

IMPLICACIONES DEL CONTEXTO INFLACIONARIO SOBRE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR MANUFACTURERO VENEZOLANO

Angel García
ECONOMISTA, UCV

Shakyr Plaza
ECONOMISTA, UCV

*En un mundo en que el pasado y el futuro están presentes en forma de compromisos financieros heredados y creados corrientemente... los recursos materiales (stock de capital y materia prima) que no se usen hoy (o su equivalente) estarán siempre disponibles en tanto que los servicios del trabajo no usados se pierden para siempre.
H. Minsky (1987, 149)*

Resumen:

Este trabajo enfoca bajo un contexto de inflación persistente, la vinculación entre el comportamiento de los mercados financieros y reales, a través de la evaluación de la trayectoria de los niveles de inversión del sector manufacturero venezolano para el período 1968-1997, durante el cual, aparentemente, el fenómeno inflacionario ha actuado como un elemento contributivo del estancamiento de la actividad en este sector, debido a las implicaciones que detenta dicho fenómeno sobre los condicionantes financieros del proceso de acumulación.

La persistencia del fenómeno inflacionario se relaciona con la permanente existencia de tipos de interés elevados y volátiles asociados a la disminución constante del valor del bolívar. Este comportamiento de las tasas de interés, ha conducido por razones financieras y económicas a una progresiva disminución de la demanda de créditos de la manufactura, lo cual ha coadyuvado al estancamiento del proceso de acumulación de capitales del sector.

Palabras claves: Sector manufacturero, inflación, inversión, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Durante un largo período que va desde la década de los años cincuenta hasta mediados de los años setenta, la economía venezolana se caracterizó por presentar una virtual estabilidad de precios. Sin embargo, una vez que el incremento de los precios se aceleró, la inflación parece haber pasado a operar como un factor coadyuvante del estancamiento de la economía a través de sus efectos negativos directos e indirectos sobre la inversión. De esta forma, la inflación debe asociarse a la disminución en el ritmo de crecimiento de la inversión productiva (Valecillos, 1990).

A lo largo de las últimas dos décadas, la contracción de la actividad manufacturera en Venezuela es evidencia de la intensidad con la cual el proceso inflacionario influye sobre las variables financieras condicionantes de la inversión.

Este trabajo pretende analizar, bajo un contexto de inflación persistente, la vinculación entre el comportamiento de los mercados financieros, y los mercados reales de producción y empleo, a través de la evaluación de la trayectoria de los niveles de inversión del sector.

Partimos de la visión de Hyman P. Minsky quien concibe las economías como una red de interrelaciones financieras y transacciones de activos que se enlazan con procesos de producción, distribución y consumo, lo cual implica que las decisiones sobre flujos reales están condicionadas a lo que sucede a priori (anticipadamente) con las decisiones sobre activos físicos y financieros. También nos servimos de los aportes Minsky en lo que se refiere al concepto de fragilidad financiera y sus implicaciones en economías inflacionarias.

Seguidamente a esta introducción, el primer capítulo analiza las implicaciones del proceso inflacionario sobre los condicionantes de las fuentes de financiamiento de la inversión dentro del marco teórico desarrollado por Minsky, el cual posteriormente es modelizado por Julio Dreizzen (1985) en lo que se refiere a la noción de fragilidad financiera y finalmente formalizado por Luis Mata (1999) dentro de una visión de basamento microeconómico de equilibrio general.

El segundo capítulo presenta un modelo econométrico tomado de la formalización de Luis Mata, el cual aplicamos para el estudio del comportamiento de la inversión del sector manufacturero venezolano, basándonos en la data recogida para el período que abarca los años entre 1968-1997, la cual expresamos en dólares para facilitar el análisis. A partir de una muestra de variables (condicionantes) financieras del sector, afectadas implícitamente por la inflación, se evalúa y discute la importancia que estas tienen en la toma de decisiones sobre las fuentes de financiamiento de la actividad manufacturera.

El tercer capítulo expone las conclusiones derivadas de la interpretación de los resultados obtenidos en el capítulo anterior, haciendo énfasis en la contrastación entre lo empírico y lo teórico con el propósito de verificar la validez de las formalizaciones propuestas. Finalmente, este capítulo también presenta algunas recomendaciones de política económica enmarcadas dentro del pensamiento post-keynesiano, compartido por los autores consultados.

I. EL PROCESO DE ACUMULACIÓN EN UN CONTEXTO INFLACIONARIO

I. 1 El fenómeno inflacionario y la evolución del proceso de acumulación en la industria manufacturera venezolana

Esta sección relaciona el comportamiento de la inversión en la actividad manufacturera con la evolución del fenómeno inflacionario en Venezuela. La intención es destacar la asociación existente entre la contracción del proceso de formación de capitales del sector y la coexistencia de altas y variables tasas de interés propias de períodos de inflación prolongada.

De ésta forma, se observa que, durante un extenso período que culmina aproximadamente en 1981, la inversión en la actividad manufacturera en Venezuela se caracterizó por seguir una trayectoria creciente. Sin embargo, a partir de los primeros brotes inflacionarios, y en general, desde que la inflación se convirtió en un fenómeno persistente, la inversión en este sector comenzó a presentar una notoria tendencia decreciente.

En este sentido, aparentemente, el fenómeno inflacionario ha actuado como un elemento contributivo del estancamiento de la inversión en la manufactura, debido a las implicaciones que detenta el mismo sobre los condicionantes financieros del proceso de acumulación.

La persistencia del fenómeno inflacionario se relaciona con la permanente existencia de tipos de interés elevados y volátiles, observables para el caso venezolano desde mediados de los años 80. Esta elevación y variabilidad de las tasas de interés, ha conducido a una progresiva disminución de la demanda de créditos por parte del sector, obligando cada vez más a las empresas a recurrir a sus fondos propios y al mercado de capitales para financiar sus operaciones.

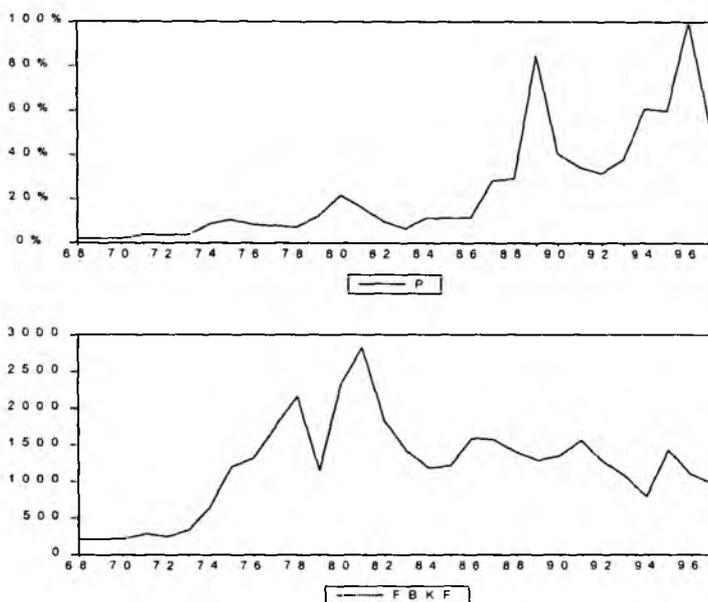
Durante el período 1968-1981, la formación de capital en el sector manufacturero experimentó una etapa creciente de rápida expansión de nuevas inversiones con fines de ampliación, renovación e instalación de nuevas plantas industriales. Sin embargo, a partir de 1982, la actividad inversora del sector se transforma para dar paso a la aceleración de la amortización del capital subsistente con fines de autofinanciamiento; prueba de esto es que para el año 1994, el valor correspondiente al consumo de capital fijo llegó a representar el equivalente a un 72% de la totalidad de la inversión bruta fija del sector, lo que implica que sólo un 28% constituye para aquel entonces, lo correspondiente a la acumulación de capital.

En referencia al origen sectorial de los fondos de financiamiento, Valecillos (1990) sostiene que:

Durante un largo período que concluye aproximadamente en 1977, y en condiciones en que el Estado venezolano dispuso de una masa elevada de recursos presupuestarios, el modelo de financiamiento del sector privado de la economía venezolana se caracterizó, por una parte, por el uso de capital de trabajo aportado preferentemente por las instituciones financieras privadas y, por la otra, por el empleo de capital de inversión suministrado básicamente por las empresas públicas de financiamiento.

