades estatales se habían expandido significativamente, y nada parecía haber logrado recuperar el stock de fondos líquidos del Tesoro ni las reservas internacionales, especialmente después de la nacionalización de los ferrocarriles, y de la acumulación continua de pérdidas en la operatoria del IAPI.

El Segundo Plan, mantenía invariable el rol activo del Gobierno central a efectos de disponer de los saldos netos de divisas del comercio exterior, así como la compra y disposición de combustibles, materias primas y bienes de capital requeridos para el desarrollo de la producción nacional. Sin embargo establecía una suerte de reducción al mínimo las expropiaciones por causa de utilidad pública, y recomendaba suma prudencia al Congreso y a las legislaturas provinciales, a la hora de tratar proyectos que limitaran los derechos de propiedad.

A su vez, la migración interna desde el interior hacia el Gran Buenos Aires cobró notable relevancia en esos años. Conforme a datos de Vázquez Presedo (1992), antes de la Segunda Guerra Mundial en la ciudad de Buenos Aires no se encontraban más de 10.000 personas de las provincias del interior.

Durante la Segunda Guerra Mundial dicha cifra ascendió a las 100.000 personas, a la que se sumaron inmigrantes europeos, en su mayoría italianos, que optaron por radicarse en Buenos Aires y otras ciudades, no en áreas rurales. Entre 1946 y 1950, en cambio, el movimiento de personas hacia la ciudad de Buenos Aires alcanzó a las 200.000 personas promedio, traduciéndose en una contracción neta en la población económica activa empleada en el agro, por su desplazamiento a la ciudad donde era absorbida por la industria y los servicios (tanto públicos como privados).

El impacto de la industrialización sustitutiva de importaciones tuvo particulares efectos sobre la economía argentina. Entre 1945 y 1948 el PBI aumentó casi un 30%, con un fuerte aumento de las importaciones, del gasto público y del crédito bancario al sector privado, sin consecuencias significativas sobre los índices de precios.

En lugar de permitir el libre ajuste de los precios, se instrumentó una política de precios sostén, y en el caso el aceite de lino, avena, y otros cereales, desde 1949 el IAPI almacenaba stocks equivalentes a 2-3 años de producción. La expansión permanente de la demanda urbana de consumo con una oferta de bienes relativamente más rígida o inelástica, se tradujo en una apreciable suba de precios y de salarios. Por primera vez, en 1951, el alza de precios mayoristas se aproximó al 50%, llevando al gobierno a establecer una Comisión de Precios y Salarios para supervisar convenios colectivos, y regular la actualización de precios. El accionar de dicha Comisión permitió para moderar la inflación hasta el año 1954, pero por otro lado, las autoridades incrementaron los subsidios al consumo de alimentos básicos y

servicios, pudiendo el sector agropecuario soportar el impacto de la baja de los precios internacionales acaecida luego de la finalización de la Guerra de Corea.

Sin embargo, el modelo comenzaba a reflejar las consecuencias negativas de la inflexibilidad de las autoridades frente a los cambios en el contexto interno y en el internacional. La inflación estructural (por rigidez de oferta frente a una demanda en expansión, alimentada por una política fiscal activa, y la permanente emisión monetaria), ya era una realidad, y las autoridades observaban que el modelo de sustitución de importaciones comenzaba a mostrar consecuencias negativas: *el nivel de la inversión privada era a todas luces insatisfactorio, y el stock de divisas insuficiente para sostener una razonable capacidad de importar.*

Por consiguiente, las restricciones provenientes de la balanza de pagos, y la necesidad de controlar la inflación tornaron inevitable cambiar sobre la marcha. A partir de 1953 la política monetaria comenzó a ser más rígida, se desincentivó la importación de bienes de consumo, pero se tornó inevitable la sanción de la *Ley 14.222 para promover (incentivar) inversiones extranjeras, a la cual siguieron varios convenio con empresas extranjera para la producción de automotores y de tractores.* A su vez, se negoció un préstamo con el Eximbank para financiar la planta de acero de San Nicolás, y firmó un polémico contrato con la Standard Oil de California (Estados Unidos) en abril de 1955 de concesión de un área de 50.000 km<sup>2</sup> al sudoeste de Santa Cruz. El acuerdo facultaba a la empresa para la exploración, extracción y comercialización de gas, petróleo y derivados. Dicho contrato, fue presentado al Congreso, pero no fue aprobado.

En septiembre de 1955 el gobierno fue derrocado por las Fuerzas Armadas, quedando el país sumido en una enconada rivalidad política que exacerbó la inestabilidad jurídico-institucional, y la volatilidad de variables clave para las decisiones de inversión. Frente a restricciones de oferta, y con una inflación en ascenso, la redistribución de ingresos hacia el sector manufacturero y los trabajadores urbanos tenían como “techo”, la generación de divisas por parte del sector exportador. Ante la baja de los precios internacionales, y la suba de los costos internos los niveles de ingresos se pueden sostener si la economía muestra un muy fuerte crecimiento de su mercado interno. Daría la impresión que la dimensión del mercado, y su contracción por más de un año terminó desalentando la inversión, por caída en las percepciones de ingresos y rentabilidad futura.

Una alternativa era la de atraer la inversión extranjera para remover la rigidez de la oferta local de bienes. Ahora bien, si la factibilidad de dicha inversión está condicionada a la resolución de conflictos político-sectoriales, el comportamiento natural de los empresarios, es el de postergar las decisiones de inversión hasta que se despejen las fuentes de incertidumbre; Dado que como vimos en la sección 2.1, cuanto mayor magnitud de la inversión (por ej. Industria pesada) e incidencia de los costos hundidos en la misma mayor efecto negativo tendrá la incertidumbre sobre la decisión de invertir. Este período mostró ese comportamiento: la inversión (fundamentalmente en la industria pesada) se recuperó recién hacia fines de la década, y parcialmente en los años '70.

### **7.5. La Argentina entre 1955 y 1973**

El gobierno de Perón trató de mitigar la falta de inversiones requeridas para la expansión del mercado interno a través de contratos con empresas extranjeras, pero ello no se llegó a concretar debido a la asonada militar de 1955 que puso fin al gobierno democrático. La inflación de 1951 en precios minoristas (+ 37%) y minoristas (+ 48%). Esto sumado a la extraordinaria sequía de la campaña 1951-52 convencieron a las autoridades de entonces de la necesidad de instrumentar

programas de austeridad fiscal para evitar desbordes inflacionarios, o problemas aun más graves en la actividad económica, la cadena de pagos o en el equilibrio de fuerzas políticas, pendientes de las medidas de gobierno en relación con redistribuciones de ingresos. Esto es, la necesidad de instrumentar lo que a partir de 1955-58 serían los “planes de estabilización”.

El golpe de Estado de 1955 dio inicio a un período de casi dos décadas en que los programas de los sucesivos gobiernos fueron tratando de retornar a una los sucesivos equipos económicos fueron tratando (salvo en 1963-65 y 1973-76) de remover el aparato intervencionista de 1950-55.

En 1955 se sometieron a consulta de las agrupaciones políticas no peronistas una serie de recomendaciones de política preparadas por un equipo liderado por Raúl Prebisch. Las medidas finalmente adoptadas fueron:

- a) Devaluación de la moneda,
- b) Anulación de tratados bilaterales de comercio, al adherir como miembro asociado a la Unión Europea de Pagos, mediante el acuerdo que dio origen al llamado “Club de París”,
- c) Asociación al Fondo Monetario Nacional y al Banco Mundial,
- d) Desnacionalización de los depósitos bancarios,
- e) Disolución del IAPI.

Igualmente no faltaron medidas de corte intervencionista orientadas a direccionar inversiones. En 1955 se estatizó el servicio telefónico de Río Grande, Tierra del Fuego. En 1956 se derogó el decreto reglamentario de la liquidación judicial del Grupo Bemberg (1952), y en 1956 se retiró la personería jurídica a la firma Fábricas Obreras Cerveceras Argentinas. En ese mismo año se declaró de utilidad pública y sujetas a expropiación a las acciones no adquiridas del Estado de las firmas Compañía Argentina de Navegación Doderó S.A., Río de la Plata S.A. de Navegación o de Ultramar, y Compañía de Navegación Fluvial Argentina. Posteriormente se derogó por decreto la Dirección Nacional de Radicación de Industrias. Mientras tanto se creó el Instituto Nacional de Cinematografía, y se dispuso por decreto 11593 de octubre de ese año que *toda* maquinaria agrícola o repuestos para la misma de fabricación nacional debía ser adquirido a fábricas inscriptas en un registro de fabricantes de maquinaria agrícola y sus repuestos específicos.

Por otro lado, el Decreto 11.954 liberó de derechos aduaneros y paraarancelarios a todos los bienes intermedios, equipos e instrumentos requeridos para la instalación de fábricas de automotores, máquinas e implementos agrícolas, mientras que el Decreto 15.386 reglamentó un régimen de aprobación de partes para la fabricación de tractores, con cupos a la importación de tractores fijados por el Consejo de la Industria de Tractores.

Desde 1955 el sector manufacturero creció a una tasa promedio anual levemente inferior al 5%, gracias a las citadas políticas proteccionistas a favor de una industria emergente orientada al mercado interno. A partir de la presidencia de Frondizi se hizo particular hincapié en la promoción de la industria pesada, y la producción de bienes durables, además de la promoción y fomento de la inversión extranjera. Posteriormente, y sobre todo a partir del gobierno de facto iniciado en 1966, las políticas públicas privilegiaron el rol dinamizador de la inversión pública. En ambos períodos se preservó una elevada protección para la industria local y salarios reales inferiores a los observados en las dos primeras presidencias de Perón.

En este nuevo período se priorizó la política cambiaria como instrumento para reactivar la producción de bienes exportables del agro, pero se encontraron con la tendencia declinante de los precios internacionales, y a pesar del aumento del volumen de las exportaciones, su valor en dólares aumentó entre 1955 y 1958 sólo un 7%. Tampoco fueron relevantes los ingresos de capitales, si bien la demanda de divisas continuó firme, especialmente por las importaciones de automotores y autopartes, cuyo incremento forzó a las autoridades a imponer tipos de cambio múltiples, aforos, y restricciones cuantitativas. A su vez, el aumento de precios internos forzó a ajustes periódicos y retroactivos de salarios, recomponiendo cada dos años los haberes con aumentos generales que convalidaron una espiral precios-salarios que no se detendría hasta 1991. En el ámbito público se creó la dirección de Fabricaciones e Investigaciones Aeronáuticas, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y se procedió a la venta por Decreto de las empresas que integraban la Dirección Nacional de Industrias.

La inversión pública fue la única variable de real ajuste fiscal, pasando de 5% del PBI en 1953 al 3,4% en 1957, de modo que inevitablemente los partidos políticos no peronistas se nuclearon en torno de una candidatura orientada hacia una política alternativa, dado el evidente fracaso en retornar al crecimiento con estabilidad.

En 1958 triunfó la Unión Cívica Radical Intransigente. Inicialmente repuso derechos conculcados a la Confederación General del Trabajo y otorgó un aumento de salarios del 60% por encima del nivel de febrero de 1956, junto a políticas monetarias y fiscales fuertemente expansivas. El resultado fue una crisis de balanza de pagos que trató de remediar con una política de oferta, que dieron en llamar “desarrollismo”, en base a los siguientes lineamientos:

- a) promoción de un desarrollo industrial, con énfasis en la industria pesada (acero, química, celulosa, maquinaria, equipos),
- b) rápida mecanización y mejoras tecnológicas en el agro,
- c) apertura total al ingreso de capitales extranjeros (inversión extranjera directa)

De ese modo, mientras formulaba sus lineamientos siguiendo las recomendaciones de su consejero económico, Rogelio Frigerio, nombró al ingeniero Alvaro Alsogaray como ministro de Economía para ganar la confianza de la comunidad financiera internacional. Dicho funcionario aplicó a mediados de 1958 una política en base a un acuerdo stand-by con el Fondo Monetario Internacional, de estricto corte liberal:

- a) aumento de los requisitos de efectivo mínimo al 60%,
- b) fuerte reducción del financiamiento del déficit fiscal vía emisión monetaria,
- c) eliminación de la financiación pública para la construcción de viviendas residenciales,
- d) eliminación de la casi totalidad de los controles cambiarios y de precios,
- e) eliminación de las restricciones cuantitativas al comercio exterior,
- f) beneficios fiscales para la inversión empresaria, con una deducción de hasta el 100% por impuesto a los réditos para la compra de maquinaria y equipos de transporte,



- g) reducción drástica y eliminación casi total de derechos y otras berreras para la importación de bienes de capital,
- h) aumento de salarios por debajo del incremento de precios.

Esto abrió las puertas a inversores extranjeros, principalmente de los Estados Unidos. En tanto que el país, durante los años de Perón, había enfatizado la sustitución de importaciones de industria “liviana”, ahora se impulsó la sustitución de importaciones de industria “pesada”, mediante el aliento a las inversiones directas del exterior. Los principales éxitos de verificaron en el sector petrolero y en la industria automotriz.

Se puso más énfasis en la creación de nuevas industrias intensivas en capital, más bien que en la actualización tecnológica de industrias ya establecidas que operaban con tecnología obsoleta. Se produjo entonces una novedosa dualidad: la aparición de un sector industrial moderno, de propiedad extranjero, capital intensivo, en expansión, frente a otro, algo estancado, de capital local, y no prioritario para las autoridades. A nadie extrañó que los industriales locales comenzaran a distanciarse del gobierno, pero el programa fue notablemente diferente de la plataforma electoral, provocando un grado de divorcio entre lo prometido y lo realizado que tendría consecuencias políticas concretas, como las huelgas declaradas durante el año 1959.

Las autoridades se lanzaron el programa desarrollista haciendo caso omiso de las advertencias respecto de disposición nunca infinita de ahorros para financiar el programa desarrollista. La retórica de la época giró, de todas formas, en torno de una serie de ejes a efectos de crear un clima favorable para los negocios notablemente diferenciado de la experiencia peronista.<sup>29</sup>

- a) preservación de los derechos de propiedad, sobre todo de los productores rurales,
- b) fomento de la producción nacional de insumos estratégicos para la defensa,
- c) promoción e impulso de las economías regionales.
- d) aliento a la inversión extranjera.

Estos lineamientos explica el “giro pragmático” de la administración Frondizi, inicialmente a favor de la recomposición salarial, y desde julio de 1958, con la firma de diez convenios de concesiones petroleras con empresas extranjeras, de los cuales cinco fueron para la conceder a firmas del exterior áreas exploradas por YPF. Este polémico giro continuó posteriormente, con una Ley que otorgó a los inversores extranjeros la igualdad de derechos respecto de los nacionales, y la libertad total para remitir utilidades al exterior.

En la práctica, esta segunda etapa de la “sustitución de importaciones” orientada hacia la exportación y al desarrollo de la infraestructura pesada dependía fundamentalmente del ahorro externo. Por consiguiente, su reversión era un riesgo cierto, dado que su continuidad dependía fundamentalmente de la capacidad de generación de divisas de los proyectos de inversión en marcha. Si dicho programa apuntaba a una suerte de “autoabastecimiento” total, dicho autoabastecimiento exigía generar esas divisas de manera permanente a efectos de no perder la confianza de los inversores internos y externos. Por tanto, la continuidad del programa exigía algunas decisiones críticas a efectos de resguardar su sustentabilidad económico-financiera, y por tanto, también la de las autoridades.

#####  
<sup>29</sup> Ver Mallon y Sourrouille, op. cit., pág. 30

Básicamente, el proceso de inversiones ha venido impulsado por el proceso de industrialización. Primero por una fase de sustitución de importaciones, luego por otra de apertura hacia la inversión extranjera que permita mejorar la competitividad de largo plazo del país y consolidar la industria pesada. Finalmente, el flujo de inversiones extranjeras que reapareció a fines de los '60 se vio casi interrumpido en 1973-76 iniciándose a posteriori un período de alta inestabilidad política, macroeconómica y financiera que dio lugar a un decepcionante desempeño de la economía argentina hasta 1991.

En el inicio del período de estudio la actividad manufacturera respondió a los estímulos de mercado y oficiales, y desde la segunda mitad de la década de los '40 el PBI manufacturero superaba al agropecuario, si bien predominaban las manufacturas de origen agropecuario. Recién hacia mediados de la década de los '50 es cuando las manufacturas metalmeccánicas alcanzaron un predominio relativo que no se revertiría hasta los años '90.

Igualmente, el drástico cambio de política generó resistencias políticas, que aislaron al gobierno hasta su caída en 1963. A principios de los '60 el gobierno ya había perdido el apoyo de Perón, manteniéndose el movimiento peronista como un polo de poder, con peso propio, y visibilidad externa a través de la Confederación General del Trabajo.

Di Tella (1984), ha sostenido que los sindicatos fueron promovidos por Perón durante sus dos presidencias, pero desde la presidencia de Frondizi adquirieron un protagonismo, crecientemente autónomo y menos dependiente de la tutela del general Perón.

Al caer Frondizi los militares no tomaron directamente el gobierno, sino que promovieron un interinato civil para convocar a elecciones en 1963 con el peronismo proscripto. El triunfo del gobierno radical realizó una reversión de política económica respecto del anterior gobierno promercado, incentivando una mayor intervención estatal e incentivos a la industria nacional a través de regímenes promocionales, de compra nacional y otros que dos décadas después dieron lugar a prácticas discrecionales costosas tanto para el fisco como para la sociedad en general.<sup>30</sup>

#####

<sup>30</sup> De Pablo (2005) ofrece probablemente la más completa síntesis de todas las reformas regulatorias de la segunda mitad del siglo XX conocida hasta el presente. Gran parte de su revisión ha sido de suma utilidad para esta investigación

## CUADRO XIII

### MEDIDAS DE POLITICA PROMOCIONAL

**Decreto 1397:** suspendió el decreto 8626 que permitía importar maquinaria usada  
**Decretos 1441 y 1442:** reglamentaron la normativa de protección de la industria automotriz.

**Decreto 1553:** impuso aranceles adicionales de 6% a productos con arancel del 40%, 12% a bienes con aranceles del 80%, 15% a los bienes con aranceles de 100% y progresivamente hasta un recargo de 22% para bienes con aranceles de 150%.

**Decreto 5338:** dispuso la exención del impuesto de sellos y menor tasa de impuesto a las ganancias para las nuevas plantas industriales, o ampliación de las existentes de propiedad nacional, que fabricaran bienes siderúrgicos, petroquímicos, celulósicos, mineros o de construcción, al sur del Río Colorado, o en las provincias de Catamarca, Chaco, Formosa, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero, y Tucumán.

**Decreto 5339:** exención de aranceles para la importación de equipos industriales.

**Decreto 5340:** dispuso que la administración pública y todas sus dependencias, incluyendo empresas del Estado y entes descentralizados, debían adquirir materiales mercaderías y productos de origen nacional, siempre que el precio fuera razonable, aclarando que el costo era razonable si los precios de materiales mercaderías o productos de origen nacional no fueran superiores al de los materiales, mercaderías o productos importados, valuados a precio CIF sobre puerto argentino, y recargos cambiarios y aduaneros, por parte de importador no privilegiado. Esto es, el nacimiento de lo que luego se conocería como "compre nacional".

**Decreto 5341:** permitió la importación temporaria de maquinarias, equipos instrumentos, moldes, matrices para la actividad industrial, ejecución de obras o trabajos.

**Decreto 5342:** reguló la normativa antidumping.

**Decreto 5343:** permitió la importación temporaria de materias primas y productos semielaborados para ser reexportados.

**Decretos 5931 y 7567:** reglamentaron el sistema de draw-back.

**Decreto 6123:** derogó el Decreto 9924/57 de libertad de importaciones al sur del paralelo 42, y dispuso que las industrias existentes al sur de dicho paralelo podían solicitar las facilidades impositivas establecidas en 1961 en el Decreto 6130 (de promoción industrial de la Patagonia, y reglamentación de la industria del tractor), para el período 1964-66.

**Decreto 6677:** creó el Consejo Nacional de la Marina Mercante, a ser financiado con un fondo específico, fondeado con gravámenes sobre el transporte fluvial y marítimo interno e internacional de bienes y personas.

**Decreto 6693:** facultó al Poder Ejecutivo para establecer nuevas exenciones arancelarias

**Decreto 9095:** incluye en el decreto 11919/58 de reforma arancelaria a las maquinarias, útiles y elementos no producidos en el país a efectos de poder importarse para su uso exclusivo en los puertos, para operaciones de carga y descarga de barcos.

La reactivación de los años 1964 y 1965 vino liderada por el consumo, más bien que por la inversión, reavivando las presiones inflacionarias y provocando problemas de balanza de pagos.

A diferencia de otros gobiernos militares, el régimen de Onganía contaba con apoyo de sectores militares (de ideas manifiestamente no liberales), algunos sectores empresarios e inclusive de algunos sindicatos. En el segundo semestre de 1966 la nueva administración adoptó un sesgo nacionalista, que provocó roces con grupos empresarios más liberales y con conexiones internacionales. Esto forzó en 1967 a sustituir al ministro de Economía Néstor Salimei por Adalberto Krieger Vasena, con

sólidos contactos en el sistema financiero, y cuyo ingreso fue inicialmente apoyado por los sectores empresarios del agro.

El programa de Onganía apuntó a proveer una estabilización, relativamente ortodoxo, pero que demostró algunas tendencias claras en materia redistributiva. Inicialmente instrumentó una devaluación de la moneda del 40% a efectos de sostener a partir de allí un tipo de cambio fijo, a lo cual se acompañó con impuestos a las exportaciones agrícolas (las llamadas “retenciones”) para evitar una fuerte transferencia de ingresos de la industria y de los trabajadores hacia dicho sector. En segundo lugar, una política monetaria expansiva acompañada por una política fiscal inicialmente restrictiva, acompañada por el congelamiento de los salarios y acuerdos de precios flexibles con las principales 500 empresas del país.

Este programa fue inicialmente exitoso, pues redujo la tasa de inflación sin afectar a la actividad económica. Se trató de un plan heterodoxo que de facto basado en un ancla cambiaria y controles de precios, con ajuste fiscal inicial, acompañada por creciente flexibilidad e precios y políticas monetarias y crediticias expansivas. Esto permitió llegar hasta 1969 con buenos indicadores en materia de actividad económica, inflación y balanza de pagos. Sin embargo, el tipo de cambio fijo se fue atrasando en términos reales, afectando negativamente al sector agrícola y a ramas industriales exportadoras. Por otro lado, también disminuyó la protección efectiva neta con la que contaba la industria, y cayeron los precios relativos de los sus bienes.

El sector agrícola no pudo ver compensado dicho efecto por el incremento de las retenciones a las exportaciones. Los precios agrícolas internacionales comenzaron a acelerar su baja (eran los primeros años de vida de la Política Agrícola Común de la Comunidad Económica Europea), y esto se agravó con la reducción del precio internacional de la carne, provocando una crisis ganadera de magnitud. Inicialmente esto coadyuvó a la estabilidad nominal, al contraerse luego la oferta, fue inevitable la presión al alza de los precios.

En el sector industrial se retomó el ingreso de capitales extranjeros, y se experimentó un cambio de la relación precios/costos debido a la combinación de aumento de costos, tipo de cambio fijo y reducción de los aranceles nominales. Las firmas más pequeñas y de mayor proporción de capital nacional se resintieron, y de este modo se exacerbó el dualismo entre firmas pequeñas y medianas, con creciente debilidad para competir con las importaciones, y firmas grandes y extranjeras, con capacidad financiera y mayor volumen de ventas, que les permitían sortear esos movimientos de precios relativos.

Si bien no hubo programas industriales específicos, se crearon nuevos programas de alto grado de intervencionismo:

## CUADRO XIV

### MEDIDAS DE POLITICA PROMOCIONAL (1967-70)

**Ley 17303 (1967):** creó un Fondo Fiduciario de Promoción y Asistencia de la Comunidad para financiar proyectos y programas encuadrados en la ley de ministerios 16.956 del año 1966.

**Ley 17.405 (1967):** creó la Comisión Nacional de la Cuenca del Plata para promocionar planes de desarrollo en la región.

**Ley 17.428 (1967):** regulaba la apertura, traslado e inversiones de panificadoras.

**Ley 17.584 (1967):** Creó el Fondo Nacional permanente para Estudios de preinversión.

**Decreto 600 (1968):** Derogó limitaciones para la aplicación de franquicias aduaneras a empresas declaradas "de interés nacional".

**Decreto 2578 (1968):** aprueba un régimen de promoción de máquinas y equipos para obras viales.

**Decretos 871 y 2596 (1968):** Modificaron el régimen de promoción de la industria automotriz.

**Ley 17.752 (1968):** régimen de promoción para la construcción y equipamiento de hoteles nuevos para turismo internacional.

**Decreto 4362 (1968):** adquisición del 25,8% del paquete accionario de Propulsora Siderúrgica S.A. por el Banco Industrial de la República Argentina para co-financiar una planta siderúrgica en Ensenada.

**Decreto 311 (1969):** exenciones tributarias para inversores en acciones de empresas siderúrgicas.

**Decreto 4271 (1969):** establece el régimen de promoción de la industria petroquímica.

**Decreto 4400 (1969):** llamado a concurso internacional para realizar un estudio de inversión para construir una planta productora de papel prensa

**Decreto 8566 (1969):** incluye en las franquicias del régimen de promoción industrial a la producción de carbonato de sodio.

**Decreto 267 (1970):** llamado a concurso público para la instalación de una planta productora de aluminio en Puerto Madryn, concediendo al ganador exenciones impositivas y de derechos de importación durante 10 años.

**Ley 18.573:** crea el régimen de promoción de la industria nacional editora.

**Ley 18.656:** creó el Fondo Algodonero Nacional para promover sus exportaciones con el 6% del valor índice para la tonelada de algodón bruto producido, asumiendo el estado el pago a exportadores por los quebrantos resultantes de la colocación de excedentes en el exterior.

**Ley 18.674:** promoción del turismo.

En materia de promoción regional de inversiones se emitieron estas reformas:

**Decreto 4003 (1967):** extendió a la provincia de Entre Ríos los beneficios del Decreto 3113 de 1964 (desgravaciones tributarias)

**Ley 17.424 (1967):** Las explotaciones agrícola-ganaderas no comprendidas en el decreto 3113/64 pasaron a gozar de los beneficios de desgravaciones de la Ley 17.330.

**Decreto 834 (1968):** Modificó el decreto 6444/58 de régimen de zona franca para Tierra del Fuego.

De esa época proviene la Ley de "Compre Nacional" para proveedores del Estado, se restringió el crédito local a las firmas de capital extranjero y las autoridades intentaron estimular la inversión pública, financiada con endeudamiento y emisión de dinero. El déficit fiscal, que había caído al 1,7% del PBI en 1971 comenzó a crecer nuevamente, lo que repercutió en la reavivación de las presiones inflacionarias. Lo llamativo de estos años fue la reacción negativa que provocó en el sector ganadero, quienes en la

práctica se vieron beneficiados por la recuperación de sus precios relativos. Nuevamente, la falta de apoyo por parte de empresarios y la reaparición de disturbios forzaron a su reemplazo por el general Lanusse.

En 1972 y 1973 acaece el final del sistema de Bretton Woods en medio de una suba mundial de los precios de los bienes primarios. El aumento de los precios de exportación entre 1972 y 1973 (más del 60%) y la excelente campaña de la cosecha de trigo se reflejaron en una ulterior mejora del 60% del saldo de la balanza comercial. Pero esto a su vez vino acompañado por un aumento del 16% de las importaciones sin que se deterioren los términos de intercambio.

Durante la gestión de Lanusse se había disuelto el Ministerio de Economía, y esto se tradujo en una falta de coordinación que agregó confusión a una gestión, cada vez más preocupada en instrumentar una ordenada entrega del poder a un presidente civil.

## **7.6. El período 1973-76**

En las elecciones convocadas para 1973 triunfó el peronismo, siendo el presidente electo de corta duración no adoptó muchas medidas económicas. Su gestión puede calificarse como con cierto sesgo nacionalista, en pro de la industria nacional, habiendo convocado a la cartera económica a miembros de la Confederación General Económica, entidad que nucleaba a las pequeñas empresas. Igualmente, el programa general tenía básicamente una suerte de intervencionismo marcado con objetivos distributivos en base a un “pacto social” entre trabajadores y empresarios.

El acuerdo se fundó en el Acta de Compromiso Nacional suscripto por la Confederación General Económica, la Confederación General del Trabajo y el Ministerio de Economía. El mismo tenía un programa reformista de mediano-largo plazo y un plan de estabilización.

El programa era intervencionista y distribucionista, donde otorgaba facultades amplias para el Estado. Según dicho Acta el Estado debía hacerse cargo de la comercialización de granos y de carnes, aumentar fuertemente el control sobre el mercado de crédito, la determinación de precios y el comercio interior y exterior. A esto se sumó un plan trienal formulado en base a proyecciones sectoriales que extrapolaban relaciones fijas, a partir de tablas de insumo-producto. Ese plan simplemente era una suerte de declaración de propósitos, con baja o nula referencia al mecanismo de los precios, o a los precios relativos. Su énfasis era el de mejorar la participación de los asalariados en el producto bruto interno. Esta fue la base de las políticas hasta comienzos de 1975, destacándose las siguientes medidas:

- a) establecimiento de un impuesto específico sobre la “productividad normal calculada” de la tierra agrícola,
- b) ampliación de facultades para la junta Nacional de Carnes y para la junta nacional de Granos,
- c) Ley de protección del trabajo y la producción nacional (20.545/73), de promoción de nuevas industrias específicas (ley 20.560/73), de inversiones extranjeras (20.557/73), sistema nacional integrado de salud (Ley 20.748/74), y nueva Ley de jubilaciones (Ley 20.118/75),
- d) reforma financiera mediante la nacionalización de los depósitos, y expropiación de algunos bancos privados,
- d) autorización al Estado para fijar precios máximos,
- e) acuerdos comerciales con Cuba, la U.R.S.S. y Polonia,
- f) acta de política concertada con el sector automotor y con el agro,

g) reforma tributaria: nueva legislación sobre Impuesto a las Ganancias, Impuesto al capital y a la riqueza, Impuesto al Valor Agregado, Coparticipación Federal, y blanqueo impositivo (leyes 20.532/73 y 20.537/73), y fijación de retenciones a las exportaciones agropecuarias.

Las reformas incluían un proyecto de ley Agraria que disponía la expropiación de tierras improductivas, definiendo como tales a la tierra que no hubiera estado en producción durante los 10 años previos, o que hubiera producido menos que el 30% del “rendimiento” normal estimado. Dicha ley, finalmente no fue promulgada.

En materia de inversiones y producción industrial, las leyes relevantes fueron las de protección de producción local (20.545/73), la promoción de nuevos proyectos industriales (20.560/73), el estímulo de las industrias pequeñas y medianas (20.568/73) y de inversiones extranjeras (20.557/73). La primera fue una suerte de legislación proteccionista que debió ser dejada sin efecto en poco tiempo por la ineficiencia de su aplicación, especialmente por las dificultades de establecer para cada producto una protección efectiva individual a efectos de equiparar sus costos locales con los internacionales.

La ley de promoción industrial establecía que los beneficios (pago de impuestos sobre las ventas y posteriormente el IVA), contarán con un diferimiento de pago por hasta 15 años y sin ajuste por inflación. Su impacto no fue significativo. En los seis primeros meses de vigencia de la ley, hasta enero de 1974 se aprobaron 203 proyectos que suponían una inversión total de U\$S 215 millones, y la creación de 25.000 puestos de trabajo. La legislación de estímulo de PYMEs industriales debía apuntar a promover el acceso a crédito en condiciones ventajosas, tecnología y de insumos críticos. Sin embargo, esta legislación no fue realmente efectiva y su impacto macroeconómico fue imperceptible.

La ley de inversiones extranjeras, a su vez, fue la principal innovación. Se inspiraba en la Resolución 24 del Acuerdo de Cartagena, suscripto por los países del Pacto Andino y apuntaba a revertir la penetración de las firmas extranjeras.

La reforma tributaria se instrumentó con la intención de ampliar la base tributaria en los impuestos sobre ingresos y flujos. Un cambio fundamental fue el de la identificación de los propietarios de activos y a las fuentes de ingresos (leyes 20.643/73 y 20.627/73). Bajo el sistema anterior los contribuyentes podían dejar de informar la propiedad de acciones o e la percepción de dividendos y pagaban una alícuota fija, pero no la máxima. Esta reforma estableció la obligatoriedad de la identificación de accionistas, tanto para los fines fiscales, como para conocer la nacionalidad de los mismos. El sistema no era nuevo: se ajustaba a las normas tributarias de Estados Unidos, Gran Bretaña y otros países desarrollados.

La tributación a la renta diferenciaba entre las ganancias de las empresas, que quedaron sujetas a un impuesto que les era propio, y los dividendos de los accionistas a los que se gravó con un impuesto a los réditos personales, de carácter progresivo. Las ganancias no distribuidas por las sociedades fueron gravadas por una alícuota mayor, lo que significó un notable desincentivo a la acumulación de capital de las empresas financiada por fondos propios. En el caso del impuesto al capital (Ley 20.629/73) se dispuso la obligación de declarar las propiedades de todo tipo, inclusive de acciones, sobre lo cual se aplicó un impuesto progresivo (al capital), salvo en el caso de las tenencias de tierra, las cuales quedaron sujetas a un tratamiento tributario distinto.

Por otro lado, la reforma redujo la tasa marginal sobre las sociedades anónimas de 42,9% sobre las utilidades declaradas (vigente desde 1972) al 26,4%.<sup>31</sup> Esto más que compensó el sesgo de la tributación sobre las ganancias retenidas. A su vez, las ganancias de capital que habían estado gravadas con un impuesto específico y una alícuota del 10%, ahora pasaron a tener igual tratamiento que los beneficios de otro origen, lo que implicó un incremento de 4 puntos porcentuales en su alícuota. Esto se aplicaba sobre la diferencia nominal entre precio de compra y de venta, sin indexación en los valores de compra.

Las firmas extranjeras, a su vez, quedaron sujetas a un tratamiento diferenciado, debiendo pagar un tributo adicional que igualara el pagado por el accionista argentino de altos ingresos. A su vez, las remesas a las casas matrices dejaron de ser deducibles para el cálculo de la base gravable.

En materia de impuestos indirectos se transformó el impuesto a las actividades lucrativas (básicamente un impuesto a las ventas) en el Impuesto al Valor Agregado (Ley del IVA N° 20.633/73), a efectos de evitar el “efecto cascada”, el cual tuvo desde el inicio una base imponible más amplia. Finalmente, la Ley 20.633/73 de Coparticipación Federal estableció la forma de distribución de impuestos coparticipables para el Estado Nacional (48,5%), los gobiernos provinciales (48,5%) y un fondo de desarrollo regional (3%).

La reforma, fundamentalmente apuntaba a objetivos distributivos, aumentando la base imponible y la presión fiscal sobre las ganancias de sectores de mayores ingresos, pero ampliando la base imponible sobre la tributación al consumo, dado el mayor alcance del IVA. A posteriori, en los hechos el Estado obtenía recursos a través de la emisión de dinero.

El nuevo período contó con un congelamiento de precios a partir de la concertación o “pacto” social ya mencionado. El mismo permitió reducir la velocidad de aumento de precios, frenando las subas de salarios en las industrias más intensivas en el uso de mano de obra. Esto permitió inicialmente contar con un entorno previsible, con expectativas inflacionarias sustancialmente menores que las de años anteriores. Otro indicador de la mejora de las expectativas fue la baja del tipo de cambio en el mercado paralelo, pero el factor más relevante para la mejora de las expectativas fue el notable desempeño del sector externo. Los ingresos fiscales aumentaron, pero los gastos corrientes lo hicieron en mayor proporción, fundamentalmente por el incremento de los salarios reales y el aumento de la cantidad de empleados públicos, de modo que el déficit primario aumentó en un 15% en relación al PBI en menos de un año y medio.

La política económica apuntaba a una conformación de “pacto social” relativamente moderado para las demandas y expectativas de la época.

La monetización de la economía, por tanto, se recuperó, hacia 1974 gracias a la mejora de las expectativas, lo que llevó a un incremento del coeficiente de liquidez del 20 % al 25%, siendo la expansión del crédito al sistema financiero la principal fuente de emisión monetaria (48%). La expansión económica, acompañada por una reducción del desempleo a mediados de 1974 al 4,5% de la población económica activa, significó en ese contexto una expansión (si bien transitoria) de la demanda de dinero, de modo que durante todo 1973 con un incremento del 93,16% de la oferta de dinero primario, los precios al consumidor aumentaron un 30,8%.

#####  
<sup>31</sup> En el sistema vigente de 1972, se aplicaba un 33% de alícuota en concepto de impuesto a las Ganancias más un 9,9% por un gravamen de emergencia. La reforma de 1973 redujo la primera alícuota al 22%, y la segunda al 4,4%.



La expansión del PBI se explica en gran medida por la las exportaciones (además de la expansión del mercado interno): la mejora del saldo de la cuenta corriente explica más del 50% del aumento del PBI, seguida por el déficit fiscal y el consumo privado. Por el lado de la oferta agregada, el sector agropecuario registró un salto del 13,5% en 1973, mientras que la producción industrial lo hizo en un 6,4%. La construcción, en cambio cayó un 5,1%, lo cual explica la reducción de la tasa de inversión bruta interna fija del 22,7% al 20,3% del PBI. En términos absolutos, la inversión privada se incrementó levemente (+ 0,6%), pero la inversión pública cayó un 38,2%, siendo la mayor caída en la inversión pública observada desde 1949.

Si bien el sector privado pudo mantener relativamente su nivel de inversión, a pesar de la menor disponibilidad de crédito y cierta baja en la rentabilidad, el comportamiento en 1974 y 1975 sería el opuesto, dado el estímulo deliberado a la inversión de las empresas estatales, y al desaliento a las inversiones extranjeras que se tradujo en una caída invariable de la inversión privada. El año 1974, a su vez, mostraría el mayor incremento en la inversión pública observado desde 1945, siendo superado recién en el año 1987.

Hacia mediados de 1974 se exteriorizaron dos enfoques contrapuestos respecto de las políticas a instrumentar después del fallecimiento del general Perón. Uno señalaba la necesidad de flexibilizar los controles de precios, mientras que otro apuntaba a buscar una forma de enfriamiento de la economía. La opinión más generalizada admitía la necesidad de recomponer los precios más atrasados, especialmente de aquellos cuya producción eran de tecnología más intensiva en mano de obra. La suba de los precios de insumos importados y la recomposición de salarios estaba ocasionando problemas de rentabilidad, y en algunos casos de desabastecimiento y mercado negro. Esos fondos provenientes de dichos circuitos informales se fueron canalizando a la intermediación que no exigía identificación del inversor: la compraventa de títulos públicos en dólares o en pesos ajustables por inflación (los Valores Nacionales Ajustables).

A partir de 1974 se volvió a exacerbar la puja distributiva y eran comunes las ocupaciones grandes plantas fabriles, principalmente en la ciudad de Córdoba. Por el lado empresario la Unión Industrial Argentina se fusionó con la CGE constituyendo la Confederación Industrial Nacional Argentina (CINA), manteniéndose cierta estabilidad hasta el fallecimiento del general Perón en julio de 1974. La política económica de su sucesora apuntó a recrear un clima favorable a la inversión privada, complementado con un incremento de los salarios mínimos y un programa de vivienda económicas.

Su implementación se vio afectada por los enfrentamientos internos del oficialismo.

A comienzos de 1975 la suba de precios forzó a una devaluación del peso que disparó la puja distributiva.<sup>32</sup>

Las demandas salariales provocaron la sustitución del ministro de economía y a mediados de ese año asumió Celestino Rodrigo, quien implementó en junio de ese año un plan de cinco puntos conocido como el "Rodrigazo". La más fuerte medida fue una devaluación de la moneda del 100%, un incremento de las tarifas públicas y los combustibles de hasta el 200% y un aumento salarial de apenas el 40%.

En un país con precios y tasas de interés máximas, el costo económico y distributivo de dicha medida fue apreciable. Los precios al consumidor aumentaron más de un

#####

<sup>32</sup> En febrero de 1975 el gobierno devaluó la moneda nacional un 50%, llevando la cotización oficial del dólar de \$10 a \$15

78% entre junio y agosto, superando la inflación acumulada en los 12 meses anteriores. La central obrera promovió una huelga general y un pedido de aumentos salariales del 160%.

El explosivo clima político forzó a la destitución de los principales ministros, acrecentando la posterior inestabilidad de precios relativos, agregados económicos y alianzas políticas.

A fin de octubre se debió acceder a un incremento de salarios del 15%, pero abriendo a la puerta a incrementos diferenciales por sectores en que prácticamente todos los sindicatos trataron de obtener incrementos superiores al índice general de precios. Por consiguiente, la espiral inflacionaria lanzada a partir del “Rodrigazo”, complicó aun más el escenario político y lanzó a los sindicatos a una puja distributiva que se tornó inmanejable para las autoridades. Esquemáticamente, Di Tella (1985) ha clasificado a las políticas aplicadas siguiendo este orden:

#### CUADRO XV

##### LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS 1973-76

**Junio-Diciembre de 1973:** política económica inicial, programa de estabilización, pacto social y congelamiento de precios y salarios, medidas reformistas,

**Enero-agosto de 1974:** crecientes problemas con el congelamiento de precios y contradictorias políticas expansivas, dificultades en el sector externo.

**Septiembre de 1974-mayo de 1975:** “flexibilización parcial de las políticas, introducción de la restricción financiera, crisis del sector externo

**Junio-julio de 1975:** reajuste drástico, conflicto político, comienzo de una recesión.

**Agosto de 1975- enero de 1976:** enfoque gradualista, reequilibrio de los precios relativos, indexación parcial de la economía, medidas antirrecesivas y crisis de la balanza de pagos.

**Enero-marzo de 1976:** tentativa por “enfriar” la economía y los efectos del inminente golpe militar.

Aparte de la conflictividad política, la inestabilidad de precios relativos comenzaba a alterar la toma de decisiones en el sector privado. La devaluación de febrero de 1975 era esperada desde varios meses, y ya a fines de 1974 se observaban importaciones especulativas en grandes cantidades. La inestabilidad de 1975 se debió también por otro problema, esta vez, no controlable para las autoridades: la caída de los precios de exportación, y la fuerte baja de los términos de intercambio. El sector ganadero fue el que más lo padeció debido al atraso cambiario por la inflación interna, la aplicación de retenciones a las exportaciones, el cierre del Mercado Común Europeo y la caída de los precios internacionales.

En el sector manufacturero, en cambio, el ajuste vía cantidades por la inflación de costos y la contracción de la demanda de los consumidores dio lugar a una fuerte baja de la actividad, aumentando en 12 meses el desempleo en el Gran Buenos Aires, del 2,3% en el primer cuatrimestre de 1975 a 4,8% en igual período de 1976.

Si bien a los fabricantes locales de automotores se les permitió liberar sus precios para obtener financiación a mediano plazo, luego debió concederse una progresiva flexibilización, la cual no alteró la tendencia subyacente. La producción industrial registraba falta de inversiones, los salarios reales en alza minaban contra la rentabilidad de las empresas, especialmente de las firmas industriales endeudadas, y el agro también mostraba una producción en baja.

Es justamente en 1975 cuando se observa una caída en la inversión privada, especialmente en equipo durable de producción superior a la leve recuperación de la

construcción, si bien esta muestra una caída como proporción del PBI, en relación desde 1968, no así en términos absolutos. Sin embargo, la dinámica de la acumulación de bienes de capital del sector privado llevó a la inversión privada a ir superando su participación sobre el PBI. El máximo registrado en el período 1971-74 sería superado luego de 1976 ante el retorno de cierta confianza en un escenario relativamente más predecible.

De todas formas, cabe aclarar que dicho incremento se explica en el último subperíodo (1975-78) por iniciativas de inversión del gobierno de facto relacionadas con la disputa en Argentina del Campeonato Mundial de Fútbol, la construcción de obras públicas, y equipamiento militar bajo la hipótesis de un conflicto con Chile por el Canal de Beagle.

