

# Fragilidad financiera en la periferia: notas para ampliar el enfoque minskiano a una economía abierta a los flujos comerciales y financieros

*Nicolás Hernán Zeolla*

Departamento de Economía Política-Centro Cultural de la Cooperación, IDAES-  
Universidad Nacional de San Martín, Universidad Nacional de Lanús, Universidad  
Nacional de Avellaneda, Universidad Nacional de General Sarmiento, Universidad  
Nacional de Quilmes, Argentina  
nicolaszeolla@gmail.com

Fecha de recepción: 15 de noviembre de 2024

Fecha de aceptación: 1 de diciembre de 2024

## Resumen

Este artículo busca presentar de manera clara e ilustrativa la hipótesis minskiana de fragilidad financiera en una economía abierta a flujos comerciales y financieros. Las taxonomías analíticas de cobertura, especulativa y Ponzi fueron concebidas inicialmente para una economía como EE.UU. donde el sector externo y el resto del mundo ocupa un lugar secundario. Esto obliga a adaptar la perspectiva para una economía abierta. La posibilidad de endeudarse en moneda extranjera genera efectos endógenos en la percepción de riesgo y la posibilidad de descalces cambiarios, amplificando las fuentes de la fragilidad financiera respecto a los de una economía cerrada. Desde la perspectiva del *policy maker* se destaca la relevancia de la acumulación de reservas y el control de capitales como herramientas efectivas orientadas a disminuir la moderar la vulnerabilidad financiera externa.

**Palabras clave:** Minsky, crisis financiera, macroeconomía, economías abiertas, control de capitales.

## Financial fragility and crisis in an open economy: brief notes to adapt minskian approach to peripheral economies

### Abstract

The aim of this article is to present in a clear and illustrative approach Minsky's financial fragility hypothesis in an open economy. Traditional categories as hedge, speculative and Ponzi which were initially conceived as for a close economy, typically the US. For this, currency mismatch and endogenous movements in domestic risk must be taken into account. Regarding the later, is established that in an open economy financial disequilibrium are amplified in comparison with a close economy. Finally, from the policy maker perspective, reserve accumulation and capital controls are evaluated as a relevant and efficient tool in order to diminish foreign financial fragility.

**Keywords:** Minsky, Financial crisis, Open macroeconomics, Capital Controls.

### 1. Introducción

Las nociones fundamentales de fragilidad financiera en una economía cerrada tienen una referencia central en los trabajos de Hyman Minsky (1977; 1986; 1990; 1992) y una amplia gama de investigaciones dentro de la literatura post-keynesiana (Wray, 2018; Nikolaidi y Stockhammer, 2017). En ellos se vinculan de manera fundamental conceptos monetarios y financieros con el funcionamiento del ciclo económico, el crédito, la inversión, la tasa de ganancia y la estabilidad financiera. Dado el peso cada vez mayor los mercados financieros y los flujos de capitales sobre la dinámica economía en los últimos 50 años, en especial luego de la última crisis financiera internacional y la pandemia, estos planteos teóricos son elementos ineludibles para entender el funcionamiento de la economía actual.

De manera simplificada se podría afirmar que el enfoque minskiano fue inicialmente pensado para explicar el ciclo económico en los EE.UU. Es decir, una economía grande y donde el sector externo tiene un rol subalterno dado el tamaño de su PIB sobre el PIB mundial, una matriz productiva homogénea, integrada y una elevada posición en la jerarquía de internacional de monedas. Por ello, es razonable suponer que las restricciones que el resto del mundo pudiera imponer el funcionamiento de la economía doméstica podrían razonablemente ser dejadas de lado. Es decir, asumir una “economía cerrada”.

Por el contrario, en las economías de América Latina y otros países desarrollo financieramente dependientes, el saldo del balance de pagos resulta un determinante central en la dinámica de los ciclos de crecimiento, precios, distribución y estabilidad financiera,

entre otras. En este sentido, el planteo minskiano original tendría un limitante al tratar de categorías analíticas desvinculadas de los movimientos cambiarios y financieros internacionales. A modo de ejemplo, si solo se analizaran unidades financieras en donde toda la deuda y los pagos de intereses son en moneda nacional, los flujos de caja no incluyen importaciones o exportaciones, no habría cambio en la percepción doméstica del riesgo producto de las condiciones las financieras internacionales y los aspectos disruptivos de saltos cambiarios bruscos serían neutrales. Sin embargo, dada la evidencia empírica y los diversos aspectos teóricos a tener en cuenta, muchos autores han reconocido esta limitación y han procurado adaptar la visión de economía cerrada a una economía con restricciones del sector externo como son los países periféricos (Foley, 2003; Blancas, 2007; Melo 2012). Sin embargo, la agenda de investigación continúa abierta.

En términos generales, la literatura sobre el tema indica que la restricción externa y la concurrencia de flujos de capitales son un mecanismo de adicional de propagación de la inestabilidad financiera internacional. A grandes rasgos hay dos canales a partir de la cual la inestabilidad puede manifestarse. Uno microeconómico y otro macroeconómico. Estos elementos no son contradictorios entre sí, y muchas veces estos aparecen superpuestos, dependiendo del recorte analítico que se tome.

En primer lugar, y desde la perspectiva microeconómica, tenemos el efecto de los flujos de capitales ingresantes sobre el tipo de cambio, el efecto de la baja percepción de riesgo y las dinámicas endógenas que se generan a escala de la firma. Estos elementos fueron indicados, de manera temprana y en un formato general no minskiano, por Frenkel (1983) y Neftci (1983), y luego incorporados en distintos trabajos de tradición minksiana como Taylor y O'connell (1989), Taylor (1998), Foley (2001), Blancas (2007), Castro Fernández (2011) y Melo (2012).

En su versión original, estos argumentos buscan caracterizar, de alguna manera, lo que han sido las crisis financieras en los países de América Latina en los 1980s. En la fase optimista del ciclo, se combina la expansión de la demanda interna, un fácil acceso al endeudamiento externo, el aumento de precios de los activos reales y financieros y una prospección de que el futuro y la estabilidad cambiara está garantizada. Esto da inicio a un ciclo de optimismo, mayor inversión y endeudamiento. Cuando el flujo de capitales se corta, aparece la fase pesimista del ciclo, los capitales ingresantes se retiran, se devalúa la moneda, sube el riesgo endógeno y el ciclo de acumulación se interrumpe (Calvo, 1988).

En segundo lugar, está la visión más sistémica, macro o de régimen de acumulación caracterizada por el énfasis en la ocurrencia de una crisis a partir de la baja regulación financiera y el fomento al ingreso de flujos especulativos. Aquí, el énfasis suele estar puesto en la generación de descalces cambiarios y la capacidad o no de que el gobierno pueda de enfrentar brusca salida de capitales, en un marco de crecimiento restringido por la escasez de divisas.