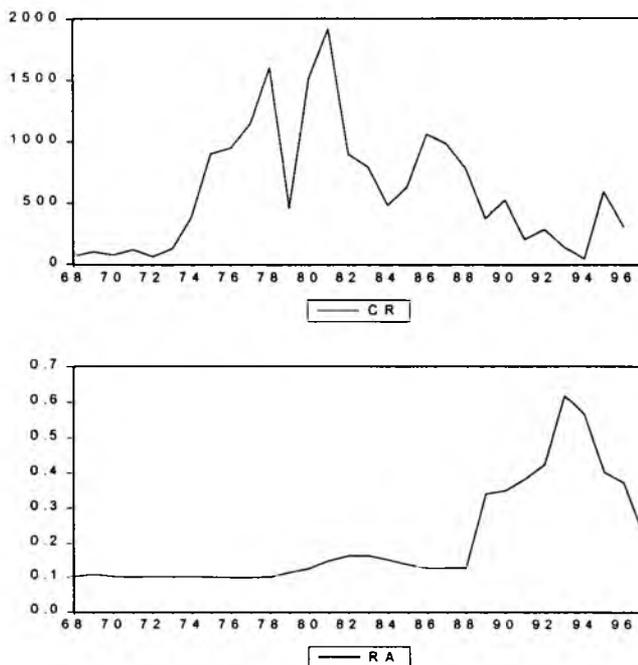
Por otro lado, estudios realizados por el mismo autor, afirman que el proceso de acumulación de capital en el sector de la manufactura se ha apoyado fundamentalmente en la iniciativa privada, exceptuando los años 1976 y 1977, durante los cuales se llevaron a cabo numerosos proyectos de inversión industrial por el Estado, y en 1983, año en que se produjo la devaluación del bolívar. Sin embargo, dicha iniciativa privada se ha basado en la amortización de las inversiones pasadas y no en nuevas inversiones.

Gráfico No. 1: Comparación entre el comportamiento de la formación bruta de capital y la tasa de inflación. 1968-1996.



Nota: FBKF: Formación bruta de capital. P: Tasa de inflación.

Gráfico No. 2: Comparación entre el comportamiento de la demanda de crédito y la tasa de interés activa nominal. 1968-1996.



Nota: CR: Demanda de crédito. RA: Tasa de interés activa nominal.

En lo que se refiere al inicio del deterioro del proceso de acumulación de la actividad manufacturera venezolana, este se pone de manifiesto una vez que se produce el encarecimiento del capital de préstamo, debido a la disminución de la oferta de fondos públicos, y a la liberación de las tasas de interés¹, hecho que sucede a la par que se producen las restricciones de créditos externos.

Ahora bien, caso especial representan los años 1994-95, período en el cual se desencadenó la crisis financiera,² que para el caso de la inversión en la acti-

¹ La decisión de liberar los tipos de interés por parte del Banco Central de Venezuela fue tomada en Agosto de 1981.

² Las causas complejas que desencadenaron la crisis financiera durante los años 1994-95, son analizadas detalladamente en Vera (1999) y García (1998).

vidad manufacturera representó uno de los lapsos de mayor contracción debido a las restricciones derivadas de la elevación del costo de los créditos.

Hasta hoy día, el estancamiento reinante desde hace ya casi veinte años en la actividad inversionista del sector manufacturero fabril venezolano, coexiste vinculado a un entorno macroeconómico desfavorable de elevadas y volátiles tasas de interés, asociadas a la disminución constante del valor del bolívar.

1.2 Una óptica sobre la Inflación y sus implicaciones sobre los condicionantes financieros de la inversión reproductiva

Numerosas son las definiciones formuladas por las diversas escuelas de pensamiento económico acerca de la inflación. Sin embargo, compartimos aquella que la explica –en los términos de Aglietta (1982)- como la aversión por el dinero en moneda nacional, a diferencia de las ideas tradicionales que se enfocan estrictamente sobre la variación del índice de precios de la economía.

En este sentido, bajo una óptica de orden post-keynesiano, entendemos el proceso inflacionario como un problema de inelasticidad de oferta, cuya persistencia en el tiempo, se explica –en los términos de Mata (1994)- por los desfases prolongados entre los ajustes de los mercados financieros y reales. Dicha inelasticidad de los mercados reales, se revela a través del rechazo de la moneda nacional como depósito de valor, razón por la cual, se incrementa la especulación financiera y la selección adversa de cartera.

Ahora bien, independientemente de la causa que origine la inflación³, una vez que se producen variaciones en los precios relativos, la diferencia en la velocidad de ajuste en las cantidades entre los distintos mercados (financieros y reales) condicionada por el nivel de la tasa de interés, determinará la persistencia o interrupción del proceso inflacionario (endógeno) inherente a una economía abierta.

³ El origen de la inflación regularmente se asocia con: un exceso de demanda en el mercado de bienes y de trabajo, o un exceso de oferta relativa en el mercado de títulos y de dinero, lo cual es razón necesaria más no suficiente para que se origine una variación en los precios relativos de dichos mercados; en los primeros casos, a través de la elevación de los precios de los bienes y servicios o de la tasa de salarios respectivamente, y en los segundos, a través del aumento correspondiente de los tipos de interés o de la tasa de cambio. En este sentido, es comprensible que existan diversas tesis acerca del origen de la inflación; entre ellas: la tesis monetarista, la de inflación de demanda y la de inflación de costos que incluye la inflación importada, etc.

En este sentido, a fines de nuestro estudio, lo importante con respecto al proceso inflacionario, no es sólo su origen, sino más bien su persistencia y fluctuación en el tiempo. Así, en la medida en que se acentúa la elevación y variabilidad del tipo de cambio y la tasa de interés, se propicia un ambiente especulativo que condiciona el aumento relativo en la velocidad de ajuste de las cantidades en los mercados financieros⁴, traduciéndose esto, en una disminución de la demanda de créditos para financiar la inversión reproductiva, lo cual provoca, o en última instancia condiciona, la caída relativa en la velocidad de ajuste de los mercados reales.

Cuando nos referimos a las implicaciones del proceso inflacionario sobre los condicionantes financieros de la inversión, nos referimos a todas aquellos mecanismos de orden microeconómico que afectan la evolución de las variables financieras. En este sentido, es comprensible que los tenedores de activos financieros denominados en moneda nacional, demanden mayores rendimientos que cubran la continua pérdida de valor del bolívar, lo cual en última instancia, implicará una elevación del nivel y el grado de variabilidad de los tipos de interés de la economía.

Si bien, queda claro, que el origen del fenómeno inflacionario se explica por diversas razones, —que se manifiestan en una perturbación de los precios relativos— y que su persistencia en el tiempo puede asociarse al nivel de la tasa de interés que condiciona las diferencias entre las velocidades de ajuste de los mercados financieros y reales, sus implicaciones sobre los condicionantes financieros no dejan de ser una realidad compleja por el carácter autoreproductivo que sobre el propio proceso ellas generan.

Lo dicho anteriormente, significa que la existencia de características tales como: alta variabilidad de la tasa de inflación, disminución del volumen de cré-

⁴ Es de esperar, que en la medida en que los tipos de interés y la tasa de cambio aumentan y se hacen más volátiles, existirán incentivos para que a raíz de la caída en la demanda de crédito por parte de las empresas, la banca decida posicionar sus excedentes de fondos hacia la compra de títulos. De igual forma, debido al aumento de las expectativas de depreciación, las familias exigirán progresivamente mayores rendimientos de sus activos financieros, elevando su demanda por títulos a plazos *cada vez menores* u optando por una selección adversa de cartera, expresada por el aumento en la compra de divisas. En todo caso, si bien un escenario de elevados tipos de interés, disminuye el ritmo de la actividad crediticia del mercado financiero, se puede afirmar que esta disminución es más que compensada por el aumento relativo en la velocidad de ajuste de las transacciones financieras de orden especulativo, las cuales se efectúan en un marco de plazos más cortos con el fin de aumentar para un mismo período el número de veces (transacciones) en que se pueden renegociar las condiciones o características en que se coloca el dinero.

dito nacional, elevados tipos de interés y un tipo de cambio en aumento durante períodos de inflación crónica, evidencia el carácter anómalo y persistente del propio proceso inflacionario. Esto quiere decir, que en la medida en que se negocien mayores tasas de interés para cubrir la continua pérdida de valor de los activos en moneda nacional, se están generando las condiciones para que el fenómeno se autoreproduzca, ya que se están aumentando los incentivos para la especulación en detrimento de la inversión reproductiva, lo cual agrava aún más el problema de la persistencia de la inflación asociado a la inelasticidad de la oferta.