Como puede verse, la inversión, en particular la pública, superó por mucho la de cualquier período anterior:

**CUADRO XVI**  
**INVERSION Y PBI (Millones de \$ de 1993)**  
**Valores promedio anuales**

Período	IBIF Acumulada	Inversión privada acumulada	Inversión pública acumulada
1950-1960	168.902	135.101	33.802
1961-1970	261.881	218.795	43.086
1971-1980	420.053	335.982	84.071
1981-1990	328.160	238.999	89.161
1991-2000	478.330	437.825	40.505

Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA, CONADE-CEPAL, e INDEC

Las tablas siguientes muestran que la dinámica de la inversión ha venido determinada fundamentalmente por el comportamiento de la acumulación de equipo durable de producción:

**CUADRO XVII**  
**INVERSION BRUTA INTERNA FIJA Y SUS COMPONENTES.**  
**Nivel promedio anual en mill. de pesos de 1993**

Período	PBI	IBIF Total	Construcción	Equipo durable de producción
1950-54	80.885	13.216	7.947	5.269
1955-58	96.839	16.465	8.726	7.739
1959-62	106.715	21.628	8.908	12.720
1963-66	122.465	22.338	8.963	13.375
1967-70	147.247	30.745	13.295	17.450
1971-74	175.095	37.638	14.412	23.226
1975-78	<b>189.523</b>	<b>42.702</b>	<b>15.957</b>	<b>26.746</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA, CONADE-CEPAL, e INDEC

**CUADRO XVIII****INVERSION BRUTA INTERNA FIJA Y SUS COMPONENTES.**

Variación % respecto a subperíodo anterior

Período	PBI	IBIF Total	Construcción	Equipo durable de producción
1950-54				
1955-58	19,7%	24,6%	9,8%	46,9%
1959-62	10,2%	31,4%	2,1%	<b>64,4%</b>
1963-66	14,8%	3,3%	0,6%	5,1%
1967-70	<b>20,2%</b>	<b>37,6%</b>	<b>48,3%</b>	30,5%
1971-74	18,9%	22,4%	8,4%	33,1%
1975-78	8,2%	13,5%	10,7%	15,2%

Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA, CONADE-CEPAL, e INDEC

**CUADRO XIX****INVERSION BRUTA INTERNA FIJA Y SUS COMPONENTES.**

Participación sobre el PBI

Período	IBIF Total	Construcción	Equipo durable de producción
1950-54	16,34%	9,83%	6,51%
1955-58	17,00%	9,01%	7,99%
1959-62	20,27%	8,35%	11,92%
1963-66	18,24%	7,32%	10,92%
1967-70	20,88%	<b>9,03%</b>	11,85%
1971-74	21,50%	8,23%	13,26%
1975-78	<b>22,53%</b>	8,42%	<b>14,11%</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA, CONADE-CEPAL, e INDEC

Con prescindencia del tipo de gobierno, la inversión denota una tendencia persistentemente positiva, lo cual muestra claramente que la inestabilidad institucional y jurídica no ha sido un obstáculo para la inversión hasta entonces. La comparación entre los subperíodos 1975-78 y 1950-54 muestra claramente que dicho cambio no sólo es significativo por sus montos cuantitativos, sino porque refleja cambios estructurales profundos en las tecnologías y escalas de producción, fundamentalmente en el sector manufacturero:

**CUADRO XX**

Período	PBI	IBIF Total	Construcción	Equipo durable de producción
Variación % (1975-78 vs. 1950-54)	134,3%	223,1%	100,8%	407,6%

Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA, CONADE-CEPAL e INDEC

Figura 32

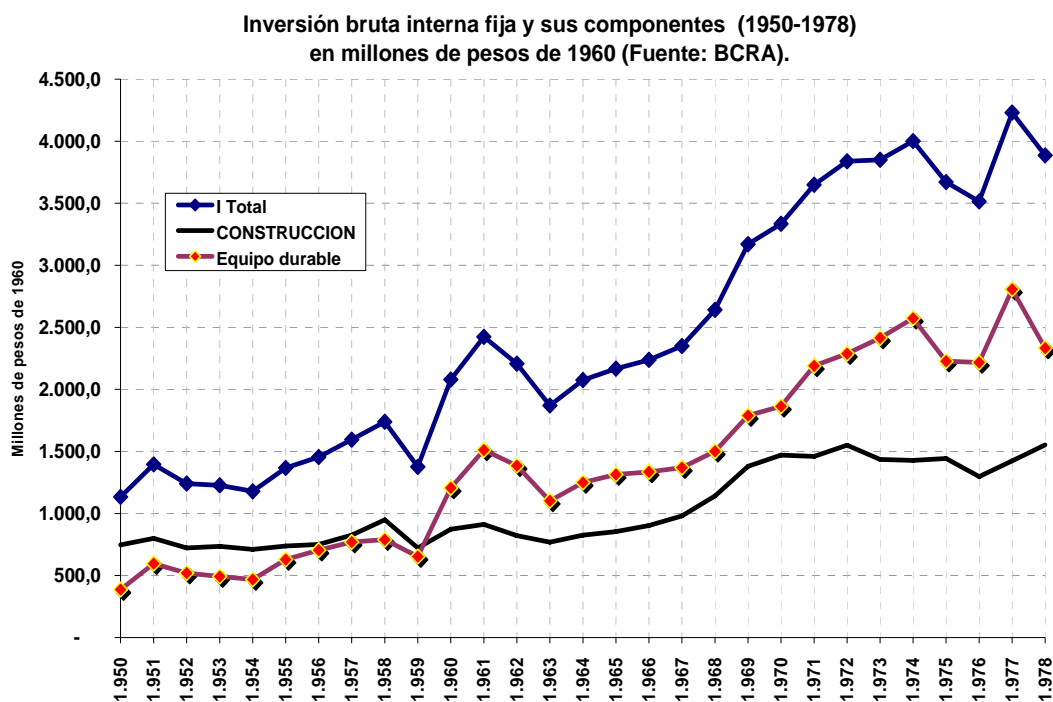
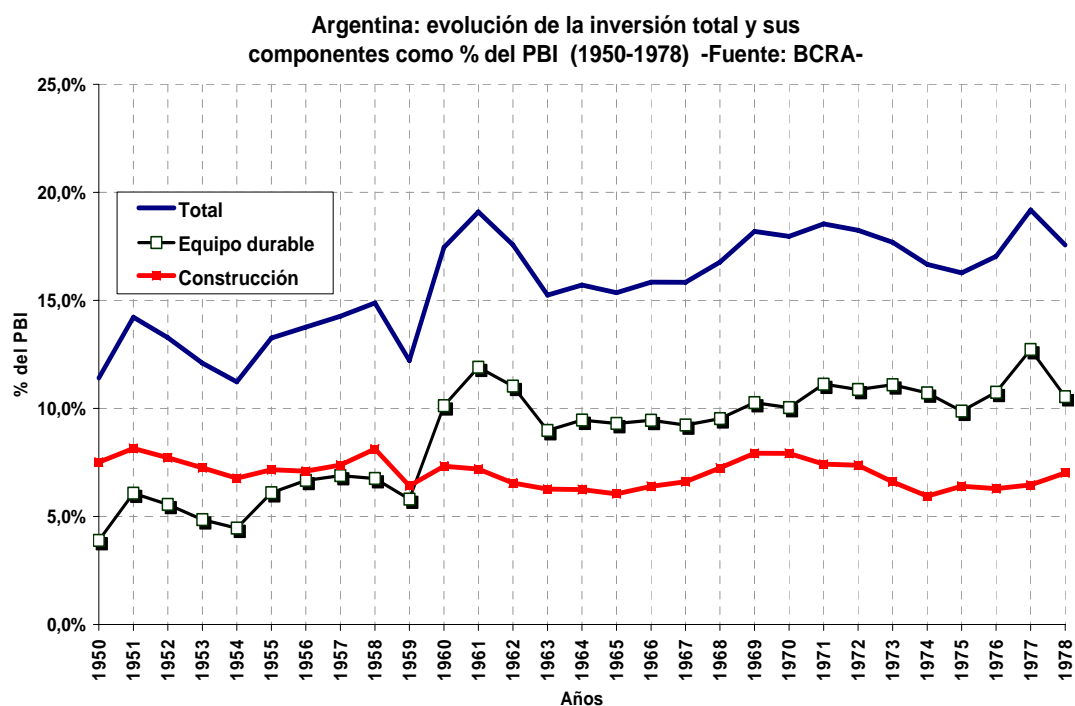


Figura 33



Esto muestra que la expansión del mercado interno ha sido un componente altamente significativo a efectos de explicar la dinámica de la inversión, en un período donde ha sido significativa la recurrencia de los cambios en las reglas de juego y desde los '70 la volatilidad de variables nominales (precios, tasas de interés, tipo de cambio). Sin embargo, también es de interés evaluar el comportamiento de la inversión extranjera y de la incidencia sobre la inversión privada desde fines de la década del '50.

## 7.7. El modelo subyacente (1959-76)

Luego del segundo gobierno de Perón nuestro país padeció una persistente inestabilidad institucional, sin modificar (hasta 1976), las bases del modelo de desarrollo: promoción de inversiones centralizado en el Estado con el objetivo de preservar la “independencia” del comercio exterior y de las inversiones extranjeras, y luego de la apertura a las mismas, mantenimiento de la industria sustitutiva, con creciente atención a la disponibilidad de divisas y a la estabilidad de precios. Con sus diversos matices, Argentina ha sido, y siguió siendo una economía pequeña, dependiente y semicerrada, con recurrentes cambios en el medio ambiente para la inversión y el desarrollo de las actividades empresariales.

Frecuentemente se suele identificar a las dos primeras presidencias de Perón como un quiebre estructural fundamental. En relación con las innovaciones en materia de legislación laboral y de la seguridad social, significó un “aggiornamiento” inspirado en la experiencia de varios países europeos. No obstante ello, el cambio fundamental vino dado por la aparición de reformas en prácticamente todas las formas de intervención estatal que mantuvieron algunos aspectos permanentes, al menos hasta fines de los años '80. Efectivamente, el perfil de la economía cambió de manera irreversible y ya no volvería a ser el de antes.

El desarrollo industrial y la inversión en el sector manufacturero se concentraron fundamentalmente en lo que hoy llamamos industria “liviana”, y en algunas etapas finales de la industria pesada. Aun cuando las políticas económicas privilegiaron el crecimiento orientado hacia el mercado interno, la viabilidad del modelo de semi-autarquía seguía condicionada a la “dependencia” de la provisión desde el exterior de insumos críticos y de financiamiento. De ese modo, Argentina no volvería a ser más un país rural, cuya base de crecimiento económico sea la dependencia comercial de una metrópoli, conforme al principio de las ventajas comparativas.

Igualmente, esas iniciativas no prestaron suficiente atención a cuestiones de eficiencia asignativa. Fueron respuestas sobre la marcha a estímulos y a restricciones de política exterior y luchas políticas internas. En la arena política, la prioridad para el peronismo era la redistribución de ingresos a través del Estado, en base a controles e intervenciones discrecionales, según prioridades “estratégicas” o “de política”, nunca según los mecanismos de mercado. El modelo de desarrollo subyacente mantuvo una variable dosis de intervencionismo estatal con diverso énfasis en algunos objetivos de política que, en retrospectiva, pueden identificarse claramente:

- a) la industrialización pesada y la inversión extranjera (1958-1962),
- b) estabilidad de precios con disciplina social y redistribución hacia el empresariado nacional (1968-71)
- c) redistribución dirigida e instrumentada por el Estado de ingresos del agro, y de empresas hacia la fuerza laboral y el Estado (1973-76),
- d) sustitución del liderazgo redistributivo del estado por la disciplina de mercado para promover la eficiencia productiva (1976-1981)
- e) estabilización de precios y redistribución de recursos de la economía local hacia el Estado y hacia acreedores no residentes (1981-1989),
- f) estabilidad de precios y disciplina social mediante la reducción del Estado, la apertura comercial y financiera, las desregulaciones, y el debilitamiento del poder de los sindicatos (1991-2001).

A partir del golpe de Estado de 1955, la economía argentina atravesó más de tres décadas con una alta conflictividad política, manteniendo un perfil de economía semicerrada, dependiente, con fluctuaciones cíclicas que tenían fundamentalmente al

sector industrial como el eje dinámico del proceso de acumulación de capital y de la generación de empleos en el sector privado. Aun con el cambiante comportamiento de las reglas de juego, esto no significó sino expandir el tamaño y funciones del Estado, mantener (o incrementar, cuando era posible) las posibilidades de consumo para las familias y sectores vinculados directamente con el sector manufacturero, y preservar un alto grado de protección comercial mediante barreras arancelarias (y en no pocos casos, de barreras para-arancelarias).

La persistente inflación local no sólo se manifestaba en el llamado sector de “no transables”, o sea bienes que por su naturaleza, o por las barreras al comercio no están sujetos a la competencia real o potencial de sustitutos importados. Eso se tradujo en el fortalecimiento de mercados monopólicos, el encarecimiento de bienes manufacturados, y la persistencia de la puja distributiva entre los productores de bienes agrícolas exportables, los industriales urbanos, y la clase obrera fuertemente sindicalizada a partir de los primeros dos gobiernos del General Perón.

Esto implicaba una dinámica de crecimiento y de proyección de inversiones dependiente más bien del mercado interno protegido, que de los mercados externos. La inestabilidad política, por tanto, era el fiel reflejo de la lucha distributiva favorecida por un régimen institucional basado en el pronunciado intervencionismo estatal en la determinación de los precios relativos clave (tasas de interés, tipo de cambio, salario nominal y real), con un comportamiento cíclico resultante de la interacción de las fuerzas políticas y económicas subyacentes.

Cuando mejoraban los precios de exportación, y el ingreso de empresarios industriales y agropecuarios, los gobiernos instrumentaban medidas de incremento salarial, pero permitiendo las subas de precios para preservar los beneficios empresariales, a costa de recrear los reclamos salariales de un fuerte poder sindical orientado a preservar y mejorar la participación de la mano de obra en la distribución de la renta. Las empresas, a su vez, podían contar con precios de insumos locales relativamente más baratos hasta que la expansión de la demanda de bienes primarios implicara una inflación que anulara dicha ventaja en términos de costos-beneficios.

Esta expansión, sin embargo, tenía final cierto por dos razones. Por un lado, las compras del propio sector industrial contraía el stock disponible para la demanda de los consumidores y del sector externo, lo que presionaba hacia arriba los precios de bienes primarios, y en caso de escasez de divisas, también al precio sombra de las divisas extranjeras. Sin embargo, con controles de cambios y de capitales, esto implicaba un atraso del tipo de cambio real, afectando a la competitividad de las empresas de bienes transables, mientras en el mercado interno la consecuente baja de salarios reales reavivaba reclamos por aumentos de las remuneraciones para los trabajadores.

Si esto también implicaba menores exportaciones, podían causar saldos deficitarios de cuenta corriente, agravados cuando se producían fuertes envíos de remesas de utilidades y regalías al exterior. La falta de flexibilidad de la oferta en el corto plazo, hacía que los déficit de cuenta corriente asociados al atraso del tipo de cambio real fueran persistentes y de dificultosa reversión, salvo en caso de ocurrencia de mejoras apreciables de los términos de intercambio. Por consiguiente, la baja de reservas y la presión sobre el tipo de cambio era inevitable en períodos en que se contraía la rentabilidad empresarial, el poder de compra de los trabajadores, la recaudación tributaria y el gasto interno de familias y empresas. Por lo tanto, el modelo sustitutivo entrañaba persistentes ciclos donde la fase recesiva forzaba, de una u otra manera a la instrumentación de ajustes vía precio (devaluaciones de la moneda), pues los controles de capitales, a su vez, no permitían la total libertad de movimientos de

divisas requeridos para equilibrar la balanza de pagos (esto es, el ajuste vía cantidades).

De esta forma, el modelo sustitutivo tenía un “techo” visible y perceptible. En su fase recesiva requería o bien saltos productivos vía diversificación de productos y mercados. Esto supone alianzas estratégicas e incorporación de innovaciones tecnológicas y mejoras en productos y procesos mucho más profundas y rápidas que las observadas en los años '60 y '70.

La evidencia histórica mostró claramente que ante los desequilibrios de cuenta corriente la vía de escape fueron las devaluaciones de la moneda a efectos de atenuar los costos distributivos y asignativos de las recesiones, y acelerar la llegada de la recuperación de la actividad económica.

Esas medidas implicaban a la par de aumentos de las exportaciones, un aumento de los precios relativos de los bienes agropecuarios que hacían caer los salarios reales. De este modo, se reavivaba la puja distributiva, mientras los industriales enfrentaban además el encarecimiento de los insumos importados. En consecuencia, la espiral salarios precios, y las devaluaciones iban neutralizando los efectos beneficiosos sobre la competitividad, y desviando cada vez más la atención del Estado hacia pugnas distributivas y políticas de corto plazo, que a la búsqueda e instrumentación de estrategias de largo plazo que permitieran superar un modelo de sustitución de importaciones sin políticas preactivas orientadas hacia la exportación como la observada, por ejemplo, en Corea del Sur.

En ese contexto, se beneficiaban en mayor medida los grupos transnacionales, especialmente los de mayor participación de mercado, que en las etapas expansivas lograban aumentar sustancialmente sus utilidades. Por consiguiente, en el largo plazo la acumulación de capital dependía financieramente, o bien de la generación de ahorros internos (fundamentalmente de la reinversión de utilidades) o bien de la afluencia de capitales externos.

Los precios relativos favorables para el sector industrial le permitieron a la banca estatal (especialmente al Banco Industrial a fines de los '40) proveer crédito accesible para el sector manufacturero. Sin embargo, a partir de 1957 el cambio de reglas de juego y el aumento brusco de la tasa de inflación llevaron a la pérdida de preeminencia de la banca estatal en la oferta de crédito. Desde entonces se permitió el ingreso a entidades extranjeras, la oferta de nuevas líneas de crédito por parte de dichas entidades y la habilitación a entidades privadas para proveer financiamiento hipotecario para la construcción de viviendas.

A partir de 1959 se observó un importante flujo de capitales, con repatriación de capitales, que permitieron aumentar las reservas del Banco Central, a pesar del persistente déficit comercial, (fundamentalmente por cierto estancamiento de las exportaciones. La consecuencia fue una fuerte reactivación, impulsada por la inversión bruta interna fija, que en 1961 llegó al máximo nivel conocido hasta entonces.

Si bien el crédito disponible era fundamentalmente para el financiamiento de capital de trabajo, y a plazos relativamente cortos (inferiores a 1 año), se observó (especialmente entre 1958 y 1962) la aparición de fuentes de fondos del exterior para proyectos de gran tamaño, a través de créditos, capital de riesgo que luego eran recuperados por los aportantes a través de la remesa de utilidades, el pago de royalties, u operaciones no registradas (por ejemplo, subfacturación de exportaciones y sobrefacturación de importaciones en los canales habilitados por las autoridades).



Por consiguiente, las dificultades de financiamiento no vinieron tanto por el lado de las tasas de interés pues en términos reales siguieron siendo negativas, sino por la constitución de garantías, la inestabilidad de reglas de juego, y también por la prevención de las entidades financieras ante el riesgo crédito, en un contexto de alta inestabilidad política y jurídica, que torna dificultosa la liquidación de garantías ante eventos de incumplimiento.

Dicha inestabilidad incentivó la búsqueda de financiamiento mediante la retención de utilidades, y la progresiva expansión de canales de intermediación extrabancaria. La desintermediación financiera se fue haciendo más evidente a partir de los años '60. Conforme a Feldman y Sommer (1986), a principio de los años '60 la colocación de valores en oferta público trepó hasta el 11% de la inversión bruta interna privada, pero dicho valor, a precios constantes, todavía era inferior a los observados en la década de los años '30.

Por consiguiente, el mercado de valores privados de largo plazo no se desarrolló, y las fuentes de fondos externas para las firmas no financieras fue pasando a ser el crédito de proveedores, el atraso en los pagos de obligaciones fiscales y provisionales, el crédito interempresario, y no tanto el financiamiento bancario. Este último, en términos efectivos, al sumar comisiones y otros cargos, resultaba en tasas activas efectivas notablemente superiores a los valores nominales de las tasas controladas.<sup>33</sup>

A ello también contribuyeron los regímenes de tasa de interés regulada, resultando en tasas de interés reales negativas para los productores locales en casi todo el período 1950-1990, registrándose los mayores spreads en el período 1988-90 y 1991-1994:

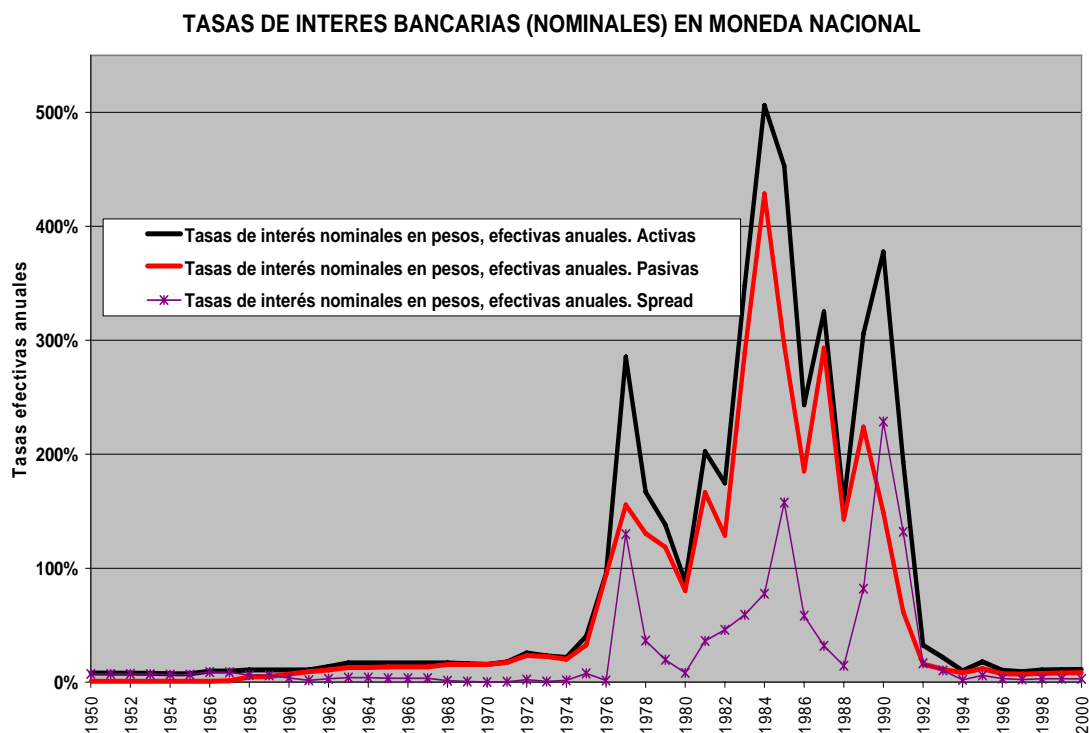
**CUADRO XXI**  
**Tasas de interés reales**  
**En pesos, efectivas anuales.**

<b>Período</b>	<b>Activas (a)</b>	<b>Pasivas (b)</b>	<b>Spread (a) - (b)</b>
<b>1950-54</b>	-13,9%	-21,0%	7,1%
<b>1955-59</b>	-29,5%	-36,7%	7,3%
<b>1960-64</b>	-9,1%	-12,4%	3,2%
<b>1965-69</b>	-6,0%	-8,4%	2,4%
<b>1970-74</b>	-17,5%	-18,5%	1,0%
<b>1975-79</b>	-82,3%	-121,3%	39,0%
<b>1980-84</b>	-4,1%	-49,5%	45,4%
<b>1985-87</b>	42,6%	-39,9%	82,6%
<b>1988-90</b>	-1631,8%	-1740,2%	108,3%
<b>1991-94</b>	11,6%	-28,6%	40,2%
<b>1995-98</b>	10,8%	7,2%	3,6%
<b>1999-00</b>	12,1%	9,2%	2,9%

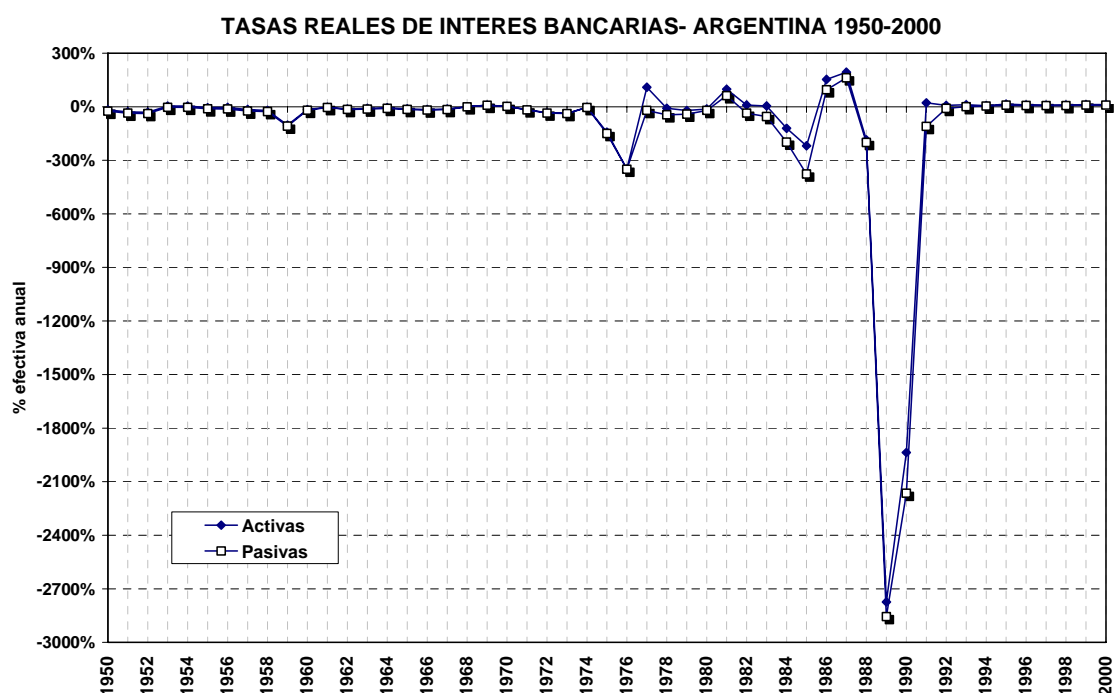
Fuente: B.C.R.A.

#####  
<sup>33</sup> Ver Feldman, E. y Sommer, J. (1986), pág. 21, y Vendreall Alda, A. (1968).

**Figura 33**



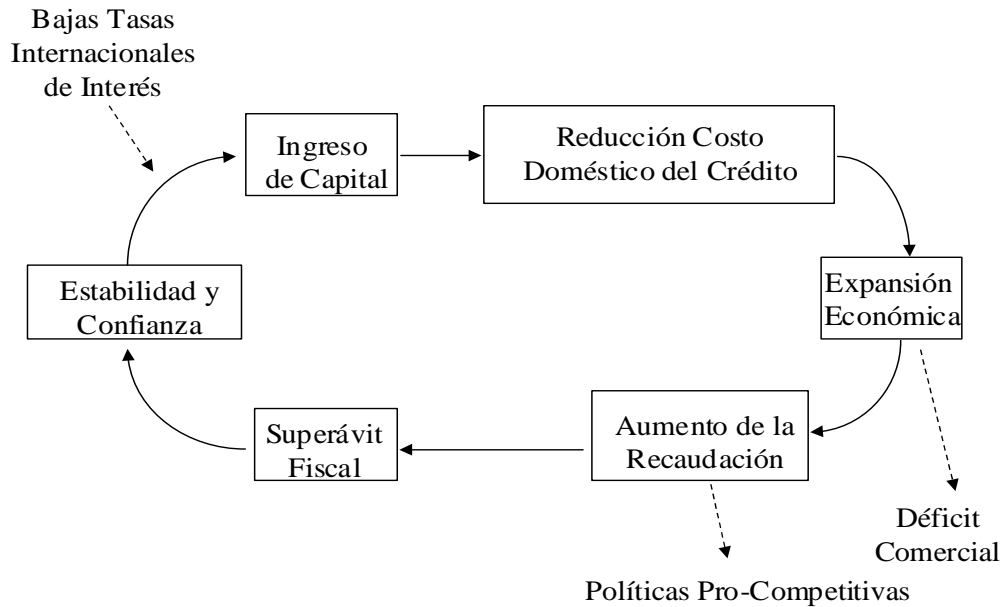
**Figura 34**



Los movimientos de las tasas reales de interés mostraban un impulso inicial ascendente inicialmente, y luego en baja cuando la restricción de divisas y la suba de precios forzaban a devaluaciones de la moneda. Estas últimas se instrumentaron para preservar los ingresos por exportaciones, pero ante una oferta inelástica de bienes no transables, preferencia por el consumo de bienes importados, e inflexibilidad a la baja de salarios y tarifas públicas, conducían a la caída del ingreso real de los asalariados, y a una baja en la actividad manufacturera. Al contraerse las importaciones se corregía el desequilibrio inicial, pero a costa de transferencias de ingresos que provocaba

reclamos de los sectores “perdedores”. La consecuencia inevitable era, la reincidencia en escenarios de estancamiento con inflación.<sup>34</sup> La política elegida para poner fin a los ajustes recesivos ha sido la de nuevas devaluaciones, pero ante el empuje de los costos importados, y con incrementos laborales, se tornaba imposible mantener la estabilidad de precios.

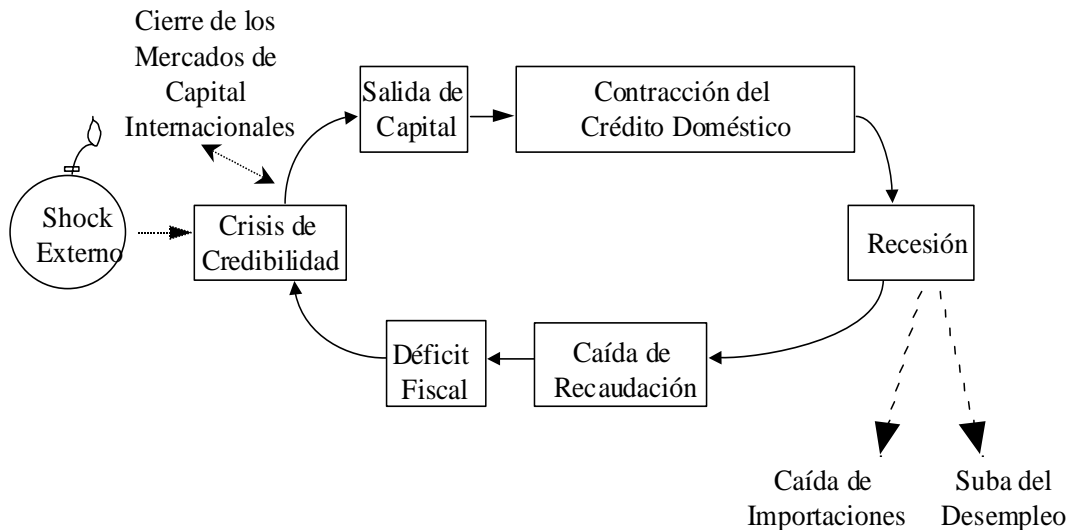
**Figura 35**



Fuente: González Fraga, J. A. (2002)

#

**Figura 36**



Fuente: González Fraga, J. A. (2002).<sup>35</sup>

#

#####  
<sup>34</sup> El primer trabajo que permite ver este aspecto de la “estanflación estructural” es el de Sidrauski, M. (1968). Ver también Olivera, J.H.G. (1967). Sencillamente, se trata del ajuste vía cantidades ante contracción de la demanda, más bien que a través de los precios. Y la aceleración de las subas de precios (más bien que de la oferta de bienes y servicios), en las reactivaciones. A diferencia de lo esperado en los modelos convencionales, los años 1959, 1962, 1975, 1976 y 1978 mostraron caídas en la actividad económica asociadas con aceleraciones de la tasa de inflación. Sobre la dinámica de la inflación estructural, ver Canavese, A. (1982).

<sup>35</sup> Respecto del comportamiento de la cuenta de capitales con reglas monetarias y cambiarias, ver Rodríguez, C.A. (1981).

#

En presencia de una oferta monetaria pasiva (en gran medida por la falta de independencia de la autoridad monetaria), la emisión de dinero permitía sostener la inflación, retornándose a los niveles de precios relativos originales, sin inducir las deseadas reasignaciones de recursos. Por consiguiente, los ajustes de precios relativos operaban fundamentalmente hacia arriba, agudizándose ante el aumento del déficit fiscal, financiado con emisión monetaria. De ese modo, se preservaba una coexistencia entre inflación por exceso de demanda agregada, e inflación por empuje de costos.<sup>36</sup>

La inestabilidad de precios relativos y de las regulaciones sobre la economía de esos años, mostró diversos efectos sobre los incentivos a la inversión y sobre la actividad económica, pero en términos generales no alteraron la base fundamental del modelo de desarrollo vigente a partir de las reformas del peronismo entre 1949 y 1955:

- a) existencia de un Estado de Bienestar,
- b) fuerte regulación del mercado laboral y del sistema financiero,
- c) concentración de la oferta de servicios públicos en empresas estatales,
- d) actitud ambigua frente a la inversión extranjera,
- e) falta discrecionalidad en el diseño e instrumentación de políticas de ingresos, monetarias, cambiarias y fiscales,
- f) alta frecuencia de cambios en políticas macroeconómicas fundamentales y de los equipos en el Ministerio de Economía y en el Banco Central,

Esto dificultó la implementación de políticas de largo plazo anticipadas, y debidamente debatidas, dada la imposibilidad de alcanzar compromisos de política sostenibles en el mediano-largo plazo. Esto no es sin ola consecuencia inevitable de la alta conflictividad política de las primeras cuatro décadas del período bajo análisis, a lo que se sumó la recurrencia de cambios de gobiernos y de regímenes de política, los cuales no han acaecido en fechas coincidentes.

## 7.8. El quiebre institucional y económico de 1976

El golpe de estado de marzo de 1976 dio inicio al período de gobiernos de facto más extenso de la historia argentina (24 de marzo de 1976 a 10 de diciembre de 1983). En esos años, signados por la represión política social y sindical, se aplicaron diversas políticas inicialmente orientadas hacia la estabilización de corto plazo, pero con un profundo convencimiento de la necesidad de dar fin al modelo de industrialización sustitutiva de importaciones.

El nuevo régimen se propuso poner fin al modelo de sustitución de importaciones liberalizando totalmente la economía. Con ese objetivo, las autoridades económicas apostaron desde el inicio de su gestión a la estabilización de precios y a una acotada liberalización de la economía. El intento más relevante fue el plan de estabilización de diciembre de 1978. El mismo preservaba la liberalización financiera vigente desde 1977 y su innovación fue la de introducir dos instrumentos con propósitos de estabilización: un régimen de mini devaluaciones preanunciadas de un tipo de cambio oficial coexistente con otro determinado por el libre mercado, y la apertura a la importación. El primero ("*crawling peg activo*") pretendía estabilizar las expectativas de inflación, y el segundo alinear los precios internos a los internacionales. De ese modo la estrategia era afín al objetivo de imponer la disciplina social y distributiva con una

#####  
<sup>36</sup> Adicionalmente, Canavese, A. y Montuschi, L. (1977), muestran que dicha estrategia tampoco fue realmente efectiva para reducir la relación importaciones/PBI. Además, ante la aceleración inflacionaria observada, fue perpetuando una suerte de pérdida de competitividad, o "sesgo antiexportador", que fue notablemente persistente, al menos hasta las reformas estructurales de los años '90.

estrategia de libre mercado complementaria a la política de fuerte represión de las libertades individuales.

Ese programa provocó un proceso perjudicial para la industria local. Los ajustes de precios relativos y la apertura comercial no movilizaron recursos de actividades no transables a sectores transables. Esto, sumado al creciente déficit fiscal, dio lugar a un desequilibrio de cuenta corriente agravado por la incertidumbre sobre la renovación de las autoridades y la percepción de riesgo cambiario a medida que el tipo de cambio de mercado se alejaba de la pauta oficial. El gobierno militar no pareció interesarse sobre ello pues su objetivo era el de restaurar un modelo económico análogo al del modelo agro exportador de 1880-1930, independientemente de los costos por lograrlo.

La inflación se estabilizó por muy poco tiempo, y las tasas de interés aumentaron paripassu con las expectativas inflacionarias y la incertidumbre sobre la solvencia fiscal. Los principales “perdedores” fueron, por lejos, los trabajadores expulsados por la pérdida de su empleo, como consecuencia del ingreso de importaciones competitivas en el período 1979-1981.

Los precios domésticos no convergieron a los precios internacionales, generándose con la insostenible “tablita cambiaria” una inflación reprimida que se liberó junto a una nueva estampida cambiaria al abandonarse el régimen en el año 1981, la cual fue reflejo de la crisis de balanza de pagos incubada desde 1980. La consecuencia previsible, en un contexto de baja movilidad de factores, creciente déficit fiscal y liberalización financiera total, fue negativa: aumento del desempleo, caída de la inversión, cierre de gran parte de los establecimientos industriales preexistentes y creciente endeudamiento externo, privado y público.

Dos interpretaciones se dieron a este fenómeno. Una de tipo “estructuralista” por la cual el fracaso obedeció a la inexistente movilidad de recursos, de modo que la rápida apertura irrestricta tenía naturalmente que culminar con la bancarrota de empresas que antes de la apertura contaban con una elevada protección efectiva. Otra, de tipo “monetarista” señala a la incoherencia de sostener tipo de cambio fijo con libre movilidad de capitales, cuando la falta de control del déficit fiscal obligaba a sostener crecientes tasas de interés para frenar la fuga de capitales y postergar el inevitable colapso cambiario que finalmente ocurrió en abril de 1981. Ver Rodríguez (1979), Calvo y Fernández (1980), Canitrot (1981) y Schvarzer (1986).

La guerra contra Gran Bretaña por las Islas Malvinas (abril a junio de 1982) aceleró el final del régimen militar, pero este dejó al gobierno democrático un Estado con una elevada deuda externa. El pago de sus servicios pasó a ser un nuevo problema macroeconómico fundamental, complicando las estrategias de estabilización.<sup>37</sup>

## 7.9. El retorno a la democracia.

Al retornar la democracia, el gobierno optó por una estrategia basada en la promoción del crecimiento estimulando la demanda agregada. Sin embargo, la percepción de que su política expansiva induciría a una creciente emisión monetaria aceleró la espiral inflacionaria y la especulación cambiaria. La subida del tipo de cambio y del nivel de precios en los primeros meses de 1985 dio lugar al cambio en la conducción

#####

<sup>37</sup> El notable incremento de la deuda pública con no residentes (“la deuda externa”) registra dos fases. Una en los últimos meses de 1981 y otra en los 45 días posteriores a la derrota militar frente al Reino Unido. En esta etapa, especialmente se reimplantó una mecánica de seguros de cambio que llevó al Estado a asumir los pasivos en moneda extranjera de empresas privadas. Esto implicó cargar sobre toda la sociedad (y sobre varias generaciones futuras) la carga de una deuda de un grupo particular de empresas privadas (Ver Rodríguez, C.A. (1980) y (1990)).

económica. Luego de algunas semanas de aceleración inflacionaria (aproximándose al 20% mensual), instrumentaron el llamado "Plan Austral". Este fue el primer programa de estabilización heterodoxo de shock, basado en el congelamiento transitorio de precios, una reforma monetaria (sustitución del peso por una nueva moneda, el Austral, y desindexación de contratos) y un compromiso con la disciplina fiscal y monetaria.

Si bien la economía gozó de una transitoria recuperación, el gradual abandono del congelamiento de precios obligó a flexibilizaciones en los controles de precios concertadas con sectores que los reclamaban, pero cuya satisfacción implicaba mayor emisión monetaria. De allí la necesidad de intentar preservar el control monetario mediante el control de los redescuentos y la remuneración de encajes legales. Si bien este instrumento evitó la descapitalización y la pérdida de liquidez del sistema bancario, significó una fuente de emisión que se sumó a la generada por el otorgamiento discrecional de redescuentos a bancos estatales y adelantos transitorios a la Tesorería.

A esto contribuyó también una política que mantuvo los regímenes promocionales heredados de gobiernos anteriores, más las reformas instrumentadas en la administración Alfonsín. El decreto 406 de 1984 estableció un régimen especial para la provincia de Formosa, y la ley 23.084 prorrogó los beneficios promocionales par a Catamarca, La Rioja, San Juan y San Luis que habían vencido en diciembre de 1983. Dicho régimen fue modificado por decreto en 1988, y no fue derogado en la década siguiente. A su vez, la ley 23.107 de ese año dictó medidas para posibilitar la cobertura de seguridad social de los trabajadores del sector algodonero. Por otro lado, la Resolución 44 de la Secretaría de Industria de 1985 creó un régimen de promoción para la industria informática.

A su vez, la ley 23.614 estableció un sistema único de promoción industrial, por la cual se concedieron a inversionistas créditos fiscales nominativos y transferibles por un único endoso, por hasta el 40% de inversiones en proyectos industriales, siendo imputables dichos certificados a los pagos de impuestos a las ganancias, sobre capitales, patrimonio neto, beneficios eventuales y al valor agregado. La utilización se debía hacer en 3 años, y la cuantía debía calcularse como porcentaje del valor agregado estimado del proyecto, sin superar el porcentaje máximo establecido por el Estado para cada proyecto, según su localización. El sistema dejó de ser operativo luego del plan de Convertibilidad de 1991.

Sobre el fin del gobierno (1988-89), algunos estudios permitieron contar por primera vez con estimaciones cuantitativas de los costos fiscales de los programas promocionales a 1987, los cuales muestran la magnitud del grado de intervencionismo y el tipo de orientación de la promoción de inversiones tanto de ese gobierno como de los heredados desde más de una década atrás: en base a criterio político y geográfico, no necesariamente resultante de un adecuado análisis costo-beneficio. A esto cabe adecuar la sucesión de reformas a la normativa bancaria, e orientadas a preservar altos niveles de encajes legales, a efectos de asegurar que la mayor parte del ahorro depositado en el sistema financiero pudiera utilizarse para financiar el gasto público, más bien que al sector privado.<sup>38</sup>

#####

<sup>38</sup> Sobre la evolución de las regulaciones financieras ver Escudé, G. (1991). Respecto de los costos cuasifiscales de la operatoria de la autoridad monetaria en los años '80, ver Artana, Libonatti y Rivas (1989).

**CUADRO XXII**

<b>Costo fiscal de regímenes promocionales de Argentina en 1987</b>		
<b>REGIMEN PROMOCIONAL</b>	<b>U\$S millones corrientes</b>	<b>% sobre PBI</b>
<b>Promociones industriales y regionales</b>	1.345	7,0%
<b>Promoción de Exportaciones</b>	431	2,2%
<b>Isla de Tierra del Fuego</b>	345	1,8%
<b>Azúcar</b>	259	1,3%
<b>Precios de los combustibles</b>	119	0,6%
<b>Tabaco</b>	102	0,5%
<b>Alconafta</b>	80	0,4%
<b>Avaless a empresas privadas</b>	63	0,3%
<b>Proveedores del Estado</b>	37	0,2%
<b>Industria naval</b>	19	0,1%
<b>Minería</b>	18	0,1%
<b>Forestación</b>	14	0,1%
<b>Yerba Mate</b>	1	0,0%
<b>Total</b>	<b>2.833</b>	<b>14,7%</b>

Fuente: Artana, D. (1991), Artana y Salinardi (1991), Garriga (1991), Kippes, Libonatti y Salinardi (1991), Rodríguez y Rodríguez (1991), Salinardi (1991) y Soloaga (1988-89),

En 1988 se debió lanzar un nuevo plan de concertación de precios, junto a una estrategia de control monetario con encajes diferenciales remunerados que eran básicamente deuda pública (“cuasi fiscal”) cuya remuneración se incrementaba con la tasa de inflación y la tasa de devaluación de la moneda local en relación al dólar (por haber sido lanzado a comienzos de la primavera de 1988 se lo llamó el “Plan Primavera”). El objetivo era el de contener el aumento de tasas de interés y el arbitraje entre colocaciones a plazo en bancos y compraventas de dólares, pero implicó un incremento notable de la deuda pública, después de que el Gobierno declaró la moratoria unilateral del pago de la deuda con bancos comerciales del exterior.<sup>39</sup>

El programa no fue percibido como sostenible, exacerbando en semanas la percepción de insolvencia fiscal, las expectativas de mayor emisión, y la dolarización de carteras. La consecuente pérdida de reservas obligó a las autoridades a anunciar el 6 de febrero de 1989 que no iban a contar con reservas suficientes para satisfacer la demanda de dólares al tipo de cambio vigente hasta entonces. La consiguiente aceleración de la depreciación del austral y la suba de las tasas de interés dieron lugar a la expansión del déficit fiscal y al aumento preventivo de precios. Esto incrementó (vía rezagos fiscales) el déficit fiscal, debiendo el Banco Central expandir el stock de dinero para financiarlo, junto al explosivo déficit cuasi fiscal (generado por la remuneración de encajes de los bancos). El país conoció así la primera hiperinflación, los saqueos de comercios, y la entrega anticipada del poder al ganador de las elecciones presidenciales.

#####

<sup>39</sup> La renuncia del entonces Secretario de Industria y Comercio Exterior, disconforme con lo que llamó “festival de bonos” mostró la creciente debilidad del equipo económico, y la percepción de que el llamado “Plan Primavera” no era más que un intento algo improvisado para preservar el statu quo hasta las elecciones presidenciales de 1989.

## 7.10. La década de 1990: giro hacia el mercado.

En materia de estabilización post-hiperinflación, se observaron cuatro etapas:

- a) el segundo semestre de 1989 con fallidos intentos de estabilización con tipos de cambio múltiples,
- b) el período iniciado el 1º de enero de 1990 con el congelamiento de depósitos y su sustitución por un bono del Estado, junto a la eliminación de la remuneración de encajes y del déficit cuasi fiscal. Durante el mismo se mantuvo un régimen de tipo de cambios múltiples con flotación sucia, y mínimos controles a los movimientos de capitales sin cambios institucionales profundos,
- c) la primera fase del “Plan” de Convertibilidad, entre abril de 1991 y julio de 1996,
- d) la segunda fase del “Plan” de Convertibilidad, entre julio de 1996 y el fin del mandato de Menem, el 10 de diciembre de 1999.

Inicialmente el gobierno se apoyó en sectores empresarios (los primeros dos ministros de economía y sus principales colaboradores provenían del holding Bunge y Born), pero sin contar con una estrategia clara en materia de reformas de mercado. La renegociación de la deuda externa y la restauración de relaciones con Gran Bretaña (interrumpidas desde la guerra de Malvinas de 1982) permitieron mejorar la imagen al gobierno, aunque su credibilidad interna se veía jaqueada por el alto impacto que tuvo el congelamiento de depósitos de fin de diciembre de 1989: todos los plazos fijos por más de \$1.000 australes se transformaron en un bono en dólares (Bono Externo serie 1989 en dólares, o BONEX '89) a diez años, frente a la fuerte subida de precios, con síntomas análogos al de la primera hiperinflación.<sup>40</sup>

A la desconfianza del público en el sistema financiero, se sumó el impacto recesivo de las medidas fiscales adoptadas durante el año 1990. Sin embargo, la operatoria de préstamos y *swaps* con moneda local y extranjera mantenía un elevado nivel de liquidez en los circuitos especulativos. Ante el intento de la autoridad monetaria de detener la participación de bancos estatales en esos circuitos, algunas entidades reaccionaron colusivamente: se rehusaron a participar en la compra de divisas de la autoridad monetaria, procediendo a comprar y vender entre sí y con entidades minoristas.

Ese veloz ataque especulativo hizo “saltar” el tipo de cambio en apenas dos días y ante la “corrida” del público de australes a dólares, en febrero de 1991 el gobierno aceptó la renuncia del Ministro de Economía y del titular del Banco Central. Ciertamente se imponía un drástico cambio de funcionarios y de régimen para anclar expectativas en una economía que no parecía converger a la estabilidad macroeconómica. El siguiente gráfico muestra una notable similitud entre la aceleración inflacionaria del primer trimestre de 1991 y las observadas en el “Rodrigazo” (junio-julio 1975) y los meses previos al golpe militar de 1976. Se observa allí como un plan de estabilización de shock, el Plan Austral de junio de 1985, indujo una rápida estabilización, siendo un elemento clave el “ancla cambiaria”. Evidentemente en marzo de 1991 sólo cabía una estabilización de shock, creíble y sustentable en el tiempo. La opción elegida, la llamada “Convertibilidad”, se sostuvo por más de 10 años.

#####

<sup>40</sup> De ahí que dicho programa sea conocido en Argentina como “el Plan Bonex”, que permitió prohibir la operatoria a menos de 30 días y las operaciones en pesos “calzadas” con compras de dólar en los mercados spot y futuro, acelerando la subida de tasas, del dólar y de la emisión necesaria para cubrir el gasto cuasifiscal de la remuneración de encajes legales.



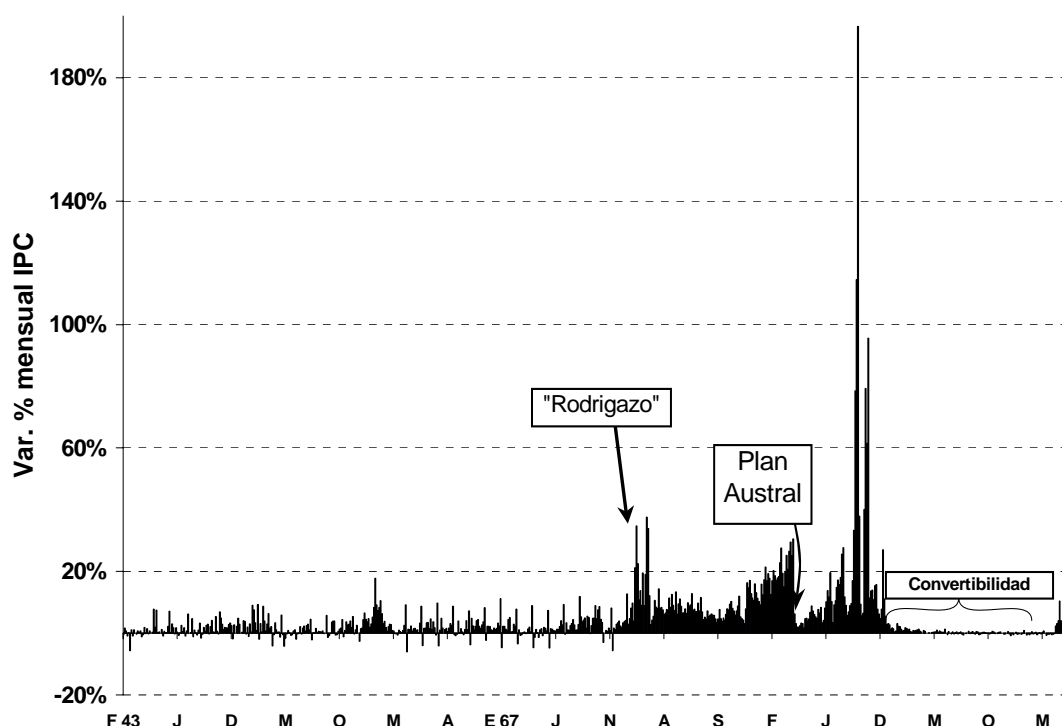
El nuevo Ministro de Economía, quien permitió una fuerte subida de tarifas públicas y del dólar, para proponer (previo feriado cambiario) un plan de estabilización aprobado por ley. El mismo emergió como uno de los últimos recursos para un rebrote inflacionario que amenazaba tanto a la estabilidad macroeconómica como a la del gobierno. La Ley de Convertibilidad fue aprobado en maratónicas sesiones del Congreso Nacional el 2 de abril de 1992, y la estrategia se basó en:

- a) Establecimiento de una reforma del régimen monetario y cambiario.
- b) Apertura económica y financiera.
- c) Otorgamiento de facultades para rápidas y drásticas reformas estructurales en el sector público y en el sector privado

De esta forma se estableció un nuevo régimen, cuyos fundamentos macroeconómicos claves fueron: un régimen monetario de caja de conversión con libertad total en el mercado cambiario, libertad para celebrar (y cancelar) contratos en pesos o en dólares, apertura comercial irrestricta, apertura financiera irrestricta, y fuerte reducción del tamaño e influencia del Estado en la actividad económica vía privatizaciones y desregulaciones. Esto se vio fortalecido por los ingresos de capitales que, atraídos por las privatizaciones de las empresas estatales y la reestructuración de la deuda pública externa, permitió al Estado Nacional y a las empresas argentinas recuperar el acceso al crédito voluntario internacional. Al mismo que se fue consolidando el proceso de ajuste, el ingreso de capitales generó una rápida recuperación económica, al tiempo que se logró una gradual pero notable baja de la tasa de inflación:

**Figura 37**

**Tasa de inflación (IPC) en Argentina (Febrero 1943-Marzo 2003)**



**Fuente: INDEC**

Esta estrategia, junto al ingreso de capitales alentado por las reformas estructurales pro-mercado, permitió estabilizar las expectativas, reducir el costo del capital y reactivar el consumo y la inversión.

