

El modelo del derrumbe de Henryk Grossman: sobre la causa *real* de la tendencia ficticia al derrumbe

por Andrew Kliman

7 de octubre de 2021

Acceso en: <https://www.marxisthumanistinitiative.org/economics/henryk-grossmanns-breakdown-model-on-the-real-cause-of-the-fictitious-breakdown-tendency.html>

1. INTRODUCCIÓN

Hay mucho de qué hablar sobre el libro de 1929 de Henryk Grossman sobre la acumulación capitalista, la crisis y el derrumbe (Grossman 1992) que aprecio y admiro. Él ofreció una alternativa a las teorías del subconsumo y la desproporcionalidad sobre la crisis que dominaban el discurso marxista. Él tuvo éxito en redirigir la atención sobre la ley tendencial decreciente de la tasa de ganancia de Marx en un momento propicio, en los albores de la Gran Depresión. El libro ofrece muchos *insights* sobre las cuestiones que aborda, así como críticas incisivas de los oponentes teóricos de Grossman. Y él paciente y tenazmente calculó la evolución de las variables de sus modelos, año tras año, durante 36 años sin la ayuda de una hoja de cálculo o siquiera una calculadora electrónica, lo cual tampoco fue una hazaña fácil.

A pesar de mis simpatías, creo que tengo la obligación intelectual, y obligación política, de ser un mensajero de la verdad respecto a lo central del libro –su modelo del derrumbe del capitalismo y la teoría del derrumbe basada en el modelo. En este artículo pretendo demostrar que el modelo y la teoría son fatalmente fallidas.

Grossman caracterizó el presunto problema del derrumbe en términos de la masa (es decir, la cantidad) de ganancia que no crece lo suficientemente rápido para permitir que la acumulación de capital continúe a su tasa actual. Generaciones de sus devotos, al igual que sus críticos, también han enfocado su atención sobre la presunta insuficiencia de la masa de ganancia. Esto es en el mejor de los casos una manera engañosa, superficial e inútil de entender por qué la producción capitalista inevitablemente se derrumba (en el modelo de Grossman).

Mostraré que la causa real del derrumbe (en el modelo) es un desequilibrio *físico*: la oferta total de producto físico no crece lo suficientemente rápido para permitir que la demanda productiva en términos físicos (demanda por medios de producción más los bienes para el consumo de los trabajadores) para mantener el crecimiento a la tasa postulada. También mostraré que tal desequilibrio físico no es inevitable y tampoco plausible. La tendencia del capitalismo a conducirse inevitablemente hacia el derrumbe, el cual Grossman sostuvo haber revelado, es por consiguiente y simplemente ficticio. El derrumbe, como un resultado del desequilibrio en cuestión es un artificio de los supuestos insostenibles del modelo. Debido a que en realidad el desequilibrio físico no es ni inevitable, ni plausible, tampoco lo es el derrumbe que resultado de él.

En la siguiente sección de este artículo, sección 2, analizo el significado político contemporáneo del derrumbe en cuestión. El modelo del derrumbe de Grossman es una fuente principal de la inspiración de los izquierdistas cuyos panoramas y políticas son fatalistas. Analizo porqué

considero que el fatalismo es políticamente perjudicial. La sección 2 también resume brevemente las características del esquema de reproducción, construido por Otto Bauer, que Grossman adoptó, aunque críticamente, y analiza las críticas de Grossman de la teoría de Marx sobre las crisis económicas capitalistas, así como las diferencias entre la teoría de Marx y las de él mismo.

La sección 3 analiza el modelo del derrumbe de Grossman. Muestro que la causa real del derrumbe en el modelo de Grossman no es muy poca ganancia relativa a la cantidad de ganancia necesaria para mantener la tasa de acumulación actual, sino demasiado poco producto relativo al volumen físico de demanda productiva, y analizo porqué esto no tiene relación alguna con la crisis real del capitalismo. Después examino el supuesto clave del esquema de reproducción Bauer-Grossman: el capital constante circulante crece permanentemente más rápido que el valor nuevo añadido en la producción por la labor de los trabajadores. Explico porqué este supuesto contradice la teoría del valor de Marx y después exploro las consecuencias de abandonar este supuesto y en su lugar valuar los medios de producción de acuerdo con la teoría del valor. Muestro que la tendencia estructural hacia el derrumbe simplemente desaparece. Un derrumbe à la Grossman ya no es inevitable, ni siquiera plausible. Finalmente, la sección 3 muestra que la tendencia al derrumbe de Grossman está íntimamente vinculada con un patrón de cambio tecnológico que es difícil llamar “progreso”.