1.3 La fragilidad financiera y sus repercusiones sobre la demanda de crédito en un contexto de inflación persistente

El concepto de fragilidad financiera de Hyman P Minsky (1975) se enmarca dentro de una visión que el mismo denomina "Wall Street Paradigm", la cual describe una economía que presenta una red de interrelaciones financieras y negociaciones de activos que se entrelazan con las esferas de producción, distribución y consumo. Las decisiones acerca de los flujos reales se encuentran indisolubles de las decisiones acerca de los stocks de activos físicos y financieros.

De esta forma –en los términos de Minsky-, la fragilidad/solidez financiera, se presenta como el cociente entre los servicios financieros (intereses y amortizaciones por las deudas contraídas) y los ingresos de fondos en razón de las operaciones corrientes (como medida de la capacidad de pago) de la unidad económica, y depende del tipo de shocks que ésta puede absorber sin que los canales de financiamiento existentes se vean alterados.

Minsky (1982) realiza una clasificación acerca de las distintas posiciones de financiamiento en las que se puede encontrar una unidad o sistema económico, diferenciándolas en tres categorías: primeramente, una situación tipo "Hedged" o cubierta, la cual implica la posibilidad de hacer frente a los pagos correspondientes a los intereses y a la amortización del principal; luego, una posición tipo "speculative" o especulativo, aquella en que los pagos sólo cubren los montos referentes a los intereses, y finalmente una tercera situación (de máxima fragilidad) denominada tipo "Ponzi", en que los pagos son insuficientes inclusive para hacer frente a la totalidad del monto de los intereses.

Ahora bien, –en los términos de Dreizen (1985)- cuando se estudia un contexto de inflación persistente, los fenómenos (económicos e inherentes a la operativa financiera crediticia) resultantes del proceso inflacionario, contribuyen al acortamiento del plazo de las deudas y a crear la necesidad de un continuo

refinanciamiento, que en última instancia, no implica dinero fresco para ser destinado a la inversión reproductiva, sino más bien un signo de endeudamiento crónico y progresivo del sistema.

Dado que bajo escenarios de inflación persistente predominan altas tasas nominales de interés, y que los métodos crediticios originados en tiempos de estabilidad de precios se siguen practicando con una distribución de cuotas iguales a través del tiempo, esto da lugar a un acortamiento de los plazos medios de pago si se examina la operativa crediticia en términos de esfuerzo de poder adquisitivo constante. Esto significa, que siendo las cuotas iguales en términos nominales, la distribución de la carga financiera en el tiempo es decreciente, pues el peso de la deuda en los primeros períodos del calendario de pagos será notoriamente superior a la de los períodos subsiguientes en la medida en que dichas cuotas, iguales a precios corrientes, van disminuyendo en términos reales.

Ahora bien, con relación a los fenómenos económicos, la predominante variabilidad de los costos financieros (o tasa activa nominal de interés) asociada a los continuos cambios en la relación precio-costo de los diferentes negocios debido a la alta volatilidad de la tasa inflacionaria, constituye un factor que aumenta el grado de incertidumbre o riesgo para las empresas (o deudores), ya que ello puede significar la imposibilidad de hacer frente a sus compromisos contraídos, a la vez que dificulta a la banca (acreedor) el cálculo o estimación de los riesgos de incumplimiento por parte del deudor. La actitud adversa al riesgo por parte tanto del deudor como del acreedor, conduce finalmente a la reducción de los plazos en que se otorgan los créditos.

En síntesis, tanto los fenómenos inherentes a la operativa financiera como los fenómenos económicos característicos del contexto inflacionario actúan reduciendo los plazos y aumentando la cantidad de empresas o unidades productivas que operan en situación especulativa y tipo Ponzi; ello se traduce en un incremento del grado de fragilidad financiera del sistema; que termina por auto-reproducir endógenamente el problema de la variabilidad de las tasas de interés.

1.4 Un modelo de financiamiento en el marco de un basamento microeconómico de equilibrio general

Mata (1998) señala que:

El financiamiento existe porque en el proceso de acumulación de capital los agentes actúan por fases (diacrónicos); en contraste con el intercambio en donde la actuación es simultánea (sincrónica).

En general, el intercambio requiere circulante; mientras que la acumulación y la producción requieren créditos(53).

Para Mata, el crédito aparece en la economía como un instrumento que permite el gasto anticipado con el fin de financiar el proceso de acumulación, para lo cual se establece una correspondencia entre los flujos presentes y futuros a través de una tasa de actualización o tasa activa de interés (ra).

De esta forma, la existencia del sistema financiero se explica por la necesidad de las economías de disponer de medios de intercambio (circulante), configurando lo que se denomina el mercado de dinero, y además, por el imperativo de facilitar el proceso de inversión a través de lo que se conoce como mercado de crédito (Cr) y de títulos (V^d).

La inversión productiva que realizan las empresas se financia: solicitando créditos a la banca, utilizando fondos propios autogenerados (autofinanciamiento), y recurriendo al mercado primario de capitales⁵. En este sentido, el crédito bancario compite con el autofinanciamiento (Af) y la captación de fondos a través de la emisión primaria de títulos (acciones u obligaciones), siendo los niveles de las tasas de interés o los rendimientos los que guiarán las decisiones de las empresas para recurrir a cualesquiera de estas fuentes de financiamiento.

Por otra parte, la demanda de fondos para el financiamiento de las empresas está condicionada –en los términos de Mata– por las características de la producción y por su reflejo en la distribución de los ingresos. Esto significa que la demanda de crédito depende de la estructura productiva de las empresas en virtud de su relación entre los requerimientos de capital de trabajo y capital de largo plazo. A su vez, la distribución del ingreso entre las diferentes empresas que efectúan el conjunto de las actividades productivas de una economía, incide notoriamente sobre la posibilidad que tienen estas de acceder a los créditos de la banca. Como señala Dreizzen (1985), haciendo analogía con los estudios para el mercado de trabajo realizados por Azariadis (1979) y Okun (1981), el mercado financiero presenta un importante grado de segmentación, ya que: *en*

⁵ El lector deberá distinguir entre *emisión primaria de títulos* y lo que se conoce como *mercado secundario de capitales*, ya que lo primero representa nuevas posibilidades de captación de fondos por parte de las empresas, mientras que lo segundo, sólo implica actividad especulativa que se traduce en la práctica, en el cambio de mano de acciones u obligaciones emitidas previamente por las empresas.

general, al proveedor de un insumo le es indiferente vender su producto a cualquier demandante, en el caso del insumo crédito existe por parte de la institución financiera proveedora una marcada preferencia por operar con determinados clientes. La disponibilidad de crédito por parte de una firma depende de la información que disponga el potencial acreedor sobre la situación financiera de la misma, y de su comportamiento en relación a los contratos anteriores (58).

Por otra parte, la dimensión de las empresas condiciona la limitación del mercado primario de capitales, ya que en la práctica la emisión de títulos por parte de las empresas requiere de autorizaciones previas de organismos regulatorios, lo cual representa un estímulo para el autofinanciamiento de aquellas unidades que no pueden acceder al mercado de capitales.

Ahora bien, una vez definido el marco de restricciones en que opera el financiamiento de las operaciones de las empresas, es necesario estudiar el comportamiento microeconómico de estas, antes de profundizar en las derivaciones resultantes de la formalización realizada por Mata.

Cuando se hace referencia a las unidades económicas denominadas empresas, es importante señalar que éstas se enfrentan a la optimización de una función de utilidad o beneficios. Esto significa que el objetivo de las empresas se vincula a la maximización de sus flujos netos actualizados que representan, conjunto al capital acumulado hasta el momento, el valor real de la empresa y por tanto, el valor de la totalidad de los títulos emitidos.