La señal a los mercados era clara: la autoridad monetaria iba a mantener su compromiso como ente independiente de los desequilibrios fiscales y de los avatares políticos, sin interferencia en los mercados financieros con políticas distorsivas o asimilables a épocas de “represión financiera”.

Esto fue clave para convencer al sector privado del compromiso con una estrategia de reglas de juego basadas en los mecanismos de mercado. Complementariamente, la baja de aranceles dispuesta al inicio de la convertibilidad fue crucial para convencer a los agentes privados de ese compromiso, así como para inducir una más eficiente asignación de recursos como para alinear los precios relativos con los internacionales.

En el caso argentino, el primer impacto del plan de convertibilidad fue el de una expansión del consumo reprimido y postergado por años de alta inflación. Esto implicó una expansión inicial del consumo de bienes de consumo durables y de servicios no transables. Algunos hechos estilizados que ya se percibían en esos años eran los siguientes:

- a) la reactivación económica, vía una expansión de la producción agregada, con mayor impulso por el lado de los transables, tanto por la apertura económica como por la privatización de servicios públicos que pasaron a ser “transables” (caso de la producción y distribución de gas y electricidad, servicios de telecomunicaciones y producción e industrialización de hidrocarburos, entre otros),
- b) el “efecto riqueza” de los consumidores, que ante la percepción de estabilidad y recuperación económica tomaron conciencia de su incremento de ingresos reales, no sólo en moneda local sino en dólares.
- c) el sostenido incremento (pari passu con el aumento del PIB) del consumo de servicios no transables, cuyo incremento de precios en relación a los bienes transables fortaleció no sólo el encarecimiento relativo de los servicios en relación al resto del mundo, sino que favoreció la tendencia hacia la apreciación real del peso (el llamado “atraso cambiario”).<sup>41</sup>

Consecuentemente, la expansión de la demanda agregada contribuyó al llamado “atraso” del tipo de cambio real, pues luego de la estabilización del nivel de precios desde 1994 no hubo una deflación que eliminara el encarecimiento relativo de los bienes y servicios de Argentina en relación a bienes y servicios comparables del exterior. El ajuste se reflejó en déficit crecientes de cuenta corriente, de modo bastante similar a la llamada “enfermedad holandesa”.<sup>42</sup>

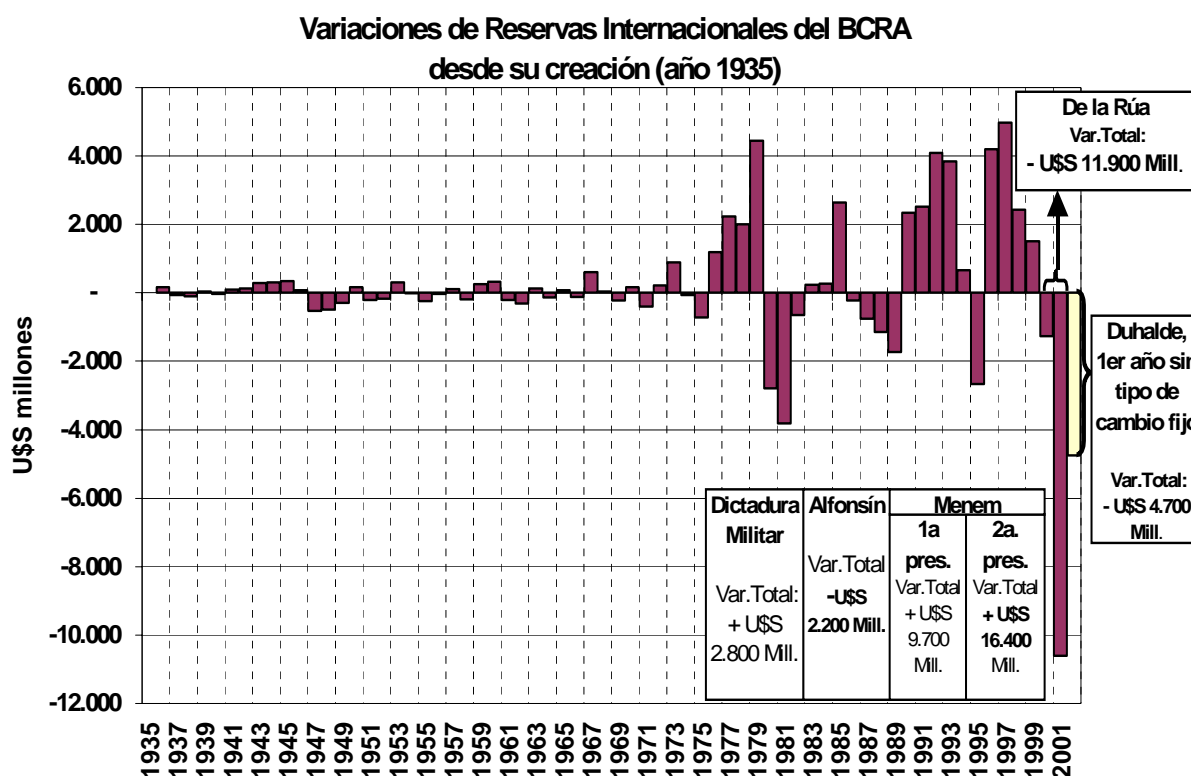
Sin embargo, no hubo control al endeudamiento y al gasto de los sectores público y privado, durante toda la década. En materia de flujos de fondos, esto se tradujo en una persistencia de un *superávit comercial*, coexistente con *déficit de cuenta corriente*, *aumento del déficit fiscal* y *aumento del endeudamiento público* (además del endeudamiento privado) de manera permanente. Es decir, estabilización y reactivación post-estabilización financiada con un endeudamiento que no había sido percibido como riesgoso en esos años, pero que sembró la semilla para una posterior magna crisis económica.

#####

<sup>41</sup> Para ver en detalle la evolución de la realidad económica en esa década ver Heymann (2000).

<sup>42</sup> Para más detalles, ver Rubini, H. (2003).

Figura 38



A diferencia de la estrategia de “tablita + apertura”, la “Convertibilidad” restauró una economía de mercado mediante una agresiva estrategia de privatizaciones y desregulación de los mercados. Dicha política contó con una acogida favorable dentro y fuera del país, y las inversiones extranjeras permitieron percibir una creciente mejora en la calidad de los servicios, a la par que el acceso a una variedad de bienes y de servicios nunca visto desde la apertura económica de 1979-81.

La Convertibilidad permitió satisfacer la demanda de reformas y, además de la estabilización y la desregulación de mercados, la decreciente incertidumbre inflacionaria se vio reforzada por la remonetización de la economía, en gran medida gracias a los ingresos de capitales para la compra de empresas estatales en proceso de privatización. Otras medidas del Poder Ejecutivo tendieron a eliminar las normas legales que implicaban restricciones a la oferta, al ingreso a los mercados, a la información al consumidor, y a las intervenciones en la formación de precios. Se estableció la legislación para la defensa de la Competencia y del Consumidor, y se suspendió la vigencia de una Ley de Abastecimiento que faculta al Gobierno a imponer precios máximos y determinar niveles de producción de establecimientos industriales o comerciales. Adicionalmente se implementó por Decreto una agresiva reforma del Estado con retiros voluntarios, eliminación de organismos redundantes y profesionalización de la función pública.

Estos dos últimos aspectos, sin embargo, no se sujetaron a una adecuada disciplina, y desde mediados de los noventa se fue expandiendo el gasto en contrataciones de diverso tipo hasta desvirtuar el esfuerzo de principios de la década. La inseguridad jurídica, la falta de consistencia fiscal, los problemas sociales asociados al creciente desempleo, y la inequidad en la distribución del ingreso generaron un creciente debilitamiento de las bases políticas del programa y de la sustentabilidad de un régimen de tipo de cambio fijo. En gran parte, el fin del régimen coincide con la

conjunción de una elevada volatilidad financiera internacional, y la expansión del déficit fiscal y del endeudamiento público, que han sido fundamentales en el final sistema de cambio fijo a fin de 2001.

En materia productiva esto se tradujo en el desplazamiento de la frontera de posibilidades de producción hacia la derecha, con mayor incremento en la producción relativa de bienes transables, junto al incremento del consumo agregado. De ahí se explica en gran medida el permanente déficit de cuenta corriente de la balanza de pagos en toda la década. La contrapartida fue el endeudamiento con no residentes, aún a pesar de los ingresos por privatizaciones, pues la expansión del ingreso disponible y del mercado interno, junto a la apertura económica, permitieron crear un escenario favorable para el reequipamiento y la sustitución de equipos obsoletos por máquinas de alta calidad importadas de países desarrollados.<sup>43</sup>

Por consiguiente, el Plan de Convertibilidad tuvo el efecto de atraer capitales y expandir el consumo en mayor proporción que el PIB, con mayor sesgo hacia los bienes transables (de hecho, la apertura económica contribuyó a incrementar la “transabilidad” de bienes hasta entonces no transables por su elevado nivel de protección efectiva).

Ramos y Martínez (2000) presentan evidencia detallada del tipo de inversiones extranjeras directas en Argentina entre 1992 y 1997, el período de mayor dinamismo. Dichos autores muestran cómo las financiaciones inequívocas para la acumulación de capital (reinversión de utilidades, aportes de accionistas y privatizaciones) fueron perdiendo importancia relativa frente a los ingresos de capitales por mero intercambio de titularidad de paquetes accionarios (ventas de empresas de accionistas nacionales a no residentes).

Aparentemente la acumulación de capital observada en los años noventa estaría asociada a los ingresos de capitales atraídos por las privatizaciones y la percepción de menor incertidumbre institucional y de precios relativos. No obstante ello, la aplicación de fondos externos pareció sesgarse más hacia la compraventa y fusiones de empresas *ya constituidas* que hacia la constitución de nuevas unidades productivas.

Por consiguiente, una vez agotados los ingresos por privatizaciones, era inevitable el “test” de la supuesta fortaleza de la economía argentina para valerse por sí sola: o lograba crecer financiada con capitales del exterior atraídos por prospectos de futura rentabilidad, o en base a las ganancias de productividad y baja de costos que exige financiar el crecimiento con crecientes exportaciones, o mejorar las cuentas fiscales para sostener el ritmo de endeudamiento público. De lo contrario, el final esperado no era sino un drástico ajuste vía recesión y deflación a menos que se optara por abandonar el régimen de tipo de cambio fijo.<sup>44</sup>

#####

<sup>43</sup> Ver Ramos y Martínez (2000)..

<sup>44</sup> Por primera vez en décadas, se observó deflación en los precios internos mayoristas entre 1997 y 2001, y en los precios al consumidor, entre 1998 y 2001. Si bien no se cuentan con estadísticas oficiales completas y exhaustivas, diversos indicadores de sondeos privados han revelado una tendencia generalizada hacia la deflación nominal de salarios en el sector privado a partir de 1997 y hasta fin de 2002. Sin embargo, Altimir y Beccaria (2000, pág. 490) dan cuenta de una baja en los salarios reales en el Aglomerado Gran Buenos Aires en el período 1994-1997 de los asalariados en servicios, en la construcción, ocupados en servicio doméstico, cuentapropistas, manteniéndose relativamente constantes los ingresos reales de los asalariados en la industria manufacturera. Esto refleja la presencia de un proceso deflacionario, exacerbado por la mayor fragilidad financiera de las empresas con posterioridad al “efecto Tequila” de 1995, y por la flexibilización de la normativa laboral en materia de despidos y de indemnizaciones. Esto contribuyó a aumentar la precarización laboral, y a inducir a los subocupados y desocupados a resignarse a aceptar empleos por salarios nominales cada vez más bajos.

La estabilidad nominal permitió a gran parte de los argentinos mejorar su nivel de vida, la fragilidad del régimen parecía un evento imposible. Sin embargo, persistía la tendencia al encarecimiento relativo de los bienes producidos en Argentina en relación al resto del mundo, y a un creciente endeudamiento (fundamentalmente del sector público). Ambos factores, incompatibles con un régimen de tipo de cambio fijo sostenible, comenzaron a recibir atención por parte de los críticos al programa de estabilización y a las reformas estructurales. Sin embargo, el alerta público vino de las calificadoras de riesgo de Estados Unidos. Ante la creciente expansión del endeudamiento público y la concesión de calificaciones “investment grade” a empresas locales, y no al Gobierno Nacional, comenzaron a aparecer desde 1997 cada vez más los cuestionamientos al régimen cambiario.

La crisis financiera de México (diciembre de 1994) se transmitió con singular fuerza a varias economías cuyos títulos de deuda fueron revendidos con fuertes bajas por parte de grandes bancos y fondos de inversión de EEUU dedicados a países emergentes. Esto afectó a la posición en títulos mexicanos y argentinos de una entidad financiera, y su suspensión por parte del Banco Central generó una corrida bancaria inédita en al menos una década. Entre enero y mayo de 1995 el sistema bancario fue objeto de una “corrida” de los depositantes por más de U\$S 8.000 millones. La autoridad monetaria prefirió favorecer el “*flight to quality*” de los depositantes suspendiendo y cerrando bancos medianos y pequeños (principalmente cooperativos).

Esa primera crisis dejó varias lecciones específicas para la Argentina, que las autoridades locales no supieron o no quisieron leer en su totalidad:

a) no hay sistema financiero estable ni seguro con tipo de cambio fijo, sustitución de monedas y libre movilidad de capitales, a menos que se trate de una economía “grande” y sea sede de las casas matrices de los bancos del sistema,

b) durante una crisis bancaria, las casas matrices de los países de origen de los bancos extranjeros no aportan dinero a sus sucursales locales para devolver los fondos que reclaman los depositantes,

c) con tipo de cambio fijo, no puede sostenerse el sistema financiero sin un prestamista de última instancia. De hecho, la corrida bancaria se detuvo cuando se conoció el logro del apoyo del Banco Mundial, es decir cuando apareció un prestamista de “última instancia”,

d) sostener niveles elevados de exigencias legales de encajes no parecería ser condición suficiente ni necesaria para frenar una corrida bancaria, ni para evitar la caída de las entidades con menor liquidez actual o potencial,

e) en presencia de bancos públicos, los depositantes “asustados” que no desean o no pueden fugar capitales al exterior, tienden a desplazar sus ahorros de los bancos privados a los públicos, o a la adquisición de dólares. Por consiguiente, la banca estatal juega el rol de “refugio seguro” en un pánico bancario, salvo en casos extremos donde el Estado confisca los depósitos, como luego habría de ocurrir en febrero de 2002, de modo que sin crecimiento económico, la privatización de bancos estatales entraña costos fiscales inciertos y mayor fragilidad financiera.

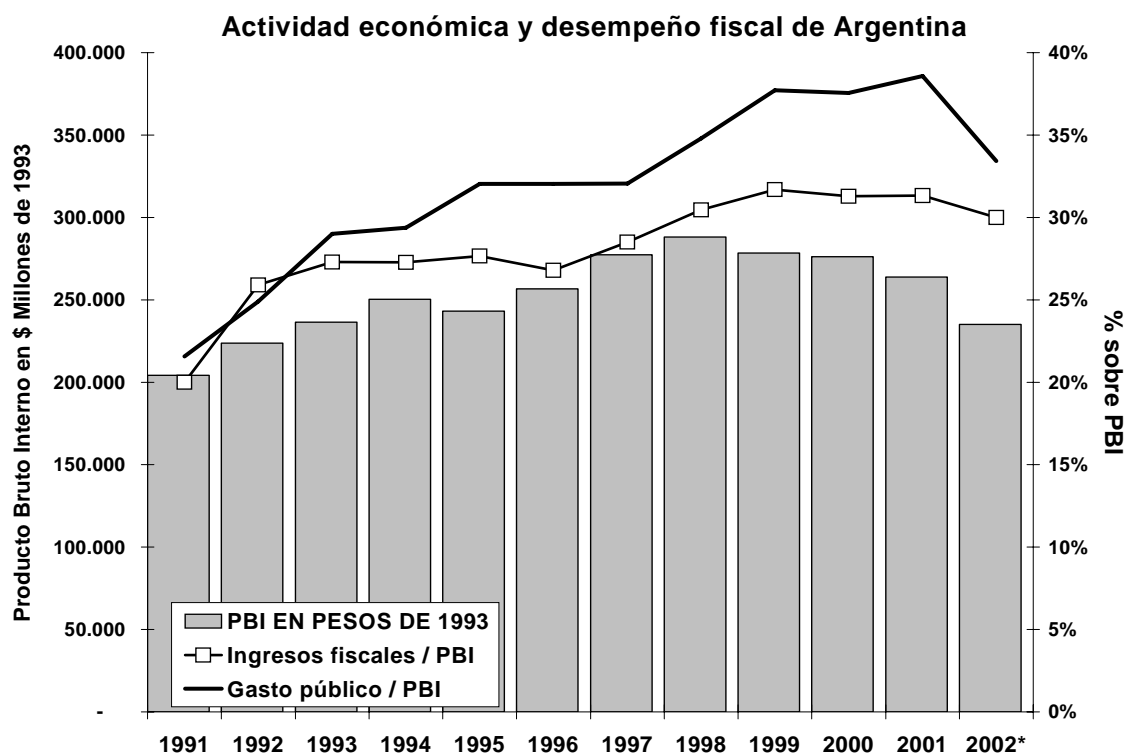
Superada la crisis bancaria, y luego de la reelección del Presidente, no hubo cambios fundamentales sino hasta el año 1996, en que comenzaba a erosionarse la credibilidad de las autoridades.

Durante los tres años y medio de la gestión del nuevo ministro de economía que asumió a partir de 1996, los únicos avances vinieron por el lado del Banco Central que entre 1997 y 1998 autorizó la venta de las más grandes entidades financieras locales a bancos europeos y privatizó a la mayor parte de las entidades públicas de los gobiernos provinciales. Si bien es cierto que en su gestión debió afrontar el impacto devastador de la devaluación de la moneda de Brasil, el gobierno no mostró avances relevantes en materia de reformas estructurales.

En el plano interno, los gobernadores y jefes municipales pugnaban por acceder sin demoras a sus fondos por coparticipación federal de impuestos y a los discrecionales Aportes del Tesoro Nacional que distribuía el Ministerio del Interior del Gobierno Nacional. Ante el acercamiento de la fecha de los comicios, mayor fue el incentivo de los gobernadores a políticas expansivas. El sistema bancario pasó a prestar al Estado más bien que al sector privado ante la percepción de creciente riesgo crediticio, y este comportamiento procíclico significaba alto costo del crédito, menos liquidez, y restaba posibilidades de reactivación.

En este escenario, la expansión del endeudamiento provincial con aval de la recaudación de impuestos nacionales, tanto vía emisión de bonos, como vía crédito de bancos locales, lo cual minó la sustentabilidad del sistema de tipo de cambio fijo, ya inmerso en una fase de estancamiento de la actividad económica y deflación de precios. Esta estrategia obligaba al gobierno que asumiera en diciembre de 1999 a buscar financiamiento genuino cuando se contraía el ingreso de capitales. Era evidente que intentar obtener superávits fiscales vía mayor presión tributaria y/o reduciendo salarios en el sector público era insuficiente e inefectivo. La nueva administración, sin embargo, optó por aumentar la presión tributaria. Como era de esperar, a los diez meses de asumir el gobierno, la nueva administración quedó con serias dificultades para obtener financiamiento genuino.

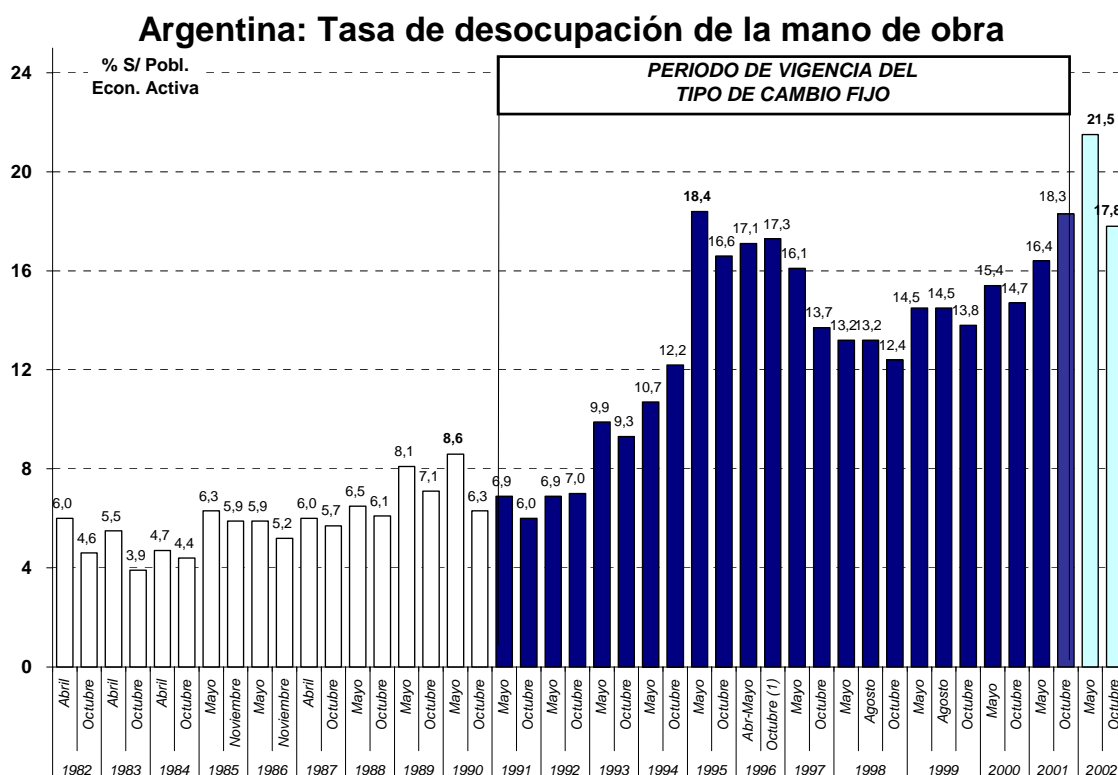
**Figura 39**



Si bien la crisis de Rusia (1998) había afectado negativamente la oferta de crédito (por la mayor aversión al riesgo de los inversores globales hacia los países emergentes), este endeudamiento estatal llevó a que el crédito bancario se concentrara fundamentalmente en préstamos al sector público y en la inversión de los recursos líquidos en títulos del Gobierno Nacional y de las provincias.

La devaluación de la moneda de Brasil en enero de 1999 afectó muy negativamente a las exportaciones hacia ese país (el principal socio comercial de Argentina). Ante las críticas sobre la viabilidad del régimen cambiario, el gobierno consideró la posibilidad de un Acuerdo Monetario con los Estados Unidos para dolarizar la economía. La idea no prosperó, y el año 1999 mostró una incipiente reactivación, si bien el elevado endeudamiento público y las altas tasas de interés para deudores locales tornaban necesarias algunas correcciones en materia fiscal, a efectos de asegurar una genuina disciplina presupuestaria. Sin embargo, a pesar de una transitoria reactivación, la actividad económica seguía padeciendo de las medidas tributarias basadas en la expansión de la base imponible de algunos tributos y la creación de otros nuevos. Esto afectó negativamente al ingreso disponible, a tal punto que por primera vez en décadas, la economía argentina parecía estar con riesgo de ingresar a una suerte de estancamiento con deflación permanente. Prueba de ello fue el persistente incremento de la tasa de desocupación de la mano de obra.

Figura 40



En los comicios presidenciales de 1999 triunfó la oposición. Su debut fue exitoso, pues logró rápida aprobación en el Congreso (dominado por el Partido Justicialista) de una Ley orientada a limitar el déficit y el endeudamiento ilimitado de las administraciones provinciales (la llamada "Ley de Responsabilidad Fiscal").

De esa forma, la transmisión del mando no fue nada traumática, quedando el poder en manos de un gobierno cuyas preocupaciones pasaban por sanear la Administración Pública, castigando a funcionarios "emblemáticos" del gobierno anterior sospechados

de corrupción, y por promover una estrategia de crecimiento orientada hacia el fortalecimiento de las exportaciones. El breve gobierno de la Alianza no logró ninguna de las dos metas, y ante la insolvencia fiscal, las corridas bancarias y la fuga de capitales del año 2001, fueron determinantes para la caída final de la Convertibilidad y del gobierno de entonces.

### 7.11. Una constante: la inseguridad jurídica

Respecto de las múltiples interpretaciones del concepto de inseguridad jurídica, cabe destacar el concepto de Kaufman (1993), para quien dicho concepto es “un *ideal* político económico respecto del resultado que *debería* lograr el correcto funcionamiento de las instituciones constitutivas del Estado de Derecho, el cual consiste en que los ciudadanos tengan *certeza* respecto de las *consecuencias jurídicas* de sus acciones pasadas, presentes y futuras”.

La existencia de dicha seguridad depende no sólo de la percepción subjetiva de la misma sino también de hechos positivos cuyo afianzamiento depende en gran medida de la existencia de reglas de juego claramente definidas para que cada agente conozca anticipadamente las consecuencias económicas de decisiones presentes y futuras, sino también de acciones y omisiones del Estado y de sus funcionarios para afianzarla. Algunos ejemplos claros de los desvíos de lo que sería un grado mínimo aceptable de seguridad jurídica son los siguientes:

- a. Diseño institucional donde no son claros los controles, frenos y contrapesos para evitar desvíos y abusos de poder.
- b. Frecuentes rupturas de facto de la sucesión de funcionarios conforme a los procedimientos normales previstos por las leyes vigentes.
- c. Aplicación repetida del derecho de manera errónea o arbitraria por parte de funcionarios judiciales.
- d. Puesta en vigencia de leyes avasalladoras de derechos y garantías constitucionales.
- e. Corrupción de funcionarios.

En general la existencia de inseguridad jurídica se origina fundamentalmente por una suerte de consentimiento pasivo de los ciudadanos y de las instituciones respecto de acciones y omisiones que ponen en riesgo el correcto funcionamiento de las instituciones. Claramente, cuando ello ocurre los ciudadanos que no son afectados directamente por normas o acciones/omisiones de funcionarios probablemente no lo perciban. Generalmente es cuando perciben perjuicios tangibles que sus expectativas y actitud respecto de la sociedad es cuando comienza a tomarse conciencia de la existencia de inseguridad jurídica.

En el caso de las relaciones contractuales que constituyen las bases del sistema capitalista, es evidente que dicha seguridad jurídica se ve alterada cuando cambios repentinos, o altamente frecuentes (y por lo general no anticipados) de las normas vigentes y de su aplicación entorpece y frecuentemente bloquea decisiones de inversión a largo plazo, la investigación y el desarrollo de productos. Cuando la misma cobra un grado alto de generalidad, es de esperar un deterioro tanto de la confianza en las instituciones como en las acciones de los semejantes, siendo en el largo plazo un factor que deteriora lo que es la base económica de las actividades económicas y de la vida en sociedad: la confianza mutua.

Desde una perspectiva microeconómico, la percepción de seguridad o certeza jurídica no es sino la expectativa de que las consecuencias de las decisiones económicas



pueden ser conocidas con razonable anticipación por parte de todo el público, de todo que tanto consumidores como empresarios pueden prever las consecuencias evitables e inevitables de decisiones de consumo, ahorro, inversión, empleo, producción etc.

En casos como el argentino, tanto la inestabilidad institucional, manifestada a través de la alta frecuencia de golpes de estado, como de las altamente frecuente modificaciones de las regulaciones laborales, tributarias y sobre actividades específicas han afectado de diversa forma la percepción de seguridad jurídica, contribuyendo en algunos casos a tener un impacto negativo, asimilable al esperable en contexto de alta volatilidad de precios relativos y absolutos.

Desde una perspectiva institucional, podría observarse que estos síntomas se manifiestan de diversa forma: cambios de gobierno sin respeto de la Constitución, decisiones y procedimiento contradictorios con los previstos en el orden constitucional (ejemplo: normar acciones y omisiones vía Decretos bajo el supuesto de “Necesidad y Urgencia” cuando dicho supuesto es altamente discutible, o directamente inexistente), múltiples interpretaciones y fallos judiciales para casos análogos específicamente normados y regulados, existencia de vacíos legales, vigencia de leyes para supuestos de comportamiento vigentes a la fecha de sanción, pero sin reforma, reformas legales y reglamentarias que frustran ex - post los resultados esperados ex-ante por los sujetos regulados (sean estos empresas o familias), etc.

Uno de los síntomas de mayor incidencia económica y persistencia en el tiempo, es el de la alta inestabilidad legislativa, asociada a la alta frecuencia de cambios de gobierno y de reglas de juego bajo un mismo gobierno. Esto no sólo torna borrosa la percepción de restricciones y de precios conforme a los cuales se han de tomar decisiones de consumo, producción e inversión, sino también dificulta la estimación de los resultados probables que han de obtenerse de todo proyecto de inversión. De allí la frecuente asociación entre inestabilidad legal e inseguridad jurídica tanto en el lenguaje vulgar como en ámbitos académicos.

Desde la perspectiva de los agentes regulados la misma es relevante, porque toda decisión intertemporal (entre otra las de inversión en activos fijos de capital), requieren un mínimo de estabilidad el ordenamiento jurídico, y de garantías de su efectivo cumplimiento. Por consiguiente, para todo agente económico del sector privado, tres indicadores o “dimensiones” son fundamentales para la construcción de su “seguridad jurídica percibida”:

- a) la razonable estabilidad y perdurabilidad de las instituciones y normas jurídicas,
- b) la razonable estabilidad de la interpretación de las normas por parte de los poderes del Estado y de los órganos encargados de aplicarlas,
- c) la efectividad y eficiencia de los órganos del estado para asegurar el efectivo cumplimiento de las normas vigentes.

En caso de no cumplirse, la inseguridad jurídica podría entenderse como una magnitud que puede observarse en mayor o menor medida. Se trata de una cuestión de grado de seguridad o inseguridad jurídica, que puede percibirse en términos de mayor o menor riesgo de cumplimiento de los términos de los contratos, de cobro efectivo de los pagos esperados de actividades económicas y de contratos financieros, de alteración de las reglas de juego sobre relaciones contractuales y su terminación, de transferencia de flujos de fondos, de derechos de propiedad, de garantías para los derechos individuales, incluido el de defenderlos en contiendas judiciales imparciales y transparentes, y conforme a procedimientos y normas de conocimiento público y generalizado.

Desafortunadamente, todo el período bajo estudio en nuestra investigación muestra una alta frecuencia de cambios institucionales, regulatorios y de percepción de seguridad/inseguridad jurídica. De Pablo (2005 tomo II) presenta un listado de normativa de impacto económica emitida bajo la forma de leyes, decretos, decretos ley, resoluciones, y comunicados del BCRA. Para el período de nuestra investigación, el simple listado de dichas normas comprende nada menos que 139 páginas, a lo cual podría sumarse mucha otra normativa menor que podría ampliar aun más dicho listado.

Igualmente, desde una perspectiva más bien “macroeconómica” puede verse que en el caso argentino, independientemente de la persistencia de golpes de estado puede observarse cierto patrón general de lineamientos de cambios de reglas de juego en algunos períodos claramente definidos:

a) 1950-57: elevada intervención del Estado en las actividades económicas, con fuerte regulación de las mismas, empresas públicas y controles cuantitativos y de precios en mercados de bienes, de factores, de activos y de divisas,

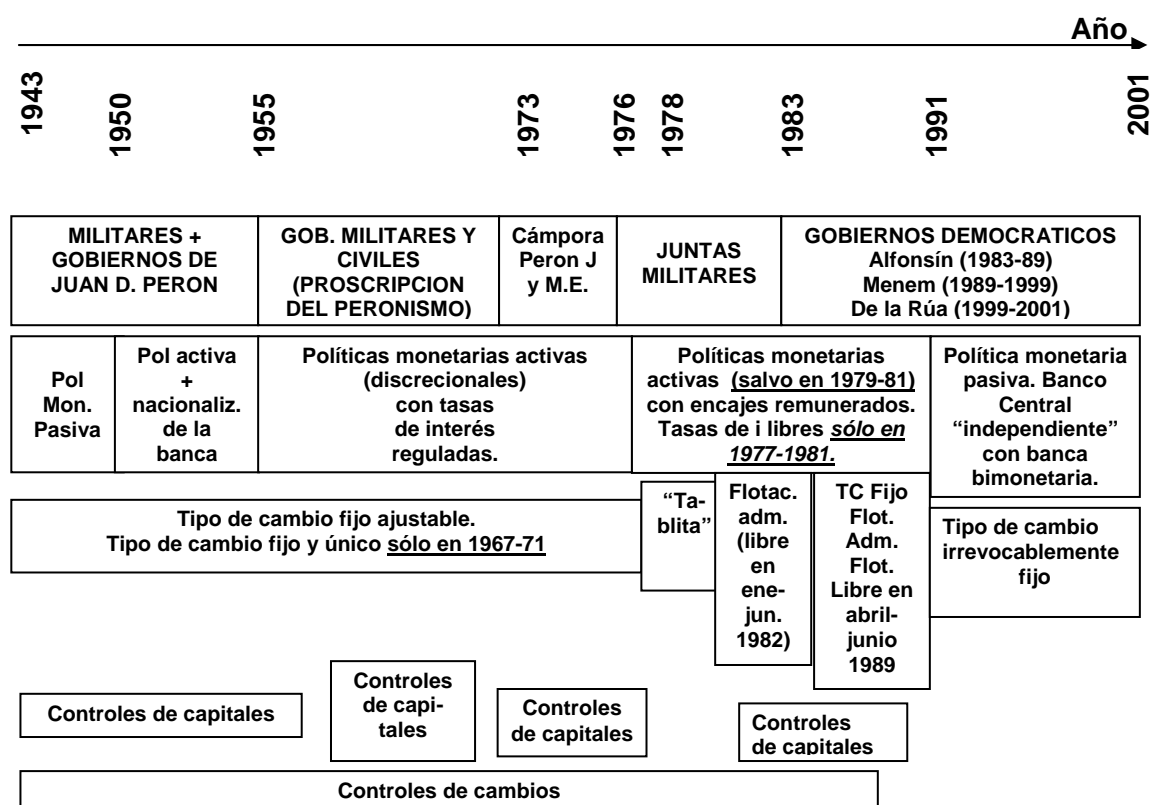
b) 1958-63 : parcial “desregulación” con legislación favorable a la inversión extranjera,

c) 1963-1978: retorno a una alta intervención del Estado, con desaliento a la inversión extranjera (1964-66, y especialmente entre mediados de 1973 y marzo de 1976), promociones sectoriales y regionales con subvenciones y subsidios vía leyes y decretos ad-hoc (desde 1963 en adelante), fomento del gasto e inversión de empresas públicas (1966-68), represión financiera (1973-76), controles cambiarios y de capitales, y liberación parcial de precios y tasas de interés y de cambio (1976-78).

d) 1978-1991: sucesión de planes de estabilización con alta variabilidad de las reglas de juego en materia de normativa financiera, monetaria, cambiaria, laboral, de promoción sectorial y regional, comercio exterior, tratamiento a la inversión extranjera,

e) 1991-2000: apertura comercial y a los movimientos de capitales con privatizaciones y desregulación de actividades económicas, y re-regulación de otras (servicios privados, servicios privatizados y concesionados, sistema de seguridad social, sistema financiero), con alta frecuencia de reformas en materia de legislación tributaria.

Figura 41



Durante el periodo 1945-1980 tal como vimos en la sección 4 la inversión privada presentó una clara tendencia positiva, aunque con una excesiva volatilidad. La continua inseguridad jurídica imperante durante este periodo no pareciera haber afectado la tendencia a largo plazo de la inversión, aunque si aumentado su comportamiento pro cíclico.

La década de 1980 significó un cambio de tendencia en la tasa de inversión privada independiente del régimen político institucional predominante. Esta tendencia declinante se revierte a partir de las reformas de la década pasada, donde fundamentalmente se modifica con carácter permanente el escenario de los '80, de economía cerrada, inestable, y con alta incertidumbre.

Dichos cambios significaron tanto la expansión de la demanda interna, como un fuerte aumento de la penetración de productos argentinos en el exterior, lo cual sumado a los cambios regulatorios favorables a la iniciativa privada, revirtieron drásticamente el entorno previamente hostil a la inversión privada y a los capitales extranjeros, en un escenario en el que no por casualidad, se ha observado la mayor y más rápida variación positiva de la inversión privada en la segunda mitad del siglo pasado. Todo ello también ha acaecido en un entorno de estabilidad de reglas de juego financiero-cambiarias y de comercio exterior, aunque con cambios en la propiedad de empresas públicas, marcos regulatorios y normas con impacto directo en decisiones de inversión, como el caso de la normativa tributaria:

## CUADRO XXIII

### Las reformas de los '90

Año	Política monetaria y financiera	Política fiscal	Política comercial	Privatizaciones / estatizaciones	Desregulaciones / regulaciones
1990	Transformación de depósitos en deuda pública en dólares (Plan Bonex) y eliminación de déficit cuasifiscal	Caja Unica para empresas estatales. Reducción de áreas del Estado. Aumento de IVA a 15,6% y ampliación de la base imponible. Eliminación de impuesto a los capitales y al patrimonio neto.	Aumento retenciones a exportaciones y reducción aranceles de importación. Suspensión pago en efectivo de reintegros.	Privatización de teléfonos, aerolíneas, petroquímicas, concesión áreas petroleras y peajes en rutas.	
1991	Ley de Convertibilidad.	Ley de Administración Financiera del Estado. Aumento de IVA al 16% y luego al 18%. Nuevo impuesto: a los bienes personales. Transferencia de servicios de salud y educación de Nación a provincias.	Eliminación retenciones. Reducción de aranceles a 3 niveles: 0%, 11% y 22%. Régimen de importación temporaria. Tratado del MERCOSUR.	Venta de acciones de telefónicas. Contratos de concesión para extracción de combustibles. Concesión de ferrocarriles.	Disolución entes estatales. Deregulación total del transporte de cargas entre provincias.
1992	Nueva Carta Orgánica del Banco Central. Nueva Ley de Entidades Financieras	Acuerdo de Facilidades Extendidas con el FMI. Ampliación cobertura IVA. Aumento alícuota impuesto a las ganancias. Acuerdo Nación/provincias. Consolidación deuda con jubilados.	Aumento tasa de estadística para importaciones y de reembolsos. Sistema de preferencias MERCOSUR	Privatización de transporte y distribución de gas, obras sanitarias. Generadoras y distribuidoras de electricidad y empresas siderúrgicas.	Minería, mercado farmacéutico, transporte automotor, sistema portuario.
1993	Plan Brady. Prohibición de depósitos de menos de 30 días. Ley de Fondos Comunes de Inversión, Securitización de hipotecas y Leasing	Reforma del Sistema de Jubilaciones y Pensiones, Acuerdo Nación/Provincias para coordinación tributaria. Reforma Impuesto a las ganancias	Acuerdo de arancel externo común Mercosur. Régimen de zonas francas	Privatización de la petrolera estatal YPF, centrales hidroeléctrica y térmicas, sistema de transmisión de energía eléctrica, concesión de ferrocarriles y subterráneos.	Ingreso de aseguradoras internacionales en rubros seguro de vida y seguro de retiro.
1994	Reforma ley entidades financieras: igual tratamiento a entidades de capital extranjero y nacional.	Reducción de aportes patronales. Inicio del funcionamiento del nuevo sistema de jubilaciones y pensiones.	Definición del Arancel Externo Común en MERCOSUR.	Privatización de entres eléctricos, distribución de electricidad, y venta de acciones de distribuidoras de gas.	
1995	Reforma Carta Orgánica de Banco Central. Creación de un Seguro de depósito y de Fondo Fiduciario para capitalización de entidades.	Incremento alícuota IVA al 21%, aumento base imponible en Ganancias y Bienes Personales. Eliminación transitoria de reducción de Contribuciones Patronales.		Privatización de entres eléctricos y de Petroquímica Bahía Blanca.	
1996	Reforma Ley de Entidades Financieras: marco legal para tratamiento de entidades en liquidación.	Rebaja aportes patronales. Aumento impuesto a combustibles, y base imponible Impuesto a las Ganancias. Reforma régimen de Asignaciones Familiares.		Privatización de bancos provinciales.	Compra de bancos nacionales por bancos extranjeros.
1997	Levantamiento restricciones en MERCOSUR para operatoria de bancos de un país en mercado de otro. Exigencia de emisión de deuda en función de stock de depósitos.	Incremento alícuota impuesto a las ganancias, rebaja de cargas sociales, reducción IVA a 10,5% a productos básicos de alimentación, extensión de IVA a productos exentos: TV por cable (10,5%) y medicina prepaga y publicidad gráfica (21%). Aumento impuestos internos. Reforma laboral.			
1998	Aumento requisitos de liquidez.	Extensión base imponible Ganancias. Introducción régimen de pago anticipado (pago a cuenta).		Privatización de bancos provinciales.	
1999		Creación Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta y puesta en vigencia de Impuesto a los Bienes Personales.		Privatización de correos, aeropuertos, mecanismos para traspaso de centrales atómicas, venta Banco Hipotecario Nacional	Ley de Responsabilidad fiscal para control de las finanzas provinciales.
2000	Aumento requisitos de liquidez.	Introducción pago de anticipo de Ganancias en base a resultados promedio de períodos anteriores.			

Fuente. Elaboración propia.

Por consiguiente, y a efectos de determinar un patrón de mayor/menor percepción de inseguridad jurídica, se ha propuesto un indicador relativamente genérico para testear primariamente la relevancia de la inestabilidad jurídica como eventual determinante de la inversión privada.

El procedimiento consiste en el desarrollo de pruebas econométricas que incluyan una variable "dummy" de carácter binario: valor 1 en períodos de percepción de relativa

estabilidad jurídico-institucional y 0 en períodos institucionalmente estables. El criterio aplicado es el siguiente siguiente criterio: aquellos de interrupción de gobiernos constitucionales, e inclusive, el año anterior y el año inmediato posterior, sea por golpes de estado o por renuncia del primer mandatario. También se aplica dicho valor a períodos de gobiernos de facto de duración inferior a 2 años, y de interinatos de gobiernos civiles de corta duración (por ejemplo el caso de José María Guido entre marzo de 1962 y octubre de 1963), y de transmisión de poder de gobiernos militares a civiles. Sobre este último punto, se intentó captar es el concepto de “inestabilidad” institucional, más bien que el de “calidad institucional”, notablemente más amplio y vasto, y que escapa al alcance y propósitos de esta investigación. No obstante lo sugerido por diversa literatura al respecto, las pruebas econométricas realizadas no han permitido hallar un patrón de asociación entre inestabilidad o incerteza jurídica e inversión privada para nuestro país en el período 1950-2000.

Concretamente se testearon dos modelos alternativos: un modelo autorregresivo de promedios móviles (ARMA), y una regresión clásica con un rezago en la variable dependiente. En el primer caso se observó el coeficiente para la variable dummy señalada como potencial explicativa de la inversión privada no es significativamente diferente de cero, con residuos sin tendencia definida ni correlación serial.<sup>45</sup>

Esto permitiría sugerir, al menos a modo de conjetura, la posibilidad de que generaciones de empresarios se hayan ido adaptando a un “régimen” de cierta inestabilidad jurídica mínima tal que los cambios institucionales drásticos, serían irrelevantes para explicar al menos a nivel macroeconómico el comportamiento de la inversión privada.

Igualmente, esto no significa que dicho comportamiento sea “normal”, “óptimo”, o “deseable”, habida cuenta de la abundante evidencia y literatura que revela una asociación negativa entre inversión en activos reales e inversión extranjera directa en particular, con indicadores de inestabilidad o inseguridad jurídica.<sup>46</sup>

Las pruebas econométricas, que se detallan en el Anexo II han permitido llegar, provisionalmente a los siguientes resultados:

- a) La inversión privada experimenta mayor volatilidad que el PBI durante todo el período de análisis.
- b) En ambas series, si bien sus funciones de autocorrelación convergen hacia las bandas de no significatividad, sus procesos presentan suficiente persistencia para suponer la no estacionariedad de las mismas.
- c) La variable “Inversión Privada”, para el período analizado, es estacionaria en torno a una tendencia determinística.

#####

<sup>45</sup> Knack y Keefer (1995) sugieren indicadores de calidad institucional de interés para comparaciones internacionales, pero de múltiples riesgos a ser evaluados ex ante, los cuales no son independientes, y en principio no estimables para el caso de la presente investigación: 1) calidad de la burocracia, 2) corrupción en el gobierno, 3) imperio de la ley, 4) riesgo de expropiaciones o confiscaciones, 5) riesgo de incumplimiento de contratos por parte del gobierno.

<sup>46</sup> Las contribuciones sobre este punto son extremadamente variadas, pero se caracterizan por su simplicidad, y renovación de estudios empíricos a medida que se van accediendo a datos más confiables y desagregados por país. En general los tests tratan de determinar el impacto de la incertidumbre política sobre la inversión en activos de capital, capital humano, crecimiento económico, investigación y desarrollo o productividad total de los factores (TFP). Algunas contribuciones relevantes son las de Przeworski y Limongi (1993), Knack y Keefer (1995), Barro (1997), Rodrik (1997), Rodrik (2000), De Gregorio y Lee (2003), y Carranza, Fernández-Baca y Morón (2005),

- d) La serie de PBI presenta una raíz unitaria en el proceso generador de datos. Esto es, las perturbaciones exógenas sobre el comportamiento del PBI generan efectos permanentes y acumulativos sobre su desempeño.
- e) Las series de tasas de interés activas y pasivas reflejan un posible cambio estructural en el año 1975.
- f) La serie de de préstamos no muestra cambios estructurales significativos dentro del período de análisis.
- g) La serie de tipo de cambio sólo presenta un cambio estructural significativo en el año 1990.

Por consiguiente, a manera preliminar, al menos, da la impresión de que las principales variables determinantes por el lado de precios y costos, no parecieran mostrar cambios estructurales significativos, mientras que si bien la inversión muestra estacionariedad en torno de una tendencia, su comportamiento muestra por inspección visual dos puntos de quiebre estructural: el año 1981, y el año 1990.

Dentro de sus determinantes, es evidente que inciden tanto el comportamiento del PBI, como la inestabilidad nominal observada en la década de 1980.

Conforme a lo mencionado anteriormente, cabe destacar que la dinámica observada no parece relacionarse con indicadores de seguridad jurídica ni de calidad o estabilidad institucional, sino más bien con la adopción de patrones de política de largo plazo sostenidos a través de instrumentos convencionales de política macroeconómica y de regulación directa de mercados. Tanto la evidencia histórica como la información estadística recopilada permite intuir, al menos, que la mayor parte de dichas decisiones no parecen haber respondido a criterios de eficiencia técnico-económica, sino más bien a demandas sectoriales o político-partidarias de corto plazo.