En este caso, la dinámica de fragilidad financiera está relacionada con una integración financiera acelerada y fallida y los efectos que el excesivo endeudamiento externo tiene sobre el sistema bancario y las empresas. Tomando como ejemplo más evidente el de las crisis

asiáticas de 1997, suele enfatizarse en la concurrencia de deuda externa, para potenciar el crédito local, terminó generando una corrida que, tras una brusca devaluación, produjo una disparada en el costo financiero de la deuda privada y una fuerte caída en las ventas, que terminó llevando a las firmas a la quiebra y deprimiendo fuertemente la inversión.

Este grupo de argumentos que vincula los movimientos de los flujos de capital, el tipo de cambio y la situación patrimonial de las empresas y los bancos podrían aplicarse también a otras experiencias estudiadas en la literatura como es la crisis bancaria mexicana de 1994, la crisis Rusa de 1998, bancaria y cambiaria de 2001 en Argentina, o efectos del *sell-off* de LEBAC en Argentina en 2018.

El punto central es la fragilidad sistémica. Luego, siempre suele haber algún elemento gatillo que provoca un freno repentino al ingreso de capitales: una relativa apreciación cambiaria, un fuerte incremento del déficit de cuenta corriente, un elevado umbral de deuda externa de corto plazo, exportaciones que se debilitan o un crecimiento que se estanca. A partir de allí, la secuencia es similar: con devaluación, caída en la actividad y deterioro de las hojas de balance del sector privado. Algunos de los trabajos más relevantes que adoptan este enfoque son los de Kregel (1998), Arestis y Glickman (2002), Agosin y Huaita (2011), Kalternbrunner (2015), Bastourre y Zeolla (2016), Medici (2020) y Zeolla y Medici (2022).

A partir de lo anterior, diversos autores han propuesto un marco analítico en donde se ha buscado formalizar estos elementos. Y si bien la cuestión formal no es una condición central del debate, entre los trabajos más influyentes se destaca cierto grado de formalización como Taylor y O'Connell (1989), Foley (2003) y Melo (2012), entre otros.<sup>1</sup> Las técnicas de modelización son variadas y van desde la implementación de ecuaciones diferenciales, los modelos stock flujo consistentes, los modelos basados en agentes y las simulaciones.

El objetivo de este trabajo será sintetizar de forma clara y concisa los distintos planteos de fragilidad financiera en una economía abierta presentes en la literatura. Para ello, el artículo se dividirá en cuatro secciones incluyendo esta introducción. En primer lugar, se buscará presentar la caracterización minskiana de hipótesis de inestabilidad financiera en su versión original o de economía cerrada. Para facilitar los argumentos, se construirá analíticamente de una hoja de balance de una unidad económica y su clasificación mediante las distintas taxonomías minskianas. Luego, a continuación, se buscará adaptar los planteos tal y cual fueron presentados pero para una economía abierta. Esta segunda sección es la más novedosa y la que sintetiza el mayor esfuerzo interpretativo. Allí, se buscará enfatizar que la emergencia de fuentes de fragilidad financiera es mayores que en una economía cerrada. Luego, se propondrá un esquema analítico simple, desde la perspectiva de la firma, para buscar sintetizar estos argumentos. Finalmente, para concluir, algunas reflexiones finales y futuras líneas de trabajo.

---

1 Una revisión completa sobre el tema de los modelos minskianos para economías cerradas puede encontrarse en Nikolaidi y Stockhammer (2017).

## 2. El ciclo de expansión y contracción financiera en una economía cerrada

La caracterización de la dinámica económica mediante ciclos de actividad, rentabilidad e inversión cuyas etapas de alza y caída se suceden tiene una larga tradición en el estudio de las economías capitalistas.

Y si bien este ciclo puede ser más o menos brusco, incluyendo una conceptualización propia que cada tradición hace sobre la naturaleza de la crisis, lo cierto es que con la expansión y crecimiento de los mercados financieros, se observa un vínculo cada vez más estrecho entre finanzas y actividad económica.

La idea de fragilidad financiera corresponde a la literatura post-keynesiana, en especial, a los trabajos de Hyman Minsky. La preocupación general del autor obedece a estudiar las condiciones que podrían dar lugar a un nuevo crack burzátil como el de 1929. Asimismo, a la voluntad de integrar el carácter de innovación financiera schumpeteriana al mundo de las finanzas y el estrecho vínculo que ello tiene con el ciclo económico real.

Para ello elaboró una teoría o hipótesis que denominó de fragilidad financiera. Esta hipótesis postula la existencia de una dinámica endógena en el ciclo económico marcada por cambios en la innovación financiera, la percepción de riesgo y el nivel de endeudamiento de las firmas y/o las empresas.

En su formulación original, el análisis minskiano fue pensado y desarrollado para una economía como los Estados Unidos, donde el peso del sector externo es secundario. Es decir, una economía cerrada. Sin embargo, como veremos a continuación, estos pueden ser adaptables y extensibles a las economías abiertas.

Para describir este proceso, Minsky presenta las conocidas taxonomías de cobertura, especulación y Ponzi. La expectativa de mayores beneficios incentiva la toma de posiciones más riesgosas, creando las posiciones de mayor fragilidad financiera. Frente a algún cambio exógeno en el ciclo de negocios, el grado de fragilidad financiera determina la probabilidad de que la crisis se profundice a partir del impacto negativo de los descálces en las hojas de balance.

Durante los periodos de prolongada estabilidad y crecimiento cuando se generan cambios en la estructura financiera de los hogares y las firmas bajo una expectativa de riesgos e ingresos dada. Las empresas y las personas son más propensas a endeudarse durante el auge económico y más propensas a desendeudarse durante las crisis. En la fase alcista de la actividad económica, crece la relación deuda sobre patrimonio, es decir, el apalancamiento. Por el contrario, en la fase menguante del ciclo económico, el apalancamiento cae. Antes de continuar, vale la pena mencionar dos aspectos teóricos y metodológicos relevantes para el análisis económico-financiero minskiano.<sup>2</sup>

---

2 La presentación será sintética y a fin enunciativo. Para una presentación más completa sobre el enfoque keynesiano se recomienda Davidson (2017) y Wray (2018)

En primer lugar, la relación entre ahorro, el empleo y la inversión. En una forma muy simple de expresarlo, la teoría post-keynesiana entiende el ritmo de crecimiento de la economía como resultado de lo que suceda con la demanda efectiva. En este sentido, contrario a lo que postula el enfoque ortodoxo o neoclásico, el nivel ahorro y la inversión no son pre condiciones para el crecimiento, sino variables inducidas a partir de que adopte la demanda efectiva (Bhaduri & Marglin, 1990).