En este sentido, vinculando el concepto contable de utilidades netas con el valor de mercado de los títulos emitidos, se puede reformular el objetivo de la empresa como la maximización del valor neto actualizado de los títulos que representan su capital en todo instante t (Mata, 1998).

En este orden de ideas, la racionalidad financiera de la empresa deberá tomar en consideración los flujos positivos correspondientes a los ingresos por ventas, los flujos negativos relacionados con la totalidad del capital invertido y los flujos corrientes. Si el saldo neto de estos flujos resulta positivo, entonces se repartirá total o fraccionariamente entre los tenedores de los títulos, pero en el caso de resultar negativo, entonces la empresa se verá en la obligación de emitir nuevos títulos para garantizar la continuidad de sus operaciones; todo esto indica –según Mata (1999)- que en última instancia: *son los flujos netos actualizados los que interesan al mercado financiero (61).*

Por otra parte, la tasa de actualización opera como un factor clave en la determinación del valor presente de la empresa, razón por la cual la teoría financie-

ra ha propuesto como opción para la evaluación de los proyectos de inversión, los rendimientos internos o eficiencia marginal del capital (e)⁶.

Ahora bien, en el caso de las empresas que busquen financiamiento para la inversión a través de emisiones primarias de títulos (ampliación de la base accionaria) que ofrezcan un rendimiento garantizado (rg), la tasa interna de retorno de dicha inversión, deberá ser mayor a tal rendimiento garantizado ($e > rg$), lo cual representa la necesidad de que exista un "goodwill" (exceso de eficiencia marginal del capital sobre los rendimientos garantizados) para que los proyectos de inversión sean atractivos para la empresa.

Para el caso más frecuente, que implica un financiamiento de la inversión reproductiva a través de la captación de fondos por medio de la contratación de crédito, las condiciones para que se realice dicha inversión harán imprescindible que la tasa de descuento que lleva a valor presente la utilidad bruta de las empresas $\mu\beta$ sea positiva y mayor a la tasa de descuento que lleva a valor presente los servicios financieros, o a lo menos superior a la tasa de interés ra . En la práctica, de lo antes dicho, se deduce que en última instancia para que se lleve a cabo la inversión, es necesario que el valor presente de la utilidad neta o cuasirenta⁷ de las empresas sea positiva; lo cual implica la consecución de una tasa interna de retorno o eficiencia marginal del capital e positiva. Por otro lado, se requerirá también que dicha eficiencia marginal del capital relativa a la actividad productiva exceda a la mayor tasa de colocación financiera libre sin riesgo (rl).

$$\begin{aligned} \mu\beta &> ra \\ e &> rl \end{aligned}$$

Debido a las limitaciones estadísticas relacionadas con la observación de los comportamientos de e y rg , la evaluación en el ámbito macroeconómico, deberá apoyarse en variables estimables u obtenibles, que para el caso de e , bien puede ser la tasa de beneficio q como cociente entre los beneficios y el capital (B/K); y para el caso de rg , el costo del capital captado a crédito ra .

Por tanto, $q > rl$

⁶ Keynes en su libro *La Teoría General de la ocupación el interés y el dinero* define la eficiencia marginal: *como si fuera igual a la tasa de descuento que lograría igualar el valor presente de la serie de anualidades dada por los rendimientos esperados del bien de capital, en todo tiempo que dure, a su precio de oferta.*

⁷ Se llama cuasirenta a la remuneración de un factor cuya cantidad existente es temporalmente fija; *cuasi*, porque, a largo plazo, las existencias de dicho factor no tienen porque ser invariables.

De esta forma, a nivel agregado, la maximización de la utilidad o valor de las empresas dependerá de: la evolución de la tasa de beneficios de todos los activos empresariales q , el stock de capital acumulado hasta el momento K_t , el costo del capital captado a crédito o tasa de interés activa nominal ra , y finalmente de la capacidad de financiamiento con fondos propios o autofinanciamiento Af .

En este sentido, los resultados de la variación de los condicionantes arriba mencionados servirán para guiar las decisiones ex-ante acerca de los procesos futuros de capitalización-inversión.

Finalmente, —en los términos de Mata— la totalidad de las empresas financian su inversión de capital físico (J) emitiendo títulos (V^s), cuyo valor efectivo depende de los rendimientos esperados (R), de la tasa de descuento o actualización; que bien puede vincularse con la tasa activa nominal de interés (ra) correspondiente a las operaciones crediticias (Cr). Por otro lado, el autofinanciamiento (Af) interviene sirviendo de alternativa a la demanda de crédito, lo cual conduce a que los empresarios deban concertar su demanda de fondos a través de tres ecuaciones:

$$\text{Oferta de Títulos: } V^s = V^s(ra^+, R^-) \quad (1)$$

$$\text{Demanda de Crédito: } Cr^d = Cr^d(J^+, ra^-, R^+, Af^-) \quad (2)$$

$$\text{Demanda de Inversión: } J = J(re - ri^+) \quad (3)$$

donde ri es la tasa de beneficio antes de la inversión y re la tasa esperada después de la inversión; derivándose de las ecuaciones de comportamiento anteriores, una ecuación de identidad expresada por:

$$Cr^d = J - V^s - Af^8 \quad (4)$$

La formalización de Mata, refleja las preferencias de las empresas en relación a la selección de sus fuentes de financiamiento, tomando en cuenta su objetivo de maximización de beneficios. Esto es, las empresas preferirán financiarse en primer término utilizando capital captado a crédito, en segundo lugar recurriendo a sus fondos propios, y sólo en última instancia a través de la emisión primaria de títulos (ampliación de la base accionaria). Las preferencias serán guiadas por el nivel de la tasa activa nominal de interés, ya que en la medida en que el costo del crédito se eleve, las demás fuentes de financiamiento representarán importantes alternativas a considerar.

⁸ Mata presenta a través del sistema de ecuaciones arriba desarrollado, un modelo que formaliza los aportes de Minsky (1967), cuya noción permite evaluar las capacidades de financiar una inversión haciendo uso del crédito, el mercado de capitales y el autofinanciamiento.

De esta forma, se observa como un aumento de la tasa activa de interés nominal r_a , que eleva el costo del dinero, hace disminuir la demanda de crédito Cr^d . Por su parte, también un aumento de r_a , que eleva el costo del capital tomado a crédito, obliga a las empresas a que en la medida en que se van agotando las capacidades de autofinanciamiento, tengan que emitir nuevos títulos (acciones) para poder garantizar su permanencia operativa.

Por otro lado, el modelo señala que frente a aumentos en la tasa de rendimiento de los títulos R , originados por el incremento en la tasa de rentabilidad de la empresa, ésta preferirá incrementar su demanda de crédito para seguir invirtiendo, y estará menos dispuesta a emitir nuevos títulos (acciones) para financiar esas nuevas inversiones.

Por otra parte, un incremento en la tasa de rentabilidad esperada ($re - ri$), aumentará la demanda de inversiones y por tanto, la demanda de crédito.

El modelo, por su parte, introduce el autofinanciamiento como una variable exógena, que operará como primera alternativa de financiamiento, una vez que la demanda de crédito se vea reducida.

1.5 Un modelo alternativo de financiamiento

En este apartado introducimos un conjunto de modificaciones a la formalización realizada por Mata. El propósito de dichas modificaciones es, en primer término, ofrecer soluciones a las limitaciones estadísticas acerca de la evolución de las variables: tasa de rendimiento esperado de los títulos R , tasa de beneficio antes de la inversión ri , y tasa esperada de beneficio de las nuevas inversiones re , las cuales no son observables a nivel macro, razón por la cual es imperativo un replanteamiento de las ecuaciones.

En segundo lugar, se pretende hacer más notoria, la relación entre la elevación del costo del crédito r_a y la necesidad creciente de recurrir al autofinanciamiento en periodos de inflación persistente, en los cuales la depreciación acelerada del capital, Afdep, representa en la mayoría de los casos una vía de escape para hacer frente a los compromisos financieros⁹.