## 8. Incentivos a la Inversión: regímenes de promoción

De acuerdo a datos de CEPAL, desde comienzos de siglo hasta la Primera Guerra Mundial, la participación del capital extranjero sobre el total ascendió del 31,8% hasta el 47,7%. Desde entonces, la misma comenzó a descender, fundamentalmente por el aumento del stock de capital nacional, y el estancamiento de las inversiones extranjeras, registrándose la baja más importante a partir de 1920, y profundizándose en los años '40: en 1945 el capital extranjero representaba el 15,4% del total, y en 1955 cayó al 5,1% del total.<sup>47</sup>

La crisis de los años '30 se transmitió internacionalmente a través de la casi paralización del comercio internacional (ya plagado de barreras arancelarias y para-arancelarias, y con la generalizada práctica del bilateralismo como única vía de comercio con los países desarrollados). Para nuestro país implicó una baja en las oportunidades de exportación de bienes primarios, y una baja en las tasas de beneficios del sector agropecuario y de las importaciones.

La baja de salarios y de la importación de bienes intermedios y de capital permitió sostener una relativamente alta tasa de ganancias en el sector manufacturero, incentivando la acumulación de capital en el sector urbano industrial más bien que en el agropecuario. Iniciada la Segunda Guerra Mundial, nuestra dirigencia se vio sumida

#####  
<sup>47</sup> Ver CEPAL (1959)

en una agitada lucha política respecto del alineamiento de la Argentina al eventual vencedor, y cómo adaptarse al mundo de la posguerra.

No se interfirió el funcionamiento ni las inversiones de empresarios extranjeros propietarios de frigoríficos. Si bien las acciones de las reformas institucionales en relación al agro afectaron a los productores, el derecho de propiedad de la tierra (salvo los loteos en grandes estancias) fue respetado. Por otro lado, ningún empresario (salvo casos puntuales) se vio vedado de acceder a los créditos del Banco de Crédito Industrial, fondeado con redescuentos del Banco Central, las diferencias de cambio del IAPI, y los depósitos nacionalizados.

La inversión pudo expandirse gracias a la acumulación del capital nacional, pero el impulso vino dado por una fuerte centralización en el Estado en el manejo de los recursos financieros requeridos, a través de los instrumentos ya citados, el fuerte control de cambios y a las remesas de utilidades al exterior, y la repatriación de deuda externa.

La expansión simultánea del capital nacional, a su vez, vino favorecida por la política pro sustitución de importaciones para el sector privado, y también por las crecientes inversiones de las empresas públicas. Como resultado de ello, en 1955 las inversiones de origen nacional representaban el 94,9% del total (en 1945 eran el 84,6%), mientras la política redistributiva del peronismo permitió lograr elevar la participación de los trabajadores en el ingreso nacional neto del 46,7% (en 1945) al 61% (en 1952)<sup>48</sup>.

Igualmente, el gobierno comenzó a estrechar relaciones con el gobierno de los Estados Unidos y en 1950 tomó un crédito del Eximbank de ese país por U\$S 125 millones de los cuales U\$S 96,5 millones fueron aplicados para el pago a exportadores de ese país. A su vez, en 1951 dicha entidad otorgó un crédito a una firma estadounidense por U\$S 6 millones para la producción de tungsteno y sulfuros en Argentina. La década de 1950 empieza con el peronismo en el poder, pero ahora con una actitud de favorecer la radicación de capitales extranjeros, especialmente en los sectores manufacturero y minero. Esto se plasmó en la Ley 14.222 de 1953, que significó un retroceso para los sectores más “antiimperialistas” de la escena política local, pero tampoco atrajo inversores de manera significativa.

Dicha Ley permitía en su art. 6° a los inversores extranjeros tener derecho a registrar por dos años su inversión en el país, transferir las utilidades líquidas al país de origen, hasta el 8% del capital registrado. En el art. 8° establecía que las utilidades que excedan el 8% del capital total quedaban definitivamente nacionalizadas y no podían ser transferidas al exterior.

Igualmente, persistía una traba fundamental a la inversión extranjera: el artículo 40 de la Constitución reformada en 1949 establecía la propiedad exclusiva del Estado sobre los recursos minerales, saltos de agua yacimientos de hidrocarburos y demás fuentes de energía, especificando que “los servicios públicos pertenecen exclusivamente al Estado y bajo ningún concepto podrán ser enajenados o concedidos, en explotación”. Igualmente, el contrato con la California sobre el final del segundo gobierno peronista era una abierta violación a la reforma constitucional impulsada por el propio régimen.

A partir de 1955 la política hacia la inversión extranjera respondió fundamentalmente a las recomendaciones de Raúl Prebisch en un informe de octubre de 1955 y otro de enero de 1956. En los mismos se hacía hincapié en “medidas de contención de la

#####  
<sup>48</sup> Ver Di Tella, G. y M. Zymelman (1962)

inflación”, lo que se tradujo en 1957 efectivamente en un congelamiento de salarios que duró apenas un año ante la fuerte resistencia de la central obrera.

Los informes recomendaban una fuerte reducción del gasto público, el desmantelamiento del aparato intervencionista, y el retorno a un sistema de “libre empresa”, incluyendo en sus recomendaciones algunas medidas implementadas en esos años: eliminación de los controles de precios, subsidios, y el sistema de “aforos” o monto de divisas por unidad de mercadería que el exportador debía vender en el mercado oficial de cambios.

Estas medidas se aplicaron con el abandono del control de precios, y la devaluación de la moneda y la adopción de un sistema de tipo de cambio libre, si bien el régimen cambiario tipo de cambio fijo ajustable (con algunas variantes, fue el que se mantuvo vigente hasta 1967). En ese nuevo entorno macroeconómico, el gobierno democrático que asumió en 1958 aprobó la Ley de Radicaciones Extranjeras N° 14.780, y la Ley de Promoción Industrial 14.781.

La primera eliminó las restricciones a los inversores extranjeros para el giro de utilidades y repatriaciones de capital, garantizándoles además el acceso a divisas cuando la situación interna del país exigiera controles cambiarios. Por otro lado, las radicaciones extranjeras pasaron a gozar de disminuciones y exenciones aduaneras, impositivas, y cambiarias. También se contemplaba el acceso a franquicias crediticias, y contemplaba la creación de un régimen especial para el fomento y defensa de la industria nacional.

Ese régimen, dado por la Ley de Promoción Industrial, apuntaba fundamentalmente a promover ramas de industria pesada (química, petroquímica, siderurgia, celulosa), que eran las preferidas por los inversores extranjeros. Si bien su objeto aparente era el de evitar la desigualdad en el tratamiento entre empresas nacionales y extranjeras, esta ley ha sido fundamentalmente un complemento de la Ley de Radicaciones Extranjeras. En 1959, a su vez, se eximió del pago de recargos por importación de bienes de capital a las ramas promocionadas donde predominaba el capital extranjero.

Esta reforma institucional permitió la radicación de inversiones directas conforme a las cifras que se observan en el siguiente cuadro. Las medidas se vieron acompañadas por reformas legales que permitieron acceder bajo condiciones favorables al crédito de la banca estatal, minimizando en muchos casos el capital propio a desembolsar. Esto se vio favorecido por una nueva legislación bancaria que además de abandonar las normas vigentes durante la nacionalización de los depósitos, abrió el mercado argentino a la radicación de bancos extranjeros. Cabe destacar además que dicha apertura a la inversión extranjera coincidió con el inicio de la gran expansión de las firmas transnacionales estadounidenses.<sup>49</sup>

Las ramas productivas a las que se orientó el capital extranjero, igualmente fueron aquellas donde la inversión nacional preexistente era nula, o de bajo nivel de desarrollo: química, petroquímica, máquinas herramienta, minería, tractores, automotrices. En menor medida también se observaron inversiones de origen foráneo en la producción de neumáticos, alimentos, bebidas, papel, cartón, y madera. El siguiente cuadro muestra que en 1964 las ramas con mayor inversión extranjera han sido las de química y petroquímica, automotriz y minería, y las de mayor nivel de remesas de utilidades al exterior fueron la automotriz, química y petroquímica y neumáticos. Puede observarse que la de mayor monto de insumos importados utilizados han sido los de las fábricas extranjeras de automotores, fundiciones y

#####  
<sup>49</sup> Sourrouille, J.V., Kosacoff, B.P. y J. Lucángeli (1985), cap. 1.



tractores. Esto refleja claramente en varias ramas de actividad con inversiones extranjeras la falta de integración completa de toda la cadena de eslabonamientos insumo-producto desde los insumos básicos hasta los bienes terminados.

#### CUADRO XXIV

#### INVERSIONES EXTRANJERAS E INSUMOS IMPORTADOS POR RAMA DE ACTIVIDAD AÑO 1964

Ramas	Radicación efectiva (monto inferior al total autorizado)		Importación de insumos	
	U\$S millones	% s/ total	U\$S millones	% s/ total
Química y Petroquímica	65,4	37,3%	27,9	5,0%
Automotores	33,1	18,9%	396	70,8%
Minería	27,5	15,7%	2,5	0,4%
Tractores	7,3	4,2%	32,6	5,8%
Alimentos y Bebidas	3,9	2,2%	3,2	0,6%
Neumáticos	3,3	1,9%	6,7	1,2%
Fundiciones	2,3	1,3%	43,7	7,8%
Maderas, papel y cartones	0,6	0,3%	3,1	0,6%
Otros	31,8	18,2%	44	7,9%
<b>TOTAL</b>	<b>175,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>559,7</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Dirección General de Fabricaciones Militares (1965)

La radicación de capitales extranjeros no se realizó en mercados competitivos, sino que consolidó mercados oligopólicos, dadas la disponibilidad de recursos para inversiones fijas, el aprovechamiento de economías de escala y alcance, y el acceso a tecnología avanzada. Al adquirir recursos y materias primas a proveedores locales atomizados, lograron imponer precios relativamente bajos en sus compras. En otros casos, apelar a bajas de precios (para competir agresivamente con los empresarios nacionales), a la diferenciación de productos, dada las ventajas tecnológicas propias, y la disponibilidad de mayor variedad de modelos, en no pocos casos desconocidos hasta entonces en nuestro mercado.

Un caso típico fue el de la industria textil. La rama de hilados sintéticos, con alta productividad, y bajos precios, fue imponiendo productos que fue accediendo a mayor participación en el mercado, desplazando en parte a la rama de hilados de lana, y en parte a la de algodón, afectando en este caso al sector agrícola de la provincia del Chaco. Otro caso ha sido el de la rama automotriz, donde numerosos establecimientos pequeños nacionales debieron transformarse en autopartistas de las grandes firmas extranjeras.

Dado el acceso al crédito y la remisión de utilidades (y baja reinversión de las mismas), es claro que las radicaciones extranjeras pueden verse como un proceso de dos etapas. En la primera, se observaron aportes de capital para las inversiones iniciales. En la segunda, el uso de crédito (fondeado con depósitos de residentes), para unidades de negocios que giraron sus utilidades a sus casas matrices. Por consiguiente, el aporte del capital extranjero permitió y aumentar y diversificar la oferta de bienes, pero con una tecnología que permitía sustituir mano de obra por máquinas y mejorar notablemente la productividad por unidad de insumo y por período de tiempo.

La inestabilidad institucional de la primera mitad de los años '60 no cambió sustancialmente el panorama, salvo el predominio de las inversiones estadounidenses

en Argentina. A ello también el desarrollo y crecimiento de los mercados de bienes durables, que captaron una importante parte de las inversiones extranjeras. Esto se vio favorecido por la relativa estabilidad de precios observada desde el inicio de la década, la libertad para el acceso al crédito interno para las firmas del exterior, y la prohibición a los bancos a operar en créditos de consumo.

De acuerdo al Censo Económico de 1963 en ese año un cuarto de la producción manufacturera total provenía de empresas extranjeras, y casi la mitad de esas firmas se habían radicado en nuestro país poco después de 1958, dando empleo en 1964 al 4% de la mano de obra ocupada en la industria y creando 60.000 nuevos empleos. La industria automotriz fue la que captó casi el 50% de los incrementos en las dotaciones de capital y mano de obra, y en el total producido. Entre 1950 y 1960 se incorporaron 26 firmas al Régimen de Promoción de la Industria Automotriz. Todas fueron aprobadas, pero los signos de sobreinversión eran evidentes: en un caso particular, la firma Ita S.A., que fabricaba el auto Zinder, construyó 10 unidades en el primer año, 25 en el segundo, y luego debió cerrar. Ante el exceso de oferta, las firmas de mayores costos promedio no lograron sobrevivir a la recesión de 1962: tres firmas no llegaron a producir, diez cerraron en 1964, y otras cuatro en 1967.

Esto obligó a las autoridades a emitir en 1965 el Decreto 3642 para ordenar el sector, y cuya vigencia se mantuvo hasta 1971. Dicha norma autorizaba a las firmas a importar un porcentaje reducido de componentes, decreciente a lo largo del tiempo, y reexigía a las empresas a fabricar en el país el 95% de los automóviles y el 87% de los camiones. Se establecía como “de industria nacional” a las partes importadas de los países de la ALALC, lo cual dificultó el monitoreo del cumplimiento de la norma. A su vez la inspección de las cuotas de producción tampoco fue notablemente rigurosa. Una prueba de ello es que además de los ingresos por ventas, las firmas extranjeras recibieron reintegros y otros estímulos del Estado, llegando a producir en 1972 unos 7 tipos distintos de modelos y versiones de automóviles y 59 de camionetas, chasis para camiones y ómnibus.

Esto muestra tanto cierta sobreinversión que impidió aprovechar a pleno las economías de escala en la producción, pero también el aprovechamiento de los regímenes regulados para la importación de insumos bajo regímenes de tipo de cambio administrados. La falta de rigor de las inspecciones, a la par de la rentabilidad revelada por el sector dio lugar a sospechas de contabilidad fraguada, utilización de contratos de transferencias para gastos en tecnología para evadir controles cambiarios, y manipulación de precios y costos informados, especialmente por parte de las firmas de mayor tamaño. Dichos argumentos fueron particularmente tenidos en cuenta a la hora de la instrumentación de las reformas de 1973.

En el caso automotriz, un factor importante vino dado por el hecho de que ante el control cuantitativo sobre las importaciones durante dos décadas, las firmas extranjeras encontraron un mercado con demanda reprimida, que permitió a los fabricantes establecerse y liderar un proceso de crecimiento, con impacto significativo en las actividades vinculadas a través de eslabonamientos hacia atrás, como los productores de motores de combustión, neumáticos y derivados de petróleo. En este último rubro, las filiales de Esso y Shell no superaron el dominio de mercado por parte de la estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales, pero ya entre 1958 y 1963 aumentaron su producción a una tasa anual mayor que el promedio industrial del país. En la rama farmacéutica, a su vez, se observó la incorporación de nuevas firmas extranjeras y la inversión en ampliación de plantas hacia 1960.

Sourrouille, Kosacoff y Lucángeli (1985) observaron en el 80% de las firmas que respondieron a la Encuesta de Tecnología realizada por el INDEC en 1972 resulta que

hacia 1961 la capacidad utilizada no superaba el 78% de su potencial, de modo que es evidente que el volumen de las inversiones y el tamaño de las plantas fabriles construidas, respondían a previsiones a mediano-largo plazo sobre la evolución de la demanda interna, y con tecnologías fuertemente capital intensivas. Los datos de los citados autores muestran que la relación entre activos fijos y ocupación de mano de obra de las empresas extranjeras ya en 1963 superaba en un 50% a la de las empresas nacionales, pero por ramas, se observaban las mayores diferencias en la fabricación de vehículos y maquinarias (la relación era de 4 a 1), productos químicos (2,5 a 1) y algo inferior a la unidad en alimentos.

El cambio relevante se dio a partir del golpe militar de 1966, pero fundamentalmente con el plan de estabilización instrumentado por el ministro Adalbert Krieger Vasena en 1967. A diferencia del gobierno de Frondizi, el régimen militar fomentó las compras de empresas nacionales por parte de extranjeras, y cierto perfil pro-exportador a partir de la devaluación de la moneda (de \$250 a \$ 350 por dólar). Si bien mejoró el saldo de la balanza de pagos, reaparecen inversiones extranjeras, pero fundamentalmente orientadas a la compra de activos y firmas existentes: fundamentalmente fábricas de cigarrillos, algunas entidades financieras, y más de una docena de metalúrgicas. Los siguientes cuadros muestran claramente el debilitamiento del ingreso de inversiones extranjeras de largo plazo y el aumento de inversiones extranjeras a corto plazo especialmente en 1967 y 1968:

**CUADRO XXV**  
**INVERSION EXTRANJERA DE LARGO PLAZO**  
**U\$S millones**

<b>Año</b>	<b>Inversiones directas</b>	<b>Créditos comerciales</b>	<b>Préstamos</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
<b>1962</b>	56,0	313,2	0,0	15,8	<b>385,0</b>
<b>1963</b>	68,8	220,8	54,2	9,1	<b>352,9</b>
<b>1964</b>	20,0	176,1	36,6	7,0	<b>239,7</b>
<b>1965</b>	12,0	122,0	23,5	32,6	<b>190,1</b>
<b>1966</b>	6,6	141,2	3,1	34,3	<b>185,2</b>
<b>1967</b>	9,4	146,9	7,1	0,0	<b>163,4</b>
<b>1968</b>	7,0	151,7	17,9	0,0	<b>176,6</b>

Fuente: Banco Central de la República Argentina. Boletín Estadístico. Varios números

**CUADRO XXVI**  
**DESINVERSION EXTRANJERA DE LARGO PLAZO**  
**U\$S millones**

<b>Año</b>	<b>Inversiones directas</b>	<b>Créditos comerciales</b>	<b>Préstamos</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
<b>1962</b>	0,0	170,0	10,2	0,0	<b>180,2</b>
<b>1963</b>	0,0	191,5	0,1	0,0	<b>191,6</b>
<b>1964</b>	0,0	229,7	0,3	0,0	<b>230,0</b>
<b>1965</b>	0,0	171,9	4,5	0,0	<b>176,4</b>
<b>1966</b>	0,0	217,9	3,0	0,0	<b>220,9</b>
<b>1967</b>	0,0	178,8	3,2	0,0	<b>182,0</b>
<b>1968</b>	0,0	169,5	8,4	0,0	<b>177,9</b>

Fuente: Banco Central de la República Argentina. Boletín Estadístico. Varios números

**CUADRO XXVII**  
**INVERSION EXTRANJERA NETA DE LARGO PLAZO**  
**U\$S millones**

<b>Año</b>	<b>Inversiones directas</b>	<b>Créditos comerciales</b>	<b>Préstamos</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
<b>1962</b>	56,0	143,2	-10,2	15,8	<b>204,8</b>
<b>1963</b>	68,8	29,3	54,1	9,1	<b>161,3</b>
<b>1964</b>	20,0	-53,6	36,3	7,0	<b>9,7</b>
<b>1965</b>	12,0	-49,9	19,0	32,6	<b>13,7</b>
<b>1966</b>	6,6	-76,7	0,1	34,3	<b>-35,7</b>
<b>1967</b>	9,4	-31,9	3,9	0,0	<b>-18,6</b>
<b>1968</b>	7,0	-17,8	9,5	0,0	<b>-1,3</b>

Fuente: Banco Central de la República Argentina. Boletín Estadístico. Varios números

La reversión de la política de Frondizi hacia mediados de la década de 1960 provocó una reducción relativa de la participación del equipo importado para luego retomar su tendencia ascendente en la segunda mitad de la década, principalmente a partir del plan de estabilización de 1967 y sus incentivos a la inversión privada así como también a la recomposición de la inversión pública, aunque cabe acotar que la participación del equipo importado no recuperó los niveles previos alcanzados entre 1955 y 1962.

En 1970 y 1971 se registraron algunas innovaciones regulatorias importantes. La Ley 18.587 de febrero de 1970 modificó los criterios de promoción industrial, pero en julio de 1971 fue modificada y reemplazada por la Ley 19.151. Esta última es la que impuso limitaciones para el acceso al crédito bancario interno, la nominatividad de las acciones y la obligación de emplear hasta utilizar un porcentaje mínimo del 85% de la planta de personal, pero ninguna traba para las remesas de utilidades. Los datos recopilados por Sourrouille, Kosacoff y Lucángeli muestran algunas diferencias notables entre la performance de las firmas extranjeras y las nacionales entre 1955 y 1973:

“Medida la diferencia en términos de producción por establecimiento, es 22 veces mayor para el conjunto de las sociedades anónimas industriales del país, valor que se repite cuando al comparación se circunscribe a los establecimientos industriales de más de cinco personas ocupadas, y 70 veces mayor con la cobertura clásica de los censos industriales. Las diferencias de tamaño son también considerables cuando la comparación se efectúa en términos de personas ocupadas por establecimiento, si bien los valores resultantes son, en general, algo inferiores a la mitad de los anteriores, la razón fundamental de este desplazamiento radica en que las empresas extranjeras alcanzan, en promedio, niveles de productividad del trabajo que más que duplican a los obtenidos por las empresas nacionales... El tamaño medio es algo mayor, su productividad es casi un 60% superior que la correspondiente a las empresas nacionales y el corolario es que su contribución a la concentración general crece a medida que pasamos de establecimientos a ocupación, de esta al valor agregado y de este último al ingreso bruto empresarial”.

En dicho período la tasa de crecimiento del producto global de esas firmas ha sido del 8,8% anual, pero si se excluyeran los frigoríficos, dicho incremento llegó al 15% anual, esto es tres veces superior al promedio general del PBI manufacturero, y casi cuatro veces superior al de las firmas nacionales. En gran medida esto refleja una notable diferencia en materia de escala, intensidad de capital, tecnología incorporada y desarrollo de mercado.

La evidencia torna indiscutible la contribución de la inversión extranjera directa a la transformación y modernización de la estructura industrial desde principios de los años '60. De todas formas, ello se hizo de manera irrestricta aunque con cierta demora debido a los cambios de política hacia el capital extranjero a partir de 1973. En ese año se sancionó la Ley 20.557, que definía al inversor extranjero y clasificaba a las empresas según el grado de participación de dichos inversores en el capital accionario de ellas:

- a) Extranjeras (más el 51% de capital de no residentes)
- b) con participación de capital nacional y extranjero (entre 51% y el 80% de capital nacional), y
- c) de capital nacional más de 80% del capital nacional.

El nuevo régimen estableció como principio general que no podría otorgarse tratamiento más favorable a los inversores extranjeros que a los locales, e incluyó los créditos de no residentes a residentes. También enumera actividades prohibidas para los inversores del exterior:

- a) proyectos relacionados con la defensa y la seguridad,
- b) proyectos con baja probabilidad de exportación,
- c) establecimientos prestadores de servicios públicos, bancos, seguros, medios de comunicación, publicidad, actividades agropecuarias y pesca para el mercado interno, los sistemas de comercialización masiva, y las áreas específicas ocupadas por funcionarios del actual gobierno,
- d) compra de acciones de empresas nacionales.

Esta norma estableció requerimientos para limitar la remesa de utilidades al exterior (nomás del 12,5% de las utilidades informadas), y prohibió a las empresas del exterior el acceso al crédito interno a más de un año de plazo. El principio general de la administración justicialista era que la participación de inversores extranjeros se justificaba en caso de no limitar la capacidad de decisión de las autoridades, cuando no fuera una fuente de pagos futuros gravosos, y cuando se demostrara tener efectos positivos para el desarrollo nacional.

La nueva legislación no establecía nada respecto de las inversiones en el sector energético, transferencias por royalties, inversiones extranjeras en el sector agropecuario, controles a la sobre facturación de importación de insumos o sub facturación de exportaciones. Sin embargo, facultaba al Poder Ejecutivo a nacionalizar empresas "desnacionalizadas" o expropiar las radicaciones anteriores a esta ley en los sectores de defensa, seguridad nacional y medios de comunicación masiva, y gran parte del cumplimiento de esta ley quedaba sujeto al criterio de la autoridad de aplicación.

Como era de esperar, esta Ley desalentó las inversiones directas del exterior: la Inversión Extranjera, Directa en el año 1974 fue de U\$S 10 millones y en 1975 fue prácticamente nula. Esto es esperable pues el clima de violencia y la inestabilidad política hizo que los inversores extranjeros no realizaran ampliaciones ni incorporasen nuevas unidades de negocios.

La experiencia de los '70 sugiere que las autoridades civiles y militares compartían la idea de buscar una paulatina y gradual transformación de la estructura industrial a través de incentivos a la exportación. El objetivo no fue (de hecho no lo hubo) el logro de objetivos cuidadosamente discutidos y/o planificados de lanzamiento hacia mercados externos, sino fundamentalmente tratar de mejorar la cuenta corriente de la

balanza de pagos y preservar una base industrial sólida como fuente de ingresos fiscales y contención al peso propio del sector agropecuario.

El quiebre institucional de 1976 fue el preámbulo de una ruptura fundamental cuyo origen se encuentra en el plan de estabilización de fin de 1978. Las autoridades de entonces optaron por una reforma drástica, concentrada en la erradicación inmediata de las empresas ineficientes, a efectos de que sólo se sostenga en el tiempo una base industrial con alta eficiencia y competitividad internacional, en condiciones de sobrevivir a un tipo de cambio real ajustable y con niveles de protección efectiva notablemente más bajos que los conocidos hasta entonces.

Igualmente, en 1976 las autoridades del gobierno militar instrumentaron medidas orientadas hacia la reducción del nivel y de la dispersión de los aranceles aplicados. Si bien los bienes no producidos estaban menos gravados que los producidos, los bienes de capital tenían menos protección efectiva que los intermedios y ambos menos protección que los bienes de consumo. Adicionalmente, estaba en vigencia un complejo sistema de restricciones cuantitativas, precios de referencia oficiales para la aplicación de medidas antidumping, y gravámenes específicos para-arancelarios, sumado a una compleja tabla de tipos de cambio diferenciales según el tipo de financiamiento de comercio exterior.

A posteriori, en julio de 1977 el régimen militar sancionó una nueva ley de promoción industrial, que establece un régimen de subsidios bajo la forma de exención, reducciones, suspensiones y diferimientos impositivos, amortización acelerada de activos fijos, exenciones o reducciones de derechos de importación y cuotas temporarias a las importaciones. También se estableció el principio de igual tratamiento a empresas locales o extranjeras y se elimina el crédito subsidiado como instrumento de promoción a las inversiones industriales. Por otro lado, se establece (al menos formalmente) que el nivel de los beneficios debía estar condicionado a una estimación del costo fiscal teórico a ser estimado por el Ministerio de Economía y posteriormente incluido en el Presupuesto de la Nación.

Cabe recordar que en 1977 se había sancionado una nueva ley de transferencia tecnológica que removía restricciones a la recepción de mejoras desarrolladas por proveedores extranjeros, pero por otro lado estableció topes del 1% sobre las ventas para el pago de royalties por el uso de marcas y del 5% para pagos generales por el uso de tecnologías. Dicha reforma liberó el uso de marcas extranjeras, y eliminó el requisito de registro de la provisión de tecnología entre matrices y subsidiarias, salvo el caso de provisión gratuita de ingeniería básica.

Esto se complementó con la eliminación de los préstamos a tasas subsidiadas y la reducción de aranceles de importación, a efectos de transformar un proceso de inversiones y de industrialización sustitutiva de importaciones orientada hacia el mercado interno, más bien que hacia una integración significativa de la economía argentina a los flujos internacionales de bienes y servicios.

Con las reformas de los años 1990 las medidas de desregulación dejaron en pie muy pocos regímenes promocionales de tipo regional (San Juan, San Luis, Catamarca, la Rioja y Tierra del Fuego), el régimen automotriz (que estableció un mínimo de autopartes nacionales del 30% del valor de un auto terminado, mientras que en la década anterior era del 90%), de modo que las decisiones de inversión quedaron en toda la economía prácticamente sin regímenes de subsidios diferenciales.

## 9. Comportamiento del Ahorro (Interno y Externo)

Entendido ahorro como los flujos de ingresos excedentes en relación a los gastos, en la macroeconomía es, equivalentemente, el ingreso no consumido, es decir la diferencia entre el ingreso y el consumo. En el caso de una economía abierta debe considerarse el agregado de las transferencias netas del exterior o la sustracción de las transferencias netas al exterior, mientras que para una economía cerrada el ahorro es igual a la inversión (ahorro e inversión realizada en contraposición a ahorro e inversión deseada).

Esto ha llevado en la práctica y en la teoría económica a distinguir el ahorro local del ahorro externo, entendido este como el total de recursos financieros requeridos para cubrir el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos. El ahorro externo se compone, entonces, por la inversión extranjera directa, los préstamos externos recibidos por el sector público y privado no monetario, el cambio en las reservas internacionales, las transferencias de capital y los errores u omisiones.

En principio la suma de ambos permitiría financiar la inversión observada, si bien no es claro que siempre y en todo período deba predominar uno u otro como fuente de financiamiento de la demanda agregada, ni tampoco que el uso fundamental de dichos recursos sea exclusivamente la inversión en bienes de capital. Bien pueden destinarse esos fondos para cancelar deudas preexistentes, o aplicarse a nuevos gastos mientras se obtienen refinanciamientos de servicios de amortización e intereses de deudas heredadas del pasado.

Durante el período 1945-1955, el principio de la “independencia económica” llevó al país a una suerte de separación de los flujos privados de capitales, lo cual en una descripción algo incompleta, dado el recurso a inversores extranjeros a mediados de los años '50 para obtener capitales del extranjero y financiar proyectos de inversión.

Durante el período 1958-1961 se optó por atraer capitales extranjeros, fundamentalmente detrás del objetivo de financiar el desarrollo de la industria pesada y el autoabastecimiento de hidrocarburos. Esta política, ya analizada permitió contar con aportes tales que al final de este período más del 60% de la inversión total provenía del aporte de capitales estadounidenses. En cuanto a la política doméstica, desde 1958 se firmaban cartas de intención con organismos multilaterales de crédito a efectos de sostener políticas fiscales austeras e incrementar el ahorro del sector público. Sin embargo, desde 1959 el gobierno mostró una política dispendiosa, pasando de un ahorro público promedio del 5% del PBI en los años '50 a una brecha negativa en 1963.

El bienio 1960-1961 este ahorro decrece a un 4% pero, en 1962 se convierte en negativo por primera vez desde la década del 30. Este deterioro en el ahorro fiscal refleja no solamente una caída cíclica en los ingresos fiscales por la secesión sino también un debilitamiento estructural de las finanzas públicas hacia 1963.

En materia de financiamiento de la inversión no hubo cambios hasta que en el año 1967 el gobierno de facto lanzó un programa de estabilización heterodoxo con controles de precios y del tipo de cambio, sumado a un deliberado “atraso” del tipo de cambio en las transacciones financieras, con el propósito de reducir la prima de riesgo cambiario, y desalentar la fuga de capitales. Esa política se complementó con la Ley 17.330 que otorgó beneficios tributarios (deducción del 100%) para la compra de bienes de capital para la industria y el agro, siempre que se trataran de bienes de origen nacional.

Contando con una política monetaria expansiva que permitió alcanzar tasas de interés reales positivas en el mercado informal, era evidente que el financiamiento de las firmas provenía no del canal bancario institucionalizado, sino de la retención de utilidades, canales informales y aportes de capital de inversores extranjeros.

La expansión económica de esos años fue financiada con creciente endeudamiento, como lo refleja el creciente deterioro de la cuenta corriente de la balanza de pagos, hasta alcanzar un déficit en 1971. Para detener la salida de divisas se aplicaron diversos mecanismos:

- Se prohibieron remesas de dividendos, regalías y asistencia técnica desde mayo de 1971
- Se prohibieron importaciones hasta el 31/10/71
- Luego se permitió realizar importaciones al sector privado, pero no al público
- Se impusieron recargos adicionales del 15% a todas las importaciones.

En 1972 se dispuso que todas las importaciones debían ser realizadas con un plazo de pago no menor de 180 días:

- Se mantuvo en vigencia la prohibición de importar artículos suntuarios
- En septiembre se suspendieron las importaciones por un mes.
- A fines de ese año se solicitaron créditos al FMI y a bancos privados de Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón

Dicho plan fue efímero y el comportamiento de los inversores orientados a lograr cobertura contra el riesgo de la inflación y de cambios en las reglas de juego cambiarias aumentó notablemente durante los gobiernos de los períodos 1973-76, que observaba con sumo recelo el hecho de que alrededor de un tercio del sector manufacturero lo constituyan empresas de origen extranjero.

Si bien la política fiscal fue disciplinada, la política monetaria se basaba en un sistema de encajes del 100% y la nacionalización de depósitos, dejando la asignación del crédito en manos de la discrecionalidad de la autoridad monetaria. En ese contexto, la persistente inflación y las tasas de interés controladas tornaron ya crónicas las tasas reales de interés negativa, lo cual alentaba la fuga de capitales y el aumento de canales de ahorro-préstamo interempresario.

En el corto plazo, se produjo cierto alivio en el sector externo gracias a un aumento en gran escala de los swaps, es decir, los préstamos extranjeros de corto plazo con tasa de cambio futura, garantizada por el Banco Central. En el curso del año, dichos préstamos aumentaron hasta un nivel récord de 2.124 millones de dólares. La necesidad de recurrir a este tipo de financiación se debió a las crecientes dificultades con que tropezaba la negociación de préstamos del exterior a mediano plazo.

La política consistía en mantener una moneda relativamente devaluada como base para un equilibrio externo y también como una manera más eficiente de proteger al sector industrial. La situación especial de los mercados internacionales luego del aumento del precio del petróleo que provocó el cierre de los mercados habituales de los productos argentinos, el deterioro del tipo de cambio real, y la reducción de saldos exportables afectaron duramente las cuentas externas del país.

El ahorro doméstico no tuvo grandes variaciones, creció en promedio a un 5.91% anual, pese a que tuvo una tasa de crecimiento negativa de 2.23% y 8.53% para los años 1974 y 1975 respectivamente. Las reformas emprendidas por el gobierno de



facto que tomó el poder en 1976 apuntaron a dismantelar los controles preexistentes, dejando librada al mercado la asignación de recursos financieros.

En junio del 77 se instrumentó la reforma financiera, que liberó las tasas de interés. Esta "liberación" afectó negativamente a la actividad productiva, y ante el mayor rendimiento de las colocaciones financieras a corto plazo, los depósitos a plazo fijo pasaron a ser un buen "hedge" no sólo frente a la inflación sino frente a los riesgos de caída en los ingresos por ventas.

El incremento en las tasas de interés en 1980 fue requerido para frenar la salida de capitales inducida por una sobrevaluación de la moneda local, pero esto no fue suficiente para evitar una salida masiva de capitales. En la economía real los resultados eran evidentes: fuerte baja de la actividad en el sector manufacturero, desempleo en aumento, y mayor inflación. Adicionalmente, el sector privado tuvo acceso a financiamiento externo, de modo que hasta 1981, gran parte de los proyectos privados lograron financiamiento fuera de la Argentina. Sin embargo, y especialmente en lo que hace al sector transable, los compromisos asumidos enfrentaron en los períodos de repago un incremento de los precios de importación, y de las tasas reales de interés, y el deterioro de los términos de intercambio. Esto afectó severamente la liquidez, cuando no la solvencia de no pocas firmas que habían tomado deuda en el exterior. Puede verse que la magnitud de los mismos superó al saldo de la cuenta corriente sin intereses entre 1979 y 1987, salvo en 1980 y 1981.

#### CUADRO XXVIII

Año	Deuda total con no residentes (U\$S mill.)	Tasa de interés nominal promedio a pagar	Tasas real de interés aprox.*	Términos de intercambio	Cuenta cte.	Intereses a pagar	Cuenta corriente sin intereses
1978				100	-3.795		
1979	12.476			98,3	285	-720	1.005
1980	19.034	9,4	-15,4	70,3	6.172	-1.174	7.346
1981	27.162	11,4	-1,3	69,6	3.870	-2.175	6.045
1982	35.671	14,2	13,0	67,4	-797	-3.850	3.053
1983	43.271	13,8	19,0	77,3	-679	-4.926	4.247
1984	45.079	12,5	14,5	81,3	-1.220	-5.423	4.203
1985	46.171	12,3	9,9	74,4	-2.793	-5.567	2.774
1986	49.326	11,1	19,6	67,3	1.060	-4.291	5.351
1987	51.705	8,7	24,7	64,1	3.075	-4.170	7.245
1988	56.500	8,1	12,3		-2.114		

Fuente: elaboración propia en base a datos de Ministerio de Economía, Banco Central, Carta Económica y Rodríguez (1990).

*\*El cálculo, de Rodríguez (1990) corresponde al servicio por intereses a un año sobre el stock de deuda al final del año anterior, ajustada por una media geométrica de precios en dólares de exportación e importación con igual ponderación (0,5)*

Las tasas reales promedio de interés (tanto activas como pasivas) pasaron a ser fuertemente positivas, especialmente desde el salto de las tasas internacionales provocadas por la dura política monetaria de la Reserva Federal de los Estados Unidos.

Por consiguiente, la deuda que se originó en períodos de tasas de interés reales negativas para tomadores en el exterior, se debió abonar o refinanciar en períodos de

tasas de interés reales fuertemente positivas y acelerado deterioro de los términos de intercambio, lo que afectó la capacidad de las empresas locales de generar los excedentes financieros para cancelar dichos compromisos. La comparación de los montos de intereses a pagar con el superávit de cuenta corriente refleja claramente la creciente incapacidad de pagos. De hecho, se debieron hacer esfuerzos para lograr postergaciones de pago y refinanciación de amortización e intereses, pero no fueron suficientes. En gran medida, ello fue también consecuencia de que gran parte de dichos fondos no se destinaron a la compra de activos de capital, sino a la adquisición de activos externos (divisas o activos en moneda extranjera, no necesariamente ubicados geográficamente fuera del país. Esto es, gran parte del destino final de esos fondos fue orientado hacia su colocación en contratos financieros con no residentes, fuera del circuito formal bajo jurisdicción de la autoridad monetaria, especialmente en el período 1979-1983:

## CUADRO XXIX

<b>FUENTES DE FONDOS</b>		<b>U\$S millones</b>
	Aumento de la deuda externa	32.603
Más	Superávit de cuenta corriente (antes de intereses deuda)	21.696
Más	Inversión Extranjera Directa	2.420
<b>Total</b>	<b>OFERTA DE FONDOS</b>	<b>56.719</b>

<b>USOS DE FONDOS</b>		<b>U\$S millones</b>
Más	Caída de las Reservas Internacionales	7.010
Más	Intereses de la deuda	12.845
Más	Acumulación de activos en moneda extranjera	36.864
<b>Total</b>	<b>USO TOTAL DE FONDOS</b>	<b>56.719</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Central de la República Argentina, Ministerio de Economía, y de Rodríguez (1990)

Las cifras muestran elocuentemente que el 65% de los fondos tomados en el exterior fundamentalmente deuda, han tenido su correlato aproximado en la colocación de dichos fondos en activos financieros en moneda extranjera en operaciones fuera del circuito formal (la comúnmente llamada "fuga de capitales").

Hacia los años 1979 y 1980 casi la mitad de esa deuda había sido contraída por el sector privado, pero la carga del pago de sus servicios fue transferida en su totalidad hacia el sector público. Esta transferencia se llevó a cabo en la segunda mitad de 1981, cuando las autoridades ofrecieron seguros de cambio para las deudas con acreedores externos por un período no menor a 18 meses. Para los primeros 180 días el banco central proveía dicho seguro estableciendo una tasas de interés regulada, y para el resto de los períodos hasta el vencimiento ajustaba el capital transformado a pesos, por un índice que evolucionaba según la inflación local (comunicaciones CAMEX 1 y 2 del 5 de junio de 1981). A su vez, el gobierno fue instrumentando devaluaciones de la moneda que aumentaban el tipo de cambio oficial y de mercado. Por consiguiente, el sector privado fue licuando su deuda gracias a devaluaciones que superaban la inflación, mientras aumentaba el desequilibrio cuasifiscal del Banco Central en concepto de pago del seguro de cambios. En 1981 las reservas internacionales cayeron en U\$S 3.807 millones, pero de acuerdo a Rodríguez (1990), el "rojo" para la autoridad monetaria en concepto de seguro de cambios fue superior a los U\$S 5.000 millones.

El sistema se abandonó en breve, pero en julio de 1982 el Gobierno de entonces lo reintrodujo ofreciendo la renovación de contratos de seguro de cambio del año

anterior, y próximos a llegar al vencimiento, ante la escasez de divisas para pagarlos. Lo que se ofreció fue una refinanciación a un plazo entre 1 y 5 años (Com. A 137), lo mismo que para las deudas en moneda extranjera no vencidas al 6 de julio de 1982. Esta decisión obligó al Banco Central a pagar el diferencial acumulado sobre todos los contratos de seguro de cambio a renegociar. El efecto fue esterilizado determinando que todas las ganancias para el sector privado por la compensación debían invertirse en un Bono de Absorción Monetaria, o utilizarlos para cancelar deudas por préstamos a tasas subsidiada.

El stock de deuda de sector privado superaba los U\$S 10.000 millones, y el tipo de cambio de los contratos a vencer en diciembre de 1982 era un 10% del tipo de cambio vigente entonces. A su vez, el Banco Central no contaba con suficientes reservas para cancelar dichas obligaciones, las nuevas autoridades económicas emitieron la Com. A-251 por la cual el gobierno se hizo responsable de todos los pagos en divisas extranjeras cubiertos por los seguros de cambio no renovados el 22 de octubre de ese año. Esa transacción quedó sujeta a la cancelación previa de dichos contratos en pesos por parte de los deudores privados, y en caso de no hacerlo, los acreedores tenían derecho a recibir como garantía del seguro oficial un título de deuda, emitido formalmente en enero de 1983 (Bonos nominativos en Dólares o BONOD) o un pagaré en dólares en cabeza del gobierno argentino (Promissory Notes). Los préstamos no pagados podían renegociarse, y en caso de que los nuevos vencimientos fueran inferiores a los de los nuevos títulos, el gobierno se comprometió a emitir nuevos BONODS o Promissory Notes como garantía. De esta manera se transfirió la deuda privada al Estado tanto por asumir el pago de los seguros de cambio como por la emisión de estos dos nuevos títulos de deuda (a diciembre de 1986 el monto ya ascendía a U\$S 5.400 millones)

En los últimos años del régimen militar no hubo cambios estructurales en materia económica sino una administración del statu quo, condicionado a ese fuerte aumento de la deuda con no residentes. Esto dificultó el financiamiento de proyectos de inversión, tanto por el incremento de la carga de intereses para las firmas endeudadas, como por el advenimiento de una nueva coyuntura contractiva, tanto dentro como fuera del país. Dentro del país, por la persistencia en políticas antiinflacionarias basadas en programas de estabilización basados en contracciones monetarias efímeras, y fuera del país por la fuerte suba de tasas de interés, que provocó en 1982 la cesación de pagos de México, y dando fin a casi una década de “reciclaje de petrodólares”, en un contexto de deterioro de los términos de intercambio y baja permanente en la tasas de crecimiento económico de los países desarrollados.

En ese contexto, el sector público argentino pasó a endeudarse sin políticas creíbles, ni ampliación de la base de ingresos, tanto por la falta de control del gasto de la Administración Central, como por los incrementos (cada vez menos sorprendentes) de tarifas públicas y de la emisión de dinero.

La aceleración de la inflación, y el aumento de la incertidumbre se tradujeron en el acortamiento de los plazos de los contratos, el racionamiento del crédito en el mercado formal y la escasez de canales por los cuales el sector público podría obtener los recursos para el pago de la nueva deuda contraída. El deterioro de la imagen externa luego de la guerra de Malvinas, y el contexto de altas tasas internacionales de interés, con alta incertidumbre, fueron determinantes del comportamiento de las reservas internacionales del Banco Central. El superávit de cuenta corriente pasó a ser déficit, y la baja credibilidad en las autoridades tornaba dificultoso apostar a proyectos de largo plazo, con extensos períodos para recupero de fondos y pago de deudas. Como ya se ha visto en otras secciones, estos años marcaron la tendencia descendente en la inversión privada. Claramente el resguardo de la riqueza de largo plazo tornaba más

atractivo la fuga de capitales y esperar un entorno más favorable a la inversión manteniendo el stock de capital y sin apostar a inversiones de riesgo a largo plazo.

Si bien en 1983, la deuda con no residentes ya superaba los U\$S 43.000 millones, el problema no era el stock, sino las exigencias de recursos y la posición de Argentina para su negociación. Conforme a datos del BIS (Bank of International Settlements), a mediados de 1983 el 75% de dicha deuda era con bancos, en su casi totalidad deuda pública, más del 50% tenía un vencimiento de menos de un año y el 60% de menos de dos años. Esto tornaba ya inviable el pago de amortizaciones, y notablemente difícil el refinanciamiento de los intereses a las crecientes tasas de interés en el exterior. Dado que el titular ahora era el Estado, y el mismo dependía cada vez más de la emisión monetaria para obtener recursos, esta a su vez aceleraba la depreciación de la moneda ante la baja credibilidad en las políticas aplicadas hasta 1985. Por tanto, frente a la carga de la deuda “externa”, se presentaba un escenario de alta incertidumbre que se traducía en acortamiento de plazos de contratos de crédito y de alquileres, espiral inflación-devaluación-tasas de interés, fuga de capitales y desintermediación financiera por los canales formales.

El Plan Austral de 1985 marcó un punto de quiebre a esta dinámica que además fue deteriorando las cuentas fiscales, pero no evitó (salvo en 18-20 meses) la persistencia de una alta inestabilidad de precios relativos, y la contracción del ahorro interno y externo.

Dicho programa (basado en controles de precios, reforma monetaria y desindexación de contratos) logró reducir las tasas de interés y controlar el financiamiento monetario del sector público. Sin embargo, en Marzo de 1986 la inflación ya alcanzaba el 4.6% mensual. La inflación acumulada desde junio de 1985 había creado presiones en el mercado de trabajo y había deteriorado el nivel de las tarifas públicas y el tipo de cambio. A su vez, los pagos de intereses de la deuda externa y el incremento del endeudamiento interno obligaron a las autoridades a una reforma tributaria. Esta aumentó la presión fiscal sobre las empresas (se lo llamó, “ahorro forzoso”), pero no significó un incremento del ahorro interno voluntario ni un retorno masivo de capitales. La capacidad de pago del gobierno pasó a depender fundamentalmente de ingresos de divisas y de la eficiencia en la administración del gasto público. Hasta entonces la tasa de crecimiento promedio anual del ahorro externo fue de 29.98%.

Los años 1986 y 1987 fueron los únicos que registraron ahorro externo positivo. La tasa de crecimiento promedio anual del ahorro doméstico fue negativa de 0.64%, fue negativa desde el comienzo del período y recién en 1987 comenzó a ser positiva (7.92% anual), hasta que con la caída del Plan Primavera el ahorro nacional volvió a caer. La inversión aunque venía cayendo, es realmente afectada por la salida de capitales en 1985, en este año se registró la menor inversión desde el año 1968 (a precios de 1993). A lo largo del período la tasa de crecimiento promedio anual de la inversión fue negativa de 2.36%, con la crisis en 1989 volvió a caer.

En 1989, luego del primer estallido hiperinflacionario, se eliminaron los controles de cambio y se procedió al canje compulsivo de depósitos a plazo fijo en los bancos (sobre los cuales el Banco Central remuneraba los encajes) por títulos públicos de mayor plazo, denominados en dólares (el llamado “plan Bonex”). Ciertamente, ante tal ruptura de reglas de juego, la credibilidad y la certidumbre se mantuvieron a niveles mínimos, en un contexto poco favorable a la inversión productiva:

- Sistema financiero poco “profundo”.
- Sistema bancario predominantemente estatal: en la hiperinflación, los bancos oficiales captaban el 40% de los depósitos y efectuaban el 70% de los préstamos. La generalizada indexación y el aumento de los spreads permitió a

las entidades superar y sobrevivir sin problemas a la hiperinflación (no cayó ninguna entidad).