En segundo lugar, está la cuestión del dinero. Aquí también, contrario al modelo ortodoxo, el dinero no es un simple medio de cambio o “velo entre transacciones reales”. En el enfoque keynesiano-*minskiano* se adopta una visión de dinero como institución social estatal. El dinero es un activo financiero más que se encuentra en la pirámide de liquidez. Por ello, los individuos que tienen dinero lo utilizan como resguardo a la incertidumbre, tener dinero significa que posponer consumo de manera ilimitada, afectando la producción.

En tercer lugar, están los bancos. En el enfoque *minskiano* se busca un abordaje práctico. Por un lado, los bancos son la forma más difundida de activos de la economía moderna y el punto central en el intercambio de bienes. Por otro lado, los bancos son unidades de negocios equivalentes a cualquier empresa y buscan innovar para obtener una mayor rentabilidad. Sin embargo, en esta innovación incrementan la fragilidad de sistema (Palley, 2013; Lavoie, 1996).

En cuarto lugar está el aspecto metodológico. El enfoque *minskiano* garantiza un análisis stock-flujo consistente. En ese sentido, lo que sucede con las hojas de balance de la economía es central al integrar transacciones: reales, monetarias, patrimoniales, stocks. El criterio también es llamado de contabilidad cuádruple al considerar que todas las transacciones reales tienen un registro financiero en flujo y stocks.

Las transacciones o flujos tienen un correlato en crédito y débito (ventas, inversión, pagos financieros) y sus saldos tienen un correlato en cambios en la situación patrimonial o stocks (ampliación de plantas y equipos, movimientos en el pasivo). Como resultado, a nivel agregado, la matriz de contabilidad social garantiza que los desajustes de balance de un sector tengan su correlato en las ganancias de otro.

Dado todo lo anterior, consideremos, entonces, la emergencia de la fragilidad financiera desde el análisis de la situación patrimonial para una economía cerrada. De un modo general, sabemos que las unidades económicas son unidades financieras, comprometidas a pagos futuros con su flujo de caja. Las empresas cuando se endeudan, modifican su situación patrimonial con la expectativa de poder cubrir este faltante con mayor ganancias futuras. Las firmas nunca están enteramente cubiertas, niveles de apalancamiento son recurrentes para ampliar negocios y operar. De algún modo, como decíamos, invertir es endeudarse.

Igualmente, una advertencia. Hay que tener en cuenta que el mayor apalancamiento *ex ante* no significa nada. La firma puede estar muy endeudada, pero tener un gran negocio detrás. El elevado apalancamiento es una “gran apuesta” hacia el futuro. El tema es que, como toda apuesta, el mismo tiene un riesgo. Y mientras mayor sea la deuda, mayor será el riesgo. Sin embargo, aunque el stock de deuda está estrechamente relacionado con el

flujo de pagos futuros, al momento de definir sustentabilidad nos importa el “flujo”. De modo que lo central serán los pagos de intereses y amortizaciones asociados a cada nivel de apalancamiento.

Para dar cuenta de estas relaciones interdependientes, Minsky utilizó 3 categorías en donde las unidades económicas tendrían o no una situación de sustentabilidad o insustentabilidad financiera. Estas se resumen en el esquema 1 a continuación.

La primer categoría es la de una economía cuya situación *hedge* o de *cobertura*. Las unidades financieras tienen un *cash flow* operativo tal que pueden cumplir todas sus obligaciones financieras correspondientes al pago de vencimientos de deuda e inversión sin recurrir a ingresos financieros extra. Es decir, no necesita de la concurrencia de financiamiento externo para invertir.

El segundo caso se trata de una firma cuya situación se conoce como *especulativa*. Una firma se encuentra en posición especulativa cuando el *cash flow* les permite cumplir con los intereses de los pasivos, pero no el vencimiento amortización de capital. Estas unidades económicas dependen de hacer *roll over* de sus *pasivos*, es decir, emitir nueva deuda para pagar sus deudas.

El tercer caso es el de una firma *descalzada* o *Ponzi*. Esta situación es cuando el *cash flow* no es suficiente para cumplir el pago de intereses, ni el capital. Estas unidades pueden desprenderse de activos o pedir nuevos créditos para cumplir con los pagos de renta. Sin embargo, como sus ventas netas no son suficientes para enfrentar sus flujos financieros, al hacer eso su situación patrimonial continuaría debilitándose.

#### Esquema 1. Taxonomías minskianas para una economía cerrada

| Cubierto                                                                                                                                                                   | Especulativo                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ponzi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>•El saldo del flujo de caja es suficiente para intereses, amortizaciones de capital de deuda y financiar nueva inversión</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•El saldo del fujo de caja es suficiente para pagar intereses pero no amortizaciones de capital de deuda y la aplicación de la capacidad productiva.</li> <li>•La deuda y/o la nueva inversión depende de el financiamiento externo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•El saldo del fujo de caja no suficiente para pagar intereses, amortizaciones de capital de deuda y nueva inversión.</li> <li>•La unidad financiera depende de nuevos ingresos de fondos por deuda o venta de activos para pagar sus compromisos financieros, incluso sin ninguna inversión.</li> </ul> |

Fuente: elaboración propia

Consideremos lo anterior con un ejemplo numérico. El mismo se presenta en la esquema 2 a continuación. Allí se informa una hoja de balance para una unidad financiera según la evolución del activo y el pasivo. El activo incluye ingresos por nuevas ventas y ampliación productiva por inversión. El pasivo se abrirá en vencimientos de capital e intereses. Por simplicidad, la firma parte de una situación en donde se endeuda para invertir, por ello, la

ampliación de capital será equivalente al stock de nueva deuda. Para una detalle analítico más profundo, que incluya ecuaciones, puede consultarse el anexo.

Observaremos el saldo de la situación patrimonial de la empresa dependiendo cada taxonomía minskiana. En el primer caso, se presenta una situación cubierta. La firma tiene ventas netas superiores a sus necesidades de deuda y su gasto para ampliar capital. Si tiene ventas netas por 100, pagos de intereses por 20, amortizaciones de deuda por 20 e inversión en maquinaria por 20, el saldo de patrimonio neto de la unidad financiera creció en 80. Si quisiera, la deuda total también podría reducirse.