⁹ Anteriormente, en este capítulo, fue explicado cómo el aumento en el nivel y el grado de variabilidad de la tasa de interés que - en los términos de Minsky - incrementa la fragilidad financiera de las unidades productivas, puede llevar a un sistema económico a un proceso endógeno de endeudamiento crónico.

Finalmente, la ecuación de oferta primaria de títulos se ha substituido por una ecuación de demanda que efectúan terceros sobre los títulos de las empresas, los cuales en todo caso, implican capacidad efectiva de financiamiento. La razón de esta modificación, no representa motivos teóricos, mas, sí de orden estadístico relacionados con la obtención de la información.

El modelo alternativo, plantea que la inversión bruta fija (FBKF) de las empresas, es financiada en primera instancia con los fondos provenientes del otorgamiento de crédito (Cr) a un costo (ra), en segundo lugar con fondos propios o autofinanciamiento ($Afdep$) y en último lugar a través de la colocación de títulos en el mercado de capitales (V^d). Por otra parte, además de relacionar las fuentes de financiamiento con los niveles de inversión y la tasa de interés, el modelo también hace notoria la relación entre la tasa de beneficio (q) de los activos de la empresa y la posibilidad de colocación de sus títulos.

$$Fbkf = Cr + Afdep + V^d$$

$$Cr = f \{ra^+, q^+, fbkf^+\}$$

$$Afdep = f \{ra^+, fbkf^+\}$$

$$V^d = f \{ra^+, q^+\}$$

donde:

ecuación de demanda de crédito

ecuación de autofinanciamiento

ecuación de demanda de títulos

Al igual que la formalización original de Mata, este modelo permite apreciar como en la medida en que aumenta la tasa activa nominal de interés ra , la demanda de crédito Cr disminuye, a la vez que los requerimientos de autofinanciamiento $Afdep$ aumentan. Por su parte, también se observa como un aumento de ra , que disminuye el valor efectivo de los títulos (acciones en mercado primario) de las empresas, incrementa la demanda del público por éstos.

El modelo también establece relaciones positivas entre el aumento del stock de capital FBKF y el incremento de los requerimientos de fondos a través del crédito y el autofinanciamiento.

Finalmente, también se relaciona el aumento en la tasa de beneficio de los activos de las empresas q y el incremento de la demanda de sus títulos por parte de terceros, en la medida en que mejoran las expectativas acerca de los dividendos. Por su parte, un aumento de q , que mejora la percepción acerca de la rentabilidad de las inversiones de la empresa, deberá incrementar la demanda de crédito con fines de ampliación de los niveles de inversión.

II. COMPROBACIÓN EMPÍRICA

II.1 Datos y variables

El tamaño de la muestra incluye treinta (30) observaciones. Para efecto de nuestro estudio, utilizamos series cronológicas que abarcan los años comprendidos entre 1968-1997 referentes al sector manufacturero venezolano.

Por otro lado, con el propósito de corregir problemas de volatilidad de las series en bolívares, optamos por expresar los valores nominales de las variables en términos de dólares americanos; para ello utilizamos el valor promedio del tipo de cambio de cada año¹⁰.

II.2 Estacionariedad de las series y estimación del modelo

Cada una de las series utilizadas en el modelo han sido estudiadas previamente en lo que se refiere a su estacionariedad y grado de integración¹¹. En este sentido, analizamos los gráficos y correlogramas de las series y seguidamente aplicamos la prueba formal de raíz unitaria o test de Dickey-Fuller, obteniendo resultados satisfactorios.

Una vez determinado el grado de integración de las variables pasamos a estimar los parámetros del modelo econométrico¹² a través de un mecanismo interactivo de ecuaciones simultáneas llamado Mínimos Cuadrados en tres etapas (MC3E), para luego centrarnos en las inferencias de sus resultados.

II.3 Modelo fuentes de financiamiento de la inversión en el sector de la manufactura

$$\begin{array}{ll}
 Fb_{kf} = Cr + Af_{dep} + V^d & \text{donde:} \\
 Cr = f \{ra^-, q^+, fb_{kf}^+\} & \text{ecuación de demanda de crédito} \\
 Af_{dep} = f \{ra^+, fb_{kf}^+\} & \text{ecuación de autofinanciamiento} \\
 V^d = f \{ra^+, q^+\} & \text{ecuación de demanda de títulos}
 \end{array}$$

¹⁰ Véase Cuadro Variables y Data del Sector Manufacturero Venezolano.

¹¹ El concepto de estacionariedad supone que una serie de tiempo tiene media y varianza constante, y el valor de la covarianza entre dos periodos depende solamente del rezago entre estos dos periodos de tiempo. Para mayor información, véase GUJARATI (1997).

¹² Este modelo está estructurado linealmente y para su estimación hacemos uso de un paquete econométrico llamado Econometric Views.

Variables y data del sector manufacturero venezolano

Año	FBKF*	Cr*	AfDep*	Vs*	ra (%)	q (%)	rd (%)	B*	K*
1968	201,45	68,00	132,22	1,22	10,20	21,56	6,20	359,56	1667,33
1969	211,10	100,69	109,11	1,30	10,83	23,17	7,00	402,44	1736,56
1970	211,27	72,67	136,67	1,93	10,20	23,04	7,00	423,56	1838,55
1971	284,20	119,09	163,18	1,93	10,00	23,20	8,00	453,86	1956,63
1972	243,51	62,27	178,18	3,06	10,20	25,77	8,00	535,45	2077,65
1973	328,55	127,24	198,14	3,17	10,10	30,18	7,75	661,86	2192,82
1974	651,45	385,12	242,56	23,77	10,20	35,80	7,75	831,63	2323,23
1975	1202,43	900,70	298,37	3,36	10,00	38,43	7,75	1050,00	2732,12
1976	1318,83	941,86	356,51	20,45	9,90	39,56	7,75	1438,60	3636,18
1977	1755,81	1.145,58	480,70	129,53	9,90	33,57	8,25	1543,72	4598,49
1978	2168,11	1.600,70	493,49	73,92	10,10	29,81	8,50	1751,16	5873,23
1979	1143,16	454,88	596,05	92,23	11,50	25,41	11,53	1917,67	7548,23
1980	2325,09	1.512,56	725,35	87,19	12,60	27,71	14,08	2243,26	8095,34
1981	2826,84	1.916,98	857,21	52,65	14,90	25,68	14,39	2490,00	9695,09
1982	1826,23	893,26	901,63	31,35	16,30	27,12	15,14	3163,72	11664,72
1983	1420,00	788,01	589,62	42,37	16,30	19,18	13,99	1518,13	7914,34
1984	1186,08	478,21	656,68	51,19	15,10	50,19	12,50	4013,24	7996,51
1985	1212,58	627,40	559,45	25,73	13,70	52,60	10,53	3391,91	6448,31
1986	1591,37	1.058,06	484,11	49,20	12,66	61,12	8,92	3232,61	5288,64
1987	1568,96	975,69	491,36	101,91	12,62	70,54	8,94	3833,14	5434,27
1988	1004,57	776,53	451,80	176,24	12,69	72,73	8,95	3460,82	4758,32
1989	1287,47	373,54	526,64	387,29	34,06	105,31	30,20	3276,85	3111,57
1990	1346,49	520,04	649,34	177,10	34,90	110,92	27,90	3572,61	3220,98
1991	1553,32	203,67	657,01	692,63	38,30	141,04	31,50	4584,04	3250,18
1992	1260,42	284,46	510,45	465,50	42,46	132,55	35,80	4572,13	3449,35
1993	1065,41	137,07	690,64	237,70	61,78	143,16	51,42	4511,34	3151,21
1994	779,16	43,81	560,58	174,77	56,51	220,69	35,13	4763,89	2158,59
1995	1425,31	588,88	728,65	107,79	40,24	324,59	23,90	6496,25	2001,34
1996	1100,77	305,02	502,55	293,21	37,22	506,03	24,28	5785,42	1143,29
1997	968,04	166,51	567,44	400,60	22,16	407,96	16,86	6068,68	1487,55

*MM de USD\$. Fuente: FBKF= Cr + Afdep - Vd. Cr: BCV/Asobanca; AFDep: BCV;
Vs: BCV/CNV; ra: BCV; q= B/K; rd: BCV; B: BCV; K: $K_{t+1} = kt + fbkt - Dept$.