- Operatoria bancaria transaccional orientada hacia instrumentos fundamentalmente no orientados a la financiación de la inversión productiva
- Gestión de operaciones financieras de contratistas del Estado
- Descuento de Ordenes de Pago Previsionales (OPP)
- Prestamistas de Sector Público Nacional, Provincial y municipios.
- Escasez de instrumentos financieros
- Alta inflación
- Horizontes de planeamiento muy cortos.
- Alta incertidumbre cambiaria e inflacionaria.
- Déficit fiscal financiado con impuesto inflacionario

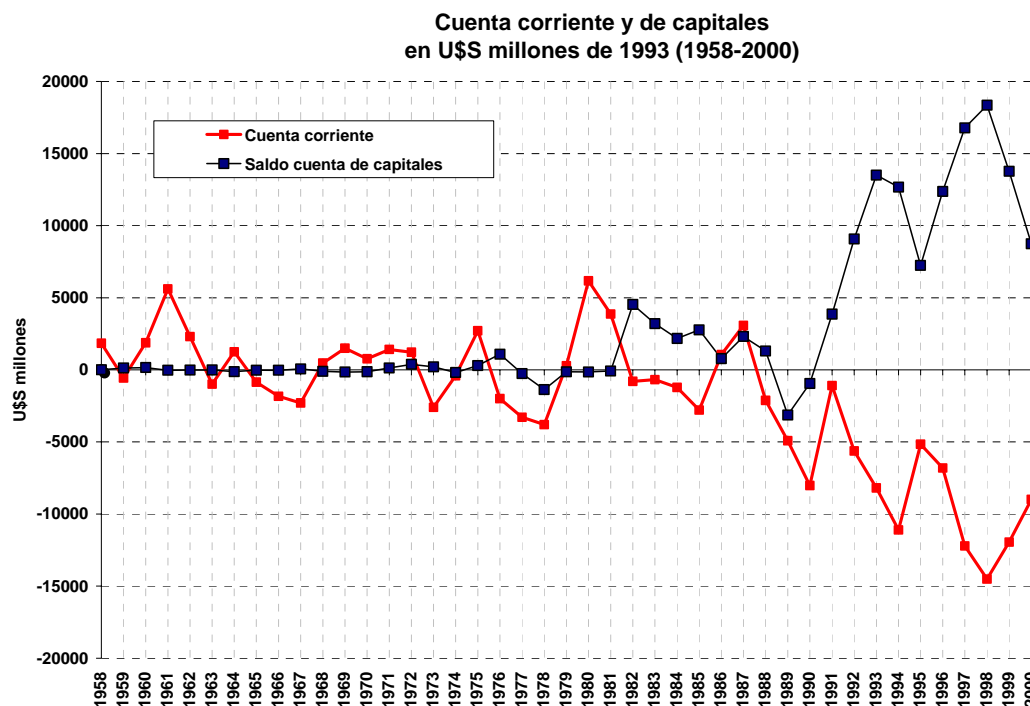
En abril de 1991 se implementó un plan de estabilización basado en la Ley de Convertibilidad, que obligaba al Banco Central a mantener la paridad cambiaria de \$1 por U\$S 1 y respaldar en un 100 % la base monetaria con reservas líquidas en divisas del BCRA, al mismo tiempo que prohibía financiar a la Tesorería.

EL Plan apuntaba a recuperar la solvencia fiscal intertemporal para mantener la consistencia macroeconómica del tipo de cambio fijo, y por otro lado, limitaba la política monetaria activa, para sostener tanto la credibilidad en la paridad cambiaria como la certidumbre, a efectos de favorecer la ampliación del horizonte temporal de inversores y empresarios, el retorno de capitales y el inicio de un nuevo patrón de crecimiento económico, basado en las fuerzas del mercado. Una amplia desregulación del comercio interno y externo de bienes y servicios, que resultaron en simplificaciones administrativas, fiscales y eliminación de regulaciones. Asimismo, se encaró una mayor apertura e integración con el resto del mundo, reduciendo la protección arancelaria. La reestructuración de la deuda a través del plan Brady y la normalización de las relaciones con los organismos multilaterales de crédito facilitaron la reinserción del país en los mercados financieros internacionales.

A partir de 1991 con la Convertibilidad y las privatizaciones que se sucedieron entre los años 1991-1994, la entrada de capitales se hizo positiva. Se puede ver en el siguiente gráfico que el ingreso de capitales se contrajo luego de shocks significativos como el efecto Tequila (1995) y la devaluación de Brasil (1999-2000).

El siguiente gráfico muestra el comportamiento disímil de la cuenta de capitales con la cuenta corriente (que es por definición el ahorro nacional neto), con reversiones descendente inmediatamente después de que la cuenta corriente llegaba a descensos pronunciados como lo refleja el siguiente gráfico:

Figura 42



Fuente: Ministerio de Economía

Igualmente durante este período fue notable la recuperación de los depósitos bancarios y del volumen negociado en los mercados bursátiles. De todas maneras no se recuperó en igual magnitud el crédito bancario ni el financiamiento a largo plazo en los mercados bursátiles (cabe citar como excepción la colocación de obligaciones negociables dentro y fuera del país de grandes empresas)<sup>50</sup>.

## 10. Incidencia del riesgo país

Una variable que captura la incertidumbre en los mercados financieros internacionales es la llamada “prima de riesgo país”. La misma se define como el plus exigido por inversores no residentes a inversiones financieras en Argentina con respecto a instrumentos comparables de países desarrollados. Lo habitual es comparar contratos financieros de igual duración y condiciones de emisión, a efectos de captar el plus exigido por inversores extranjeros por “riesgo de transferencia” de fondos al exterior en concepto de servicios de capital y renta. Esto en algunos períodos ha estado asociado (de manera no separable, en sentido estricto) al riesgo de devaluación, de controles de capitales, de confiscaciones, o de cualquier otro cambio sorpresivo de condiciones contractuales que decidan las autoridades locales. De ahí el uso indistinto en la práctica financiera de los términos “riesgo país”, “riesgo soberano”, o “riesgo de transferencia”.

El siguiente cuadro muestra, con los instrumentos comparables en la década previa a las reformas de 1991 que los niveles de riesgo país medidos en puntos básicos (1% de un punto porcentual) eran relativamente bajos, pero ello en parte refleja la baja

#####

<sup>50</sup> Las autoridades de entonces consideraban que el nuevo sistema de Fondos de Jubilaciones y Pensiones permitiría abrir una etapa de profundización financiera basada en la negociación de títulos públicos, acciones y obligaciones negociables. También algunos analistas evaluaban la viabilidad de contar en ese segmento con financiamiento genuino de proyectos de infraestructura, ver FIEL-Bco Mundial (1993)

integración de los mercados local y extranjero previo a la apertura de la cuenta de capitales de 1991. Los mismos permiten ver que la citada prima no parece haber sido determinante del comportamiento del costo del capital dado el acortamiento de plazos en los contratos financieros locales y la fuerte suba de tasas de interés a niveles superiores al de la T.I.R. de los Bonex, sino más bien la variable dependiente de la percepción de incertidumbre de los ahorristas e inversores residentes:

### CUADRO XXX

#### RIESGO PAÍS (1981-92)

AÑO	TIR BONEX	TASA LIBOR 6 MESES	PRIMA DE RIESGO PAIS (en puntos básicos)
1981	16,2%	16,7%	-0,50
1982	16,6%	13,6%	3,00
1983	16,1%	9,9%	6,20
1984	22,2%	11,3%	10,90
1985	18,9%	8,6%	10,30
1986	15,8%	6,9%	8,90
1987	18,3%	7,3%	11,00
1988	23,4%	8,1%	15,30
1989	28,7%	9,3%	19,40
1990	29,4%	8,4%	21,00
1991	15,1%	5,7%	9,35
1992	11,0%	3,9%	7,03

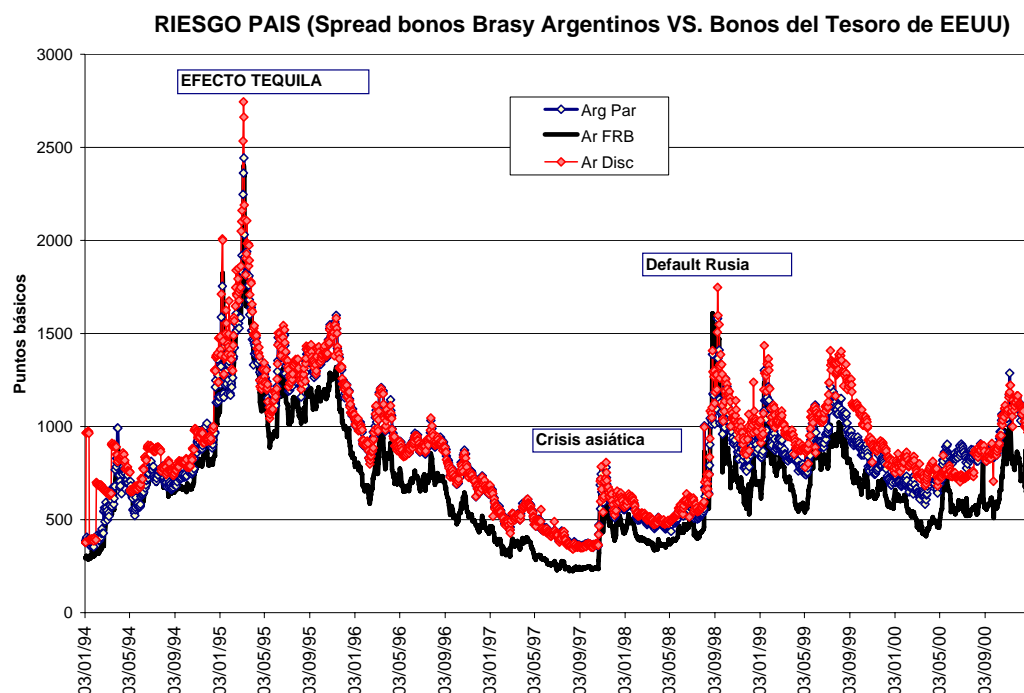
Fuente: De la Balze, F. (1993)

La percepción de riesgo cayó fuertemente por la reestructuración de la deuda (plan Brady) y el fuerte ingreso de capitales a posteriori. La emisión de nuevos instrumentos de deuda (Par, Discount, Floating Rate Bond) permitió construir nuevos indicadores de prima de riesgo, tomando como referencia, en general, los rendimientos de bonos del Tesoro de los Estados Unidos de igual duración.

Al igual que en la década anterior su comportamiento fue reflejando la incertidumbre sobre las reglas de juego y la solidez percibida por los inversores del nuevo contexto institucional en un marco de tipo de cambio fijo. En la práctica se fueron construyendo indicadores parciales por tipo de bonos, hasta que a mediados de la década se generalizó el uso de los llamados Emerging Markets Bond Index (EMBI) del banco estadounidense JP Morgan, que se impuso como índice de referencia para la evaluación de dicho riesgo para grupos de bonos de un mismo país emisor.

El siguiente gráfico muestra el volátil comportamiento de la prima de riesgo país para los tres bonos Brady de Argentina. Puede apreciarse que los cambios más abruptos en su comportamiento reflejan la lectura de shocks externos por parte de tenedores de esos títulos:

Figura 43



Fuente: elaboración propia en base a datos de bancos de inversión privados.

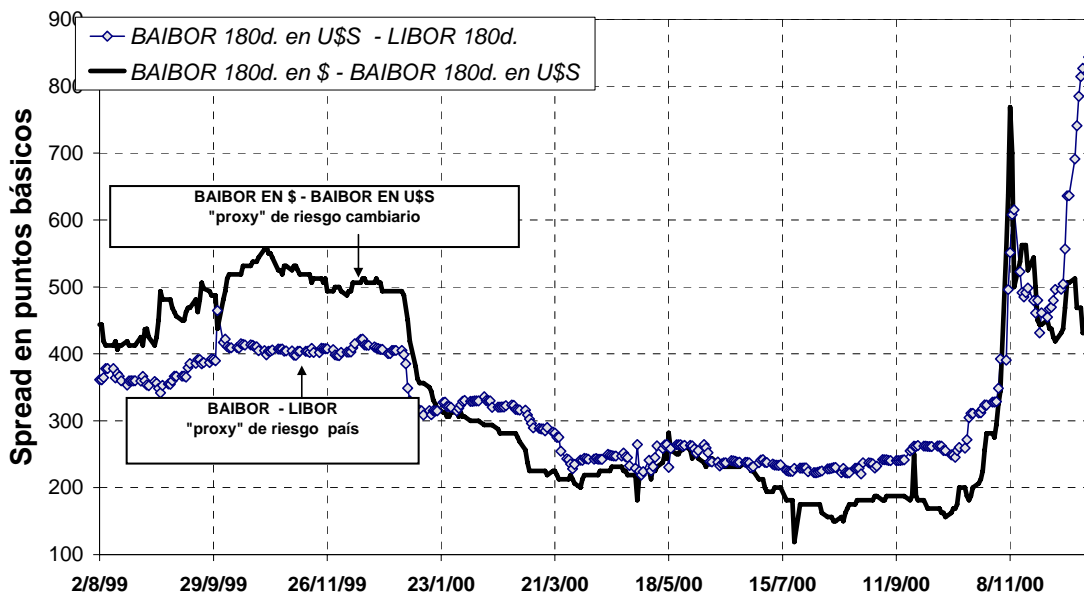
Como puede verse, la prima de riesgo país ha tenido un comportamiento altamente volátil, explicado en gran medida porque la mayor proporción de esos títulos se han negociado sin restricciones a la compra-venta con contrapartes extranjeras, y participación de entidades bancarias con sede en el exterior. De ahí que los “saltos” de dicha prima de riesgo país han reflejado fundamentalmente percepciones de “riesgo” de abandono del sistema de tipo de cambio fijo, por fuga de capitales (“efecto Tequila”), venta masiva de deuda argentina (post-crisis rusa de 1998), o de inflexibilidad frente a cambios no controlables en el sector externo (devaluación de Brasil en 1999) o cambios de autoridades (1999-2000). Salvo esos eventos, cabe tener en cuenta, no es claro aún hoy si su comportamiento obedece sistemáticamente a “fundamentals” macroeconómicos o a la cambiante psicología o “animal spirits” de inversores institucionales que minuto a minuto construyen y deshacen millonarias carteras de inversión en posiciones spot y a término sobre activos de emisores soberanos y privados de decenas de países.

Igualmente, el mercado local reflejaba dicho riesgo, el cual podría calificarse, en retrospectiva, como de actitud preventiva para el corto plazo. El comportamiento de las tasas interbancarias de Buenos Aires (BAIBOR) vs. las de Londres sobre la segunda mitad de la década pasada pareciera mostrar fundamentalmente la lectura de los participantes del sistema bancario de riesgos fiscales y de estabilidad financiera para el corto y mediano plazo, cuando no de sustentabilidad del régimen cambiario:



Figura 44

### Spreads tasas interbancarias a 180 días en Buenos Aires



Fuente: elaboración propia en base a datos de BCRA

Es claro que las diversas aproximaciones al riesgo país muestran la percepción del riesgo de transferencia por parte de inversores locales y extranjeros, pero daría la impresión que sólo cuando supera ciertos valores críticos es determinante de la demanda de activos locales vs. Activos externos. En ambos gráficos los incrementos en la prima de riesgo ocurren en períodos de salida de capitales. Igualmente, pareciera que al menos en el corto-mediano plazo el comportamiento de la prima de riesgo país refleja un comportamiento cíclico, no habiendo resultado claro su rol como variable determinante de decisiones de largo plazo.<sup>51</sup>

#####

<sup>51</sup> Cfr. Avila, J. (1998) quien ha hallado cierta correlación entre los superávits de cuenta corriente y las primas de riesgo país. Si bien es cierto que no hay evidencia de correlación o causalidad clara con la inversión real ni con el crecimiento de largo plazo, tampoco existe un modelo generalmente aceptado que permita explicar con cierta precisión la evolución de primas de riesgo país. Probablemente ello no sea sino otra manifestación de la inexistencia (hasta el presente) de una aceptable teoría de las primas de riesgo en mercados de activos, aun libres de riesgo de default soberano, ni tampoco con criterios objetivos que permitan anticipar cambios transitorios y permanentes en dichas primas de riesgo, ni puntos de quiebre en sus series temporales.

## Conclusiones

La variable por excelencia para medir la contribución de la inversión privada a la economía argentina resulta ser la tasa de inversión: ratio entre la inversión bruta interna y el producto bruto interno según las series de las Cuentas Nacionales. En su versión a precios constantes, esta variable trata de aproximar el incremento de la capacidad de producción de una economía; en tanto que a precios corrientes, mide el esfuerzo o costo monetario relativo que necesita gastar la economía para lograr el volumen físico de la inversión.

Sin embargo, las series cronológicas de inversión bruta interna y PBI en Argentina presentarían distintos valores de acuerdo al año base en la cual se estimaron. Estas discrepancias tienen significativo impacto en el nivel de la estimación de la tasa de inversión a precios constantes, pero también de su versión a precios corrientes, impidiendo su comparabilidad intertemporal de sus niveles. No obstante, las tasas de inversión máximas y mínimas a precios constantes resultan similares (admitiendo la dinámica de la inversión y el producto de la serie del año base más cercano al año considerado)

El esfuerzo de inversión (tasa de inversión a precios corrientes) resulta relativamente mayor que el incremento en la capacidad instalada asociado a la tasa de inversión a precios constantes (volumen físico relativo de la inversión respecto del producto) en periodos de depreciación real de la moneda doméstica, como consecuencia de la elevada incidencia del equipo durable importado en el total de la inversión privada, aunque la sensibilidad de esta relación resultaría menor por la importante contribución de las construcciones, bien no transable por excelencia

La contribución de la inversión al crecimiento económico habría sido menor que el resto de los componentes de la demanda agregada, (básicamente el consumo), durante el periodo 1950-1980. Durante las dos últimas décadas de 1980-1990, la inversión habría sido el factor más significativo del crecimiento del producto.

La contribución de la inversión al crecimiento se puede desagregar en un componente atribuible a cambios en la tasa de inversión y a variaciones en su productividad. La tasa de inversión a precios constantes (proxy del incremento de la capacidad instalada de la economía) presentaría una tendencia claramente positiva durante todo el periodo analizado, excepto en la década de 1980, siendo la tendencia relativamente mayor durante 1990 que durante el periodo 1950-1980, la productividad de la inversión presentaría una tendencia negativa durante todo el periodo analizado aunque presentaría saltos positivos en su nivel en los inicios de las fases positivas del ciclo del nivel de actividad.

En el trabajo se presenta una síntesis de los principales enfoques de la teoría económica que tratan de explicar el comportamiento de la inversión privada. Por lo general, estos enfoques se pueden agrupar en aquellos que ponen énfasis en las explicaciones por el lado de los costos de la inversión y en aquellos que puntualizan la importancia del lado de la demanda con respecto a las expectativas sobre el rendimiento futuro de las inversiones.

La evidencia histórica analizada en este trabajo pareciera demostrar que el comportamiento de la inversión privada en Argentina durante el período 1950-2000 habría sido procíclico, mayormente asociado a las variaciones en la demanda agregada, similar al "mecanismo del acelerador".

De acuerdo a las estimaciones econométricas la demanda agregada sería la variable más significativa y con mayor impacto que explicaría la inversión privada durante todo el periodo.

Las variables proxy del costo de invertir, tasas de interés nominal y real (activa y pasiva), etc. no resultan significativas en una relación de largo plazo con la inversión privada de acuerdo al análisis econométrico, y consistente con la predominancia del acelerador. Asimismo, se comprueba que el volumen de crédito no resulta significativo en general en el largo plazo para explicar la inversión privada.

De acuerdo a la explicación tradicional del modo de funcionamiento del sistema financiero durante el modelo de sustitución de importaciones, la inversión privada habría sido subsidiada por tasas reales de interés negativas ex-post (Canavese y Montuschi (1980), Gaba (1977)), aunque desincentivando el ahorro privado en el largo plazo.

Sin embargo, de acuerdo a lo expuesto anteriormente, no se verificaría en el caso argentino dado que la tasa real de interés no se encuentra correlacionada con la inversión privada. Además, desde los años 1960 ha sido cada vez mayor el uso de fuentes de financiamiento provenientes de la reinversión de utilidades y de canales informales de crédito, dado que el volumen de crédito con destino a la inversión no habría llegado a superar el 10% de la inversión privada a nivel macroeconómico, aunque hacia el final del periodo analizado el ahorro externo y la expansión del sistema financiero fueron significativas. Esto último explicaría la falta de significatividad econométrica de las series de volumen de crédito registrado.

Por otra parte si bien la inversión pública tuvo relevancia en algunos subperíodos, no obstante no resultaría econométricamente significativa en una relación de largo plazo con la inversión privada, es decir que no habría tenido lugar necesariamente ningún efecto del tipo complementariedad o crowding out, aunque ello no implica necesariamente la falta de una relación de causalidad económica, dado que esta variable resulto multicolineal, en el estudio econométrico, con otras variables exógenas.

Las políticas activas de promoción y de incentivo a la inversión nacional y extranjera habrían alterado la composición y calidad de la misma mas que su volumen.

También se examinó la relevancia de la llamada inseguridad jurídica sobre la inversión privada en Argentina durante el período de análisis. Las regresiones ensayadas con variables dicotómicas proxy de quiebres institucionales significativos no revelaron una correlación definida con la inversión privada ni con la inversión total. De hecho, esto es confirmado por el examen visual de las series a precios constantes, si bien durante la década de 1980, la declinación de la inversión privada coexistió con alta inestabilidad macroeconómica y política, al mismo tiempo que con un comportamiento desfavorable del sector externo.

**Apéndice I: Datos estadísticos (en millones de pesos de 1993).**

Año	PBI	Consumo			Inversión Bruta Interna Fija			Ahorro agregado	
		Total	Privado	Público	Total	Privada	Pública	Interno	Externo
1945	61.613	37.939	31.253	6.686	7.158	4.820	2.338	s.d.	s.d.
1946	67.115	38.946	32.426	6.520	9.268	7.124	2.143	s.d.	s.d.
1947	74.580	42.346	35.410	6.936	14.011	11.066	2.945	s.d.	s.d.
1948	78.666	46.311	38.056	8.255	14.496	9.737	4.759	s.d.	s.d.
1949	77.646	49.670	42.080	7.590	12.398	9.038	3.360	s.d.	s.d.
1950	78.588	48.282	40.566	7.716	12.128	8.961	3.167	s.d.	s.d.
1951	81.643	65.758	58.553	7.205	14.931	11.613	3.318	s.d.	s.d.
1952	77.535	67.012	59.770	7.242	13.284	10.288	2.997	s.d.	s.d.
1953	81.643	64.434	57.316	7.118	13.129	9.878	3.251	s.d.	s.d.
1954	85.014	63.262	56.446	6.816	12.607	9.544	3.063	s.d.	s.d.
1955	91.019	68.606	61.558	7.048	14.626	12.065	2.561	s.d.	s.d.
1956	93.547	75.363	67.735	7.628	15.566	12.872	2.693	s.d.	s.d.
1957	98.393	76.419	68.211	8.208	17.066	14.036	3.029	s.d.	s.d.
1958	104.398	79.916	72.050	7.866	18.601	15.530	3.071	16.219	1.846
1959	97.656	84.374	76.523	7.851	14.718	11.928	2.790	16.840	-572
1960	105.346	78.137	69.997	8.140	22.246	18.384	3.862	21.779	1.880
1961	112.826	80.637	71.380	9.257	25.932	21.545	4.387	19.937	5.614
1962	111.035	88.662	79.318	9.344	23.616	19.512	4.104	21.503	2.309
1963	108.401	84.981	75.812	9.169	20.011	16.520	3.491	20.829	-986
1964	119.568	83.258	74.702	8.556	22.206	18.779	3.427	23.470	1.251
1965	130.524	91.786	83.321	8.465	23.191	20.039	3.152	27.614	-857
1966	131.366	99.346	90.731	8.615	23.945	20.812	3.133	26.782	-1.834
1967	134.843	100.158	90.958	9.200	25.138	21.351	3.787	28.411	-2.300
1968	140.637	102.691	93.312	9.379	28.260	23.582	4.679	28.089	468
1969	152.646	106.657	97.004	9.653	33.910	27.767	6.143	33.077	1.503
1970	160.863	113.104	103.186	9.918	35.672	28.888	6.784	36.451	766
1971	166.915	117.415	107.413	10.002	38.409	30.944	7.465	38.750	1.411
1972	170.382	124.667	114.490	10.177	38.623	31.086	7.537	39.415	1.225
1973	176.764	127.834	117.250	10.584	35.929	31.270	4.659	40.714	-2.600
1974	186.319	136.666	125.381	11.285	37.592	31.043	6.549	39.805	-410
1975	185.213	137.297	126.012	11.285	37.631	30.140	7.491	36.410	2.710
1976	185.191	144.450	124.660	19.790	40.714	31.548	9.167	45.747	-1.998
1977	197.018	147.208	122.624	24.584	48.743	37.794	10.949	56.280	-3.292
1978	190.669	132.896	112.165	20.732	43.722	33.477	10.245	50.101	-3.795
1979	204.047	142.017	115.175	26.841	47.584	37.830	9.754	48.686	285
1980	207.015	144.082	118.148	25.935	51.106	40.850	10.256	44.772	6.172
1981	195.790	139.403	115.704	23.698	43.451	33.823	9.628	39.695	3.870
1982	189.605	134.999	109.349	25.650	34.786	25.446	9.340	36.152	-797
1983	197.402	141.103	116.549	24.554	34.925	24.805	10.120	36.146	-679
1984	201.348	146.998	118.683	28.315	33.481	25.322	8.159	35.830	-1.220
1985	187.355	143.137	114.374	28.763	28.760	20.320	8.439	32.645	-2.793
1986	200.728	153.575	121.004	32.571	31.935	24.000	7.935	31.749	1.060
1987	205.928	159.602	123.838	35.764	36.066	23.834	12.231	34.264	3.075
1988	202.028	163.663	123.291	40.371	34.795	24.144	10.651	39.388	-2.114
1989	188.014	154.531	119.064	35.467	27.279	20.839	6.441	33.548	-4.916
1990	184.572	151.966	118.362	33.605	22.683	16.467	6.215	34.207	-8.025
1991	204.097	163.278	125.373	37.905	29.475	25.138	4.337	32.867	-1.087
1992	223.703	177.973	130.912	47.060	39.095	35.267	3.828	32.619	-5.626
1993	236.505	195.628	163.676	31.953	45.069	41.064	4.005	38.402	-8.193
1994	250.308	205.703	173.608	32.095	51.231	46.746	4.485	40.251	-11.100
1995	243.186	198.347	166.008	32.339	44.528	40.767	3.761	42.562	-5.159
1996	256.626	208.236	175.196	33.041	48.484	45.346	3.138	46.585	-6.810
1997	277.441	225.027	190.922	34.104	57.047	52.555	4.493	48.752	-12.218
1998	288.123	232.806	197.557	35.249	60.781	56.090	4.691	48.162	-14.510
1999	278.369	229.783	193.610	36.173	53.116	48.454	4.662	38.679	-11.949
2000	276.173	228.715	192.332	36.382	49.502	46.397	3.105	40.870	-8.989

Fuente. BCRA, INDEC, Ministerio de Economía. . s.d.: sin datos

Serie de tipo de cambio: dólar libre s/fuente periodísticas . s.d.: sin datos

Año	Indice precios al Consumidor (Var. %)	Tasas de interés *		Spread
		Activa	Pasiva	
1945	19,75%	s.d.	s.d.	s.d.
1946	17,64%	s.d.	s.d.	s.d.
1947	13,59%	s.d.	s.d.	s.d.
1948	13,09%	s.d.	s.d.	s.d.
1949	31,06%	s.d.	s.d.	s.d.
1950	25,56%	8,0%	0,8%	17,6%
1951	36,67%	7,9%	0,8%	28,7%
1952	38,72%	7,9%	0,8%	30,8%
1953	3,97%	7,8%	0,8%	-3,8%
1954	3,79%	7,4%	0,8%	-3,6%
1955	12,32%	7,4%	0,8%	4,9%
1956	13,41%	9,7%	0,8%	3,8%
1957	24,71%	9,8%	1,1%	15,0%
1958	31,59%	10,8%	4,6%	20,8%
1959	113,69%	10,8%	4,9%	102,9%
1960	26,63%	10,8%	7,0%	15,8%
1961	13,72%	10,8%	9,2%	2,9%
1962	26,13%	13,7%	10,8%	12,5%
1963	25,98%	16,9%	12,9%	9,1%
1964	22,14%	16,9%	12,9%	5,3%
1965	28,60%	16,9%	13,4%	11,7%
1966	31,86%	16,9%	13,4%	15,0%
1967	29,22%	16,9%	13,4%	12,4%
1968	16,23%	16,9%	15,6%	-0,6%
1969	7,58%	16,1%	15,6%	-8,6%
1970	13,58%	15,6%	15,6%	-2,0%
1971	34,72%	17,7%	17,4%	17,0%
1972	58,45%	25,6%	23,4%	32,9%
1973	60,30%	23,1%	22,5%	37,3%
1974	24,22%	21,7%	20,1%	2,5%
1975	182,79%	40,4%	32,7%	142,4%
1976	444,01%	95,6%	94,2%	348,4%
1977	176,03%	285,4%	155,6%	-109,4%
1978	175,51%	166,9%	130,5%	8,6%
1979	159,51%	138,1%	118,5%	21,4%
1980	100,76%	88,4%	80,3%	12,4%
1981	104,48%	202,5%	166,4%	-98,0%
1982	164,78%	174,8%	128,9%	-10,0%
1983	343,80%	348,3%	289,1%	-4,5%
1984	626,73%	506,2%	428,6%	120,5%
1985	672,18%	453,0%	295,4%	219,2%
1986	90,09%	243,5%	185,2%	-153,4%
1987	131,33%	325,0%	293,2%	-193,7%
1988	342,95%	157,4%	142,9%	185,6%
1989	3079,45%	306,0%	223,9%	2773,5%
1990	2313,96%	377,5%	149,0%	1936,4%
1991	171,67%	193,5%	61,7%	-21,9%
1992	24,90%	32,5%	15,9%	-7,6%
1993	10,61%	21,6%	11,3%	-11,0%
1994	4,18%	10,1%	8,1%	-5,9%
1995	3,38%	17,9%	11,9%	-14,5%
1996	0,16%	10,5%	7,4%	-10,4%
1997	0,53%	9,2%	7,0%	-8,7%
1998	0,92%	10,6%	7,6%	-9,7%
1999	-1,17%	11,0%	8,0%	-12,2%
2000	-0,94%	11,1%	8,3%	-12,0%

Fuente tasas pasivas:

Gaba,E. (1977), Depósitos a plazo fijo, 180 días prom., 1950-71

BCRA (Boletín Estadístico) y FIEL (Indicadores de Coyuntura), depósitos a plazo fijo 30 días 1972-93.

BCRA (Boletín Estadístico), Depósitos a plazo fijo 30-59 días 1994-2000

Fuente tasas activas:

Período 1959-71 Gaba,E. (1977), Tasa activa nominal a 180 días promedio.

Período 1972-93: BCRA (Boletín Estadístico y Memorias Anuales) y FIEL (Indicadores de Coyuntura), tasa activa a 180 días promedio

Período 1990-92: BCRA (Boletín Estadístico) y fuentes periodísticas de la época, Préstamos interfinancieros a 30 días (años 1990-1992)

BCRA (Boletín Estadístico), Colocaciones en pesos a empresas de primera línea a 30 días 1993-2000

Año	Depositos	Préstamos	Tipo de cambio \$ de 1993 por dólar	Términos de Intercambio
1945	s.d.	s.d.	0,000000000040	134,0
1946	s.d.	s.d.	0,000000000041	187,6
1947	s.d.	s.d.	0,000000000045	197,9
1948	s.d.	s.d.	0,000000000069	227,3
1949	s.d.	s.d.	0,000000000117	202,8
1950	36.429	s.d.	0,00000000016	190,8
1951	29.882	s.d.	0,00000000024	17,3
1952	23.317	s.d.	0,00000000023	143,5
1953	28.726	47.033	0,00000000023	167,1
1954	33.340	55.311	0,00000000025	143,5
1955	35.449	59.615	0,00000000030	143,5
1956	40.607	62.694	0,00000000036	132,4
1957	35.535	46.271	0,00000000040	126,1
1958	37.793	47.756	0,00000000050	127,7
1959	22.998	26.248	0,00000000080	134,0
1960	23.783	28.958	0,00000000077	146,6
1961	23.604	33.244	0,00000000083	146,6
1962	19.147	28.907	0,00000000116	135,6
1963	21.095	27.048	0,00000000139	157,7
1964	25.373	30.099	0,00000000157	162,4
1965	25.569	30.843	0,00000000244	152,9
1966	24.909	31.028	0,00000000242	149,8
1967	27.305	31.601	0,00000000339	148,2
1968	31.556	37.573	0,00000000350	143,5
1969	33.486	43.997	0,00000000351	146,6
1970	36.365	46.812	0,00000000386	135,6
1971	36.768	48.547	0,00000000614	151,4
1972	36.593	46.942	0,00000001131	194,2
1973	44.564	50.086	0,00000001119	231,3
1974	58.155	63.681	0,00000001592	201,3
1975	57.454	69.212	0,0000000072	165,7
1976	50.338	53.873	0,0000000258	151,2
1977	66.976	70.253	0,0000000425	128,5
1978	66.438	73.086	0,0000000813	123,8
1979	74.572	89.056	0,000001348	123,8
1980	80.009	101.996	0,000001852	123,8
1981	83.963	80.803	0,000005742	132,1
1982	64.767	88.406	0,000032513	110,3
1983	67.581	79.112	0,000046464	107,2
1984	58.625	62.692	0,000107744	115,6
1985	52.013	45.422	0,000723542	100,5
1986	53.919	48.909	0,000109333	85,4
1987	59.562	61.176	0,000287750	84,9
1988	73.837	58.721	0,00113767	92,3
1989	70.412	101.239	0,05915000	89,8
1990	22.957	39.100	0,51033333	89,8
1991	30.794	72.353	0,9892	92,5
1992	46.731	95.414	0,9917	97,2
1993	80.908	111.393	0,9994	100,0
1994	96.618	114.676	1,0005	101,5
1995	95.446	115.317	1,0001	101,8
1996	116.645	131.993	1,0000	109,8
1997	151.734	153.261	1,0001	108,4
1998	170.485	180.050	1,0002	102,5
1999	173.754	178.397	1,0008	96,4
2000	180.670	176.751	0,9996	106,1

Fuente tasas pasivas:

Gaba,E. (1977), Depósitos a plazo fijo, 180 días prom., 1950-71  
 BCRA (Boletín Estadístico) y FIEL (Indicadores de Coyuntura), depósitos a plazo fijo 30 días 1972-93.  
 BCRA (Boletín Estadístico), Depósitos a plazo fijo 30-59 días 1994-2000

Fuente tasas activas:

Período 1959-71 Gaba,E. (1977), Tasa activa nominal a 180 días promedio.  
 Período 1972-93: BCRA (Boletín Estadístico y Memorias Anuales) y FIEL (Indicadores de Coyuntura), tasa activa a 180 días promedio  
 Período 1990-92: BCRA (Boletín Estadístico) y fuentes periodísticas de la época, Préstamos interfinancieros a 30 días (años 1990-1992)  
 BCRA (Boletín Estadístico), Colocaciones en pesos a empresas de primera línea a 30 días 1993-2000

## Apéndice II: Pruebas econométricas.

### Experiencia Internacional

Una característica que puede identificar en forma global a los trabajos empíricos realizados a nivel internacional sobre el comportamiento de la inversión es que han tratado de individualizar determinantes particulares sobre la misma, pero pocos han encarado un análisis que englobe a todos ellos, con la excepción de Brasil y México. Por lo tanto, seguidamente, se desarrolla un resumen de los mismos y como criterio ordenador son expuestos en un orden cronológico.

Entre los mayores principios fundamentales en economía se encuentra el principio que el crecimiento económico requiere inversión de capital. En verdad, el capital es generalmente pensado como uno de los tres factores básicos de la producción (junto con tierra y trabajo).

Trabajos recientes rompen con esta tradición argumentando que un tipo particular de capital (inversión extranjera) retarda y distorsiona el desarrollo en los países del tercer mundo (Bornschier and Chase-Dunn 1983, 1985; Bornschier, Chase-Dunn, and Robinson 1978; Boswell and Dixon 1990; London 1987, 1988; London and Robinson 1989; London and Smith 1988; London and Williams 1988, 1990; Wimberley 1990, 1991). La afirmación es que el escaso capital de las naciones del tercer mundo actualmente tiende a mejorar a largo plazo si ellos evitan el ingreso de capital externo. Investigaciones previas han documentado los efectos negativos de la "dependencia económica" del crecimiento doméstico a la inversión extranjera.

Existen ciertas razones para esperar que los países del tercer mundo se beneficien menos de la inversión extranjera que de la propia. Comparada con la inversión doméstica, la inversión extranjera es: (1) menos probable que contribuya a los ingresos públicos debido a que las corporaciones transnacionales tienen la capacidad de evitar impuestos a través de distintos mecanismos (Streeten 1973), (2) es muy probable que utilicen una inapropiada tecnología capital intensiva (White 1978), y (3) es menos probable que reinviertan sus beneficios en el país. Las industrias domésticas, en contraste, es más probable que se asocien con otras industrias dentro de la misma economía. En una postura similar, Amin (1974, 1976) argumenta que las naciones pobres tienden a mantenerse pobres debido a que sus sectores económicos internos están desarticulados.

Por el lado de las teorías de la dependencia, se sostiene que la inversión extranjera no ejerce efectos beneficiosos, puesto que puede impedir los emprendimientos nacionales al generar barreras de entradas fuertes a industrias nacientes, o al estimular el patrón de consumo de una manera inapropiada disminuyendo la tasa de ahorro interna.

Recientes aportes teóricos han sugerido que el teorema de Modigliani-Miller puede no cumplirse bajo información imperfecta y que la liquidez puede afectar al gasto en inversión de las firmas. Fazzari, Hubbard y Petersen (1988a), en su trabajo ellos notan que firmas con restricciones de liquidez no están en posición de pagar dividendos sustanciales; y si las firmas pueden ser clasificadas en función de su conducta respecto a la distribución de dividendos, aquellas que han tenido una política de bajos dividendos por varios años es muy probable que enfrenten restricciones de liquidez. Ellos encuentran que los efectos del cash flow sobre la inversión es mayor para firmas de bajos dividendos y que las diferencias entre clases de empresas según su política de dividendos es económicamente significativa. El principal problema criticable a este enfoque es que la política de dividendos de la firma es endógena.

Schaller, H. (1993), provee tres tests sobre imperfecciones en el mercado de capitales, basados en diferencias predichas en inversión entre firmas en diferentes posiciones de información respecto a potenciales prestamistas o inversores. Por otro lado, la existencia de restricciones de liquidez implica que un endurecimiento o relajación de las condiciones crediticias pueden influenciar el gasto en inversión. Los tests empíricos sugieren que las firmas jóvenes pagan un mayor precio de financiamiento que empresas maduras y que sus gastos en inversión están más influenciados por restricciones de liquidez. Igualmente, las empresas pertenecientes a un grupo industrial tienen un acceso al financiamiento menos costoso y que sus inversiones presentan menores restricciones de liquidez que las observadas para empresas independientes. Finalmente, el gasto en inversión de empresas manufactureras es tres veces más sensible a las restricciones de liquidez que cualquier otra firma debido a que el grado de sustitución de sus activos para ser utilizados como colaterales de deuda es mucho menor.

En el OECD Economic Survey sobre Grecia de 1986 se sostenía que el sistema financiero griego estuvo caracterizado por controles extensos sobre el volumen, dirección, y precio de los créditos, así como una excesiva concentración e intervención directa del gobierno. Voriadis, H. (1993), examina la influencia de las condiciones del crédito sobre la inversión privada, bajo represión financiera, en Grecia. Trata de detectar la existencia, y discernir sobre la naturaleza precisa, de una potencial dependencia del gasto en inversión privada fija sobre las condiciones crediticias en Grecia.

Aumentos del crédito doméstico hacia el sector privado, en términos reales, habrían inducido un incremento significativo en el gasto en inversión privada fija en Grecia al menos hasta 1985. Las disminuciones en las mediciones del costo de uso del capital (tasa de interés real bancaria), principalmente como resultado de una aceleración de la inflación, estuvo asociada con reducciones en la inversión privada; de acuerdo con la literatura sobre represión financiera, esto refleja la influencia contractiva de una disminución en las tasas de interés reales bancarias para depósitos al disminuir la disponibilidad de fondos prestables del sistema financiero. Por lo tanto, bajo represión financiera, a la lista de costos de la inflación debe sumársele una potencialmente drástica disminución de la inversión. No obstante, no pareció responder en forma negativa a las variaciones en el volumen sobre el pago de servicios de deuda.

Según Baxter, M., Crucini, M. (1993), las tasas de ahorro e inversión observan una fuerte correlación positiva virtualmente en todos los países. Esto es un enigma, puesto que aparentemente esto implica un bajo grado de movilidad internacional de capitales. Más aún, el modelo es consistente con el hecho que déficits de cuenta corriente tienden a ser asociados con booms de inversión.

Aparentemente, el tamaño del país es un importante determinante de la correlación entre ahorro-inversión, debido a que cuanto mayor es el país más influencia ejerce sobre la tasa de interés internacional. De todas maneras no es de esperar una nula correlación en países pequeños. Si bien los modelos de economías abiertas pequeñas asumen que los movimientos en la tasa de interés mundial no está correlacionada con los eventos en la economía pequeña, la evidencia empírica demuestra que la modelización de los determinantes fundamentales de la tasa de interés mundial es central para comprender el comportamiento cíclico de estas pequeñas economías.

Utilizando como grupo muestral los siguientes países: EEUU, Japón, Alemania, Francia, Italia, Canadá, Australia y Suiza; los supuestos tradicionales de una economía



abierta pequeña que la tasa de interés internacional es (i) constante o (ii) al menos no correlacionada con los shocks en la economía pequeña no tienen sustento.

Mataya, C. and Veeman, M. (1996), analizan el comportamiento de la inversión en los sectores público y privado en Malawi entre 1967 y 1988, teniendo en consideración la parcial liberalización y las políticas fiscales y monetarias contractivas asociadas con el programa de ajuste estructural del FMI. La inversión pública en ese país se concentra en sectores no transables, educación, transportes y comunicaciones, por lo que su modelación es diferente al comportamiento de la inversión privada.

Una manera de hacerlo es asumir que refleja las acciones de un conjunto de decisiones de políticas públicas, por ejemplo un gabinete de ministros, y que es una función de la distancia entre la inversión y el producto actual y objetivo, y otros determinantes nacionales. La hipótesis que la inversión pública causa (en el sentido de Granger) a la inversión privada y que la inversión privada también afecta a la pública no pudo ser rechazada. Igualmente, los parámetros estimados no rechazan la hipótesis que la inversión privada se relaciona en forma negativa con la tasa real de interés y positivamente con el producto esperado y el nivel de la inversión pública. Pero por otro lado, los resultados sugieren que la inversión pública no es influenciada por el nivel de producto esperado.

Como se esperaba, una política fiscal y monetaria contractiva tiene un efecto negativo sobre el nivel de inversión pública, mientras que aparenta ser positivo sobre la inversión privada. Este hallazgo confirma el hecho que el endeudamiento del gobierno incrementa la competencia sobre los fondos disponibles para inversión. Por lo tanto, una reducción del crédito interno a través de una política contractiva debería tener efectos positivos sobre la inversión privada. El efecto de la inversión privada sobre la pública, y viceversa, es positiva, implicando que las dos formas de inversión son tecnológicamente complementarias. Por último, la liberalización parcial sólo tiene efectos sobre la inversión privada con signo negativo a través de un incremento de los costos de producción producto de un incremento de precios de corto plazo tanto de los bienes domésticos como extranjeros.

Zeinab Partow (1996), sostiene que en la literatura económica, la importancia de la inversión privada para el crecimiento económico ya es una idea ampliamente aceptada. No obstante, depender de una estrategia de crecimiento liderada por la inversión privada es difícil si esta inversión forma una proporción relativamente pequeña del PBI y si la tasa de inversión no es especialmente dinámica.

Esta falta de dinamismo parece ser una descripción bastante exacta de la inversión privada en Colombia durante las últimas décadas. En general las explicaciones para esta característica de la economía Colombiana han enfatizado la hipótesis del acelerador. Los resultados han sido ambiguos, con algunos trabajos, Chica (1984 y 1988); Ocampo y otros (1988), encontrando una relación positiva entre variables de demanda e inversión. Sin embargo, Fainboim (1990) concluye que aunque puede ser contemporánea, esta relación no se mantiene en el largo plazo. Otras variables significativas para determinar la tasa de inversión son el efecto negativo del precio relativo del capital, tradicionalmente alto en Colombia, la disponibilidad de divisas y de recursos internos y el tipo de cambio real, Cárdenas (1996); Cárdenas y Olivera (1995); Ocampo y otros (1988); Reyes (1978). Pocos estudios incluyen la tasa de interés entre las variables que puedan incidir en la inversión, y cuando se ha incluido, los resultados han sido ambiguos, Cárdenas y Olivera (1995); Echeverry (1993); Fainboim (1990).

De la evolución de la inversión en Colombia desde 1950 se observa claramente que hasta principios de los noventa la tasa de inversión total está caracterizada por una tendencia secular decreciente. Al descomponer la inversión en sus componentes públicos y privados, la disminución del segundo, desde niveles mayores al 20% a menos del 10%, ha sido responsable por la baja de la inversión total. Otro hecho interesante es que hasta mediados de los ochenta, las inversiones públicas y privadas siguieron trayectorias opuestas.

El comportamiento de la inversión total durante 1980-1993, presentó una disminución muy marcada, cayendo del 22% del PBI en 1982 al 15% en 1991, siendo la tasa de inversión privada promedio en el período del 9% del PBI. Una relación que se desprende de las regresiones es que el nivel de la inflación no tiene poder explicativo significativo en la tasa de inversión. No obstante, la volatilidad de la inflación tiene un coeficiente significativo y positivo. Obviamente, el signo positivo de este coeficiente es preocupante, implicando que cuanto más variable la inflación, más se invierta. Pero por otro lado, está en línea con los modelos teóricos de Hartman (1972), Pindyck (1982) y Abel (1983). Finalmente, las volatilidades del tipo de cambio y tasa de interés reales no aparecen como variables significativas para explicar la inversión privada.

Las principales conclusiones son que la inestabilidad o incertidumbre económica, al ser esta sintetizada por la volatilidad de la productividad marginal del capital, tiene un impacto negativo en la inversión privada en Colombia. A su vez, esta incertidumbre se ve afectada por las volatilidades (y no por los niveles) de los tipos de cambio e intereses reales. Una explicación para la aparente debilidad del efecto del nivel de la tasa de interés sobre la inversión puede ser que la tasa de interés no está cumpliendo su papel de vaciar el mercado (market-clearing) debido a la existencia de racionamiento de crédito. Otra razón para la falta de una relación entre las dos variables puede ser la preferencia que tienen muchas empresas por el uso de fondos internos en el financiamiento de sus inversiones. Mientras que el nivel de la tasa de interés puede no ser una variable significativa en la ecuación de inversión, su volatilidad sí parece ser de importancia a través de un incremento en el riesgo de la inversión.

Bond, S. (2000), a su vez, ha comparado los niveles de inversión en Reino Unido (UK) con otros países desarrollados y considera si las diferencias en los niveles de inversión pueden ser atribuidos a estructuras diferentes en los mercados de capitales. Un hecho estilizado es que las inversiones realizadas por las firmas en UK parecen ser inusualmente sensibles a las fluctuaciones en sus flujos de efectivo. Mientras que la evidencia disponible sugiere que los rasgos distintivos del mercado de capitales de UK sea probablemente un factor importante sobre el comportamiento respecto a la inversión de las compañías, resulta menos claro que ellos provean una explicación para los bajos niveles relativos de inversión. Por cierto, la interpretación del "free cash flow" sobre la sensibilidad observada de la inversión a los flujos de efectivo sugerirían un sesgo hacia una sobre-inversión.

Por lo tanto, es probable que la causa principal de una inversión comparativamente baja posiblemente esté asociada a deficiencias en educación e instrucción para la adquisición de habilidades laborales; o comparativamente, bajos niveles de gasto en R&D, complementaria a la anterior; o altos niveles de incertidumbre macroeconómica haciendo que las firmas sean más conservadoras a la hora de invertir dado un nivel de retornos esperados. Pereira, A. (2000) utilizó la metodología VAR para investigar los efectos de la inversión pública sobre el desempeño del sector privado en Estados Unidos, desde 1956 hasta 1997, para brindar una conceptualización más precisa en torno al debate de si el capital público es productivo o no, teniendo en cuenta la posible existencia de una retroalimentación entre ambos.