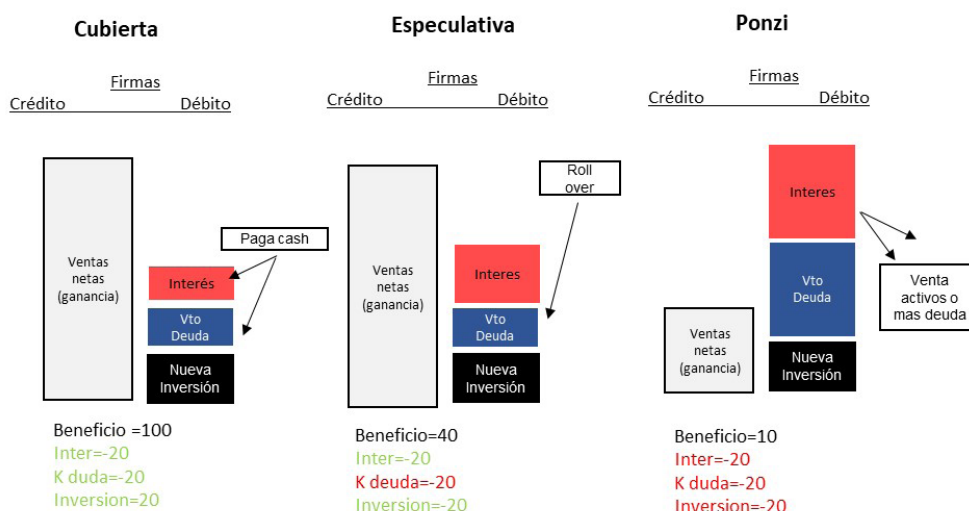
En el segundo caso, se representa una situación especulativa. Allí, las ventas netas le permiten a la firma cubrir sus necesidades de pago de intereses de deuda y una parte del capital, sin embargo, necesita la concurrencia de financiamiento externo para poder ampliar su capacidad productiva. Si tiene ventas netas por 20, pagos de intereses por 20, y deuda por 20. En este caso, dado que el saldo corriente no es suficiente para afrontar la ampliación productiva, la firma depende de la colocación de deuda para ampliar su capacidad productiva y/o refinanciar la deuda del periodo pasado (*roll over*). Y si bien el saldo de patrimonio neto de la unidad financiera evoluciona de manera positiva o queda balanceado (emite deuda para comprar maquinaria) los compromisos de deuda crecen más rápido que los flujos de ventas. Es decir, la firma se mueve hacia una situación especulativa.

Las empresas comúnmente transitan una situación especulativa a para ampliar su capacidad productiva. De hecho, es la práctica más común al momento de hacer negocios ya que ninguna unidad financiera suele contar con los recursos propios para financiar todo su plan de negocios. Como decía Minsky, invertir es endeudarse. Si el proyecto es rentable, las expectativas se cumplen y los compromisos serán afrontados sin problema. Si no lo es, la firma verá si flujo de caja comprometido.

En el tercer caso, se representa una situación Ponzi. Allí, las ventas netas no le permiten a la unidad financiera cubrir sus necesidades de pago de intereses de deuda, capital o ampliar la capacidad productiva de manera simultánea. En el ejemplo, las ganancias por ventas son 10, los pagos de intereses son 20 y los vencimientos de capital son 20. El saldo patrimonial de la unidad financiera evoluciona de manera negativa, ya que depende de la colocación de nueva deuda y/o la venta de activos para afrontar los pagos de intereses.



## Esquema 2. Taxonomías minskianas para una economía cerrada (ejemplo numérico)



Fuente: elaboración propia

Analicemos el impacto macroeconómico de esta dinámica a pequeña escala antes descrita. Lo interesante es observar la transición de la situación de normalidad a una situación de crisis. Además, destacar el vínculo especial que a partir de allí se establece entre actividad económica y finanzas.

El crecimiento de las posiciones especulativas es el resultado lo que Minsky llama un “ciclo de euforia”. Es decir, la fase expansiva del ciclo económico es acompañado por el crecimiento del optimismo y una disminución de la percepción del riesgo. Los prestamistas, que consideran que el futuro está asegurado desarrollan de nuevos instrumentos de ampliación del crédito y financian el crecimiento del endeudamiento privado. Obviamente, toda la dinámica hacia la crisis no está pre determinada y el pico de la burbuja no se conoce hasta que la burbuja explota. Sin embargo, mientras mayor número de unidades financieras se encuentren en una situación especulativa, mayor el grado de apalancamiento, mayor será la fragilidad financiera. Un pequeño cambio en las condiciones de crédito y/o precio de un activo, puede desatar la crisis.

Una vez que la crisis estalla, el derrumbe no solo afecta a las unidades Ponzi, sino que tracciona a otras firmas que, aun encontrándose en una situación especulativa o de cobertura, como la actividad económica cae, su situación se ve perjudicada. La dinámica de “recortar pérdidas” mediante “ventas de activos riesgosos” termina desplomando el valor de los activos (“make a position by selling a position”) y transmitiendo la crisis al resto de la economía. Lógicamente, las firmas en una situación financiera más vulnerable serán más afectadas, el derrumbe del precio de los activos transmite la crisis financiera a la economía real. Junto con ello, el estallido de la burbuja financiera indica que al generarse un salto en el riesgo, se interrumpe el flujo de financiamiento, se generan problemas en toda la

cadena de pagos, se deprime la demanda agregada y los flujos de caja de todas las empresas se ven afectados.

Llegado este punto, podría producirse un efecto adicional que torna la crisis en una depresión. La mayor percepción de riesgo incentiva a disminuir el nivel de apalancamiento agregado. Todas las firmas creen que su nivel de endeudamiento es peligrosamente alto para el contexto de crisis y deciden desendeudarse. Para ello, las firmas buscan aumentar sus saldos de caja, reducir sus gastos y liquidar activos. Sin embargo, cuando hacen esto, la economía se contrae. El resultado de ello es que las ventas agregadas caen aún más, el flujo de caja se achica, los precios de los activos disminuyen y el esfuerzo de las empresas para des apalancarse debe ser aún mayor. Tal situación se conoce como “la paradoja del apalancamiento”: en el esfuerzo por hacer caer el pasivo, también está cayendo el denominador, dejando la situación inicial igual o aún peor.

En la visión de Minsky, la forma de actuar de la política económica tiene dos momentos. En primer lugar, se debe establecer un marco institucional mediante regulación estatal, tal que se evite la creación de una “burbuja financiera”, mediante precios inflados de activos y excesivo apalancamiento.

No hay que perder de vista el rol de las innovaciones financieras en todo este sistema. El cambio en los atributos del sistema financiero para expandir el volumen del crédito es central. La actividad bancaria es una actividad comercial más. Un periodo de calma económica terminará exponiendo a las empresas a un mayor apalancamiento, y por ende, a una mayor propensión a que ocurra una crisis. Y esto es un dato institucional. Existen marcos institucionales más o menos propensas a generar crisis.

En segundo lugar, si la regulación llegó tarde y la crisis financiera se produjo, hay que procurar que los “flujos de caja” no se derrumben y no se interrumpan las cadenas de pago. A partir de aquí, el planteo es similar al del enfoque keynesiano tradicional. Por el lado de la política fiscal, se debe fomentar la demanda efectiva ya que la economía carece de mecanismos automáticos que hagan que la inversión se recupere del fondo del ciclo económico. Por el lado de la política monetaria, habría que promover crédito barato subsidiado por el Estado para no interrumpir las cadenas de pago.