System: MODELO2. Estimation Method: Three-Stage Least Squares

Instruments: C RD FBKFREZ B. Sample: 1968 1997

Date: 11/11/99 Time: 12:10

	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
C(1)	108.2869	74.78150	1.448043	0.1517
C(2)	-1428.465	181.1576	-7.885207	0.0000
C(3)	0.629499	0.048234	13.05100	0.0000
C(4)	-62.11359	63.57563	-0.977003	0.3316
C(5)	627.2124	143.3131	4.376519	0.0000
C(6)	0.357421	0.043080	8.296621	0.0000
C(7)	-25.27990	40.62222	-0.622317	0.5356
C(8)	624.7789	181.2497	3.447061	0.0009
C(9)	43.80946	18.50194	2.367831	0.0204

Determinant residual covariance 8.06E+11

Equation: $CR=C(1)+C(2)*RA+C(3)*FBKF$

Observations: 28

- R-squared 0.913757
- Mean dependent var 621.2139
- Adjusted R-squared 0.906858
- S.D. dependent var 503.4571
- S.E. of regression 153.6514
- Sum squared resid 590218.6
- Durbin-Watson stat 1.781625

Equation: $AFDEP=C(4)+C(5)*RA+C(6)*FBKF$

Observations: 29

- R-squared 0.670056
- Mean dependent var 495.2921
- Adjusted R-squared 0.644676
- S.D. dependent var 211.5024
- S.E. of regression 126.0746
- Sum squared resid 413264.8
- Durbin-Watson stat 1.699610

Equation: $V^d=C(7)+C(8)*RA+C(9)*Q$

Observations: 29

- R-squared 0.405022
- Mean dependent var 134.7955
- Adjusted R-squared 0.359254
- S.D. dependent var 167.7636
- S.E. of regression 134.2890
- Sum squared resid 468872.1
- Durbin-Watson stat 1.233659

II.3.1 Análisis de los estadísticos de la regresión

Coeficiente	Prueba T-Student			Prueba estadístico R^2		
	$t_{\text{calculado}}$	$T_{\text{teórico}}$ $\alpha=0.05$ $n-k = 27$	Resultado	$F_{\text{calculado}}$	$F_{\text{teórico}}$ $\alpha=0.05$ $k-1 = 2$ $n- k = 27$	Resultado
C(2)	-7.885	-1.703	significativo	143.03	3.35	significativo
C(3)	13.055	1.703	significativo			91%
C(5)	4.376	1.703	significativo	27.42	3.35	significativo
C(6)	8.296	1.703	significativo			67%
C(8)	3.447	1.703	significativo	9.19	3.35	significativo
C(9)	2.3678	1.703	significativo			40.5%

II.3.2 Análisis de cointegración

Ecuación	R^2	dw	Valor Crítico ¹ para $\alpha=0.01$	$\tau_{calculado}$	Valor Crítico para $\alpha=0.01$
Cr	0.9137	1.7816	0.511	-4.6610	-2.6486
Afdep	0.6700	1.6996	0.511	-4.5255	-2.6453
V ^d	0.4050	1.2336	0.511	-3.5011	-2.6453

¹ Sargan y Bhargava en base a 10.000 simulaciones, cada una de ellas conformadas por 100 observaciones, obtuvieron como valores críticos resultantes: para $\alpha = 1\%$ v.c.= 0.511, para $\alpha = 5\%$ v.c.= 0.386, para $\alpha = 10\%$, v.c. = 0.322, con el fin de probar la hipótesis de que el verdadero $dw = 0$.

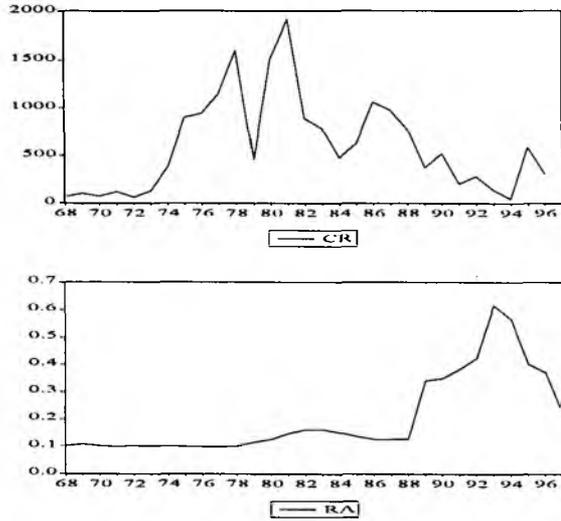
Las diferentes pruebas (Granger y Newbold, Sargan y Bhargava, y de Raíz Unitaria para los residuos) arrojan que los resultados de las regresiones no son espúreos, es decir, sus estadísticos son válidos. De igual forma, que las series están cointegradas, y por tanto, que existe una relación a largo plazo entre las variables.

II.3.3 Interpretación y discusión de los resultados

Una vez realizadas las pruebas de cointegración, y comprobada la existencia de relaciones válidas y significativas entre las variables en el largo plazo, seguidamente discutimos algunas interpretaciones que se deducen de los resultados obtenidos.

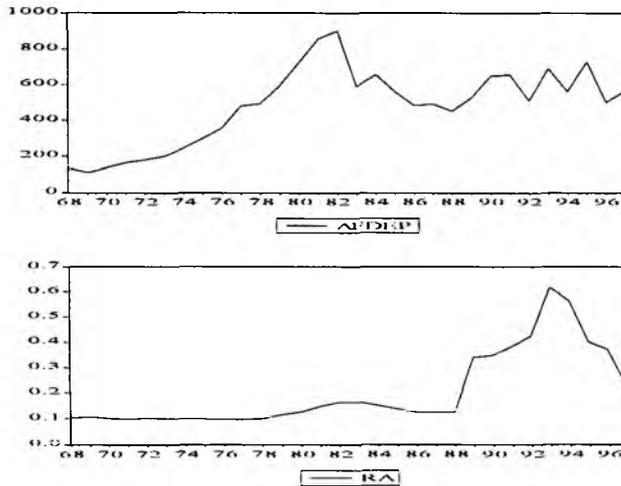
En primer término, a lo largo de la serie de tiempo, se observa como en la medida en que el costo del crédito (ra) aumenta, el volumen de nuevos créditos otorgados a la manufactura disminuye substancialmente (véase Gráfico No. 3). A su vez, se aprecia claramente, que mientras la tasa de interés activa nominal continua aumentando, el autofinanciamiento surge como la alternativa inmediata al crédito, lo cual se evidencia en el Gráfico No. 4 a través de la asociación positiva entre ra y Afdep observada en la regresión. Por su parte, la tasa de interés activa nominal, creciente a lo largo del período considerado, funciona como una importante tasa de descuento del valor de las acciones, elevando la demanda por estas, razón evidenciada en el Gráfico No. 5 a través de la correlación positiva existente entre ra y Vd.

Gráfico No. 3: Comparación entre el comportamiento de la demanda de crédito y la tasa de interés activa nominal. 1968-1996



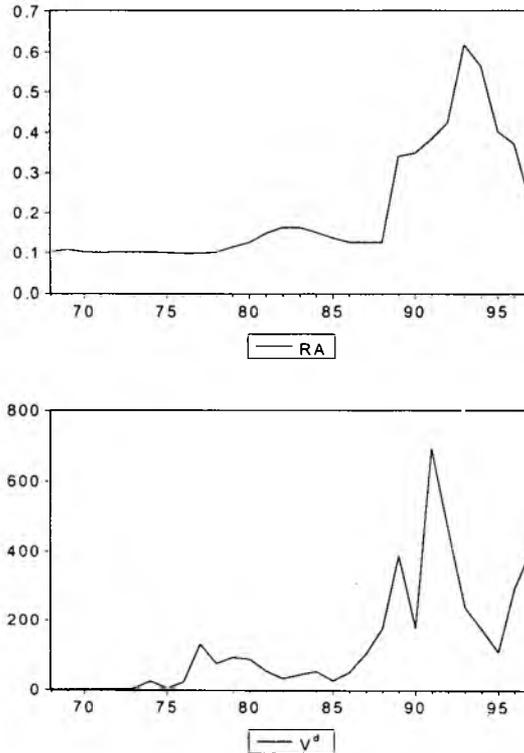
Nota: CR: Demanda de crédito, RA: Tasa de interés activa nominal

Gráfico No. 4. Comparación entre el comportamiento del autofinanciamiento y la tasa de interés activa nominal. 1968-1996.