Dehn, J. (2000) elaboró medidas de shocks discretos e incertidumbre utilizando un conjunto de datos de índices agregados de precios de commodities de 44 países en desarrollo, y testea la relación entre la variabilidad de estos precios y las tasas de inversión privada. A su vez, Ribeiro y Teixeira (2001) analizaron los principales factores determinantes de la inversión privada en Brasil durante el período 1956-1996, a través de un modelo empírico utilizado en los estudios más recientes sobre países en desarrollo. Los resultados muestran, tanto en las ecuaciones de largo plazo como en los modelos de corto plazo, el impacto positivo de las variables producto, inversión pública y crédito financiero y el efecto negativo del tipo de cambio.

Cruz y Teixeira (1999) obtuvieron resultados donde se mostró que las inversiones pública y privada son complementarias en el largo plazo y sustitutivas en el corto plazo. A largo plazo, los coeficientes positivos del producto y del crédito muestran que la inversión privada fue estimulada tanto por el nivel de actividad de la economía como por la disponibilidad de financiamiento de largo plazo. El coeficiente negativo del tipo de cambio muestra que, en el largo plazo, la desvalorización o depreciación cambiaria provocó una caída de las inversiones, y también aparece un predominio de efecto inducción de la inversión pública hacia la privada. A corto plazo la inversión privada también reacciona negativamente ante depreciaciones cambiarias. Las variaciones de la tasa de inflación también se revelaron significativas en la determinación de la inversión privada, lo que indica que las condiciones de incertidumbre en la economía contribuyeron a reducir el nivel de inversión. Los coeficientes de tasa de interés no se mostraron significativos en el corto plazo.

Durante el desarrollo del trabajo estiman la existencia de relaciones de cointegración utilizando simultáneamente dos metodologías. Por un lado, utilizando el método de Engle y Granger encuentran dos relaciones de cointegración. Por otro lado, utilizando la metodología de Johansen solo pueden establecer una relación de cointegración al aparecer como no significativa la relación con la inversión pública.

Alesina, A., Ardagna, S., Perotti, R. y Schiantarelli, F. (2002) evalúan los efectos de la política fiscal sobre la inversión utilizando un modelo de paneles de 18 países de la OECD (Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Alemania, Finlandia, Francia, Dinamarca, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Holanda, Noruega, España, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos) para el período 1960-1996. Ellos encuentran un marcado efecto negativo del gasto público (el componente salarios en particular) sobre la inversión. Este resultado es consistente con los diferentes modelos teóricos en los cuales el empleo público genera una presión sobre los salarios pagados en el sector privado. En particular, evaluaron si los diferentes componentes del gasto e ingresos del presupuesto gubernamental influyen sobre la inversión a través de sus efectos sobre los salarios reales en el sector privado.

Dichos autores mostraron que incrementos del gasto público incrementan los costos laborales privados y reducen los beneficios, por lo que la inversión disminuye. La magnitud de este efecto es sustancial. Un incremento de un 1% del gasto primario en términos de producto bruto conduce a una reducción de la inversión en un 0,15% directo en términos de producto y una caída acumulada de 0,74% luego de 5 años. Este efecto es particularmente fuerte cuando el incremento de gasto se produce en salarios públicos, con un efecto negativo directo de 0,48% y 2,56% acumulativo luego de 5 años.

Este efecto sobre la inversión explicaría la existencia de episodios con políticas fiscales contractivas asociados con un elevado crecimiento. Este resultado lleva a la necesidad de formular teorías especiales sobre los cambios en la política fiscal de corto plazo versus de largo plazo.

Herrera Hernández, Jorge (2003) examinó los determinantes de la inversión privada en México, para explicar tanto su tendencia de equilibrio como su dinámica de corto plazo. Encontró que la inversión privada forma parte de una relación de largo plazo con el PBI, con el precio relativo del capital respecto al consumo y con la inversión pública. Por otro lado, su dinámica de corto plazo se explica por un proceso gradual de ajuste hacia su tendencia de equilibrio y a perturbaciones generadas por el crecimiento del PBI, el crecimiento de la inversión extranjera directa y el nivel de tasa de interés real estadounidense. Variables como las tasas de interés domésticas y las fuentes de financiamiento externas no aportan información adicional al análisis de la inversión privada agregada.

Las variables que determinan la tendencia de largo plazo de la inversión privada son el PBI, el precio relativo del capital respecto al consumo y la inversión pública. Las distintas medidas de financiamiento, ya sean domésticas o foráneas, resultaron no significativas en este análisis. Una explicación a priori de lo anterior se desprende de un comportamiento colineal con el PBI.

### **Selección de variables y de modelos alternativos.**

El presente trabajo se ha elaborado utilizando información respecto de la contribución de tres grupos de variables sobre la inversión en Argentina. Un primer grupo son las variables reales, tales como PBI y la Inversión Pública, las cuales se presume generarían un efecto acelerador y crowling out respectivamente. Un segundo grupo está conformado por variables consideradas nominales, tales como tasas de interés, tipo de cambio, precios relativos, tasa de inflación, que influyen a través de la conformación de costos de oportunidad, rentabilidades de activos alternativos, incertidumbre, etc.

Por último, existe un tercer grupo explicativo representado por aquellos factores exógenos que no forman parte del proceso generador propio de la inversión privada, aunque lo afectan de manera significativa. Ejemplos de ellos son la ruptura de la tablita cambiaria de Martínez de Hoz, el proceso hiperinflacionario a fines de los '80, y la etapa de convertibilidad, entre otros.

Si bien no son abundantes los trabajos enfocados al estudio de la inversión privada, Servén y Solimano (1992)<sup>52</sup> sugieren que las principales variables a tener en cuenta para países emergentes son: el producto bruto interno, la tasa de interés real, la inversión pública, el crédito disponible para la inversión, el peso de la deuda externa, el tipo de cambio y la estabilidad macroeconómica.

El producto bruto interno, por ejemplo, podría ejercer una influencia directa sobre la tasa de inversión, conforme lo sugiere la teoría del acelerador. El PBI, al ser una aproximación del nivel de demanda agregada de una economía, actuaría como un incentivo a la inversión puesto que un incremento de la demanda sería motivo por parte de los empresarios para incrementar su producción a fin de poder satisfacerla.

La tasa de interés real afecta a las decisiones de inversión privada por medio de dos canales: como primera medida representa un costo de oportunidad entre la inversión en bienes de capital y la inversión en otros activos alternativos; por otro lado representa un costo explícito de financiamiento enfrentado por las empresas. Por ello, es de esperar una relación inversa entre tasas de interés reales y tasas de inversión.

#####

<sup>52</sup> Servén, L. y A. Solimano (1992): "Private Investment and Macroeconomic Adjustment: A Survey", The World Bank Research Observer, vol.7, N°1, Washington, D.C., Banco Mundial.

A su vez, el volumen de crédito accesible para las firmas puede ser también un determinante fundamental del comportamiento de la inversión, especialmente en países como el nuestro, que aún no cuenta con un mercado de capitales altamente desarrollado

Sumado a ello, el tamaño relativo de la deuda pública con no residentes (habitualmente llamada “externa”) puede operar como una restricción crediticia en tanto el pago de los servicios de capital e intereses sea una transferencia de recursos actual y/o futura a ser retirada del financiamiento productivo doméstico.

El tamaño de la participación de la inversión del Estado como proveedor de bienes y servicios en los países desarrollados ha sido un tema de discusión en el ámbito económico internacional sin llegar a conclusiones definitivas. Por un lado algunos economistas sostienen que en los países en desarrollo el Estado se encuentra sobredimensionado y su participación en el mercado retrae recursos físicos y financieros que desplazan al sector privado, efecto conocido como crowding out. Otros, en cambio, consideran que la participación relativa del Estado respecto al tamaño de la economía es sensiblemente menor a la mostrada por los países desarrollados y que una mayor participación generaría externalidades positivas a través de la provisión de bienes y servicios que no pueden ser provistos por el sector privado, efecto conocido como de atracción o crowding in.

El tipo de cambio nominal, a su vez, opera en direcciones opuestas según se considere a los sectores productivos transables o no transables. Una depreciación cambiaria impacta negativamente sobre la tasa de inversión privada al encarecer en términos reales la adquisición de bienes de capital e insumos importados reduciendo la rentabilidad del sector. Mientras que ejerce una influencia positiva sobre el sector transable al mejorar la relación de competitividad vía precios con el exterior, al menos en el corto o mediano plazo, puesto que a largo plazo sólo es sostenible la competitividad real producto de un aumento en la productividad de los factores productivos.

Finalmente, el grado de incertidumbre ejerce una fuerte influencia sobre las decisiones de inversión fundamentalmente en países en desarrollo, Caballero (1993)<sup>53</sup>, debido a que la elevada imperfección del mercado secundario de bienes de capital aumenta el grado de irreversibilidad de la inversión al incrementar los costos de ajuste. Si el futuro es incierto, la presencia de una capacidad productiva excedente por parte de las empresas no podrá ser reducida sin incurrir en costos significativos. Hartman (1972)<sup>54</sup> muestra que con una función de producción linealmente homogénea, un incremento en la incertidumbre sobre el precio del producto lleva a la firma competitiva a incrementar sus inversiones. Por otro lado, Pindyck (1982)<sup>55</sup> halló que dicho incremento en la inversión resultará sólo si la función de costos de ajustes marginales es convexa. Si fuera cóncava, el incremento en la incertidumbre reducirá la tasa de inversión, debido a que el precio corriente es conocido pero la evolución futura de los precios es estocástica.

Abel<sup>56</sup> logró demostrar que los resultados de Hartman continúan manteniéndose usando la especificación estocástica de Pindyck y que el análisis de Pindyck es un

#####

<sup>53</sup> Caballero, R. (1993): “On the Dynamics of Aggregate Investment”. En *Striving for Growth after Adjustment, The Role of Capital formation*, eds. Luis Servén and Andrés Solimano. World Bank Regional and Sectoral Studies.

<sup>54</sup> Hartman, R. (1972).

<sup>55</sup> Pindyck, R. S. (1982).

<sup>56</sup> Abel, A. B. (1983)

“target” de tasa de inversión, la cual en general no es óptima. Servén<sup>57</sup>, a su vez, ha utilizado una metodología de datos de panel de países en desarrollo. Básicamente construyó una medida alternativa de la volatilidad de las innovaciones para 5 variables macroeconómicas claves: Inflación, crecimiento, términos de intercambio, tipo de cambio real, precios de bienes de capital, y examina su asociación con la inversión privada agregada. Todas las medidas de volatilidad mostraron una asociación fuertemente negativa respecto a las tasas de inversión. Adicionalmente, las regresiones mostraron que la incertidumbre tiene un impacto adverso directo sobre la inversión. Este fenómeno se intentará medir en el presente trabajo a través de la variabilidad del índice de precios al consumidor (IPC).

### 1. Inspección visual

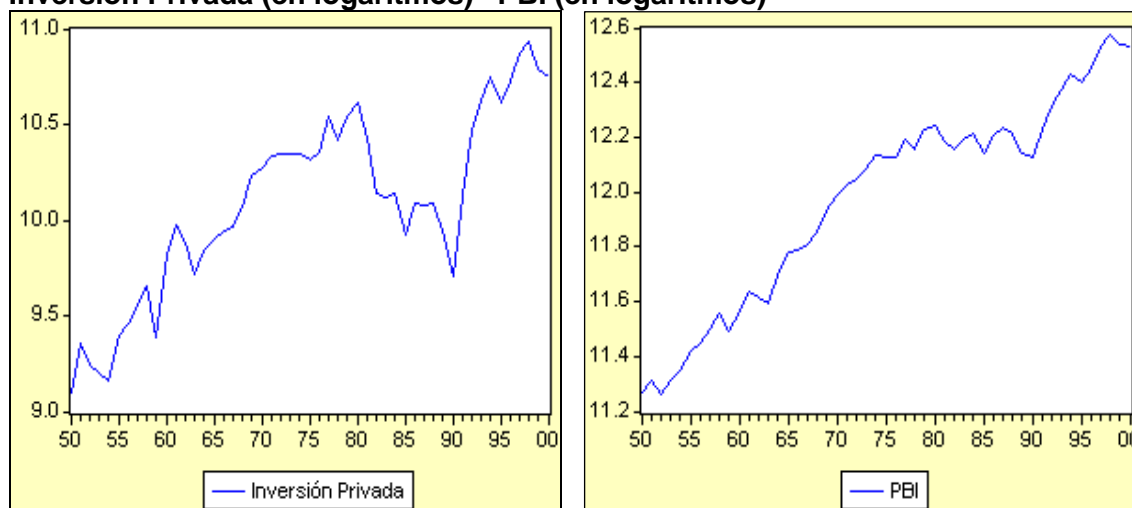
Como primer paso para el estudio de series de tiempo, la literatura al respecto se centra en asegurar la estacionariedad de la misma. El sentido que se le da a la estacionariedad de la serie es el de estacionariedad débil en media y varianza. En términos prácticos ello implica: 1) que la media sea aproximadamente constante en el tiempo; y 2) que la varianza o dispersión sea igualmente constante. Ello implica que si se divide la muestra en varios sub-períodos los valores de la media y la varianza no deberían presentar diferencias significativas.

Como primer paso de estudio, se procederá a una representación gráfica de las series. La existencia de una media constante implica la ausencia de tendencia en la serie, por lo que su representación gráfica debería comportarse en forma paralela al eje de abscisas.

Igualmente, una varianza constante supone que las oscilaciones alrededor de tal media sean semejantes en cualquier momento del tiempo, característica conocida como homoscedasticidad.

Cuando la serie es heteroscedástica, puede solucionarse de forma satisfactoria tomando logaritmos en la serie original (metodología utilizada en el presente trabajo), dado que esta transformación tiene la propiedad de disminuir la variabilidad de la serie, manteniendo el patrón de comportamiento.

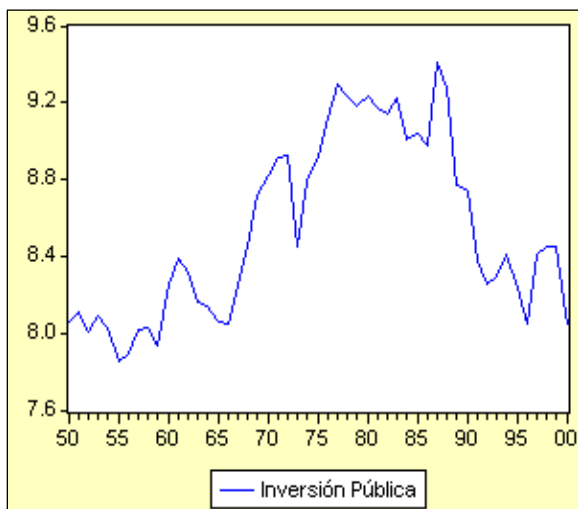
**Inversión Privada (en logaritmos) PBI (en logaritmos)**



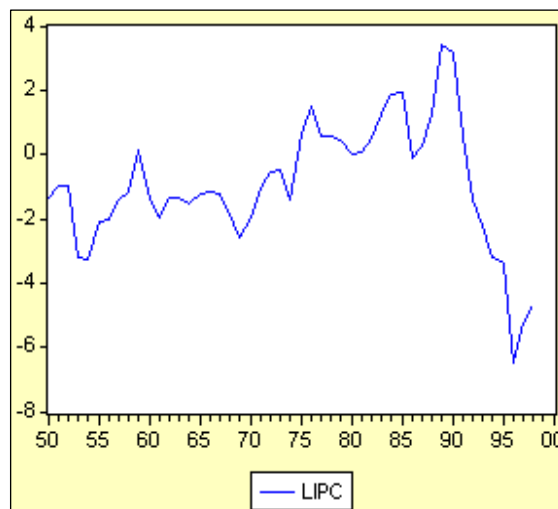
#####  
<sup>57</sup> Servén, L. (1998).

Ambas series, Inversión Privada y PBI presentan patrones comunes. Pueden observarse importantes cambios los '80, '90 y '98. Igualmente, siguiendo una vasta literatura sobre ciclo real de equilibrio, la inversión privada experimenta mayor volatilidad que el PBI durante todo el período de análisis.

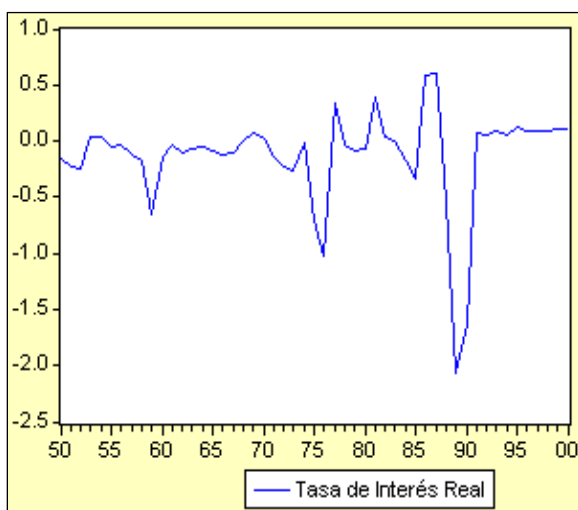
**Inversión Pública (en logaritmos)**



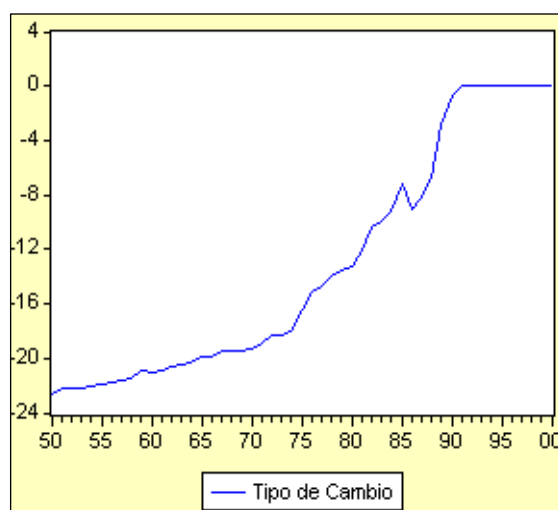
**IPC –Variación (Tanto por uno)**



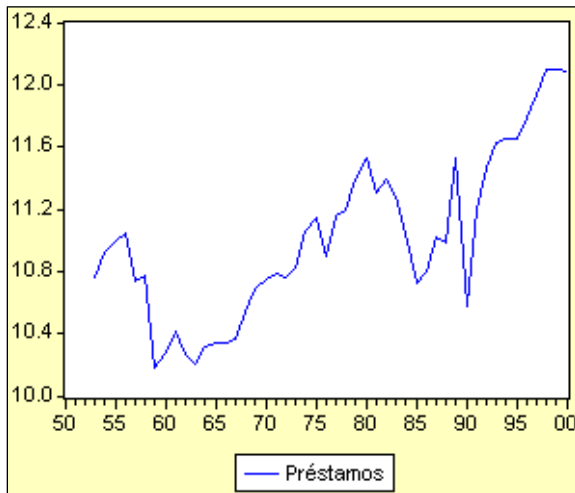
**Tasa de interés real activa**



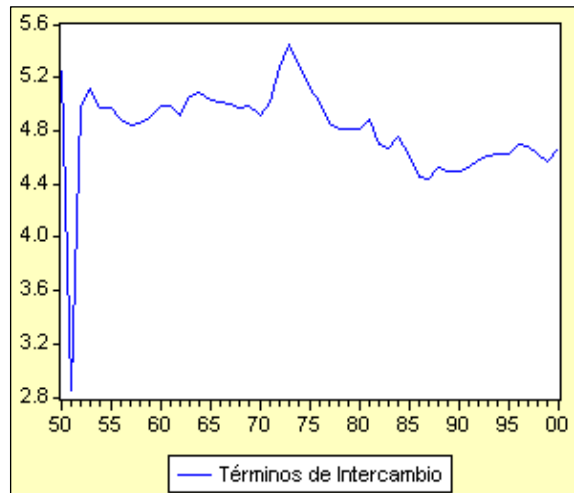
**Tipo de cambio nominal**



### Préstamos



### Términos de intercambio



## 2. Correlogramas

### Inversión Privada

Sample: 1945 2000  
Included observations: 56

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.860	0.860	43.712	0.000	
2	0.736	-0.018	76.260	0.000	
3	0.681	0.202	104.72	0.000	
4	0.637	0.030	130.08	0.000	
5	0.526	-0.230	147.67	0.000	
6	0.390	-0.169	157.56	0.000	
7	0.326	0.096	164.62	0.000	
8	0.307	0.103	170.99	0.000	
9	0.251	-0.033	175.33	0.000	
10	0.194	0.064	177.99	0.000	
11	0.151	-0.079	179.65	0.000	
12	0.112	-0.125	180.58	0.000	
13	0.062	-0.060	180.87	0.000	
14	0.031	0.086	180.94	0.000	
15	-0.036	-0.201	181.05	0.000	
16	-0.067	0.137	181.41	0.000	
17	-0.071	0.081	181.83	0.000	
18	-0.084	-0.078	182.44	0.000	
19	-0.115	-0.058	183.60	0.000	
20	-0.150	-0.051	185.63	0.000	

### PBI

Sample: 1945 2000  
Included observations: 56

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.935	0.935	51.659	0.000	
2	0.872	-0.018	97.447	0.000	
3	0.816	0.017	138.25	0.000	
4	0.763	-0.004	174.60	0.000	
5	0.677	-0.284	203.83	0.000	
6	0.593	-0.054	226.64	0.000	
7	0.524	0.060	244.82	0.000	
8	0.464	0.022	259.39	0.000	
9	0.397	-0.024	270.30	0.000	
10	0.338	0.022	278.35	0.000	
11	0.277	-0.109	283.88	0.000	
12	0.222	-0.033	287.52	0.000	
13	0.166	-0.035	289.59	0.000	
14	0.119	0.023	290.69	0.000	
15	0.068	-0.062	291.05	0.000	
16	0.022	-0.001	291.09	0.000	
17	-0.016	0.018	291.11	0.000	
18	-0.053	-0.066	291.35	0.000	
19	-0.086	0.012	292.00	0.000	
20	-0.112	0.015	293.13	0.000	

En ambas series, si bien sus funciones de autocorrelación convergen hacia las bandas de no significatividad, sus procesos presentan suficiente persistencia para suponer la no estacionariedad de las mismas.

### Inversión Pública

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.898	0.898	47.595	0.000	
2	0.791	-0.079	85.200	0.000	
3	0.695	0.002	114.84	0.000	
4	0.632	0.107	139.79	0.000	
5	0.586	0.044	161.66	0.000	
6	0.549	0.028	181.24	0.000	
7	0.526	0.074	199.57	0.000	
8	0.477	-0.126	215.00	0.000	
9	0.463	0.187	229.82	0.000	
10	0.408	-0.233	241.57	0.000	
11	0.323	-0.177	249.12	0.000	
12	0.215	-0.156	252.54	0.000	
13	0.127	-0.022	253.76	0.000	
14	0.060	-0.051	254.04	0.000	
15	-0.008	-0.104	254.05	0.000	
16	-0.019	0.189	254.07	0.000	
17	-0.080	-0.298	254.61	0.000	
18	-0.133	0.028	256.12	0.000	
19	-0.158	0.186	258.31	0.000	
20	-0.176	-0.074	261.12	0.000	

### IPC

Sample: 1950 2000  
Included observations: 49

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.808	0.808	34.024	0.000	
2	0.567	-0.251	51.088	0.000	
3	0.357	-0.039	58.022	0.000	
4	0.249	0.132	61.464	0.000	
5	0.135	-0.187	62.500	0.000	
6	0.001	-0.133	62.500	0.000	
7	-0.067	0.146	62.769	0.000	
8	0.060	0.457	62.991	0.000	
9	0.063	-0.683	63.239	0.000	
10	0.052	0.582	63.415	0.000	
11	0.086	1.009	63.900	0.000	



### Préstamos

Sample: 1950 2000 Included observations: 48						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.844	0.844	36.366	0.000
		2	0.758	0.161	66.352	0.000
		3	0.647	-0.093	88.645	0.000
		4	0.559	-0.006	105.71	0.000
		5	0.427	-0.187	115.89	0.000
		6	0.276	-0.225	120.26	0.000
		7	0.169	0.017	121.93	0.000
		8	0.123	0.197	122.83	0.000
		9	0.109	0.194	123.57	0.000
		10	0.091	0.056	124.09	0.000
		11	0.048	-0.170	124.24	0.000
		12	0.017	-0.214	124.26	0.000
		13	-0.031	-0.276	124.33	0.000
		14	-0.043	0.047	124.46	0.000
		15	-0.081	0.187	124.93	0.000
		16	-0.092	0.346	125.57	0.000
		17	-0.091	0.323	126.21	0.000
		18	-0.089	-0.120	126.84	0.000
		19	-0.089	-0.677	127.49	0.000
		20	-0.108	-1.845	128.50	0.000

### Tipo de Cambio

Sample: 1950 2000 Included observations: 51						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.957	0.957	49.537	0.000
		2	0.910	-0.079	95.190	0.000
		3	0.858	-0.070	136.67	0.000
		4	0.804	-0.050	173.88	0.000
		5	0.699	-0.654	202.58	0.000
		6	0.590	-0.097	223.50	0.000
		7	0.478	-0.157	237.54	0.000
		8	0.375	0.038	246.37	0.000
		9	0.311	1.391	252.59	0.000

### Tasa de interés real

Sample: 1950 2000 Included observations: 51						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.430	0.430	9.9750	0.002
		2	-0.192	-0.462	12.018	0.002
		3	-0.274	0.071	16.249	0.001
		4	-0.076	-0.036	16.585	0.002
		5	-0.020	-0.124	16.607	0.005
		6	-0.112	-0.109	17.365	0.008
		7	-0.160	-0.098	18.931	0.008
		8	-0.111	-0.101	19.706	0.012
		9	-0.016	-0.040	19.722	0.020
		10	-0.038	-0.175	19.817	0.031
		11	-0.147	-0.190	21.273	0.031
		12	-0.092	-0.033	21.864	0.039
		13	0.150	0.067	23.470	0.036
		14	0.238	-0.050	27.592	0.016
		15	-0.031	-0.252	27.661	0.024
		16	0.051	0.419	27.862	0.033
		17	0.076	-0.464	28.317	0.041
		18	-0.013	0.226	28.330	0.057
		19	-0.014	0.051	28.346	0.077
		20	-0.009	-0.272	28.354	0.101

### Términos de Intercambio

Sample: 1950 2000 Included observations: 51						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.185	0.185	1.8405	0.175
		2	0.227	0.199	4.6707	0.097
		3	0.243	0.186	7.9929	0.046
		4	0.201	0.113	10.323	0.035
		5	0.196	0.091	12.582	0.028
		6	0.180	0.066	14.532	0.024
		7	0.156	0.038	16.034	0.025
		8	0.124	0.003	17.006	0.030
		9	0.065	-0.055	17.281	0.044
		10	0.030	-0.073	17.343	0.067
		11	0.023	-0.052	17.377	0.097
		12	-0.058	-0.112	17.610	0.128
		13	-0.093	-0.119	18.225	0.149
		14	-0.100	-0.087	18.955	0.167
		15	-0.091	-0.032	19.572	0.189
		16	-0.048	0.051	19.749	0.232
		17	-0.019	0.103	19.776	0.286
		18	-0.016	0.104	19.798	0.344
		19	0.024	0.136	19.849	0.404
		20	0.000	0.082	19.849	0.467

### 3. Tests de Raíz Unitaria

Para la detección de tendencia estocástica en la serie, o más técnicamente de raíces unitarias, se han desarrollado varios procedimientos paramétricos y no paramétricos, siendo los más utilizados los tests de Dickey and Fuller aumentado para el primero, y Phillips-Perron para el segundo.

#### Test de Dickey-Fuller Aumentado (ADF)

Se basa en la estimación de la siguiente ecuación:

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + \beta_i x_{i,t} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$H_0 : \alpha = 0$$

$$H_1 : \alpha < 0$$

donde  $x_{i,t}$  son regresores exógenos (ej., constante y tendencia),  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\delta$  son los parámetros a ser estimados. La hipótesis nula es evaluada utilizando el estadístico t de  $\alpha$ :  $t_\alpha = \hat{\alpha} / \hat{\sigma}_\alpha$ .

Dickey y Fuller (1979) demostraron que bajo la Hipótesis nula de raíz unitaria el estadístico t no sigue una distribución t de Student convencional, y derivaron los valores críticos a través de simulaciones. Posteriormente, MacKinnon (1991) (1996) amplió las tablas de valores críticos para tamaños arbitrarios de muestras.

### Test de Phillips-Perron (P-P)

Phillips y Perron (1988) propusieron un método alternativo no paramétrico estimando la ecuación original de DF:  $\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + \beta_i x_{i,t} + \varepsilon_t$ , y modificaron el cálculo del estadístico t de  $\alpha$  de tal modo que la presencia de correlación serial no afecte la distribución asintótica del estadístico:

$$\tilde{t}_\alpha = t_\alpha \left( \frac{\gamma_0}{f_0} \right)^{1/2} - \frac{T(f_0 - \gamma_0)(\hat{\sigma}_\alpha)}{2f_0^{1/2}s}$$

donde s es el error estándar de la regresión testeada.

El valor para  $\gamma_0$  es un estimador consistente de la variación calculado como:

$$\frac{(T-k)s^2}{T} \text{ donde } k \text{ es el número de regresores.}$$

A su vez,  $f_0$  es un estimador del espectro residual en la frecuencia cero.

### Test de Dickey-Fuller Aumentado (ADF)

Variable	Transformación	Estadístico t	1%	5%	10%	Det. Reagr.
Inv. Priv.	Ln.	-2.227188	-4.148465	-3.500495	-3.179617	C, T
Inv. Priv.	1ª Dif Ln*	-6.748108	-2.611094	-1.947381	-1.612725	- , -
PBI	Ln	-2.10725	-4.133838	-3.493692	-3.175693	C, T
PBI	1ª Dif Ln*	-5.41246	-2.60849	-1.946996	-1.612934	- , -
Inv. Púb.	Ln	-0.133438	-2.611094	-1.947381	-1.612725	- , -
Inv. Púb.	1ª Dif Ln*	-6.690694	-2.611094	-1.947381	-1.612725	- , -
IPC	Ln de la variación	-1.152611	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
IPC	1ª Dif Ln*	-6.137983	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
Tasa Real	Ln*	-5.494745	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
Depósitos	Ln	-2.390114	-4.152511	-3.502373	-3.180699	C, T
Depósitos	1ª Dif Ln*	-6.360711	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
Préstamos	Ln	-2.711418	-4.165756	-3.508508	-3.184230	C, T
Préstamos	1ª Dif Ln*	-9.272236	-2.616203	-1.948140	-1.612320	- , -
TC	Ln	-2.134928	-4.156734	-3.504330	-3.181826	C, T
TC	Ln**	-1.848015	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
TC	1ª Dif Ln*	-4.080815	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
TI	Ln*	-4.262804	-3.565430	-2.919952	-2.597905	C, -

\* Estacionaria al 1%

\*\* Estacionaria al 10%

### Test de Phillip-Perron

Variable	Transformación	t-statistic	1%	5%	10%	Det. Regr.
Inv. Priv.	Ln.	-2.244718	-4.148465	-3.500495	-3.179617	C, T
Inv. Priv.	1ª Dif Ln*	-6.739626	-2.611094	-1.947381	-1.612725	- , -
PBI	Ln	-2.17973	-4.133838	-3.493692	-3.175693	C, T
PBI	1ª Dif Ln*	-5.321352	-2.60849	-1.946996	-1.612934	- , -
Inv. Púb.	Ln	-0.132510	-2.611094	-1.947381	-1.612725	- , -
Inv. Púb.	1ª Dif Ln*	-6.671875	-2.611094	-1.947381	-1.612725	- , -
IPC	Ln	-1.277257	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
IPC	1ª Dif Ln*	-6.107461	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
Tasa Real	Ln*	-3.816155	-2.612033	-1.947520	-1.612650	- , -
Depósitos	Ln	-2.477323	-4.152511	-3.502373	-3.180699	C, T
Depósitos	1ª Dif Ln*	-6.341664	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
Préstamos	Ln	-2.711418	-4.165756	-3.508508	-3.184230	C, T
Préstamos	1ª Dif Ln*	-9.272236	-2.616203	-1.948140	-1.612320	- , -
TC	Ln	-1.801914	-4.152511	-3.502373	-3.180699	C, T
TC	Ln**	-2.202455	-2.612033	-1.947520	-1.612650	- , -
TC	1ª Dif Ln*	-4.080815	-2.613010	-1.947665	-1.612573	- , -
TI	Ln*	-5.947712	-3.565430	-2.919952	-2.597905	C, -

\* Estacionaria al 1%

\*\* Estacionaria al 5%

\*\*\* Estacionaria al 10%

Los tests ADF y PP sin constante ni tendencia arrojan resultados contradictorios respecto al comportamiento en nivel de la serie Tipo de Cambio, siendo integrada de orden uno para el primero y estacionaria para el segundo. Para salvar dicha contradicción se establecieron dos criterios.

El primer criterio tomado es proceder a realizar un test alternativo donde, a diferencia de los anteriores, la hipótesis nula es que la serie es estacionaria. Si la hipótesis nula se rechaza se optará por considerar a la serie I(1), si no puede ser rechazada será considerada estacionaria.

Test de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992) :

I(1) al 5% con C, T. -- I(1) a cualquier nivel con C.

El segundo criterio tomado es respecto a la consideración o no de los componentes determinísticos dentro de las ecuaciones de regresión. Siguiendo el sistema de cuatro etapas propuesto por Doldado, Jenkinson y Sosvilla-Rivero (1990), debido a que los componentes determinísticos son significativos dentro de la ecuación de regresión se considera correcta su inclusión a la vez que se concluye que la serie no presenta un comportamiento estacionario al ser analizada en nivel.

Finalmente, las series analizadas pueden ser agrupadas en dos grupos según sus propiedades de estacionariedad:

- a) Series I(0) o estacionarias en niveles:  
Tasa de Interés Real y Términos de Intercambio.
- b) Series I(1) o estacionarias en sus primeras diferencias:  
Inversión Privada, Inversión Pública, PBI,  
IPC, Préstamos y Tipo de Cambio.

## Segunda Etapa Búsqueda de Cambios Estructurales

### Inversión Privada

Los tests de raíz unitaria establecen que la serie Inversión es I(1), pero por otro lado, las funciones de autocorrelación plantean algunas dudas. Debido a que los tests de raíz unitaria tienen poco poder para diferenciar entre una raíz cercana (aunque no 1) a la unidad y procesos con cambios estructurales, debería testearse esto último.

Se analizaron dos subperíodos (1945-1981) y (1982-2000)

Para período (1945-1981), con un coeficiente  $\alpha = -0,770$  se rechazó la hipótesis de raíz unitaria incluso al 1% de significatividad. Por otro lado, para el período (1982-2000), con un coeficiente  $\alpha = -0,399$  la hipótesis no pudo rechazarse a ningún nivel de significatividad. Este último resultado obedece a la baja cantidad de datos que incluye el período analizado.

A posteriori se realizó un test de Perron (1989) asumiendo un cambio estructural en 1981. Perron, en su trabajo presenta tres modelos alternativos para testear cambios estructurales: El primero asume un cambio brusco en la media (crash model); el segundo asume un cambio en la tendencia (change in the rate of growth); el tercero asume ambos efectos.

Del análisis gráfico de la serie Inversión Privada, claramente se observan ambas circunstancias: Un fuerte cambio en la media en 1981, acompañado posteriormente por un cambio en la tasa de crecimiento a partir de 1990 en relación con el período anterior. Por ello, resulta preferible el tercer modelo como alternativa aplicable.

Test de Perron (1989): Cambio estructural exógeno conjunto en media y pendiente.

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \gamma_1 DU_t + \gamma_2 DT_t + \gamma_3 D(TB)_t + \alpha_2 t + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t$$

$y_t = I_{privada}$ ,  $DU_t = 1$  si  $t > T_B = 1981$ ,  $DT_t = t$  si  $t > T_B = 1981$ ,  $t =$  término de tendencia.

$$D(TB)_t = 1 \text{ si } t = T_B + 1 = 1981 + 1$$

La cantidad de rezagos ("n") incorporados en el término de sumatoria se eligió siguiendo un criterio de lo general a lo particular, estableciendo un corte para aquel  $\beta_i$  que resulte significativo al 5%. Es decir que los rezagos se fueron descartando en función de la significatividad de su parámetro  $\beta_i$  correspondiente hasta hallar uno significativo.

$$H_0 : \alpha_1 = 1; \gamma_2 = 0; \alpha_2 = 0$$

$$H_1 : \alpha_1 < 1; \alpha_2 \neq 0; \gamma_2 \neq 0$$

La hipótesis nula es un "Random Walk", mientras que la alternativa sugiere una serie auto regresiva estacionaria con tendencia determinística. Bajo la hipótesis nula, el shock es permanente, pero bajo la hipótesis alternativa, existe un cambio estructural tanto en la media como en la tasa de crecimiento.

Tomando:

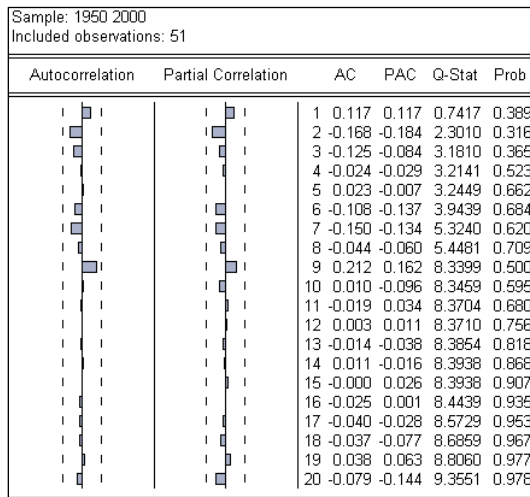
$$TB: 36, \quad T: 55, \quad \lambda = \frac{TB}{T} = \frac{36}{51} = 0,70588$$

Parámetro	Coefficiente	t-statistic
$\alpha_0$	5.009215	4.904272
$\alpha_1$	0.447289	3.881719
$\gamma_1$	-0.508918	-3.685383
$\gamma_2$	0.010480	1.539541
$\gamma_3$	0.062733	0.363685
$\alpha_2$	0.024488	3.939121

Alternativamente, con el test de Perron se analizaron los residuos de la regresión:

$\tilde{y}_t = \alpha_1 \tilde{y}_{t-1} + \tilde{\varepsilon}_t$ , donde  $\tilde{y}_t$  es el residuo, utilizando como valores críticos los expuestos en el test de Perron (1989).

Correlograma de  $\tilde{y}_t$



$t_{\tilde{\alpha}} : -5.414335$

Para  $\lambda = 0,7$  el valor crítico de tabla correspondiente al:

1%: -4.75;      2.5%: -4.44;  
5%: -4.18;      10%: -3.86.

Por lo tanto, la variable “Inversión Privada” es estacionaria en torno a una tendencia determinística, con presencia de un cambio estructural en 1981.

## PBI

Para esta serie se analizó el subperíodo (1945-1981) para testear la estacionariedad del proceso. El criterio para tomar este período se basa en los resultados arrojados de la inspección visual de la serie.

1945-1981 - I(1)

t-estadístico: -2.598286

Críticos – 1%: -4.234972; 5%: -3.540328; 10%: -3.202445

Para el período analizado, con un coeficiente  $\alpha = -0,406$  no es posible rechazar la hipótesis de raíz unitaria a ningún nivel de significatividad. Debido a que el test arroja como resultado que la serie no es estacionaria se testearon varios cortes temporales alternativos arrojando el mismo resultado.

Por lo tanto se concluye que la serie presenta una raíz unitaria en el proceso generador de datos. Esto es, las perturbaciones exógenas sobre el comportamiento del PBI generan efectos permanentes y acumulativos sobre su desempeño. Finalmente, se toma como criterio no realizar tests de cambios estructurales sobre la serie puesto que no se encuentra evidencia suficiente que respalde su presencia.

### **Inversión Pública**

Respecto a la serie de Inversión Pública, teniendo en cuenta el resultado arrojado por el test de raíz unitaria conjuntamente con el comportamiento errático evidenciado de la inspección visual de la variable, se concluye en la no necesidad de testear la existencia de cambio estructural.

La serie no muestra evidencia de un comportamiento regular durante el período de análisis, de modo que la evolución de la variable estaría determinada por cambios de decisiones políticas.

### **Tasas de Interés Activas y Pasivas**

Según la inspección visual se testeó la presencia de raíces unitarias tomando el período 1950-1974 para analizar la posibilidad de realizar un test de cambio estructural en 1975.

ADF Tasas Activas 1950-1974: I(0) al 5%.

t-estadístico: -3.728956

Críticos – 1%: -4.416345; 5%: -3.622033; 10%: -3.248592

ADF Tasas Pasivas 1950-1974: I(0) al 1%

t-estadístico: -5.206161

Críticos – 1%: -4.532598; 5%: -3.673616; 10%: -3.277364

Las series para el sub-período analizado son estacionarias al 5% la primera y al 1% la segunda por lo que se concluye que se está en presencia de un cambio estructural en el año 1975.

### **Préstamos**

Se analiza el subperíodo (1950-1980):

ADF 1945-1980 - I(1)

t-estadístico: -1.622478

Críticos – 1%: -4.374307; 5%: -3.603202; 10%: -3.238054

No puede comprobarse la existencia de cambio estructural.

### **Tipo de Cambio**

Del comportamiento visual de la serie se ensaya la búsqueda de cambio estructural en 1990.

ADF 1959-1989 – I(0)

t-estadístico: -2.636067

Críticos – 1%: -2.625606; 5%: -1.949609; 10%: -1.611593

Los datos identifican un cambio estructural en el comportamiento del tipo de cambio para el año 1990.

### Tercera Etapa

Análisis de Cointegración tradicional (Engle y Granger) y elaboración de Modelo con Corrección de Error.

La serie Inversión, al igual que la serie PBI son I(1), pero al diferenciarlas, su comportamiento es “ruido blanco”, es decir, carece de información modelable.

#### Inversión en 1ª Diferencia

Sample: 1950 2000 Included observations: 51						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.006	0.006	0.0017	0.967
		2	-0.191	-0.191	2.0153	0.365
		3	-0.066	-0.066	2.2611	0.520
		4	0.042	0.006	2.3615	0.670
		5	0.128	0.107	3.3195	0.651
		6	-0.015	-0.009	3.3323	0.766
		7	0.011	0.060	3.3403	0.852
		8	-0.053	-0.047	3.5157	0.898
		9	0.038	0.047	3.6106	0.935
		10	-0.142	-0.182	4.9484	0.895
		11	-0.056	-0.046	5.1569	0.923
		12	-0.012	-0.085	5.1671	0.952
		13	-0.080	-0.110	5.6234	0.959
		14	-0.051	-0.091	5.8167	0.971
		15	0.003	0.009	5.8173	0.983
		16	-0.011	-0.047	5.8259	0.990
		17	-0.029	-0.002	5.8938	0.994
		18	-0.049	-0.059	6.0929	0.996
		19	0.134	0.168	7.6042	0.990
		20	0.014	-0.036	7.6211	0.994

#### PBI en 1ª Diferencia

Sample: 1950 2000 Included observations: 51						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.032	0.032	0.0557	0.813
		2	-0.084	-0.085	0.4467	0.800
		3	-0.071	-0.066	0.7297	0.866
		4	-0.072	-0.076	1.0262	0.906
		5	-0.043	-0.052	1.1357	0.951
		6	-0.052	-0.069	1.3013	0.972
		7	0.227	0.216	4.4600	0.726
		8	0.077	0.046	4.8311	0.775
		9	0.049	0.076	4.9877	0.835
		10	0.052	0.085	5.1693	0.880
		11	0.107	0.163	5.9492	0.877
		12	-0.117	-0.087	6.8918	0.865
		13	-0.056	0.023	7.1150	0.896
		14	-0.125	-0.178	8.2490	0.876
		15	-0.077	-0.106	8.6989	0.893
		16	0.023	-0.060	8.7394	0.924
		17	0.007	-0.072	8.7433	0.948
		18	0.037	-0.100	8.8574	0.963
		19	0.002	0.004	8.8576	0.976
		20	-0.026	-0.055	8.9157	0.984

#### Inversión Pública en 1º Diferencia

Sample: 1945 2000 Included observations: 55						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.090	0.090	0.4678	0.494
		2	-0.264	-0.275	4.6006	0.100
		3	0.003	0.063	4.6012	0.203
		4	0.149	0.075	5.9699	0.201
		5	-0.011	-0.024	5.9774	0.308
		6	-0.072	-0.011	6.3129	0.389
		7	0.158	0.168	7.9478	0.337
		8	-0.007	-0.090	7.9515	0.438
		9	0.028	0.143	8.0048	0.534
		10	0.008	-0.040	8.0096	0.628
		11	-0.121	-0.132	9.0524	0.617
		12	-0.084	-0.049	9.5667	0.654
		13	-0.025	-0.082	9.6137	0.725
		14	0.077	0.025	10.068	0.757
		15	-0.073	-0.061	10.489	0.788
		16	-0.083	-0.061	11.041	0.807
		17	-0.062	-0.086	11.354	0.838
		18	0.028	0.051	11.421	0.876
		19	0.146	0.144	13.272	0.824
		20	-0.093	-0.076	14.048	0.828

Cuando se representa una serie temporal en función de otras series temporales en la mayoría de los casos suele obtenerse un R<sup>2</sup> elevado incluso cuando no existe una verdadera relación causal entre las variables. Esta situación ejemplifica el problema del desarrollo de una regresión espuria cuando las series regresadas no presentan un comportamiento estacionario. Para evitar este problema las series deben ser transformadas para tornarlas estacionarias. Si una serie tiene una raíz unitaria, la primera diferencia de la serie resulta estacionaria. Como las series Inversión Privada y PBI son ambas I(1), contienen una raíz unitaria, si se realiza la regresión:  $I_t^{priv} = \alpha_0 + \alpha_1 PBI_t + \varepsilon_t$ , se re-expresa en términos del error  $\varepsilon_t = I_t^{priv} - \alpha_0 - \alpha_1 PBI_t$ , y la serie de estos es estacionaria, o sea I(0); es una combinación lineal de dos series individualmente I(1), con tendencia estocástica. Por lo tanto, la combinación lineal de ambas series cancela el factor tendencial estocástico de las mismas. Esto significa, que ambas variables están cointegradas, o en otras palabras, que presentan una

relación de largo plazo. En el corto plazo el término de error de la regresión anterior pueda utilizarse para ajustar la conducta de la inversión privada de corto plazo hacia la tendencia de largo plazo. Este procedimiento será desarrollado más adelante mediante la confección de un “modelo con corrección de error”.

Si una serie  $x_t \sim I(0)$ : su varianza es finita, un shock exógeno solo tiene un efecto temporal sobre el valor de  $x$ ; y su autocorrelación,  $\rho_k$ , decrece a medida que  $t$  aumenta, en tal sentido que su suma es finita. Si una serie  $x_t \sim I(1)$ : (i) Su varianza tiende a ser infinita cuando  $t$  tiende a infinito; (ii) Un shock exógeno tiene un efecto permanente sobre el valor de  $x$ , puesto que  $x$  es la suma de todos los cambios previos; (iii) su autocorrelación teórica,  $\rho_k \rightarrow 1$  para todo  $k$  cuando  $t$  tiende a infinito.