Asimismo, el planteo keynesiano es fiel a los orígenes. De ser necesario, la magnitud del estímulo fiscal no debe tener máximo. La política pública de respuesta debe ser en la medida de la crisis. Resulta central evitar que interrumpan las cadenas de pago (proveedores, salarios, etc.). El objetivo es que las empresas que se encuentran en una posición especulativa no vean su riesgo creciente y pueden refinanciar las deudas, y las que se encuentran cubiertas no vean caer sus ventas y flujos de caja.

### 3. Fragilidad financiera en una economía abierta

Con la base sólida del planteo anterior, podemos ahora analizar la cuestión de la fragilidad financiera en una economía abierta. Y si bien en el análisis de estas dinámicas para una

economía periférica y abierta al comercio exterior y los flujos de capitales las líneas principales de razonamientos y taxonomías se mantienen, se produce una adaptación a partir de la posibilidad de tener parte del patrimonio y el flujo de caja denominado en moneda extranjera. En este sentido, movimientos en el tipo de cambio y/o la situación financiera internacional van a afectar la posición de sustentabilidad de las unidades financieras más allá del estado doméstico del ciclo de negocios.

En términos generales, podemos decir que en una economía abierta al comercio y los flujos de capitales internacionales, la fragilidad financiera se exagera. Y más aún cuando el peso de los movimientos financieros es significativo.

Dentro de la economía abierta podemos distinguir dos clases. Por un lado, un modelo de economía abierta con control de capitales. Este sería el que estuvo vigente durante la posguerra dada la vigencia de los acuerdos de Bretton Woods (o patrón dólar-oro) ya que el saldo del balance de pagos se encontraba mayoritariamente determinado por los movimientos comerciales.

Por otro lado, el modelo de economía abierta sin control de capitales. Esta es la situación actual en la mayoría de las economías desarrolladas y emergentes. Ello hace que el peso de los flujos financieros internacionales hoy en día hace que estos sean la principal referencia para definir el valor del dólar o el nivel de reservas de lo tenían el pasado.

La apertura financiera agravaría la fragilidad intrínseca del sistema de una economía capitalista ya que los flujos financieros resultaron ser un mecanismo internacional de propagación inestabilidad, producto a los movimientos del capital especulativo (Reinhart y Rogoff, 2009).

En primer lugar, las compañías son más propensas a tomar deuda externa en el ciclo alcista de optimismo, particularmente deudas de corto plazo. En segundo lugar, las instituciones financieras locales que tienen la posibilidad de financiarse en el mercado internacional son más propensas a dar créditos en el mercado local debido a mayor disponibilidad de liquidez. En tercer lugar, el sector público mediante el endeudamiento externo genera un ingreso de divisas que fomenta la estabilidad cambiaria y, de manera indirecta, inyecta liquidez en el sistema bancario.

Una posible canal entre el sector externo y la fragilidad financiera podría tener que ver con la mencionada relación entre los flujos de capitales, el tipo de cambio y la percepción endógena de riesgos mediante el llamado efecto *nefti-frenkel*. (Frenkel, 1983; Nefti, 1983). Un segundo canal tiene que ver la falta de regulación y el excesivo apalancamiento externo. Frente a una devaluación, el peso de la deuda aumenta considerablemente, llevado a la quiebra a bancos y empresas (Kregel, 1998; Arestis y Glickman, 2002; Agosin y Huaita, 2011; Bastourre y Zeolla, 2016).

Desatada la crisis cambiaria y financiera, las empresas endeudadas en moneda extranjera son golpeadas por cuatro frentes. Esto derrumba el precio de los activos, el consumo, la inversión y la sustentabilidad de mediano plazo de muchas firmas. En primer lugar, se registra el efecto adverso de la suba del costo de financiamiento local por la suba de tasas de interés, similar al de una economía cerrada. En segundo lugar, la crisis local revierte el

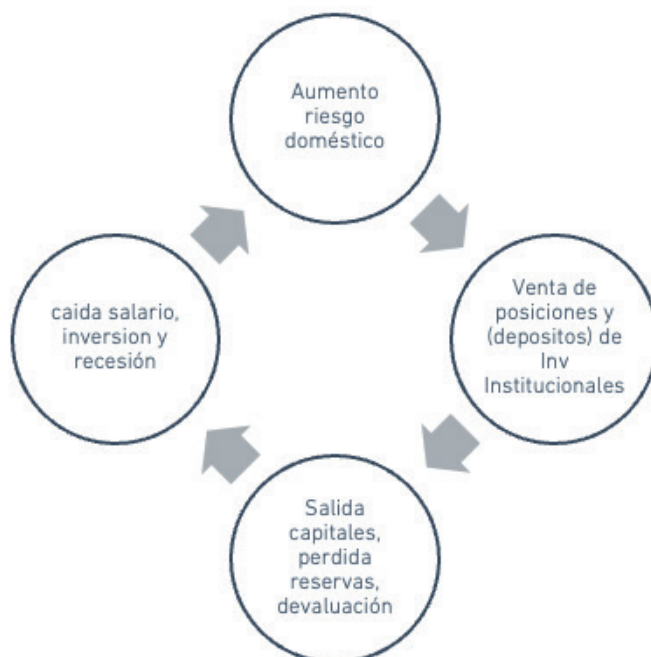
ingreso de fondos del exterior y puede generar la salida de inversores locales, presionando aún más sobre la liquidez doméstica y el tipo de cambio. En tercer lugar, y para las empresas endeudadas en moneda extranjera, el efecto del de los compromisos de deuda medidos en moneda extranjera producto de una devaluación se incrementa proporcionalmente a la devaluación. En cuarto lugar, el efecto de la caída en la actividad económica sobre las ventas producto de la recesión desatada tras la crisis cambiaria.

Es decir, una economía abierta las condiciones de fragilidad financiera se exageran debido a que los factores domésticos impactan en la actividad económica al igual que en una economía cerrada, a la vez que se suman los factores cambiarios y externos que se refuerzan en la interacción de ambas esferas.

Considerando lo anterior, analicemos ahora como se transforman las categorías minskianas tradicionales al incluir el sector externo en el análisis. Desde lo microeconómico, deberíamos adaptar las taxonomías diferenciando los pagos en moneda local y moneda extranjera. De un modo macroeconómico, podríamos considerar el saldo agregado de pagos externos respecto al ingreso de fondos.

No son muchas las investigaciones que buscan adaptar los planteos de fragilidad financiera a las economías abiertas. En el esquema 3 a continuación se presenta una transformación de las taxonomías minskianas originales para incluir la diferenciación de monedas relevantes para el análisis desde la perspectiva de una economía abierta.