Nota: AFDEP: Autofinanciamiento, RA: Tasa de interés activa nominal

Gráfico No. 5: Comparación entre el comportamiento de la demanda de títulos y la tasa de interés activa nominal. 1968-1996.



Nota: RA: Tasa de interés activa. V^d : Demanda de títulos.

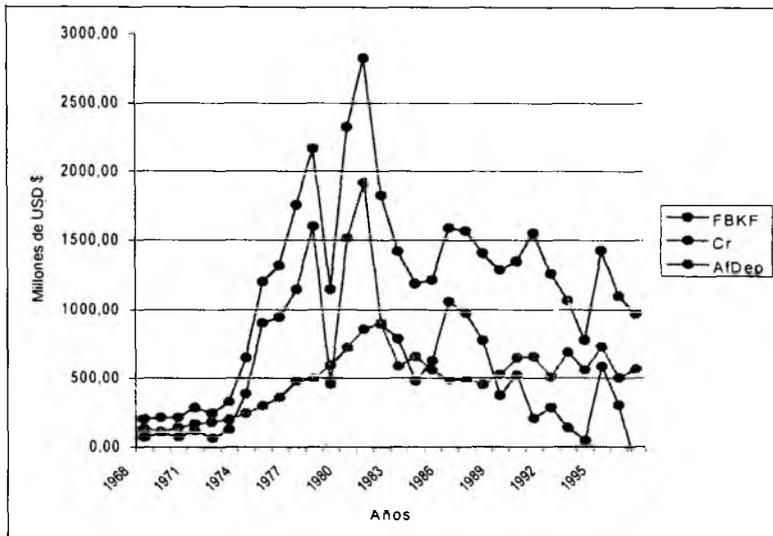
Como dijimos anteriormente, en el capítulo I, la implicación directa del proceso inflacionario sobre las fuentes de financiamiento del sector, se aprecia fundamentalmente en la existencia de elevados tipos de interés durante períodos de inflación persistente, que van aumentando - en los términos de Minsky - el grado de fragilidad de las empresas debido al acortamiento de los plazos medios de los compromisos establecidos. De esta forma, los calendarios de pago se convierten en calendarios de renegociación o de refinanciamiento de las deudas, disminuyendo progresivamente la accesibilidad de las empresas a nuevos créditos de dinero fresco. La alternativa de financiamiento con fondos propios, provenientes en su mayor parte de la depreciación anticipada de los equipos y demás bienes de capital, parece ser la salida instantánea, ya que evita a las

unidades empresariales incurrir en nuevos costes crecientes del crédito, y les permite mantenerse operando.

En referencia, a la asociación entre los niveles de inversión previstos (o entre el stock de capital) y las fuentes de financiamiento de dicha inversión, ésta es positiva, ya que en la medida en que se eleva el volumen de inversión Fbkf, la necesidad de disponer de fondos se hace cada vez mayor, para lo cual las empresas aumentan sus solicitudes de crédito y utilizan una mayor parte de los fondos obtenidos de la recuperación del valor de sus bienes de capital como forma de autofinanciamiento.

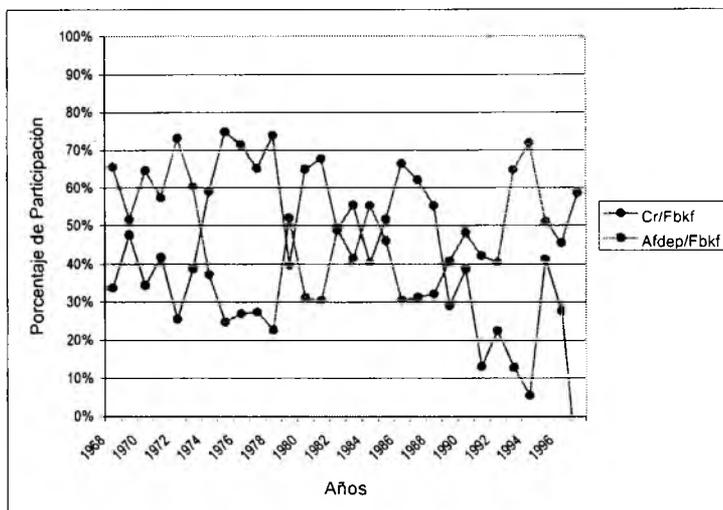
Un resultado que parece ser de gran interés, es el hecho de que, cuando nos acercamos a los periodos de la serie de tiempo considerada, en que la inflación es un fenómeno persistente, se observa que la escasa inversión es financiada en una mayor parte con fondos propios de las organizaciones. Esto se aprecia notablemente, en los Gráficos No. 6 y No. 7 que comparan las tendencias y proporciones de inversión de la manufactura financiada con crédito y con fondos propios.

Gráfico No. 6: Tendencia de la inversión, crédito y autofinanciamiento de la manufactura en Venezuela. 1968-1996.



Nota: FBKF: Inversión. Cr: Crédito. AfDep: Autofinanciamiento.

Gráfico No. 7: Participación del crédito y autofinanciamiento en la inversión de la manufactura en Venezuela. 1968-1996.



Nota: Cr/Fbkf: Crédito/Inversión. AfDep/Fbkf: Autofinanciamiento/Inversión

En lo que se refiere a la asociación entre la demanda de títulos de la manufactura y la evolución de la tasa de beneficio como aproximación a los rendimientos internos del capital del sector (q), se aprecia que en la medida en que los flujos de ganancias de la actividad se ven incrementados, la demanda por acciones de empresas pertenecientes a esta rama se eleva en virtud de que las expectativas acerca de los dividendos mejoran.

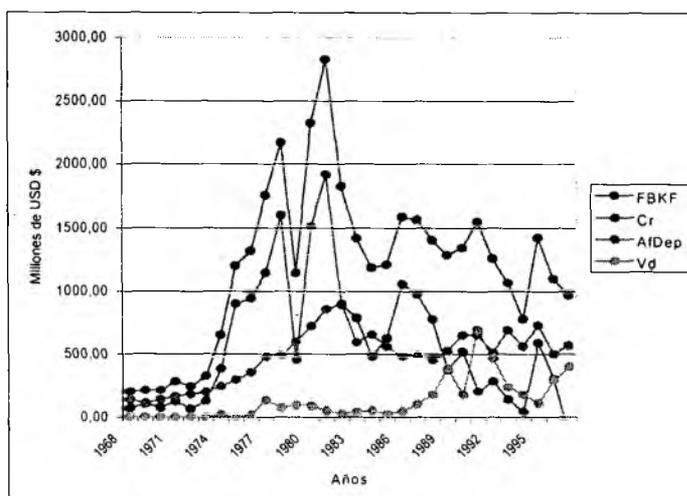
Otra inferencia de gran relevancia acerca de los resultados, es el hecho de que, en primera instancia el stock de capital parece actuar como el factor condicionante de primer orden sobre la demanda de fondos para el financiamiento, luego la tasa activa de interés nominal, y por último los rendimientos internos que se esperan sobre el capital. Es comprensible que en la medida en que se incrementa la demanda de capital, aumenten también las necesidades de disponer de recursos a través de las diferentes fuentes de financiamiento. Sin embargo, la tasa activa de interés nominal, parece actuar como la variable decisiva a la hora de escoger entre las diversas fuentes de financiamiento del sector, resultado que nos permite vincular las implicaciones de la inflación persistente, sinónimo de tasas de interés elevadas y volátiles, sobre las decisiones acerca del financiamiento de la inversión.

Finalmente, en lo que se refiere a la bondad del ajuste del R^2 ,¹³ en el caso particular de la ecuación de la demanda de crédito, éste es bastante satisfactorio, y para los otros casos, medianamente satisfactorio, lo cual significa en términos generales, que pudo haberse omitido alguna variable explicativa o que las limitaciones estadísticas desfavorecieron la obtención de aún mejores resultados. Este es el caso de la ecuación de demanda de títulos, para la cual sólo conseguimos lo colocado públicamente, ya que se hace imposible obtener información acerca de las ofertas primarias privadas de títulos entre particulares dueños de empresas.