Los componentes de un vector  $x_t$ , son co-integrados de orden  $d, b$  definido como  $x_t \sim CI(d, b)$ , si todos los componentes son  $I(d)$  y si existe un vector  $\alpha \neq 0$  tal que  $z_t = \alpha' x_t \sim I(d - b)$ ;  $b > 0$ . El vector  $\alpha$  es llamado vector de co-integración. El test de Engle y Granger permite testear la hipótesis de cointegración. Estableciendo una combinación lineal entre las variables, especifica como hipótesis nula que las series

son cointegradas. Si la hipótesis es cierta, su residuo debe ser  $I(0)$ :  

$$\Delta \hat{\varepsilon}_t = \delta \hat{\varepsilon}_{t-1} + \hat{\mu}_t$$

$$H_0 : \delta = 0$$

El rechazo de la hipótesis nula implica aceptar la cointegración entre las variables involucradas. No obstante, dado que el test se realiza sobre residuos que provienen de una estimación previa<sup>58</sup>, no es correcto utilizar los valores críticos de Dickey-Fuller. Engle y Granger (1987)<sup>59</sup> calcularon mediante simulación los valores críticos propios de este test. Cuando intervienen más de dos variables en la relación de equilibrio las tablas apropiadas de valores críticos fueron calculadas por Engle y Yoo (1987)<sup>60</sup>. Dentro de las debilidades que presenta esta metodología se destacan dos. Por un lado existe arbitrariedad para establecer cual de las variables debe ser considerada dependiente y utilizar las otras como regresoras.

En la práctica, una regresión puede indicar que las variables están cointegradas, mientras que revirtiendo el orden de las variables indique que no están cointegradas. Esta dificultad limita al procedimiento puesto que el test de cointegración debería ser neutral a la elección del modelo. Más aún, en los tests que incluye a tres o más variables, podrían existir más de una relación de cointegración, pero este método no cuenta con un procedimiento sistemático para el tratamiento de vectores cointegrados múltiples. Otra limitación es que es un método de dos etapas. En la primera se generan los errores de la regresión de largo plazo, y en la segunda etapa se utilizan estos errores para generar el modelo con corrección de error. Así, el coeficiente de corrección de error se obtiene estimando una regresión utilizando los residuos de otra regresión. En consecuencia, todo error en el primer paso se traslada al segundo.

Las variables que resultaron ser integradas de orden uno son: Inversión Privada, Inversión Pública, PBI, IPC, Préstamos y Tipo de Cambio. Como primera instancia se determinará aquellas variables que sean estadísticamente significativas para explicar la evolución de la Inversión Privada. Por lo tanto es desarrollado un modelo donde la Inversión Privada es función de las demás variables  $I(1)$ .

#####

<sup>58</sup> Los residuos son obtenidos luego de realizar una regresión por mínimos cuadrados, por lo tanto, estos residuos son generados de forma tal que resulten ser los menores a cualquier otra estimación alternativa.

<sup>59</sup> Engle R.F. and C.W.J. Granger (1987),

<sup>60</sup> Engle R. and B. Yoo (1987).



$$I_{priv} = f(I_{pub}; PBI; IPC; Prestamos; TC) \quad (1)$$

Donde:

$I_{priv}$ : Inversión Privada;

$I_{pub}$ : Inversión Pública;

$PBI$ : Producto Bruto Interno;

$IPC$ : Variación del Índice de Precios al Consumidor, como Proxy de inflación;

$Prestamos$ : Volumen de préstamos como Proxy de disponibilidad de fondos;

$TC$ : Tipo de Cambio Nominal.

Resultado de la regresión:

Variable	Coficiente	Error std.	Estadístico t	Prob.
C	-1.223.737	1.457.993	-8.393.304	0.0000
IBIFPUB	-0.138008	0.077951	-1.770.458	0.0843
PBI	1.881.945	0.149544	1.258.458	0.0000
IPC	-0.033384	0.014134	-2.361.909	0.0231
PRESTAMOS	0.044323	0.061990	0.715003	0.4788
TC	-0.033621	0.005364	-6.267.688	0.0000
R <sup>2</sup>	0.936715		F-statistic	118,4127
			Prob(F-statistic)	0.000000

### Prueba de Multicolinealidad.

Dos series presentan multicolinealidad cuando una de ellas es una combinación lineal de la otra. Por lo tanto, los estimadores MCO son insesgados y consistentes pero tienen varianzas grandes, de modo que los intervalos de confianza son más amplios

Para la detección de multicolinealidad, los métodos más usados son 3:

1) Método entre la relación de t y R<sup>2</sup>: Si los estadísticos t no son estadísticamente significativos y el coeficiente de determinación es elevado, señalan evidencia clara sobre una posible multicolinealidad entre las variables explicativas. Debido a que los estadísticos t de las variables "inversión pública" y "préstamos" son no significativos y, no obstante, el coeficiente de determinación conjunta es elevado - por lo que no se puede separar el efecto individual de cada variable exógena sobre la endógena - existe evidencia de probable multicolinealidad.

2) Método de la matriz de correlación: Si la correlación entre las variables predeterminadas fuera 1, extrema correlación, el determinante de la matriz será igual a cero; si la correlación fuera 0, el determinante será igual a 1. Por lo tanto, si el determinante de la matriz es cercano a 0, el grado de multicolinealidad es considerable; si es cercano a 1, la correlación entre las variables no será de consideración.

Correlation Matrix					
	LIBIFPUB2	LIPC	LPBI1	LPRESTA...	LTC
LIBIFPUB2	1.000000	0.587999	0.563929	0.260046	0.244302
LIPC	0.587999	1.000000	0.060667	-0.229932	0.009862
LPBI1	0.563929	0.060667	1.000000	0.740008	0.838262
LPRESTA...	0.260046	-0.229932	0.740008	1.000000	0.738639
LTC	0.244302	0.009862	0.838262	0.738639	1.000000

Determinante = 0,02156

Como resultado, se detecta presencia de multicolinealidad entre las variables explicativas.

3) Método de la prueba F: En un modelo con k-1 variables exógenas, se realizan regresiones auxiliares de cada variable con las restantes. Como primer criterio, si el  $R^2$  es elevado implica multicolinealidad. Como segundo criterio, si el "F<sub>c</sub>" (estadístico F calculado) es mayor al tabulado (de tabla) para cierto nivel de significatividad, se dice que la variable  $X_k$  (regresión de la "k" variable contra las demás) presenta colinealidad con el resto.

a) Inversión Pública

Variable	Coeficiente	Error std.	Estadístico t	Prob.
IPC	0.136034	0.018723	7.265598	0.0000
PBI	1.417810	0.201836	7.024574	0.0000
PRESTAMOS	0.198995	0.120246	1.654903	0.1056
TC	-0.044643	0.008179	-5.458439	0.0000
C	-1.107421	2.354054	-4.704314	0.0000
R-squared	0.783333		F-statistic	37.05770
			Prob(F-statistic)	0.000000

b) Préstamos

Variable	Coeficiente	Error std.	Estadístico t	Prob.
TC	0.034495	0.012394	2.783239	0.0081
C	6.639965	3.523755	1.884343	0.0666
IBIFPUB	0.314656	0.190136	1.654903	0.1056
IPC	-0.102350	0.031819	-3.216572	0.0025
PBI	0.166167	0.375856	0.442103	0.6607
R <sup>2</sup>	0.683309		F-statistic	22.11596
			Prob(F-tatistic)	0.000000

Como resultado de los test, la probabilidad de multicolinealidad de las variables "Inversión Pública" y "Préstamos" con el resto de las variables explicativas es elevada.

Como criterio alternativo, se testeó la probabilidad de que ambas variables sean redundantes dentro de la ecuación planteada. No pudiendo descartar dicha hipótesis y, siguiendo el criterio de lo general a lo particular, se decidió no incluir la variable "Préstamos" y proceder a estimar nuevamente la regresión.

Finalmente, debido a la poca significatividad de la variable "Inversión Pública", se decide excluirla de la ecuación de regresión.

Variable	Coeficiente	Error std.	Estadístico t	Prob.
C	-10.14321	1.043796	-9.717622	0.0000
PBI1	1.656250	0.083543	19.82518	0.0000
IPC	-0.052705	0.008657	-6.088373	0.0000
TC	-0.026121	0.003792	-6.888875	0.0000
R <sup>2</sup>	0.942187		F-statistic	244.4556

Con el propósito de tener mayor certeza respecto a la decisión tomada con anterioridad, se efectuó un test de variable omitidas para comprobar si la “Inversión Pública” sería significativa.

El resultado del test no permite rechazar la hipótesis de redundancia. De esta manera, se tomó como criterio desarrollar dos ecuaciones de regresión por separado:

$$I_{priv} = f(pbi, ipc, tc) \quad (2)$$

Variable	Coficiente	Error std.	Estadístico t	Prob.
C	-10.14321	1.043796	-9.717622	0.0000
PBI	1.656250	0.083543	19.82518	0.0000
IPC	-0.052705	0.008657	-6.088373	0.0000
TC	-0.026121	0.003792	-6.888875	0.0000
R <sup>2</sup>	0.942187	F-statistic		244.4556
		Prob(F-statistic)		0.000000

Los estimadores hallados para las variables incluidas en la ecuación (2) muestran los signos esperados. Un aumento del PBI muestra un fuerte efecto positivo sobre la inversión privada y, tanto el incremento de la tasa de inflación como el tipo de cambio desincentivan las decisiones sobre la misma.

$$I_{priv} = f(I_{pub}, prestamos) \quad (3)$$

Variable	Coficiente	Error std.	Estadístico t	Prob.
IBIFPUB	0.254116	0.092608	2.744007	0.0087
PRESTAMOS	0.553724	0.081781	6.770830	0.0000
C	1.865566	1.095596	1.702786	0.0955
R <sup>2</sup>	0.577312	F-statistic		30.73080
		Prob(F-statistic)		0.000000

El resultado de estimar la ecuación (3) muestran que el volumen de préstamos muestra una incidencia positiva sobre la tasa de inversión privada. Pero, como punto más remarcable es la aparente complementariedad entre la inversión pública y privada. El coeficiente positivo correspondiente a la variable Inversión Pública no avala un efecto crowding out de la inversión pública sobre la privada, sino más bien todo lo contrario, predomina el efecto atracción debido a las externalidades positivas generadas.

### Relaciones de Cointegración

En esta sección del trabajo se testeó la posibilidad de relaciones de cointegración para cada una de las dos ecuaciones planteadas para confirmar o rechazar la existencia de una relación de largo plazo entre las variables medidas y, así de esta manera, construir un modelo con corrección de error que permita la integración de los efectos a corto, mediano y largo plazo de las respectivas variables sobre la tasa de inversión privada.

Test de Cointegración Ecuación (2) (4 variables con un tamaño de muestra 50)  
t-críticos: 1%: 4,94    5%: 4,35    10%: 4,02

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.155052	0.0001
Test critical values: 1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

Por lo tanto existe una relación de cointegración al 10% de significatividad entre la variable endógena “Inversión Privada” y las variables explicativas “PBI”, “IPC” y “TC”.

De este modo queda determinada para la “Inversión Privada” una relación de largo plazo positiva con el PBI y negativa con la tasa de inflación y el tipo de cambio. Donde todos los signos encontrados se comportan según la mayoría de los hallazgos empíricos.

$$I_{priv} = -10,14321 + 1,65625.PBI - 0,02705.IPC - 0,026121.TC$$

Test de Cointegración Ecuación (3) (3 variables con un tamaño de muestra 50)  
t-críticos: 1%: 4,84 5%: 4,11 10%: 3,73

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.636125	0.0095
Test critical values: 1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

Como resultado no puede comprobarse la existencia de una relación de cointegración con las variables explicativas “Inversión Pública” y “Préstamos”. De esta manera queda descartada como alternativa a ser modelable a través de un modelo con corrección de error.

### Modelo con Término de Corrección de Error (ECM)

Estos modelos surgieron ante la necesidad de especificar relaciones con flexibilidad suficiente para captar el comportamiento dinámico de las series sin perder información respecto a las relaciones de equilibrio de largo plazo. Si pudo ser encontrada una relación de cointegración entre las variables, el residuo producido por la regresión estimada puede ser utilizado para estimar un modelo de corrección de error. Si  $y_t$  y  $x_t$  son CI(1,1) pueden establecerse los siguientes modelos:

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \alpha_y (y_{t-1} - \beta_1 x_{t-1}) + \sum_{i=1} \alpha_{11}(i) \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1} \alpha_{12}(i) \Delta x_{t-i} + \varepsilon_{yt}$$

$$\Delta x_t = \alpha_2 + \alpha_x (y_{t-1} - \beta_1 x_{t-1}) + \sum_{i=1} \alpha_{21}(i) \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1} \alpha_{22}(i) \Delta x_{t-i} + \varepsilon_{xt}$$

o utilizando los residuos de la regresión de cointegración:

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \alpha_y \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1} \alpha_{11}(i) \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1} \alpha_{12}(i) \Delta x_{t-i} + \varepsilon_{yt}$$

$$\Delta x_t = \alpha_2 + \alpha_x \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1} \alpha_{21}(i) \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1} \alpha_{22}(i) \Delta x_{t-i} + \varepsilon_{xt}$$

donde  $\alpha_y$  y  $\alpha_x$  son los coeficientes de la velocidad de ajuste para cada ecuación. Es decir, el término de corrección de error mide la velocidad con que ajustan los desequilibrios generados por la relación de largo plazo. Por ejemplo, según la Teoría

Cuantitativa del Dinero el nivel de precios a largo plazo se relaciona en forma proporcional a la cantidad de dinero. Si se estima un modelo con término de corrección de error, del cual surge que su valor es igual a uno, si en el período inmediatamente anterior los precios no se movieron en la misma proporción que la cantidad de dinero, dicho desequilibrio se disipará completamente en el período siguiente. Si por otro lado, el valor del término de corrección de error es igual a 0,50 el mismo desequilibrio solo será corregido en un 50% en el período siguiente.

Debido a que sólo sobre la Ecuación (2) pudo comprobarse una relación de cointegración, nuevamente, mediante un proceso de eliminación de variables y rezagos no significativos, incluyendo aquellas variables que resultaron estacionarias en niveles, se llegó a la siguiente relación de corto plazo:

Variable	Coefficiente	Error std.	Estadístico t	Prob.
ECM(-1)	-0.305786	0.126073	-2.425462	0.0203
DIBIFPRIV(-1)	0.116975	0.077539	1.508584	0.1399
DIBIFPRIV(-2)	0.105489	0.077077	1.368623	0.1794
DPBI	2.502695	0.315699	7.927485	0.0000
DIPC	-0.038391	0.014180	-2.707511	0.0102
DPRESTAMOS	0.103546	0.050442	2.052779	0.0472
IREAL	-0.051552	0.028751	-1.793033	0.0811
C	-0.051586	0.015865	-3.251679	0.0024
R <sup>2</sup>	0.822695	F-statistic		24.52579
		Prob(F-statistic)		0.000000

Los test sobre la calidad estadística de la regresión arrojaron los siguientes resultados:

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: No hay Correlación Serial.

Test de heteroscedasticidad White: No existe heteroscedasticidad

Test de heteroscedasticidad ARCH LM Test: No ARCH

Finalmente se testea la capacidad predictiva del modelo. Para ello, se encuentran disponibles dos alternativas. La primera es una "Predicción Estática": Predice el valor de la variable en el período siguiente según los valores reales de la serie inmediatamente anteriores. Por ejemplo, predice el valor para 1989 en función de los valores reales hasta 1988, luego, al predecir el valor para 1990 vuelve a ser en función de los valores reales inmediatamente anteriores, es decir hasta 1989.

La segunda es una "Predicción Dinámica": El primer valor predicho es en función de los valores reales inmediatamente anteriores, pero el valor a predecir en el período siguiente es en función de los valores predichos con anterioridad. Por ejemplo, predice el valor para 1989 en función de los valores reales hasta 1988 y, luego, al predecir el valor para 1990 utiliza los valores reales hasta 1988 y el valor predicho para 1989.

Si bien ambas alternativas miden el grado de ajuste del modelo para realizar predicciones, la alternativa dinámica es la que aporta información más valiosa puesto que al realizar sus predicciones en función de los valores predichos con anterioridad permite que los errores de predicción se acumulen y, de esta manera, estudiar si los errores hacen que las predicciones del modelo diverjan hasta tal punto de transformarse en malas predicciones. Para afirmar gráficamente y estadísticamente las diferencias entre ambas alternativas de predicción se realizó una predicción punta a punta usando ambas modalidades.

El grado de ajuste del modelo es medido a través del Coeficiente de Desigualdad de Theil. Suponiendo que el período de predicción es  $j=T+1, T+2, \dots, T+h$ , y los valores actuales y predichos en el momento  $t$  son  $y_t$  y  $\hat{y}_t$ , respectivamente.

$$Theil = \frac{\sqrt{\sum_{t=T+1}^{T+h} \frac{(\hat{y}_t - y_t)^2}{h}}}{\sqrt{\sum_{t=T+1}^{T+h} \frac{(\hat{y}_t)^2}{h}} + \sqrt{\sum_{t=T+1}^{T+h} \frac{(y_t)^2}{h}}}$$

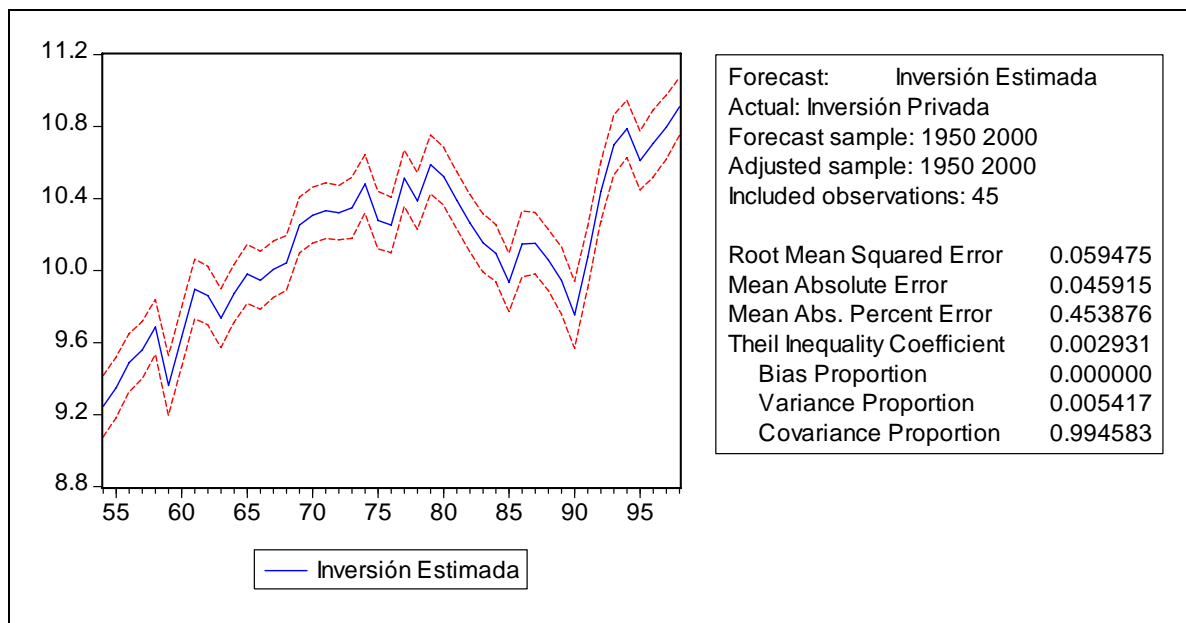
El valor del coeficiente se ubica entre 0 y 1, donde 0 indica ajuste perfecto.

A su vez, los errores cuadráticos de la media predicha pueden ser descompuestos en tres proporciones:

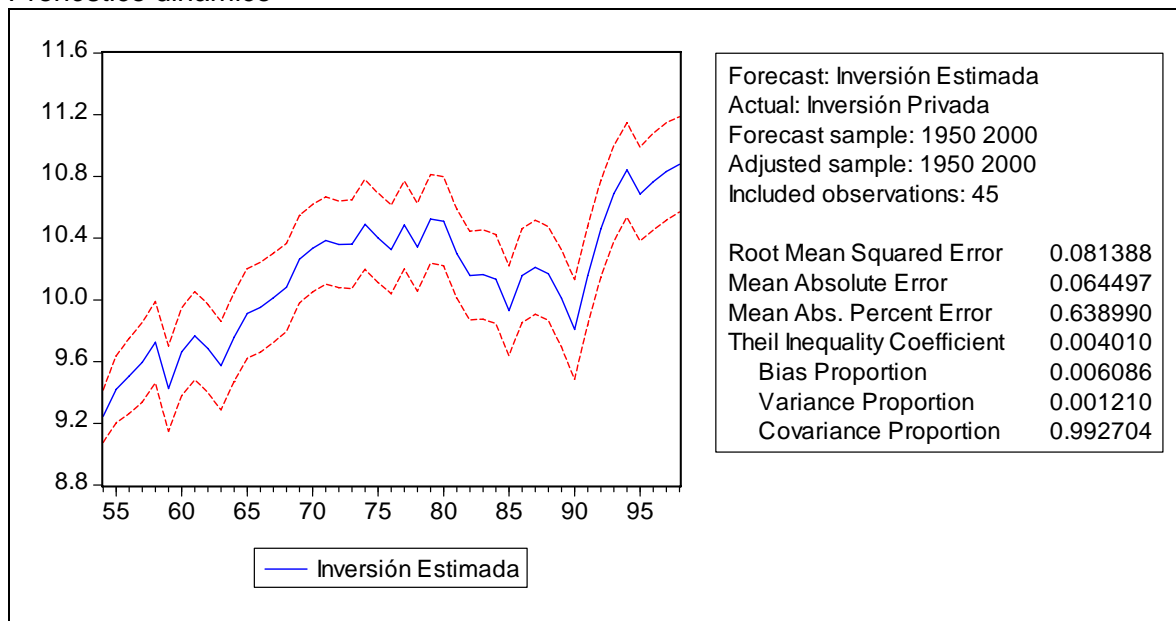
- Proporción de Sesgo: Que tan alejada está la media estimada de la media de la serie.
- Proporción de Varianza: Que tan alejada está la varianza estimada de la varianza de la serie.
- Proporción de Covarianza: Mide los errores remanentes no sistemáticos.

Si la predicción es “buena” las proporciones a) y b) deben ser pequeñas y la mayor parte de los desvíos deberían estar concentrados en c).

#### Pronóstico estático



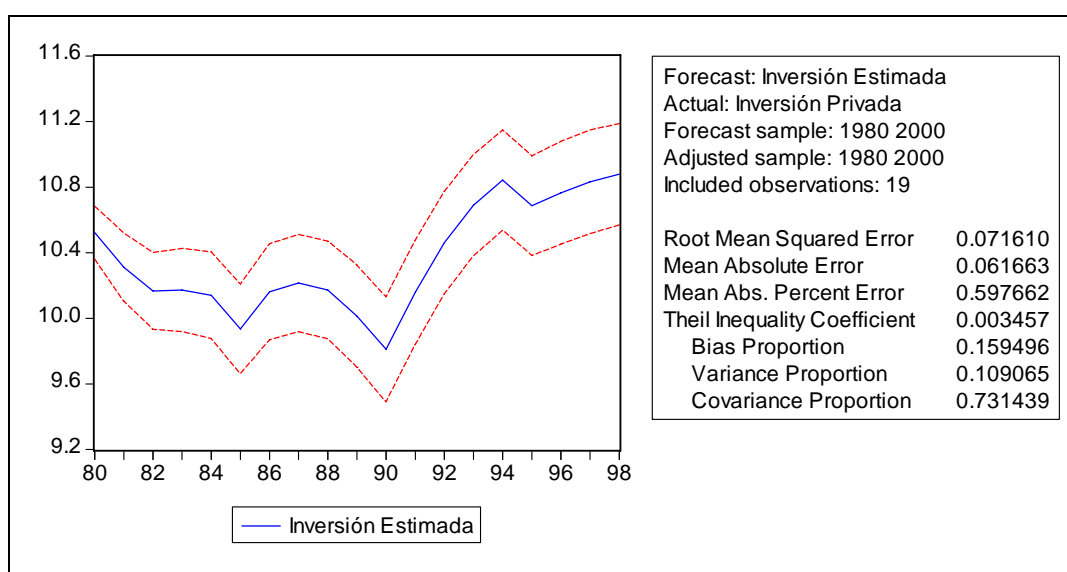
## Pronóstico dinámico

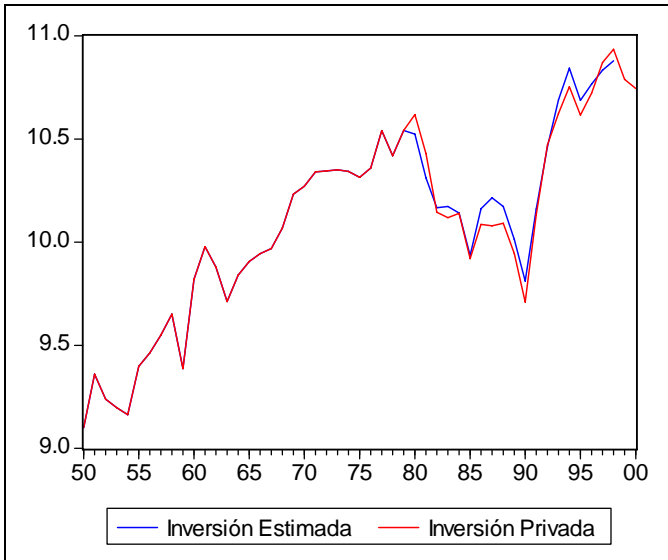


Gráficamente puede verse que ambos modelos predictivos alternativos arrojan estimaciones que no quiebran las bandas de confianza. Igualmente, ambos coeficientes de Theil son bajos y en ambos modelos los errores se concentran en la proporción no sistemática. Por lo tanto, según las dos alternativas el modelo tiene un muy buen grado de ajuste. Igualmente, puede observarse que las medidas arrojadas por la alternativa dinámica son más conservadoras. No obstante, ambos modelos muestran un muy buen ajuste de las estimaciones.

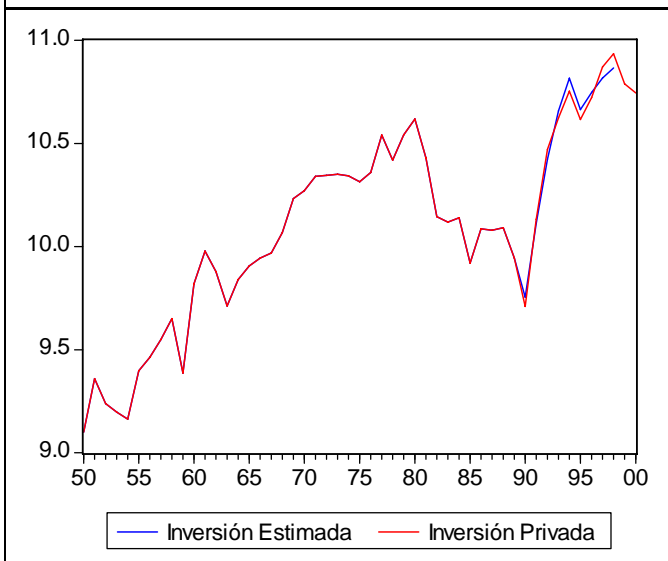
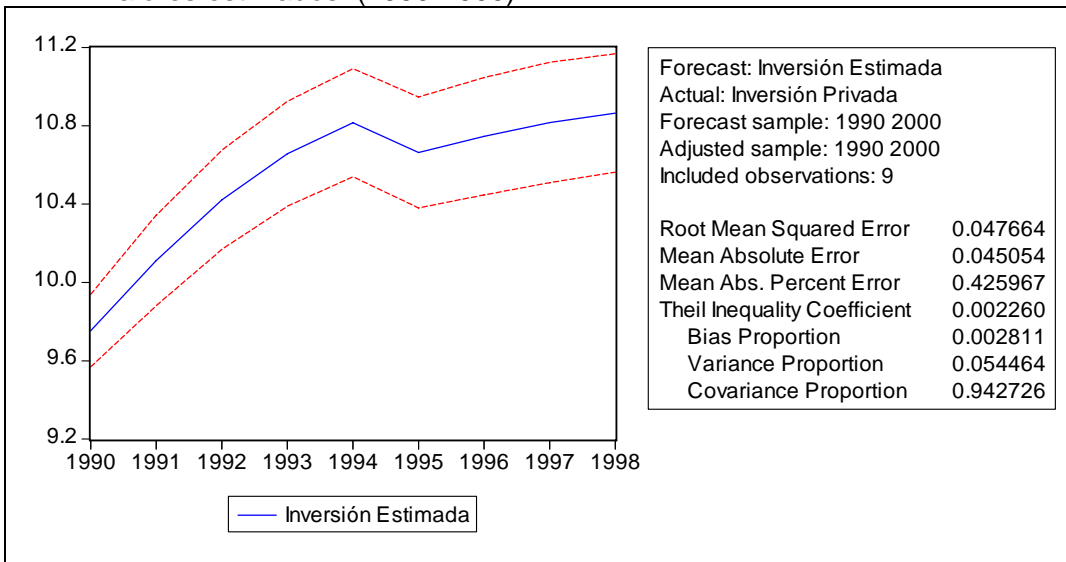
Una vez aclarado el criterio por el cual el modelo será medido según la alternativa dinámica, se realizaron dos predicciones para períodos de diferentes rangos. Una primera predicción para el período 1980-2000, y una segunda predicción para el período 1990-2000.

### Valores estimados (1980-2000)





Valores estimados (1990-2000)



Si bien ambos períodos estimados muestran un ajuste satisfactorio del modelo, el primero acusa un mayor grado de error durante la década de 1980 observables en los



desvíos informados respecto a la media y varianza. Este factor es atribuible a la concentración de sucesos exógenos acontecidos para ese período, el cual fue capturado en un amplio rango de variables al ser analizada la probabilidad de cambios estructurales en su proceso generador.

Luego del análisis precedente sobre el modelo propuesto, los resultados hallados respecto a qué variables son determinantes de la tasa de inversión privada en Argentina, y en que magnitud y sentido, quedan ordenados de la siguiente forma:

$$\Delta I_{priv} = -0,305786[-10,14321 + 1,65625.PBI - 0,02705.IPC - 0,026121.TC] - 0,01586 + 0,116975.\Delta I_{priv(-1)} + 0,105489\Delta I_{priv(-2)} + 2,502695.\Delta PBI + 0,103546.\Delta Pr \acute{e}stamos - 0,03891.\Delta IPC - 0,051552.Rreal$$

Donde:

- Los términos dentro del corchete corresponden a la ecuación que representa la relación de largo plazo entre la tasa de inversión privada y sus variables explicativas.
- El coeficiente negativo delante del corchete es el término de corrección de error (ECM).
- Los términos que le siguen a la expresión entre corchetes corresponden a la ecuación que representa la relación de corto plazo entre la tasa de inversión privada y sus variables explicativas.

Como resultado, los efectos sobre la Inversión de las variables:

PBI: Tanto a corto como a largo plazo predomina un efecto acelerador del producto significativamente positivo.

Tasa de Inflación: La tasa de inflación impacta negativamente a Largo Plazo, y su aceleración ejerce un efecto negativo en el corto plazo.

Tipo de Cambio: El tipo de cambio nominal sólo presenta un efecto negativo a Largo Plazo.

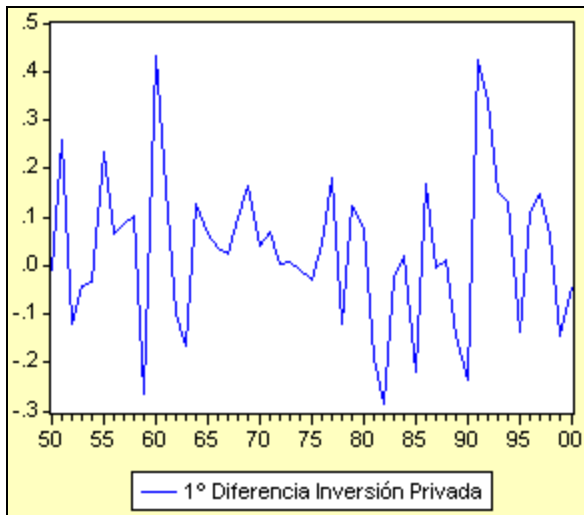
Préstamos: Un incremento en los fondos domésticos disponibles solo tiene un efecto positivo en el corto plazo.

Tasa de Interés Real: Su influencia es negativa, aunque sólo a corto plazo.

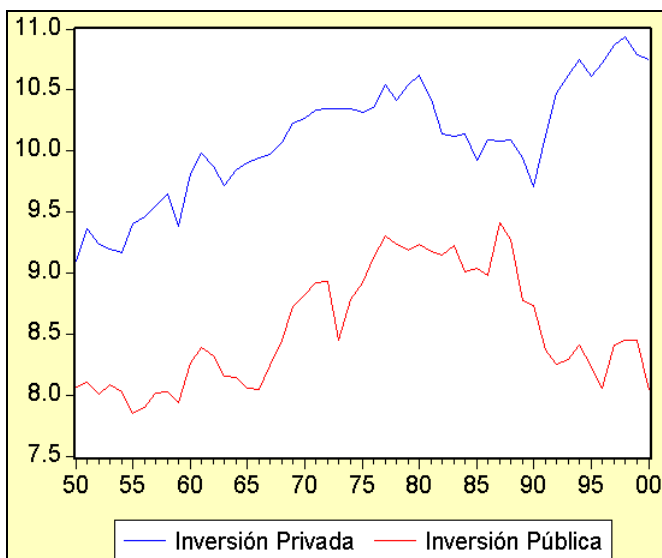
Hasta lo aquí observado, teniendo en cuenta el fuerte peso del PBI tanto a corto como a largo plazo en contraposición al resto de las variables explicativas, una primera respuesta a este comportamiento puede ser satisfecha debido a que las empresas no han financiado sus inversiones a través de los servicios de la intermediación bancaria en forma directa, pero el volumen de préstamos al consumo seguramente es capturado por el efecto positivo del PBI como variable Proxy de demanda agregada. Esta explicación también estaría relacionada con la multicolinealidad encontrada al inicio del análisis.

ECM: El hecho que presente un signo negativo, confirma la existencia de una relación de cointegración entre la Inversión Privada y las variables incluidas en el modelo. Por otro lado, su magnitud implica que los desvíos que pueda presentar la Tasa de Inversión respecto de su relación de largo plazo presentan un grado considerable de persistencia puesto que le tomaría unos tres años en retornar a su valor de equilibrio. El grado de persistencia encontrado abre nuevos planteos para futuros trabajos de

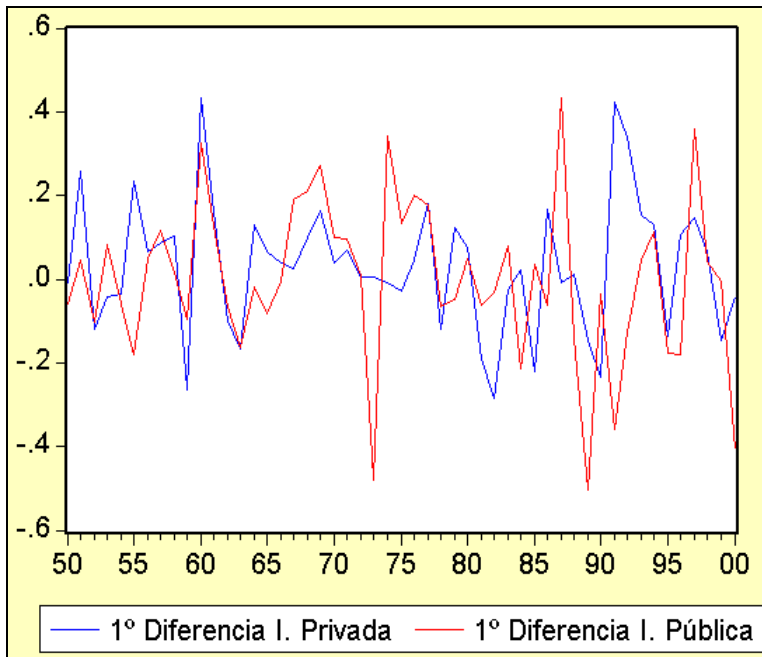
investigación puesto que queda inconclusa la respuesta a como una variable de comportamiento muy volátil a corto plazo permanece tanto tiempo fuera de equilibrio. Una aproximación a su grado de volatilidad puede ser observada mediante el comportamiento de su primer diferencia. En el gráfico se observan dos características: la primera, la variabilidad es significativa; la segunda, se observan clusters diferenciados de volatilidad. Estos patrones dejan para trabajos futuros el abordaje mediante modelos GARCH.



Inversión Pública: A pesar de los recientes hallazgos empíricos para países de América Latina, en el presente trabajo la inversión pública no ha resultado una variable explicativa de la inversión privada tanto a corto como a largo plazo. No obstante, no resulta contradictorio al tener en cuenta el peso relativo de la inversión pública sobre el total o en relación a la privada. Del análisis gráfico de las series expresadas en logaritmos, sólo a partir de la década de 1990 puede ser identificada (visualmente) una relación inversa entre ambas variables. No obstante, econométricamente no sería factible su análisis debido a la escasa cantidad de observaciones.



Como última observación al respecto, y en contraposición a cualquier juicio formado con anterioridad, el comportamiento de la Inversión Pública presenta mayor variabilidad que el componente Privado.



#### Cuarta Etapa

#### Análisis de Cointegración (Johansen) y elaboración de un Vector con Corrección de Error (VEC).

Johansen (1991) analiza las restricciones impuestas por la cointegración de las series incluidas en un modelo VAR no restringido. El planteamiento teórico de la propuesta de Johansen considera un modelo VAR de orden  $p$ :

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + Bx_t + \varepsilon_t$$

donde  $y_t$  es un vector de  $k$  variables no estacionarias,  $I(1)$ ,  $x_t$  es un vector de  $d$  variables deterministas, y  $\varepsilon_t$  es un vector de innovaciones.

En forma compacta, se puede escribir un modelo VAR como:

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + Bx_t + \varepsilon_t$$

donde

$$\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I, \quad \Gamma_i = - \sum_{j=i+1}^p A_j$$

El teorema de representación de Granger afirma que si la matriz de coeficientes  $\Pi$  tiene un orden reducido  $r < k$ , entonces existen  $k \times r$  matrices  $\alpha$  y  $\beta$  de orden  $r$ , tal que  $P = \alpha\beta'$  y  $\beta' y_t$  es estacionaria, donde  $r$  es el número de relaciones de cointegración.

Los elementos de  $\alpha$  son conocidos como los coeficientes de ajuste en el modelo del vector de corrección de error. El método de Johansen estima la matriz  $\Pi$  en forma restringida, de forma que analiza si se pueden rechazar las restricciones implícitas por el orden reducido de  $\Pi$ .

Respecto al número de relaciones de cointegración, si se tienen  $k$  variables endógenas, cada una de las cuales con una raíz unitaria, pueden haber desde cero hasta  $k-1$  relaciones de cointegración. Si no hay ninguna relación de cointegración,

cualquier método de análisis de series temporales, como pueden ser los modelos VAR sin restricciones, pueden aplicarse a las primeras diferencias de los datos.

Dado que hay  $k$  elementos integrados separados en series, los niveles de las series no aparecen en el modelo VAR en este caso. Por el contrario, si hay una ecuación de cointegración en el sistema, entonces una combinación lineal de los niveles de las variables endógenas  $\beta' y_{t-1}$ , deberá ser añadida en cada ecuación del modelo VAR.

Cuando se multiplica una ecuación por un coeficiente, el término resultante  $\alpha\beta' y_{t-1}$ , se refiere al término de corrección de del error. Si existen ecuaciones adicionales de cointegración, cada una conllevará un término adicional de corrección del error, que contenga una combinación lineal diferente de los niveles de las series. Según Sims (1980) las variables deben ser seleccionadas de acuerdo al modelo económico relevante, lo cual incuestionablemente podría conducir a una sobre-parametrización del modelo. No obstante, el objetivo es encontrar las relaciones entre las variables y no hacer predicciones de corto plazo. Más aún, es muy probable que los regresores presenten colinealidad elevada, por lo que los t-estadísticos individuales no representan un criterio confiable para descartar variables no significativas.

Sims (1987) y Doan (1992) recomiendan no diferenciar las series aunque las variables posean raíz unitaria. Ellos argumentan nuevamente que el objetivo es encontrar la forma en que las variables se relacionan y no estimar sus parámetros. En principio, no hay mecanismo que sirva de guía sobre la cantidad de variables a incorporar en el VAR, pero los grados de libertad son rápidamente erosionados a medida que más variables son incluidas.

Además de la determinación del número de variables, es importante determinar la cantidad de rezagos a ser incluidos. Rezagos numerosos consumen rápidamente grados de libertad, pero si la cantidad de rezagos incorporados no son suficientes el modelo tendría errores de especificación. Por lo tanto, la selección apropiada de rezagos puede ser un factor crítico. Como criterios alternativos para determinar la cantidad óptima de rezagos son los de Akaike y Schwarz.

Se estimaron dos modelos VAR respetando la composición de los regresores según los resultados hallados en la sección anterior sólo con las variables que se reportaron como I(1), y luego se realizó un test sobre la cantidad de desfases de dichas variables a ser incorporados en el modelo.

### Primer VEC: Inversión privada, IPC, PBI y TC.

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: Iprivada IPC PBI TC

Exogenous variables: C

Sample: 1950 2000

Included observations: 44

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-193.1970	NA	0.091815	8.963499	9.125698	9.023650
1	49.91498	430.9712*	3.03e-06*	-1.359772*	-0.548777*	-1.059016*
2	58.75414	14.06229	4.28e-06	-1.034279	0.425513	-0.492918
3	70.71044	16.84751	5.40e-06	-0.850474	1.258113	-0.068508
4	78.34752	9.372784	8.70e-06	-0.470342	2.287042	0.552229
5	92.71748	15.02314	1.11e-05	-0.396249	3.009931	0.866927

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion  
 SC: Schwarz information criterion  
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Todos los criterios concuerdan en un solo desfase. Por lo tanto, teniendo en cuenta esta información se realizó un test de Johansen sobre relaciones de cointegración. Como la cantidad de rezagos en niveles óptimos es uno, implica que para las series en diferencia debe ser cero.

Sample (adjusted): 1951 1998  
 Included observations: 48 after adjustments  
 Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)  
 Series: Iprivada IPC PBI TC  
 Lags interval (in first differences): No lags

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.568315	76.75131	63.87610	0.0029
At most 1	0.296742	36.42852	42.91525	0.1911
At most 2	0.251241	19.53099	25.87211	0.2506
At most 3	0.110911	5.642785	12.51798	0.5070

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.568315	40.32279	32.11832	0.0040
At most 1	0.296742	16.89753	25.82321	0.4664
At most 2	0.251241	13.88821	19.38704	0.2617
At most 3	0.110911	5.642785	12.51798	0.5070

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Ambos estadísticos indican la existencia de una ecuación de cointegración entre las variables testeadas.

### Segundo VEC: Inversión privada, Inversión pública y préstamos

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: Iprivada Ipublica Prestamos

Exogenous variables: C

Sample: 1950 2000

Included observations: 44

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-52.88810	NA	0.002546	2.540368	2.662018	2.585482
1	47.69206	182.8730*	3.97e-05*	-1.622366*	-1.135769*	-1.441913*
2	55.03581	12.35085	4.31e-05	-1.547082	-0.695537	-1.231288
3	59.10605	6.290380	5.48e-05	-1.323002	-0.106510	-0.871868
4	64.12514	7.072347	6.76e-05	-1.142052	0.439389	-0.555577

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error  
 AIC: Akaike information criterion  
 SC: Schwarz information criterion  
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

Todos los criterios, al igual que en el modelo anterior concuerdan en un solo desfase.

Sample (adjusted): 1954 2000  
 Included observations: 47 after adjustments  
 Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)  
 Series: Iprivada Ipublica Prestamos  
 Lags interval (in first differences): No lags  
 Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)  

Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.264541	29.63517	42.91525	0.5239
At most 1	0.185243	15.19392	25.87211	0.5584
At most 2	0.111667	5.565228	12.51798	0.5174

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level  
 \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
 \*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)  

Hypothesized	Max-Eigen	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.264541	14.44125	25.82321	0.6842
At most 1	0.185243	9.628695	19.38704	0.6585
At most 2	0.111667	5.565228	12.51798	0.5174

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level  
 \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
 \*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Ambos estadísticos señalan la no existencia de relaciones de cointegración entre las variables testeadas.

Ambos tests de Johansen concuerdan con los resultados hallados con la metodología de Engle y Granger desarrollada en la sección anterior. De esta manera se concluye que la inversión privada se encuentra relacionada a largo plazo con el PBI, la tasa de inflación y el tipo de cambio, mientras que no ha sido posible encontrar una relación respecto a la inversión pública y el nivel de préstamos. Por lo tanto se estimó el primer vector de corrección de errores testado con una ecuación de cointegración y se eligieron los rezagos de las variables exógenas según los criterios de decisión ya comentados, obteniéndose el siguiente resultado:

$$\begin{bmatrix} \Delta I_{priv} \\ \Delta IPC \\ \Delta PBI \\ \Delta TC \end{bmatrix}_{(t)} = \begin{bmatrix} -0,34786 \\ -1,69177 \\ -0,09678 \\ +1,08740 \end{bmatrix} + (11,05307 + 0,09001 - 1,69954 + 0,13598 + 1) \begin{bmatrix} I_{priv} \\ IPC \\ PBI \\ TC \\ 1 \end{bmatrix}_{(t-1)} + \begin{bmatrix} +0,14161 + 0,31749 \\ -1,45068 - 1,22071 \\ +0,05687 + 0,05756 \\ -1,53654 - 1,26602 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} TI \\ Ireal \end{bmatrix}_{(t)} + \begin{bmatrix} -0,21858 - 0,44770 \\ +0,81240 + 0,04120 \\ -0,06311 - 0,05049 \\ +0,73310 + 1,24338 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} TI \\ Ireal \end{bmatrix}_{(t-1)} + \begin{bmatrix} -0,01177 + 0,07782 \\ +0,17695 + 0,86232 \\ +0,00448 - 0,00356 \\ -0,31423 - 0,00172 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} TI \\ Ireal \end{bmatrix}_{(t-2)} + \begin{bmatrix} -0,15327 + 0,06376 \\ +0,17693 + 0,35265 \\ -0,03631 + 0,00396 \\ +0,36748 + 0,07071 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} TI \\ Ireal \end{bmatrix}_{(t-3)}$$

Donde:

a) La sección superior de la ecuación representa la relación de largo plazo. Dentro del primer corchete se encuentran listados los términos de corrección de errores para cada variable endógena. Así, para Inversión Privada corresponde un término de corrección de error de (-0,34), el cual no difiere significativamente del hallado bajo la metodología anterior. Dentro del paréntesis se ubican los coeficientes estimados pertenecientes a las variables incluidas dentro las relaciones de largo plazo (deben invertirse los signos puesto que la expresión está expuesta como residuo). En tal sentido, a modo de ejemplo, por cada unidad de incremento porcentual de PBI a largo plazo implica un incremento del 1,7% sobre la inversión privada.

b) La sección inferior de la ecuación representa la relación a corto plazo que existe entre las variables Términos de Intercambio, Tasas de Interés Reales e Inversión Privada.

El paso siguiente fue testear si el modelo contiene rastros de correlación serial:

VEC Residual Serial Correlation LM  
Tests

H0: no serial correlation at lag order h

Sample: 1950 2000

Included observations: 46

Lags	LM-Stat	Prob
1	15.57582	0.4829

---

Probs from chi-square with 16 df.

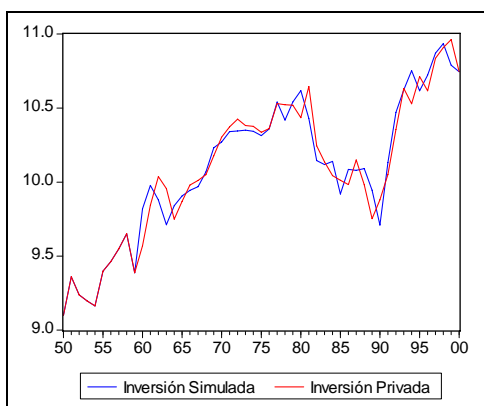
VEC Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations

H0: no residual autocorrelations up to lag h

Sample: 1950 2000

Included observations: 46

Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	17.03192	0.3835	17.41041	0.3595	16
2	44.09496	0.0755	45.70359	0.0552	32
3	50.34062	0.3810	52.38499	0.3078	48
4	68.49331	0.3275	72.26651	0.2237	64



En términos generales, se mantienen las conclusiones halladas en la metodología de Engle y Granger.