### Esquema 3. Circuito de crisis financiera externa



Fuente: elaboración propia

En el caso de una situación cubierta, el efectivo por las nuevas ventas en moneda local, le es suficiente para pagar todos los vencimientos de capital e intereses en ambas monedas. Es decir, las ventas por 100 en pesos moneda nacional (ARS) le son suficientes para pagar intereses en ARS por 10 y en dólares por el Tipo de Cambio Nominal (TCN) por 10, amortizaciones de deuda en ARS 10 y en dólares por el equivalente a ARS 10, inversión en maquinaria por 20, el saldo de patrimonio neto de la unidad financiera creció en 40.

En el caso de la posición especulativa, el ingreso de nuevo efectivo por ventas netas es solo suficiente para pagar el costo financiero de la deuda en dólares y pesos pero el vencimiento de deuda de capital debe refinanciarse. Es interesante observar como la posición especulativa en economía abierta es más frágil que la de economía cerrada ya que la refinanciación de amortizaciones depende tanto del costo de refinanciamiento como del acceso a la deuda en la misma moneda.<sup>3</sup> En términos de nuestro ejemplo numérico, el efectivo de caja por ARS 20, solo le permite pagar intereses de deuda en ARS y en dólares por el TCN por 20, pero la deuda en ambas monedas por ARS 20 debe ser refinanciada. Se ve con claridad como un movimiento del TCN desarticula todo el plan financiero.

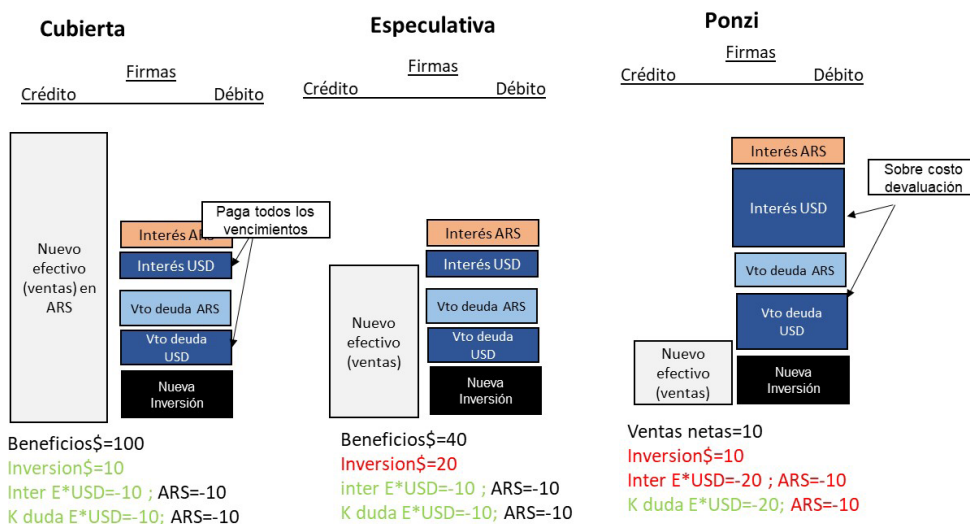
Finalmente, en el caso de la posición de descalce o “Ponzi”, las ventas netas no son suficientes para pagar los vencimientos de intereses o la amortización de capital. Imaginemos que sucedió una devaluación que hizo que el costo de la deuda aumentó y los flujos de caja disminuyeran. Esto hace la situación financiera se haya deteriorado gravemente, llegando al punto de necesitar más deuda para atender a los intereses corrientes. En nuestro ejemplo vemos como el gasto de intereses y capital aumentan de 10 ARS a 20ARS, los pagos en pesos quedan constantes y las ventas disminuyen.

Desde la perspectiva del tránsito de la situación normal hacia una crisis, los estos cambiarios en la hoja de balance de la empresa hace que la devaluación produzca una aceleración desde la situación de cobertura a posiciones especulativas.

---

3 Un caso interesante es el de la firma que tiene los recursos en pesos, pero por cambios en contexto internacional no accede a los dólares. Esto podría implicar debe pagar una tasa mucho más alta para refinanciar su deuda en dólares (el mercado internacional entiende que la empresa tiene un riesgo soberano muy grande y decide no calificarla para el préstamo, o el gobierno le impide acceder a esos dólares). En ese caso, la empresa debe acceder a afrontar los pagos del exterior, más, conseguir el acceso al mercado local para refinanciar esa deuda. En los países periféricos los mercados de capitales son muy chicos y si la deuda es muy grande, el acceso no siempre esta garantizado dadas las normas de exposición a “un único cliente” en su cartera.

#### Esquema 4. Taxonomías minskianas para el análisis de una unidad financiera en economías abiertas. El enfoque del flujo de caja



Fuente: elaboración propia

En el esquema 5 a continuación se presenta una adaptación a este esquema desde la perspectiva de la firma. En primer lugar, en la situación cubierta los pagos pueden realizarse de manera equivalente a lo que sucede en una economía cerrada. En segundo lugar, en la situación especulativa la refinanciación dependerá del resultado de la tasa de interés local más las condiciones de acceso a las divisas para pagar la deuda denominada en moneda extranjera. Si existe tanto los recursos para pagar los intereses y la capacidad de acceder a la refinanciación, la situación de la firma es especulativa. En tercer lugar, la deuda es insostenible y se está deteriorando el patrimonio neto con tal de pagar intereses, ingresando en una trayectoria explosiva.

### Esquema 5. Taxonomías minskianas para el análisis de una unidad financiera en economías abiertas

| Cubierto                                                                                                                                                                            | Especulativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ponzi                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El flujo de caja (ventas) es suficiente para pagar el capital y los intereses (tanto en moneda local como en moneda extranjera)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El flujo de caja es suficiente para pagar los intereses en moneda local y moneda extranjera</li> <li>• Dependo de la venta de un activo o la refinanciación para pagar deuda en pesos o en dólares</li> <li>• Puedo estar "calzado" en moneda local pero "descalzado" en moneda extranjera</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El flujo de caja no es suficiente para pagar deuda externa y deuda local tanto intereses como capital</li> <li>• Puedo estar calzado en moneda local pero descalzado en moneda extranjera</li> </ul> |

## 4. Un marco analítico simple<sup>4</sup>

### 4.1. El caso de una economía cerrada

Comenzando para una economía cerrada y por los stocks, se observa que siendo PN=Patrimonio Neto, A=Activo, P=Pasivo, I=flujo de inversión, D=colocaciones de deuda y con un punto la variación temporal de estas categorías.

$$(1) \quad PN = A - P$$

$$(2) \quad \dot{PN} = \dot{A} - \dot{P}$$

Si por simplicidad, la empresa tiene como único activo el stock de capital (es decir la inversión neta de depreciación), y el pasivo está compuesto solo por deuda, entonces

$$(3) \quad \dot{A} = \dot{K} = I \quad y \quad \dot{P} = \dot{D} = ND$$

$$(4) \quad \dot{PN} = I - ND$$

Luego, tenemos los flujos. Si tomamos la evolución del flujo de caja de la unidad financiera, tenemos Vtas=Ventas, WN=pago salarios, B=ganancias, ND=emisión de deuda, VK= servicios de deuda e I=inversión.