III. CONCLUSIONES

- 1) Se deriva de la observación del Gráfico No. 8, que bajo condiciones de tasas interés bajas y estables, características para el período 1968-1982, predomina una estructura de financiamiento de las empresas de la manufactura basada en primer término, en la utilización de capital captado a crédito, en segundo lugar, recurriendo a sus fondos propios, y en última instancia a través de la emisión primaria de títulos.

Gráfico No. 8: Inversión, crédito, autofinanciamiento y emisión primaria de títulos de la manufactura en Venezuela. 1968-1996.



Nota: FBKF: Inversión. Cr: Crédito. AfDep: Autofinanciamiento. Vd: Títulos.

¹³ La bondad del ajuste del R^2 , explica en términos porcentuales el aporte que las variables independientes hacen en conjunto al comportamiento de la variable dependiente.

- 2) Se aprecia claramente al observar los resultados econométricos referentes a las correlaciones entre la tasa de interés y las distintas fuentes de financiamiento, que un aumento en la tasa activa nominal de interés provoca una disminución en la demanda de crédito (asociación negativa), a la vez que produce un incremento en el autofinanciamiento y en la emisión primaria de títulos (asociación positiva). De esto se deriva que, la tasa de interés activa nominal guía las preferencias acerca de la selección de las fuentes de financiamiento de las empresas, ya que, en la medida en que el costo del crédito sube, las demás fuentes de financiamiento (emisión primaria de títulos y autofinanciamiento) representan importantes alternativas a considerar.

Evidencia de lo dicho anteriormente, es el hecho de que para la actividad manufacturera, se observa que en períodos de inflación persistente, la alternativa de financiamiento con fondos propios, provenientes en su mayor parte de la depreciación anticipada de los equipos y demás bienes de capital, parece ser la salida inmediata, ya que evita a las unidades empresariales incurrir en nuevos costes crecientes del crédito, y les permite mantenerse operando.

- 3) Por otro lado, se observa una asociación positiva entre el ritmo de acumulación de capital y las distintas fuentes de financiamiento, ya que en la medida en que se eleva el volumen de inversión, la necesidad de disponer de fondos se hace cada vez mayor.
- 4) De igual forma, se aprecia (a través de su correlación positiva) cómo un aumento en la tasa de rentabilidad de los activos de las empresas (tasa de beneficio o de rendimientos internos del capital) provoca un aumento en la demanda de títulos del sector manufacturero, ya que las expectativas acerca de los dividendos se hacen más optimistas.
- 5) Otra conclusión de importancia es que, para el período 1968-1982¹⁴, los rendimientos esperados de la actividad productiva (q) superan a los rendimientos esperados de la actividad especulativa (rd)¹⁵. De esta forma, se puede afirmar, en concordancia con lo expresado anteriormente por Mata (1994), que las condiciones financieras ex-ante, conducen las de-

¹⁴ Véase Cuadro Variables y Data del Sector Manufacturero Venezolano. Obsérvese que se ha considerado sólo el período 1968-1982 para verificar que $q > rd$, ya que para el período 1983-1997, la variable q presenta problemas de sobreestimación estadística estudiados anteriormente.

¹⁵ El lector debe notar que se ha utilizado rd (tasa nominal pasiva de interés) como variable aproximada a la mayor tasa de colocación financiera sin riesgo rl .

- cisiones acerca de los procesos de producción y empleo ex-post (o preajuste financiero).
- 6) Corroborando lo dicho por Dreizzen (1985), la implicación directa del proceso inflacionario sobre la inversión, se manifiesta a través de su incidencia sobre los condicionantes de la estructura del financiamiento de las empresas. Esto se evidencia fundamentalmente en la existencia de tipos de interés elevados y volátiles que pudieran interpretarse como el resultado de condiciones de inflación persistente observables para el lapso 1983-1997.
 - 7) Por un lado, el aumento en la tasa nominal de interés opera acortando los plazos medios de los compromisos preestablecidos. Por otra parte, también el incremento en el grado de variabilidad del tipo de interés condiciona, por razones de riesgo (tanto del deudor como del acreedor), el acortamiento de los plazos efectivos en que se contratan los nuevos créditos. Todo esto, finalmente, se traduce en un aumento en el grado de fragilidad y vulnerabilidad financiera de las empresas.
 - 8) En este sentido, el aumento de la fragilidad financiera condiciona el desencadenamiento de un proceso de endeudamiento crónico, lo cual hace predominar la existencia de unidades en situaciones de financiamiento tipo especulativo y tipo Ponzi. Todo esto, conduce al establecimiento implícito de calendarios de recontractación y refinanciamiento de las deudas, que en todo caso no implican dinero fresco para expandir las inversiones, sino –más bien- evidencia del propio proceso de endeudamiento progresivo.
 - 9) El hecho de que la influencia de la tasa de interés activa nominal sobre las decisiones de financiamiento se haga más significativa cuando la inflación se acentúa, confirma el carácter anómalo y complejo del propio proceso inflacionario. Esto quiere decir que, en la medida en que se negocian mayores tasas de interés para cubrir la pérdida de valor de los activos en moneda nacional, se están generando endógenamente las condiciones para que el fenómeno se autoreproduzca, ya que se están aumentando los incentivos para la especulación, agravando aún más el problema de la estrangulación financiera de la inversión productiva.
 - 10) Por último, todo lo dicho anteriormente, confirma que la inflación persistente es un problema de inelasticidad de oferta, que se expresa a través de la aversión (rechazo) por el dinero en moneda nacional, lo cual se evidencia a través de la disminución de la demanda de crédito y el desa-

rollo de actividades de orden especulativo o de selección adversa de cartera en detrimento de la actividad reproductiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aglietta, M. (1982), *La violencia de la moneda*, Edit. PUF, París.
- Azariadis, C. (1979), *Implicit Contracts and Related Topics: a Survey*, University of Pennsylvania, November.
- Dreizen, Julio (1985), *Fragilidad financiera e inflación*, Estudios Cedes, Buenos Aires.
- García, Gustavo (1998), *Lecciones de la crisis bancaria en Venezuela*, Ediciones IESA, Caracas.
- Gujarati, Damodar (1997), *Econometría*, 3ra. Edición, Mc Graw Hill, Colombia.
- Greene, William H. (1993), *Análisis econométrico*, 3ra. Edición, Prentice Hall.
- Keynes, John M. (1936), *Teoría general de la ocupación el interés y el dinero*, 7ma. edición, Fondo de Cultura Económica, México - Buenos Aires.
- Mata, Luis (1994), *Procesos financieros y desarrollo*, ANCE, Caracas.
- (1998), *Economía alternativa. Macroeconomía del desarrollo*, CENDES, Caracas.
- Minsky, Hyman P. (1967), "Financial Intermediation in the Money and Capital Markets" en Pontecorvo Gino y otros (Edits), *Issues in Banking and Monetary Analysis*, New York.
- (1975), *Financial Resources in a Fragile Financial Environment*, Challenge, No. 18, July-August.
- (1982), *Inflation, recession and Economic Policy*, Wheatsheaf Books, Brighton.
- (1987), *Las razones de Keynes*, F.C.E., México.
- Modigliani, F. y Miller, M. H.(1958), "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment", *American Economic Review*, vol. 43, No. 3, June.
- Okun, A. (1981), *Prices and Quantities: a Macroeconomic Analysis*, The Brookings Institution, Washington D.C.
- Valecillos, Héctor (1990), *Proceso y crisis de la inversión privada en Venezuela*, Ediciones FACES/UCV, Caracas.

Vera, Leonardo (1997), *Contribuciones al análisis de la inflación: Anotaciones para el caso venezolano*, Ediciones EVE, Caracas.

Vera, Leonardo y González Raúl (1999), *Quiebras bancarias y crisis financieras en Venezuela: Una perspectiva macroeconómica*, Colección Premio Ernesto Peltzer, Premio 1997, BCV, Caracas.