### **Inversión Privada, Volatilidad y sus factores explicativos**

En una economía de mercado, el nivel de producción así como el patrón de asignación de recursos para alcanzarla dependen de una correcta señalización del mercado. Es decir que los precios correspondientes a los distintos recursos económicos quedan determinados a través de la interacción de sus ofertas y demandas respectivas. Por lo tanto, los agentes económicos pueden regir sus decisiones económicas mediante la observación de dichos precios, puesto que ellos concentran toda la información relevante. En otras palabras, el sistema de precios al actuar como señal sobre la estructura económica, influye directamente sobre el mecanismo de formación de expectativas de los agentes económicos, determinando de esa manera que será producido en la actualidad y en que cantidad, a la vez que determinará cuanto será invertido en función de las expectativas futuras de desempeño económico.

Por lo tanto, cuando un gobierno interfiere bruscamente sobre este complejo sistema de señalización, por ejemplo mediante una política de shock cerrando la economía buscando un desarrollo sustitutivo de importaciones, o en el otro extremo abriendo irrestrictamente la economía como política de shock anti-inflacionaria, genera un cambio no anticipado por el sector privado llevando a que en función de las expectativas formadas previamente sea inevitable que se comenten errores en función de las decisiones tomadas. Es decir que todos los contratos concertados con anterioridad involucran precios y riesgos no compatibles con la nueva estructura económica generando grandes transferencias de riqueza inesperadas entre agentes que puede desembocar en una ruptura generalizada de contratos.

Por ejemplo, el mercado de préstamos hipotecarios se sostiene bajo la condición que las garantías tomadas son ejecutables. Está claro que si las garantías no fuesen ejecutables, ningún agente estaría dispuesto a prestar su dinero. La ruptura de la "Convertibilidad" en 2001 representó una transferencia masiva de riqueza puesto que los préstamos fueron inicialmente pactados en dólares. El salto instantáneo en el valor del dólar estadounidense llevó a que la obtención de aquellos dólares necesarios para la cancelación de las cuotas hipotecarias representen una fracción muy elevada en términos de salarios en pesos, generando de esta manera, un incumplimiento generalizado. El resultado sería una ola de remates inmobiliarios.

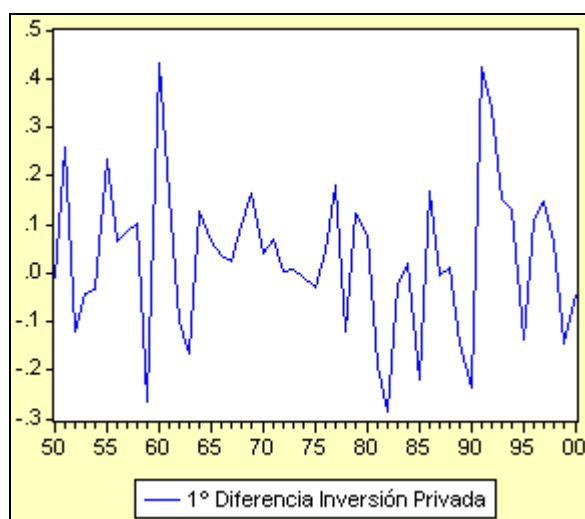


Esto motivó a una segunda intervención exógena por parte del Estado, congelando las ejecuciones inmobiliarias, y pesificando las deudas contraídas originariamente en moneda extranjera.

Una consecuencia de estos cambios exógenos bruscos es que los agentes económicos no sólo toman decisiones basándose en la nueva estructura económica, sino que también incorporan en sus expectativas la probabilidad de una nueva intervención exógena.

Durante el tiempo que el mercado invierte en aprender, en la práctica lo que se observa es la desaparición de los contratos o una reducción marcada en el tiempo de duración de los mismos por el tiempo que dure el proceso de aprendizaje. A medida que los contratos se acortan, la capacidad de corregir decisiones se amplía, y el resultado de esto es mayor volatilidad.

Anteriormente se observó que al diferenciar la serie de inversión privada podían observarse dos patrones. El primero, un alto grado de variabilidad; el segundo, que esa variabilidad no es constante durante todo el período de análisis.



Existen diversas alternativas para modelar la volatilidad de una variable. Una de ellas es diferenciar la serie, como lo observado en el gráfico; otra alternativa es utilizar una medida de dispersión como puede ser el desvío estándar.

Existen variables, como la inversión en este caso, que se caracterizan por presentar un fenómeno conocido como clusters de volatilidad, períodos que exhiben saltos bruscos seguidos por períodos de relativa tranquilidad, lo que sugiere que la varianza de la serie varía a través del tiempo. Los modelos denominados “Auto regresivos de heteroscedasticidad condicional (ARCH) o Auto regresivos de heteroscedasticidad condicional generalizados (GARCH) capturan este tipo de comportamiento en clusters”.

El modelo GARCH más simple es el GARCH(1,1), el cual se define como:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \mu_{t-1}^2 + \alpha_2 \sigma_{t-1}^2$$

Allí la varianza condicional de  $\mu_t$  depende no sólo del término de error cuadrático del período previo, ARCH(1), sino que también de su varianza condicional del período anterior.

En el desarrollo propuesto en este trabajo se optó por modelar la volatilidad utilizando un modelo ARCH Generalizado según el desvío estándar calculado sobre una ventana móvil de 11 períodos, quedando expresado de la siguiente manera:

$$(1) \text{Std}(I_{priv}) = x_t + \varepsilon_t$$

$$(2) \sigma_t^2 = \gamma + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2$$

La primera ecuación, (1), representa el valor medio esperado de la dispersión de la Inversión Privada, donde  $x_t$  es un conjunto de variables exógenas y  $\varepsilon_t$  es el término de error habitual. La segunda ecuación, (2), modela la varianza condicional de la serie. Donde  $\sigma_t$  es la varianza de la predicción de la variable para el período siguiente basada en la información pasada.  $\alpha$  y  $\beta$  son los parámetros a estimar. El valor de  $\alpha$  mide en qué medida el efecto de un shock se transmite a la volatilidad del período siguiente, mientras que el valor de  $(\alpha + \beta)$ <sup>61</sup> representa velocidad a la cual el efecto de ese shock se disipa.

En una economía sin cambios relevantes en las reglas de juego, los parámetros  $\alpha$  y  $\beta$  deberían ser no significativos, es decir, no incorporan información relevante. Mientras que en el caso opuesto,  $\alpha$ ,  $\beta$  (o ambos) deberían ser significativamente diferentes de cero puesto que los agentes económicos están en pleno proceso de aprendizaje. Puede pensarse como ejemplo que luego del cambio en los fundamentals, los agentes económicos comienzan un proceso de prueba y error hasta hallar el nuevo comportamiento óptimo.

En el grupo de variables exógenas,  $x_t$ , fue testada la significatividad de los desvíos estándares correspondientes a las series: variación del índice de precios al consumidor, tipo de cambio nominal, tipo de cambio real y tasa de interés real. Es decir, lo que se busca es encontrar alguna asociación entre la volatilidad de éstas variables exógenas y la volatilidad de la inversión privada.

El modelo final quedó conformado según los valores expuestos a continuación:

Resultado de la estimación

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.161120	0.003116	51.70976	0.0000
STD_IREAL	-0.168279	0.036428	-4.619476	0.0000
STD_TC	0.008534	0.005652	1.509789	0.1311
STD_TCREAL	0.023227	0.006647	3.494273	0.0005
STD_IPC	0.100591	0.006562	15.32964	0.0000

#####  
<sup>61</sup> Ver Fanelli y Fernández Rozada (1998)

Variance Equation

C	0.000101	0.000124	0.812883	0.4163
RESID(-1)^2	1.652128	0.744836	2.218110	0.0265
GARCH(-1)	-0.096451	0.107412	-0.897953	0.3692

De la ecuación correspondiente a la media puede observarse que la volatilidad de las variables: tasa de interés real, tipo de cambio real e inflación ejercen una influencia muy significativa sobre la volatilidad de la inversión privada, mientras que por el otro lado la volatilidad del tipo de cambio nominal no presenta un coeficiente significativo, puesto que puede inferirse que el comportamiento de la serie está contenida en la serie de tipo de cambio real.

Por otro lado, en la ecuación de varianza, sólo el parámetro ARCH ( $\alpha$ ) es estadísticamente significativo prácticamente a cualquier nivel de significación. De hecho, existe un grado de inercia no despreciable en la volatilidad de la serie de Inversión privada, confirmando el supuesto conceptual acerca del período de aprendizaje luego de un cambio en las reglas de juego que implica un acortamiento en los contratos celebrados y, de esta manera, ganar flexibilidad respecto a la velocidad en que pueden ser corregidas ciertas decisiones de inversión ante cambios no anticipados en los parámetros estructurales de la economía.

## Bibliografía consultada

- Abel, Andrew B. (1982). "Dynamic Effects of Permanent and Temporary Tax Policies in a  $q$  Model of Investment". *Journal of Monetary Economics*, 9, 353-373.
- Abel, Andrew B. (1983): "Optimal Investment Under Uncertainty", *The American Economic Review*, 73 (1), 228-233.
- Abel, Andrew B. and John Eberly (1994): "A Unified Model of Investment Under Uncertainty," *The American Economic Review* 84, 1369-84.
- Alesina, Alberto, Silvia Ardagna, Roberto Perotti y Fabio Schiantarelli (2002). "Fiscal Policy, Profits, and Investment", *The American Economic Review*, Vol. 92, N°3 (Jun. 2002), 571-589.
- Altimir, Oscar y Luis Beccaria (2000): "Distribución del Ingreso en la Argentina", en *La Argentina de los Noventa: Desempeño Económico en un Contexto de Reformas, Tomo I, ed. por D. Heymann y B. Kosacoff*. Pág. 37-176. EUDEBA-CEPAL, Naciones Unidas. Buenos Aires.
- Amin, Samir (1974): "Accumulation on a World Scale: A Critique of the Theory of Underdevelopment", 2 vols. New York: Monthly Review.
- Amin, Samir (1976): *Unequal Development: An Essay on the Social Formations of Peripheral Capitalism*. New York: Monthly Review.
- Arrow, Kenneth J. (1962) "Economic Implications of Learning by Doing." *Review of Economic Studies*, 29, 155-73.
- Artana, Daniel (1991): "La Promoción Económica en la Argentina: Introducción y Síntesis de los Principales Resultados", en *Regulación de Actividades Económicas y Financieras, Alberto Porto (comp) (1991)*. Instituto Torcuato Di Tella. Buenos Aires. Cap. 1.
- Artana, Daniel, Oscar Libonatti y Carlos Rivas (1990): "Algunas Consideraciones sobre el Financiamiento del Sector Público Argentino". *Documento de Trabajo N° 26*. Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas. Buenos Aires.
- Artana, Daniel y Mario Salinardi (1991): "Régimen de Promoción Industrial", en *Regulación de Actividades Económicas y Financieras, Alberto Porto (comp) (1991)*. Instituto Torcuato Di Tella. Buenos Aires. Cap.3.
- Aspiazu, Daniel, Miguel Khavisse, Eduardo M. Basualdo (1986): *El Nuevo Poder Económico*. Ed. Hyspamérica. Buenos Aires.
- Auerbach, Alan J., Kevin A. Hassett, and Stephen D. Oliner (1994): "Reassessing the Social Returns to Equipment Investment." *Quarterly Journal of Economics*, 109, 3 (1994):789-802.
- Avila, Jorge C. (1998): "Riesgo Argentino y Ciclo Económico". Documento del CEMA N° 133. Universidad del CEMA.
- Azaretto, Roberto (1998): *Federico Pinedo. Político y Economista*. Emecé Editores. Buenos Aires.
- Banco Central de la República Argentina: *Boletín Estadístico* (varios números).
- Banco Central de la República Argentina: *Memoria Anual* (varios números).
- Banco Central de la República Argentina (1975): *Sistema de Cuentas del Producto e Ingreso. Vol. II: Cuadros Estadísticos*. Gerencia de Investigaciones Económicas.
- Banco Central de la República Argentina (1976): *Cuentas Nacionales de la República Argentina. Vol. III: Series Históricas*. Gerencia de Investigaciones Económicas.
- Banco Central de la República Argentina (1982): "Oferta y Demanda Global a Precios Corrientes". *Departamentos de Cuentas Nacionales, Actividad Agropecuario, Actividad Industrial y Cuentas Internacionales*. Serie de Trabajos Metodológicos y Sectoriales N° 20. Junio.
- Banco Central de la República Argentina (1970-80): *Estimaciones Trimestrales de Oferta y Demanda Global*. Departamento de Cuentas Nacionales. Varios Números.

- Barro, Robert J: (1997): *Determinants of Economic Growth. A Cross-Country Empirical Study*. The MIT Press.
- Baxter, Marianne, and Mario Crucini (1993): "Explaining Saving-Investment Correlations". *The American Economic Review*, 83 (3), 416-436.
- Bernanke, Ben S., and Refet S. Gürkaynak (2001): "Is Growth Exogenous? Taking Mankiw, Romer and Weil Seriously". *NBER Macroeconomics Annual, 2001*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Bebczuk, Ricardo N. (2000): *Información Asimétrica en Mercados Financieros*, Cambridge University Press
- Bond, Steve (2000). *UK Investment and the Capital Market*. HM Treasury.
- Bond, Steve, Asli Leblebicioglu, and Fabio Schiantarelli (2004): "Capital Accumulation and Growth. A New Look at the Empirical Evidence". *Mimeo*. Boston College
- Bornschieer, Firebaugh Volker and Christopher Chase-Dunn (1983): "Reply to Szymanski", *American Journal of Sociology*, Vol. 89, 694-699.
- Bornschieer, Firebaugh Volker and Christopher Chase-Dunn (1985): *Transnational Corporations and Underdevelopment*. New York: Praeger.
- Bornschieer, Firebaugh Volker, Christopher Chase-Dunn and Richard Rubinson (1978): "Cross-National Evidence of the Effects of Foreign Investment and Aid on Economic Growth and Inequality: A Survey of Findings and a Reanalysis", *American Journal of Sociology*, Vol. 84, 651-683.
- Bosoer, Fabián L. (2005): *Generales y embajadores. Una Historia de las Diplomacias Paralelas en la Argentina*. Javier Vergara Editor. Buenos Aires.
- Boswell, Terry and William Dixon (1990). "Dependency and Rebellion: A Cross-national Analysis", *American Sociological Review*, Vol. 55, 540-559.
- Bour, E. A. (1993): "El Programa Argentino de Desregulación y Privatización", en *Reforma y Convergencia: Ensayos sobre la Transformación de la Economía Argentina*, comp.: Felipe de la Balze, 225-272. Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales-Ediciones Manantial. Buenos Aires.
- Brown, Lynne Elaine, and Rebecca Hellerstein (1997): "Are We Investing Too Little?" *New England Economic Review* 29-50.
- Caballero, R. (1993): "On the Dynamics of Aggregate Investment". En *Striving for Growth after Adjustment, The Role of Capital formation*, eds. Luis Servén and Andrés Solimano. World Bank Regional and Sectoral Studies.
- Cafiero, Antonio (1961): *Cinco Años Después: De la Economía Social Justicialista al Régimen Liberal-Capitalista*. El Gráfico Impresores, Buenos Aires.
- Calvo, Guillermo A. y Roque B. Fernández (1980): "Pauta Cambiaria y Déficit Fiscal", en *Inflación y Estabilidad: El Tipo de Cambio como Instrumento de Estabilización. Ensayos sobre la Experiencia Argentina Reciente*, ed. por Roque B. Fernández y Carlos A. Rodríguez (1982). Ediciones Macchi. Buenos Aires. Págs. 175-179.
- Canavese, Alfredo (1982): "The Structuralist Explanation in the Theory of Inflation". *World Development*, 10 (7), 523-529.
- Canavese, Alfredo (2001): "Sistema Jurídico y Desarrollo Económico", en H. Spector (ed.) *Los jueces y la reforma judicial*, Rubinzal-Culzoni, 2001.
- Canavese, Alfredo, y Luisa Montuschi (1983): "Sistema Financiero y Política Industrial Para la Argentina en la Década de 1980", *Premio Anual ADEBA1981*. Ed. El Cronista Comercial. Primera Parte.
- Canitrot, Adolfo (1981): "Teoría y Práctica del Liberalismo. Política Antiinflationario y Apertura Económica en la Argentina, 1976-1981", *Desarrollo Económico*, 21 (82), 131-189.
- Carranza, Eliana, Jorge Fernández-Baca and Eduardo Morón (2005): "Markets, Government, and the Sources of Growth in Peru", en *Sources of Growth in Latin America. What Is Missing?*, Editors: Eduardo Fernández-Arias, Rodolfo Manuelli and Juan S. Blyde, pp. 373-424. Interamerican Development Bank. Washington DC.

- Cárdenas, Mauricio (1996). "Macroeconomía y Mercado de Capitales", *Mimeo*.
- Cárdenas, Mauricio y Mauricio Olivera (1995). "La crítica de Lucas y la inversión en Colombia: Nueva Evidencia", *Ensayo sobre política económica* 27, junio, 95-138.
- Chica, R. (1984). "La financiación de la Inversión en la Industria Manufacturera Colombiana", *Desarrollo y Sociedad*, 22, 11-73.
- Coremberg, Ariel (2002): "Capital Stock Contribution to the Productivity of the Argentine Economy During The 1990's". *International Association for Research in Income and Wealth (IARIW) 27th Conference*.
- Coremberg, Ariel (2004): "TFP growth in Argentina. A Stylized Fact?". *International Association for Research in Income and Wealth (IARIW)*.
- Cummins, Jason G., Kevin A. Hassett and R. Glenn Hubbard (1994): "A Reconsideration of Investment Behavior Using Tax Reforms as Natural Experiments." *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 1994, pp. 1-74.
- Dagnino Pastore, José María (1988): *Crónicas Económicas. Argentina, 1969-1988*. Editorial Crespillo. Buenos Aires.
- De Gregorio, José, y Jong-Wha Lee (2003): "Economic Growth in Latin America. Sources and Performance". In *Sources of Growth in Latin America. What Is Missing?*, Ed. by Eduardo Fernández-Arias, Rodolfo Manuelli and Juan S. Blyde, Appendix A. Interamerican Development Bank. Washington DC.
- de la Balze, Felipe A.M. (1993): "Reforma y Crecimiento en la Argentina", en *Reforma y Convergencia: Ensayos sobre la Transformación de la Economía Argentina*, Felipe A. M. de la Balze (comp.) (1993). CARI (Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales), y ADEBA (Asociación de Bancos Argentinos).
- de Olivera Cruz, B. y J.R. Teixeira (1999). "Impacto de la Inversión Pública sobre la Inversión Privada en Brasil: 1947-1990", *Revista de la CEPAL*, N° 67.
- De Pablo, Juan Carlos (2005): *La Economía Argentina en la Segunda Mitad del Siglo XX*. (2 tomos). Editorial La Ley. Buenos Aires.
- Dehn, J. (2000). "Private Investment in Developing Countries: The Effects of Commodity Shocks and Uncertainty", *Centre for the Study of African Economies*, University of Oxford, (May. 2000), WPS/2000-11.
- DeLong, J. Bradford, and Lawrence H. Summers (1991): "Equipment Investment and Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics* 106 (2), 445-502.
- DeLong, J. Bradford, and Lawrence H. Summers (1992): "Equipment Investment and Economic Growth: How Strong is the Nexus?" *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 157-99.
- Díaz Alejandro, Carlos (1975): *Ensayos sobre la Historia Económica Argentina*, Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- Dickey, D.A. and W.A. Fuller (1979): "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, 74.
- Di Tella, Guido (1973): *La Estrategia del Desarrollo Indirecto*. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- Di Tella, Guido (1986): *Perón-Perón 1973-1976*. Ed. Hyspamérica, Buenos Aires.
- Dirección General de Fabricaciones Militares (1965): *Síntesis Estadística de Radicaciones de Capitales Extranjeros al 30/6/64*. 2da.Edición. Buenos Aires.
- Dixit, Avinash and Robert Pyndick (1994): *Investment under Uncertainty*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey
- Doan, Thomas (1992): *RATS User's Manual*, Evanston III.
- Doldado Juan, Tim Jenkinson, Simon Sosvilla-Rivero (1990): "Cointegration and Unit Roots", *Journal of Economic Surveys*, 4, 249-273.
- Domar, Evsey D. (1946): "Capital Expansion, Rate of Growth and Employment", *Econometrica*, Vol. 14.
- Easterly, William, and Ross Levine (2002): "it's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models". *Documento de Trabajo N° 164*. Banco Central de Chile. Santiago de Chile.

- Eisner, Robert, y Robert H. Strotz (1963). "Determinants of Business Fixed Investment", in *Commission on Money and Credit: Impacts of Monetary Policy*, 59-337. Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall.
- Engle Robert. F. and Clive .W.J. Granger (1987), "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol.55, 2, 251-276.
- Engle Robert and B.S. Yoo (1987): "Forecasting and Testing in Cointegrated Systems", *Journal of Econometrics*, 35, 143-159.
- Escudé, Carlos (1983): *Gran Bretaña, Estados Unidos y la Declinación Argentina. 1942-1949*. Editorial de Belgrano. Buenos Aires.
- Escudé, Guillermo (1991): "Evolución y Regulación del Sistema Financiero Argentino", en *Regulación de Actividades Económicas y Financieras, Alberto Porto (comp) (1991)*. Instituto Torcuato Di Tella. Buenos Aires. Parte II.
- Fainboim, Yaker I. (1990). "Inversión, tributación y costo de uso del capital en Colombia: 1950-1987", *Ensayos sobre Política Económica*, 18, 7-50. Banco de la República de Colombia. Bogotá. Colombia.
- Fanelli, José M. y Martín Fernández Rozada (1998): "Convertibilidad, Volatilidad y Estabilidad Macroeconómica en la Argentina". *LACEA Annual Meeting 1998*.
- Fazzari, S, Hubbard, G and Petersen, B. (1988a). "Financing Constraints and Corporate Investment". *Brookings Papers on Economic Activity* I, 141-206.
- Ferrer, Aldo (1963): *La Economía Argentina*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Ferreres, Orlando (2004): *Dos Siglos de Economía Argentina (1810-2004)*. *Historia Argentina en Cifras*. El Ateneo-Fundación Norte y Sur. Buenos Aires.
- Firebaugh, G. (1992). "Growth Effects of Foreign and Domestic Investment", *American Journal of Sociology*, 98 (1), 105-130.
- Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (1989): *El Control de Cambios en la Argentina. Liberación Cambiaria y Crecimiento (Prólogo del Dr. Roberto T. Alemann)*. Ediciones Manantial. Buenos Aires
- Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas/Banco Mundial (1993): Workshop sobre "Financiamiento de la Inversión Privada en Sectores de Infraestructura". *Documento de Trabajo N° 39* (parte 2) Buenos Aires
- Garriga, Marcelo (1991): "La Economía Cañera: El Programa Alconafta y la Regulación del Azúcar". en *Regulación de Actividades Económicas y Financieras, Alberto Porto (comp.) (1991)*. Instituto Torcuato Di Tella. Cap.10.
- Garzón Etcheverry, Juan Carlos (1993). "Indicadores de Política y Canales de Transmisión Monetaria. Colombia: 1975-1991", *Ensayos sobre Política Económica*, 24, 7-41. Banco de la República de Colombia. Bogotá. Colombia.
- González Fraga, Javier A. (2002): "La Convertibilidad: La Causa de la Crisis Bancaria Argentina". *Mimeo*. Moscú, Rusia (14 de noviembre de 2002).
- Gordon, Robert J: (1990): *The Measurement of Durable Goods Prices*. University of Chicago Press. Chicago Ill.
- Gould, John (1968), "Adjustment Costs in the Theory of Investment of the Firm," *Review of Economic Studies*, 35, 4-56.
- Greenwood, Jeremy, Zvi Hercowitz, and Per Krusell (1997): "Long-Run Implications of Investment-Specific Technological Change." *The American Economic Review*, 87 (3), 342-62.
- Guisarri, Adrián (1989): *La Argentina Informal. Realidad de la Vida Económica*. Emecé Editores. Buenos Aires.
- Hall, Robert E., and Dale W. Jorgenson (1967): "Tax Policy and Investment Behavior." *The American Economic Review*, 57 (3), 391-414.
- Halperin Donghi, Tulio (2003): *La Argentina y la Tormenta del Mundo. Ideas e Ideologías entre 1930 y 1945*. Siglo XXI Editores Argentina. Buenos Aires.
- Halperin Donghi, Tulio (2004): *La República Imposible (1930-1945)*. Grupo Editorial Planeta S.A.I.C./Ariel. Buenos Aires.
- Harrod, Roy (1939): "An Essay in Dynamic Theory", *Economic Journal*, Vol. 49 (193), 14-33.

- Hartman, R. (1972): "The Effects of Price and Cost Uncertainty on Investment", *Journal of Economic Theory*, October 1972, 5, 258-266.
- Hassett, Kevin A., and R. Glenn Hubbard (1996): "Tax Policy and Investment." *NBER Working Paper No. 5683*.
- Hayashi, Fumio (1982), "Tobin's Marginal  $q$  and Average  $q$ : A Neoclassical Interpretation", *Econometrica*, 50, 213-24.
- Hercowitz, Zvi (1998): "The Embodiment Controversy: A Review Essay." *Journal of Monetary Economics*, 41, 217-24.
- Herrera Hernández, Jorge (2003). "Dinámica de la inversión privada en México", *Gaceta de Economía*, año 8, Nº16.
- Heymann, Daniel (2000): "Políticas de Reforma y Comportamiento Macroeconómico", en *La Argentina de los Noventa: Desempeño Económico en un Contexto de Reformas, Tomo I*, ed. por D. Heymann y B. Kosacoff. Pág. 37-176. EUDEBA-CEPAL, Naciones Unidas. Buenos Aires.
- Johansen, Soren (1991): "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", *Econometrica*, 59 (6), 1551-1580.
- Jorgenson, Dale W. (1963), "Capital Theory and Investment Behavior", *The American Economic Review*, 53, 247-59.
- Jorgenson, Dale W (1966): "The Embodiment Hypothesis." *Journal of Political Economy*, 74 (1), 1-17.
- Jorgenson, Dale W., and Kun-Young Yun (1991): *Tax Reform and the Cost of Capital*, Oxford: Clarendon Press, 1991.
- Kahn, Mohsin S., and Carmen M. Reinhart (1990) "Private Investment and Economic Growth in Developing Countries", *World Development*, 18 (1) 19-27,
- Kahn, Mohsin S., and Manmohan S. Kumar (1997): "Public and Private Investment and The Growth Process in Developing Countries", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59 (1) 69-88.
- Kaufman, Gustavo Ariel (1993): "Seguridad Jurídica y Progreso Económico". En *La Seguridad Jurídica y el Progreso Económico. Premio Anual ADEBA 1992*, pág 15-86. Asociación de Bancos Argentinos (ADEBA) – Editorial Tesis S.A.- Grupo Editorial Norma. Buenos Aires.
- Kippes, Gustavo, José Libonatti, y Mario Salinardi (1991): "Fondo Especial del Tabaco", en *Regulación de Actividades Económicas y Financieras, Alberto Porto (comp) (1991)*. Instituto Torcuato Di Tella. Cap.9.
- Knack, Stephen and Phillip Keefer (1995), "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures," *Economics and Politics* 7: 207-227.
- Kwiatkowski, Denis, Peter C. B. Phillips, Peter Schmidt and Yongcheol Shin (1992): "Testing the Null Hypothesis of Stationary against the Alternative of a Unit Root", *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- London, Bruce (1987): "Structural Determinants of Third World Urban Change: An Ecological and Political Economic Analysis", *American Sociological Review*, Vol. 52, 28-43.
- London, Bruce (1998). "Dependence, Distorted Development, and Fertility Trends in Noncore Nations: A Structural Analysis of Cross-national Data", *American Sociological Review*, Vol. 53, 606-618.
- London, B. and Robinson, Tom (1989): "The Effect of International Dependence on Income Inequality and Political Violence", *American Sociological Review*, Vol. 54, 305-308.
- London, Bruce and David A. Smith (1988). "Urban Bias, Dependence, and Economic Stagnation in Noncore Nations", *American Sociological Review*, Vol. 53, 454-463.
- London, Bruce and Bruce A. Williams (1988). "Multinational Corporate Penetration, Protest, and Basis Needs Provision in Non-core Nations: A Cross-national Analysis", *Social Forces*, Vol. 66, 747-773.



- London, Bruce, and Bruce A. Williams (1990). "National Politics, International Dependency, and Basic Needs Provision: A Cross- National Study", *Social Forces*, Vol. 69, 565-584.
- Lucas, Robert (1967), "Adjustment Costs and the Theory of Supply," *Journal of Political Economy*, 75, 321-34.
- Lucas, Robert and Edward Prescott (1971): "Investment under Uncertainty," *Econometrica*, 39, 659-82.
- MacKinnon, James G. (1991), "Critical values for cointegration tests", in *R.F. Engle and C.W.J. Granger (eds), Long-run Economic Relationships*, Oxford, Oxford University Press.
- MacKinnon, James G. (1996). "Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests," *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601-618.
- Mallon, Richard y Juan V. Sourrouille (1975): *La Política Económica en una Sociedad Conflictiva: El Caso Argentino*. Amorrortu Editores. Buenos Aires.
- Martínez de Hoz, José Alfredo (1981): *Bases para una Argentina Moderna*. Compañía Impresora Argentina. Buenos Aires.
- Mataya, C. and Veeman, M. (1996). "The Behaviour of Private and Public Investment in Malawi", *The Canadian Journal of Economics*, Vol. 29, Special Issue: Part 2 (Apr. 1996), S438-S442.
- Ministerio de Economía (1999): *Sistema de Cuentas Nacionales- Argentina-Año Base 1993*. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales.
- Murphy, Kevin, Andrei Shleifer, y Robert Vishny (1989 a): "Industrialization and the Big Push", *Journal of Political Economy*, 97, 1003-1026.
- Murphy, Kevin, Andrei Shleifer, y Robert Vishny (1989 b): "Income Distribution, Market Size, and Industrialization", *The Quarterly Journal of Economics*, 104, 537-564.
- Ocampo, José Antonio, Juan Luis Londoño y Leonardo Villar (1988). "Comportamiento del ahorro y la inversión: evolución histórica y determinantes", en *Eduardo Lora, (ed.) Lecturas de Macroeconomía Colombiana*.
- Odedokun, Matthew (1997): "Relative Effects of Public Versus Private Investment Spending on Economic Efficiency and Growth in Developing Countries", *Applied Economics*, Vol. 29, pp. 1325-1336, 1997.
- Olivera, Julio H.G. (1967): "Aspectos Dinámicos de la Inflación Estructural". *Desarrollo Económico* (7), 262-266.
- Panettieri, José (1969): *Síntesis Histórica del Desarrollo Industrial Argentino*.. Ediciones Macchi. Buenos Aires.
- Partow, Zeinab (1996). "Incertidumbre Económica e Inversión Privada en Colombia", *Mimeo*. Santafé de Bogotá, agosto de 1996.
- Pereira, A. (2000). "Is All Public Capital Created Equal?", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 82, N°3 (Aug, 2000), 513-518.
- Perez López Elguezábal, Alejandro (2004): "Un Modelo de Pronósticos de la Formación Bruta de Capital Privada de México". *Documento de Investigación No. 2004-04*. Dirección de Investigación Económica. Banco de México. México D.F.
- Perron, Pierre. (1989): "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, 57, 1361-1401.
- Phillips, Peter C.B. and Pierre Perron (1988), "Testing for a Unit Root in time series regression", *Biometrika*, 75, 335-346.
- Pindyck, Robert S. (1982): "Adjustment Costs, Uncertainty, and the Behavior of the Firm", *American Economic Review*, June 1982, 72, 415-427.
- Przeworski, Adam, and Fernando P. Limongi (1993): "Political Regimes and Economic Growth". *Journal of Economic Perspectives*, 7 (Summer), 51-69.
- Ramos, Adrián y Ricardo Martínez (2000): "El Proceso de Inversiones en la Economía Argentina: Impacto de las Reformas de Política y Procesos de Decisión ante un Cambio de Incertidumbres", en *La Argentina de los Noventa: Desempeño*

- Económico en un Contexto de Reformas, Tomo I, ed. por D. Heymann y B. Kosacoff. Pág. 177-243. EUDEBA-CEPAL, Naciones Unidas. Buenos Aires.*
- Ramsey, Frank (1928): "A Mathematical Theory of Saving". *Economic Journal*, 38, 543-559.
- Rapoport, Mario (1981): *Gran Bretaña, Estados Unidos y las Clases Dirigentes. 1940-1945*. Editorial de Belgrano. Buenos Aires.
- Rebello, Sergio (1991): "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, 99, 500-521,
- Reyes, M. (1978). "Un Modelo de Corto Plazo para la Economía Colombiana", *Planeación y Desarrollo*, mayo-agosto, 36-59.
- Ribeiro, Marcio Bruno y Joanilio Rodolpho Teixeira (2001): "Análisis Econométrico de la Inversión Privada en Brasil". *Revista de la CEPAL N° 74*, 159-173. Naciones Unidas. Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Santiago de Chile.
- Rodrik, Dani (1997): "TFPG Controversies, Institutions, and Economic Performance in East Asia". *CEPR Working Paper DP 1587*. Centre for Economic Policy Research. London.
- Rodrik, Dani (2000): "Institutions for High-Quality Growth: What They are and How to Acquire Them". *Working Paper No. 3594*. National Bureau of Economic Research. New York.
- Romer, David (1996): *Advanced Macroeconomics*. Mc Graw Hill.
- Rodríguez, Alberto, y Adriana Rodríguez (1991): "Beneficios a las Exportaciones", en *Regulación de Actividades Económicas y Financieras, Alberto Porto (comp) (1991)*. Instituto Torcuato Di Tella. Cap. 4.
- Rodríguez, Carlos Alfredo (1980): "El Plan Argentino de Estabilización del 20 de Diciembre", *C.E.M.A. Documento de Trabajo N° 5*. Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina. Buenos Aires.
- Rodríguez, Carlos Alfredo (1980): "El Dólar y el Seguro de Cambio", en *Inflación y Estabilidad: El tipo de Cambio como Instrumento de Estabilización. Ensayos sobre la Experiencia Argentina Reciente*, ed. por R. B: Fernández y C.A. Rodríguez (1982). Ediciones Macchi, Buenos Aires.
- Rodríguez, Carlos Alfredo (1981): "Managed Float: An Evaluation of Alternative Rules in the Presence of Speculative Capital Flows". *The American Economic Review*, 71(1), 256-260.
- Rodríguez, Carlos A. (1990): "Managing Argentina's External Debt: The Contribution of Debt Swaps" *Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina. Doc. de Trabajo N° 68*. Buenos Aires.
- Romer, Paul (1986) "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94, (5) 1002-1037.
- Romer, Paul (1990) "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, Part 2, pp. 71-102.
- Rubini, Héctor (2003): "Argentina: Entre la Hiperinflación y la Trampa de la Liquidez". *Cuestiones Económicas*, 2 (3), Banco Central de Ecuador. Quito, Ecuador
- Sala-i-Martin, Xavier (1991): "Internal and External Adjustment Costs in the Theory of Fixed Investment". Mimeo. Yale University.
- Salinardi, Mario (1991): "Régimen de Promoción de Tierra del Fuego", en *Regulación de Actividades Económicas y Financieras, Alberto Porto (comp) (1991)*. Instituto Torcuato Di Tella. Buenos Aires. Cap.4.
- Schaller, H. (1993). "Asymmetric Information, Liquidity Constraints, and Canadian Investment". *The Canadian Journal of Economics*, 26 (3), 552-574.
- Schvarzer, Jorge (1986): *La Política Económica de Martínez de Hoz*. Ed. Hyspamérica, Buenos Aires.
- Servén, Luis (1998): "Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in Developing Countries: An Empirical Investigation". *Development Research Group, Macroeconomics and Growth*, Policy Research Working Paper 2035, The World Bank, Washington, D.C.

- Servén, Luis and A. Solimano (1990): "Private Investment and Macroeconomic Adjustment: Theory, Country Experience and Policy Implications", *Mimeo*, World Bank, Washington, D.C.
- Sidrauski, Miguel (1968): "Devaluación, Inflación y Desempleo". *Económica*, XIV (1/2), 79-107. Universidad Nacional de La Plata.
- Sims, Christopher (1980): "Macroeconomics and Reality", *Econometrica*, 48, 1-49.
- Soloaga, Isidro (1988-89): "Régimen Preferencial de Compras de Productos y Servicios de Origen Nacional (Compre Nacional)", en *Regulación de Actividades Económicas y Financieras*, Alberto Porto (comp) (1991). Instituto Torcuato Di Tella. Buenos Aires. Cap.6.
- Solow, Robert (1956): "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70.
- Solow, Robert M. (1960): "Investment and Technical Progress," in *Mathematical Methods in the Social Sciences*. Edited by Kenneth J. Arrow, Samuel Karlin, and Patrick Suppes, Stanford, Cal.: Stanford University Press.
- Sourrouille, Juan V., Kosacoff, Bernardo P. y Jorge Lucángeli (1985): *Transnacionalización y Política Económica en la Argentina*. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
- Stokey, Nancy L. (1991): "Human Capital, Product Quality and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 106, 2, 587-616.
- Streeten, Paul (1973). "The Multinational Enterprise and the Theory of Development Policy", *World Development*, Vol. 1, 1-14.
- Summers, Lawrence H. (1981): "Taxation and Corporate investment: A q-Theory Approach". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 67-127.
- Taylor, Alan M. (1998): "Argentina and The World Capital Market: Saving, Investment, and International Capital Mobility in the Twentieth Century", *Journal of Development Economics*, 57 (1), 147-184.
- Tobin, James (1969), "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," *Journal of Money, Credit, and Banking*, 1, 15-29.
- Vázquez-Presedo, Vicente (1992): *Auge y Decadencia de la Economía Argentina desde 1776*. Academia Nacional de Ciencias Económicas Instituto de Economía Aplicada. Buenos Aires.
- Vendrell-Alda, (A. (1968): "El costo del dinero en Argentina". *Mimeo*. Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas.
- Voridis, H. (1993). "Ceiling on Interest Rates and Investment: The Example of Greece". *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 75, N°2 (May. 1993), 276-283.
- White, L. J. (1978). "The Evidence on Appropriate Factor Proportions for Manufacturing in Less Development Countries: A Survey", *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 27, 27-59.
- Wimberley, D. (1990). "Investment Dependence and Alternative Explanations of Third World Mortality: A Cross-national Study", *American Sociological Review*, Vol. 55, 75-91.
- Wimberley, D. (1991). "Transnational Corporate Investment and Food Consumption in the Third World: A Cross-National Analysis", *Rural Sociology*, Vol. 56, 406-431.
- Wolff, Edward N. (1991): "Capital Formation and Productivity Convergence Over the Long Term." *The American Economic Review*, 81, 3, 565-79.
- Young, Alwyn (1995): "Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience", *Quarterly Journal Of Economics*, 110, 641-80.

**ANEXO: Presidentes de la Nación, Ministros de Economía y  
Presidentes del Banco Central de la República Argentina**

PRESIDENTE DE LA NACION			MINISTRO DE ECONOMIA			PRESIDENTE DEL B.C.R.A.					
Primer mandatario	Fecha de ingreso	Fecha de egreso	Ministro	Fecha de ingreso	Fecha de egreso	Titular	Fecha de ingreso	Fecha de egreso			
Fernando de la Rúa	10/12/1999	21/12/2001	Domingo F. Cavallo	20/03/2001	19/12/2001	Roque MacCarone	25/04/2001	17/02/2002			
			Ricardo López Murphy	05/03/2001	19/03/2001	Pou, Pedro	05/08/1996	25/04/2001			
			Jose Luis Machinea	10/12/1999	02/03/2001						
Carlos Saul Menem	08/07/1989	10/12/1999	Roque Fernandez	06/08/1996	10/12/1999	Fernández, Roque Benjamín	05/02/1991	04/08/1996			
			Domingo F. Cavallo	05/02/1991	06/08/1996	González Fraga, Javier A.	13/06/1990	04/02/1991			
			Erman Gonzalez	19/12/1989	04/02/1991	González, Antonio Erman	20/03/1990	13/06/1990	Folcini, Enrique E.	23/01/1990	20/03/1990
						Rossi, Rodolfo C.	19/12/1989	22/01/1990			
						Iannella, Egidio	24/11/1989	18/12/1989			
			Nestor Mario Rapanelli	18/07/1989	18/12/1989	González Fraga, Javier A.	08/07/1989	24/11/1989			
			Miguel Angel Roig	08/07/1989	18/07/1989	García Vázquez, Enrique	04/04/1989	07/07/1989			
Jesus Rodriguez	14/05/1989	07/07/1989									
Raúl Alfonsín	10/12/1983	08/07/1989	Juan Carlos Pugliese	31/03/1989	14/05/1989	Machinea, José Luis	25/08/1986	04/04/1989			
			Juan Vital Sourrouille	19/02/1985	31/03/1989	Concepción, Juan José Alfredo	19/02/1985	25/08/1986			
			Bernardo Grinspun	10/12/1983	18/02/1985	García Vázquez, Enrique	10/12/1983	19/02/1985			
			Jorge Whebe	25/08/1982	09/12/1983	González del Solar, Julio C.	26/08/1982	07/12/1983			
Reynaldo Bignone	01/07/1982	10/12/1983	José M. Dagnino Pastore	02/07/1982	24/08/1982	Cavallo, Domingo Felipe	02/07/1982	26/08/1982			
Alfredo Oscar Saint-Jean	18/16/1982	01/07/1982	Roberto Alemann	22/12/1981	30/06/1982	Iannella, Egidio	01/06/1981	02/07/1982			
Leopoldo Galtieri	22/12/1981	18/06/1982									
Carlos Alberto Lacoste	11/12/1981	22/12/1981	Lorenzo Sigaut	01/04/1981	20/12/1981	Gómez, Julio José	31/03/1981	01/06/1981			
Horacio Tomás Liendo	21/11/1981	11/12/1981									
Roberto Viola	29/03/1981	21/11/1981									
Jorge Rafael Videla	29/03/1976	29/03/1981	José A. Martínez de Hoz	29/03/1976	31/03/1981	Diz, Adolfo C.	02/04/1976	27/03/1981			
Junta Militar	24/03/1976	29/03/1976	Gral. de Brig. Joaquín De Las Heras	24/03/1976	29/03/1976	Cassino, Alfredo G.	24/03/1976	02/04/1976			

PRESIDENTE DE LA NACION			MINISTRO DE ECONOMIA			PRESIDENTE DEL B.C.R.A.					
Maria E. Martinez de Peron	01/07/1974	24/03/1976	Emilio Mondelli	03/02/1976	24/03/1976	Zalduendo, Eduardo A.	04/02/1976	24/03/1976			
			Antonio Francisco Cafiero	14/08/1975	03/02/1976	Mondelli, Emilio	01/08/1975	03/02/1976			
			Ernesto Corvalán Nanclares (Interino)	11/08/1975	14/08/1975						
			Pedro José Bonnani	22/07/1975	11/08/1975						
			Juan D. Peron	12/12/1973	01/07/1974	Ernesto Corvalán Nanclares (Interino)	17/07/1975	22/07/1975	Cairolí, Ricardo A.	29/10/1974	17/07/1975
						Celestino Rodrigo	02/06/1975	17/07/1975			
						Alfredo Gómez Morales	21/10/1974	02/06/1975	Aldabe, Hernán	11/10/1974	29/10/1974
José Ber Gelbard	21/08/1973	21/10/1974				Gómez Morales, Alfredo	29/05/1973	02/09/1974			
José Ber Gelbard (*)	13/07/1973	21/08/1973									
Raul Alberto Lastiri	13/07/1973	12/12/1973	José Ber Gelbard (*)	25/05/1973	13/07/1973	Bermúdez Empananza, Jorge	26/07/1972	29/05/1973			
Hector J. Campora	25/05/1973	13/07/1973	Jorge Wehbe (*)	13/10/1972	24/05/1973						
Alejandro Agustin Lanusse	23/03/1971	25/05/1973	Cayetano Antonio Licciardo (*)	11/10/1971	13/10/1972				Brignone, Carlos	24/08/1971	26/07/1972
			Juan Alberto Quilici (*)	01/06/1971	11/10/1971	Grüneisen Ricardo	28/04/1971	24/08/1971			
			Aldo Ferrer	26/10/1970	28/05/1971	Fernández Daniel	26/10/1970	20/04/1971			
Roberto Marcelo Levingston	28/06/1970	23/03/1971	Carlos Maria Jose Moyano Llerena	18/06/1970	15/10/1970	Iannella, Egidio	25/06/1969	26/10/1970			
Junta de Comandantes (2)	08/06/1970	18/06/1970	Jose Dagnino Pastore	11/06/1969	17/06/1970	Real, Pedro Eduardo	04/01/1967	25/06/1969			
Juan Carlos Onganía	28/06/1966	08/06/1970	Adalberto Krieger Vasena	03/01/1967	11/06/1969	Bianchi, Benedicto	15/12/1966	04/01/1967			
			Jorge Néstor Salimei	28/06/1966	03/01/1967	Micéle, Antonio	03/11/1966	15/12/1966			
						Tami, Felipe S.	26/07/1966	03/11/1966			
						Micéle, Antonio	30/06/1966	26/07/1966			

PRESIDENTE DE LA NACION			MINISTRO DE ECONOMIA			PRESIDENTE DEL B.C.R.A.		
Arturo Umberto Illia (1)	12/10/1963	28/06/1966	Juan Carlos Pugliese	19/08/1964	28/06/1966	Elizalde, Félix Gilberto	17/10/1963	30/06/1966
			Eugenio Blanco	12/10/1963	05/08/1964	Otero Monsegur, Luis María	10/12/1962	17/10/1963
Jose María Guido	29/03/1962	12/10/1963	Jose Alfredo Martinez de Hoz	21/05/1963	12/10/1963			
			Eustaquio Méndez Delfino	10/12/1962	13/05/1963			
			Alvaro Alsogaray	30/04/1962	10/12/1962			
			Federico Pinedo	06/04/1962	25/04/1962			
Arturo Frondizi	01/05/1958	29/03/1962	Jorge Wehbe	26/03/1962	06/04/1962	Méndez Delfino, Eustaquio Antonio	28/01/1960	31/05/1962
			Carlos Arturo Coll Benegas	15/01/1962	06/03/1962			
			Roberto Teodoro Aleman	26/04/1961	12/01/1962			
			Alvaro Alsogaray	25/06/1959	26/04/1961	Campos, Eusebio	03/08/1959	28/01/1960
			Emilio Donato del Carril	17/06/1958	24/06/1959	Mazart Barnet, José	15/05/1958	31/07/1959
Pedro E. Aramburu	13/11/1955	01/05/1958	Adalberto Krieger Vasena (**)	26/03/1957	01/05/1958	Laurencena, Eduardo	13/08/1956	15/05/1958
			Roberto Verrier (**)	26/01/1957	26/03/1957			
			Eugenio A. Blanco (**)	14/11/1955	25/01/1957	Blanco, Eugenio Alberto	08/06/1956	13/08/1956
Eduardo A. Lonardi	23/09/1955	13/11/1955	Eugenio Folcini (**)	24/09/1955	13/11/1955	Alizon García, Julio Emilio	10/10/1955	08/06/1956
			Folcini, Eugenio José	24/09/1955	10/10/1955			
Juan Domingo Peron	04/06/1952	20/09/1955	Pedro José Bonanni (**)	04/06/1952	20/09/1955	Revestido, Miguel	04/06/1952	16/09/1955
Juan Domingo Peron	04/06/1946	04/06/1952	Ramón Antonio Cereijo (**)	04/06/1946	04/06/1952	Gómez Morales, Alfredo	19/01/1949	03/06/1952

\* Ministro de Hacienda y Finanzas

\*\* Ministro de Hacienda

(1) Derrocado por la Junta Revolucionaria liderada por el Gral. Pascual Angel Pistarini, el Brigadier Benigno Varela y el Almirante Aldolfo Alvarez

(2) Junta conducida por el Almirante Pedro Alberto José Gnavi, el Gral. Alejandro Agustín Lanusse, y el Brigadier Carlos Rey.