<sup>4</sup> El presente apéndice tiene por finalidad presentar en forma analítica algunos elementos comentados en el texto. Se siguen los planteos de Foley (2003) para el caso general, de Blancas (2007) y Melo (2012) para el caso de una economía abierta.

$$(5) \quad (V_{tas} - WN) - I \equiv VK + i - ND$$

$$(6) \quad (V_{tas} - WN) - I - i = VK - ND$$

$$(7) \quad \boxed{B - I - i = VK - ND}$$

Asimismo, dado que siempre que se realiza una ampliación de la capacidad productiva tendrá su correlato en una porción de fondeo externo mediante la emisión de deuda, a saber:

$$(8) \quad ND \equiv VK + I + i - B$$

Reemplazando en la situación patrimonial

$$(9) \quad \dot{P}N = I - [VK + I + i - B]$$

$$(10) \quad \dot{P}N = I - I - VK - i + B$$

$$(11) \quad \boxed{\dot{P}N = B - VK - i}$$

Entonces, combinando flujos y stocks en una economía cerrada se cumple que:

$$(12) \quad \text{si } B \geq VK + i + I \rightarrow ND \leq 0 \rightarrow \dot{P}N > 0 \quad \text{Cubierta}$$

$$(13) \quad \text{si } B \geq VK + i \quad \text{o} \quad B \geq I \quad \text{pero} \quad B < VK + I + i \rightarrow$$

$$(14) \quad ND > 0 \quad \text{y} \quad ND < I \rightarrow \dot{P}N \geq 0 \quad \text{Especulativa}$$

$$(15) \quad \text{si } B < VK + i - I \rightarrow ND > 0 \rightarrow \dot{P}N < 0 \quad \text{Ponzi}$$

Asimismo, la evolución del endeudamiento tiene una relación con la estructura de stocks de la forma:

$$(16) \quad B - I = VK + i - ND$$

$$(17) \quad D = VK + i + I - B$$

$$(18) \quad D = (VK + i) \frac{P}{A} + I \frac{A}{A} - V \frac{A}{A}$$

$$(19) \quad D = \left( \frac{I}{A} - \frac{B}{A} \right) A - \frac{VK+i}{P} P$$



$$(20) \quad D = (g_k - \pi)A + (v_k + i)P$$

Entonces solamente para los stocks en una economía cerrada:

$$(21) \quad \pi > g_k > v_k + i \quad \text{Robusta}$$

$$(22) \quad g_k > \pi > v_k + i \quad \text{frágil / especulativo}$$

$$(23) \quad v_k + i > \pi > g_k \quad \text{Insolvente}$$

#### 4.2. Una economía abierta

En el caso de una economía abierta, el rasgo distintivo tiene que ver con la posibilidad de tomar deuda en moneda extranjera y los efectos que los movimientos cambiarios tienen en los flujos financieros. Una forma simple de presentarlo es suponiendo que la deuda no tiene pago de intereses (es “cupon cero”) y abriendo la denominación de los pagos de capital en dos monedas. Formas más complejas de formalizar estos argumentos podrían hacerse con la endogenización de la tasa de interés en pesos con la inclusión de riesgo doméstico, tomando inversión y otros costos operativos en dólares, asumiendo que una porción de los ingresos son en dólares, proponiendo una ecuación de tipo comportamiento para el tipo de cambio, etc.

Con VK\$ igual a vencimientos de deuda en pesos, VK\_USD como vencimientos de deuda denominados en dólares, i\$ como vencimientos de intereses en pesos, i\_usd como vencimientos de intereses en dólares, E como el valor del Tipo de Cambio, I\$ inversión en pesos, I\_USD como inversión en dólares y reformulando (7) y (11), entonces:

$$(24) \quad B^{\$} + B^{\text{USD}} + \text{ND}^{\$} + \text{ND}^{\text{USD}} = \text{VK}^{\$} + i^{\$} + E(\text{VK}^{\text{USD}} + i^{\text{USD}}) + I^{\$} - I^{\text{USD}}$$

$$\text{Con } B^{\text{USD}} = \text{ND}^{\text{USD}} = I^{\text{USD}} = 0 \text{ y } i^{\text{USD}} = i^{\$} = 0 \rightarrow$$

$$(25) \quad B^{\$} + \text{ND}^{\$} = \text{VK}^{\$} + E\text{VK}^{\text{USD}} + I^{\$}$$

$$(26) \quad \boxed{\text{ND}^{\$} = \text{VK}^{\$} + E\text{VK}^{\text{USD}} + I^{\$} - B^{\$}}$$

En términos del patrimonio neto

$$(27) \quad \boxed{\dot{\text{PN}}^{\$} = B^{\$} - \text{VK}^{\$} - E\text{VK}^{\text{USD}}}$$

Entonces, combinando flujos y stocks en una economía cerrada se cumple que:

$$(28) \text{ si } B^{\$} \geq VK^{\$} + EVK^{\text{USD}} + I^{\$} \rightarrow ND^{\$} \leq 0 \rightarrow \dot{PN}^{\$} > 0 \quad \text{Cubierta}$$

$$(29) \text{ si } B \geq VK^{\$} + EVK^{\text{USD}} \quad \text{o} \quad B \geq I^{\$} \text{ pero } B < VK^{\$} + EV^{\text{USD}} + I^{\$} \rightarrow I^{\$} > ND > 0 \rightarrow \dot{PN} \geq 0 \quad \text{Especulativa}$$

$$(30) \text{ si } B^{\$} < VK^{\$} + EV^{\text{USD}} + I^{\$} \rightarrow ND^{\$} > 0 \rightarrow \dot{PN} < 0 \quad \text{Ponzi}$$

Asimismo, la evolución del endeudamiento en términos de la estructura de stocks puede expresarse como

$$(31) B^{\$} + ND^{\$} = VK^{\$} + EVK^{\text{USD}} + I^{\$}$$

$$(32) ND^{\$} = VK^{\$} + EVK^{\text{USD}} + I^{\$} - N^{\$}$$

$$(33) ND^{\$} = VK^{\$} \frac{P}{P} + EVK^{\text{USD}} \frac{P}{P} + I^{\$} \frac{A}{A} - B^{\$} \frac{A}{A}$$

$$(34) ND^{\$} = \left( \frac{I^{\$}}{A} - \frac{B^{\$}}{A} \right) A + \left( \frac{VK^{\$}}{P} + \frac{E}{1} \frac{VK^{\text{USD}}}{P} \right) P$$

$$(35) ND^{\$} = \left( g_k^{\$} - \pi^{\$} \right) A + \left( v_k^{\$} + Ev^{\text{USD}}_k \right) P$$

Entonces, expresamos la dinámica de los stocks en una economía abierta

$$(36) \pi^{\$} > g_k^{\$} > \left( v_k^{\$} + Ev^{\text{USD}}_k \right) \quad \text{Robusta}$$

$$(37) g_k^{\$} + (i^{\$} - Ei^{\text{USD}}) > \pi \geq \left( v_k^{\$} + Ev^{\text{USD}}_k \right) \quad \text{Frágil / especulativo}$$

$$(38) \left( v_k^{\$} + Ev^{\text{USD}}_k \right) > \pi > g_k^{\$} \quad \text{Insolvente}$$

## 5. Reflexiones finales

Este artículo buscó representar de una forma de clara e ilustrativa la hipótesis minskiana de fragilidad financiera en una economía abierta. A diferencia de las taxonomías analíticas cobertura, especulativo y Ponzi originales de EE.UU., en una economía que puede endeudarse e invertir en moneda extranjera aparecen riesgos de ciclos de euforia y descalces cambiarios.

Hemos revisado de forma teórica y analítica estos riesgos. Nuestro modelo de fragilidad financiera en una economía abierta indica que frente a un shock adverso en el sector externo que provoque una devaluación, no solo se derrumban los flujos de caja en pesos, sino que aumentan los costos de intereses y roll-ver de pasivos en dólares de manera proporcional al movimiento del tipo de cambio.

Asimismo, puede surgir otras dificultades relacionadas con el acceso internacional al crédito, regulaciones cambiarias o similares. Producto de ello, en una economía abierta la fragilidad financiera se amplifica respecto a los de una economía cerrada.

## Referencias

- Agosin, M. R. y Huaita, F. (2011). Capital flows to emerging economies: Minsky in the tropics. *Cambridge journal of economics*, 35(4), 663-683.
- Arestis, P. y Glickman, M. (2002). Financial crisis in Southeast Asia: dispelling illusion the Minskian way. *Cambridge journal of economics*, 26(2), 237-260.
- Bastourre, D. y Zeolla, N. (2016). ¿Hacia un nuevo ciclo de fragilidad financiera? *Entre-líneas de la Política Económica*, 9.
- Bhaduri, A. y Marglin, S. (1990). Unemployment and the Real Wage: The Economic Basis for Contesting Political Ideologies. *Cambridge Journal of Economics*, 14, 375-93.
- Blancas, A. (2007). *Financial Fragility Dynamics in Developing Countries, the Mexican Case*. (No. 23900008). EcoMod.
- Calvo, G. A. (1998). Capital flows and capital-market crises: the simple economics of sudden stops. *Journal of Applied Economics*, 35-54.
- Castro Fernández, J. C. (2011). Fragilidad financiera y tasa de cambio. *Cuadernos de economía*, 30(55), 155-177.
- Céspedes, L. F., Chang, R. y Velasco, A. (2003). *IS-LM-BP in the pampas*. IMF Staff Papers, 50(1), 143-156.
- Davidson, P. (2017). *John Maynard Keynes*. New York: Springer.
- Foley, D. (2003). *Financial Fragility in Developing Economies*. Development Economics and Structuralist Macroeconomics. Aldershot: Edward Elgar.
- Frenkel, R. (1983). Mercado financiero, expectativas cambiarias y movimientos de capital. *El trimestre económico*, 50, 2041-2076.
- Kaltenbrunner, A. (2015). A post Keynesian framework of exchange rate determination: a Minskian approach. *Journal of Post Keynesian Economics*, 38(3), 426-448.
- Keen, S. (2013). A monetary Minsky model of the Great Moderation and the Great Recession. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 86, 221-235.
- Kregel, J. (1998). Yes, "it" did happen again: A Minsky crisis happened in Asia. *Jerome Levy Economics Institute*.
- Lavoie, M. (1996). Horizontalism, structuralism, liquidity preference and the principle of increasing risk. *Scottish journal of political economy*, 43(3), 275-300.
- Médici, F. (2020). Financial instability in peripheral economies: an approach from the balance-of-payments constraint. *Journal of Post Keynesian Economics*, 43(4), 515-539.
- Melo, J. (2012). La hipótesis de inestabilidad financiera de Minsky en una economía abierta. *Ensayos de economía*, 22(41), 65-88.

- Minsky, H. (1977). The financial instability hypothesis. An interpretation of Keynes and an alternative to 'standard' theory. *Nebraska Journal of Economics and Business*, 59-70.
- Minsky, H. (1986). *Money and crisis in Schumpeter and Keynes. The Economic Law of Motion of modern Society*. Cambridge: Cambridge University press.
- Minsky, H. (1992). The Financial Instability Hypothesis. En M. Swaer, *Handbook of Radical Political*.
- Minsky, H. P. (1990). Money manager capitalism, fiscal independence and international monetary reconstruction. *The Future of The Global Economic and Monetary System*, 209-218.
- Neftci, S. N. (1998). FX Short Positions, Balance Sheets and Financial Turbulence: An Interpretation of the Asian Financial Crisis. *SCEPA Working Papers 1998-18*, Schwartz Center for Economic Policy Analysis (SCEPA), The new School.
- Nikolaïdi, M. y Stockhammer, E. (2017). Minsky models: A structured survey. *Journal of Economic Surveys*, 31(5), 1304-1331.
- Palley, T. I. (2013). Horizontalists, verticalists, and structuralists: the theory of endogenous money reassessed. *Review of Keynesian Economics*, 1(4), 406-424.
- Reinhart, C. M. y Rogoff, K. (2009). *This time is different: eight centuries of financial folly*. princeton university press.
- Schroeder, S. K. (2002). *A Minskian Analysis of Financial Crisis in Developing Countries (No. 2002-09)*. Nueva York: Schwartz Center for Economic Policy Analysis (SCEPA), The New School.
- Taylor, L. (1998). Capital market crises: liberalization, fixed exchange rates and market-driven destabilization. *Cambridge Journal of Economics* 22, 663-676.
- Taylor, L. y O'Connell, S. A. (1989). Una Crisis al Estilo Minsky. *Investigación Económica*, 11-29.
- Wray, L. R. (2018). *Why Minsky Matters*. New Jersey: Princeton University Press.
- Wray, R. (2011). *Minsky Crisis*. Levy Economics Institute of Bard College .
- Zeolla, N. y Médici, F. (2022). Desregulación, endeudamiento y fragilidad financiera externa: un enfoque minskiano para la crisis argentina 2018-2019. *Ensayos de economía*, 32(60), 66-90.