En la sección 4 analizo el reconocimiento de Grossman de los defectos en el esquema de reproducción que retomó de Bauer, su intento de corregir los defectos y porqué falló en esa tarea. Él concluyó que “modificar las contra tendencias” sólo podría posponer pero no eliminar la tendencia al derrumbe que dedujo del esquema de reproducción. Pero, debido a que los métodos utilizados por Grossman para corregir los defectos del esquema eran inadecuados, esta conclusión se basaba en su intuición y no en conocimiento genuino y resulta ser falso.

Después de resumir brevemente el argumento anterior, la sección final del artículo argumenta que el modelo del derrumbe no nos ayuda a entender la crisis económica capitalista y que sus problemas son irreparables.

2. CONTEXTO Y ANTECEDENTES POLÍTICOS, TEÓRICOS E HISTÓRICOS

Sobre el fatalismo

Las cuestiones analizadas en este artículo son tanto de importancia política como teórica. Su importancia política surge del hecho de que el fatalismo sobre la futura trayectoria del capitalismo –la convicción de que el sistema se dirige inevitablemente hacia un rotundo e irreversible colapso– sigue siendo un problema serio para la izquierda, quizás cada vez más.

Grossman mismo no era un fatalista. El profundo análisis de Rick Kuhn (2004) de este tema ha corregido el récord, por lo que aquí sólo puedo limitarme a una cita de Grossman (1992, p. 42) que expresa su perspectiva:

El colapso del sistema capitalista se concibe de manera mecánica [por Rosa Luxemburgo. Su trabajo sobre la acumulación de capital] anticipa en teoría una situación en la que el capitalismo será destruido automáticamente, aunque sabemos

que no hay situaciones completamente desesperanzadas. Así, Luxemburgo vuelve vulnerable la teoría del derrumbe a un fatalismo silencioso en el que no hay lugar para la lucha de clases.

Es cierto que Grossman argumentó que las economías capitalistas tienen una tendencia inevitable al derrumbe porque ellas, en última instancia, no generan suficiente plusvalor (ganancia) para permitir que la inversión continúe a su ritmo actual, aun cuando los capitalistas invirtieran toda su ganancia y no usaran ganancia alguna para sus ingresos personales. Sin embargo, él también argumentó que la tendencia al derrumbe toma la forma de crisis y depresiones (recesiones y desplomes) económicas recurrentes en lugar de un colapso completo e irreversible. Y él argumentó que los capitalistas no aceptarán pasivamente la ausencia de ganancia disponible para apropiársela como ingreso personal. Siempre intentarán superar el problema reduciendo los salarios y prestaciones de los trabajadores. Por tanto, la tendencia al derrumbe también toma la forma de una lucha sobre la distribución del ingreso.

A pesar de todo esto, la teoría de Grossman del (presunto)derrumbe de la economía capitalista, presentada hace 92 años, es actualmente la inspiración principal para, y la fuente principal citada por, los radicales cuya perspectiva es fatalista y cuya política se basa en el fatalismo. Por ejemplo, uno de los devotos contemporáneos más populares de Grossman, Michael Roberts (2012), ha escrito que “Grossman fue el primero en señalar...que las crisis del capitalismo y su colapso final están explicadas por la ley tendencial decreciente de la tasa de ganancia de Marx”. En la misma publicación del blog, él sugirió que el “capitalismo no puede continuar indefinidamente...sino que debe llegar a sus límites como un sistema de organización social, después colapsar y ser reemplazado por un sistema nuevo”¹ y él afirmó que

Eventualmente las contradicciones de la acumulación capitalista se vuelven tan grandes que el capitalismo se vuelve una carga para el progreso humano. Deja de reducir el tiempo de trabajo o de incrementar suficientemente los valores de uso. Así, el capitalismo se conduce al derrumbe y la contradicción final con la clase trabajadores. Es socialismo o barbarie. Hay crisis continuas pero el capitalismo también marcha hacia el derrumbe o una fase terminal.

Desde mi perspectiva, el fatalismo es políticamente perjudicial por múltiples razones. Primera, en algunos casos el fatalismo toma la forma de una política de la quietud –sentarse y no hacer algo porque, presuntamente, el colapso completo del capitalismo es inevitable e irreversible, incluso en la ausencia de luchas sociales. Segundo, hay casos en los que el fatalismo toma una forma opuesta pero igualmente dañina –una política activista que se ve estropeada por un exceso de confianza, falta de atención a los riesgos, peligros y posibles fallas. El Che Guevara –ciertamente alguien que no se sentaba y hacía nada– escribió que él tenía un “sentido absolutamente fatalista de mi misión que me quita todo miedo.”²

Tercera, existe un problema de basar la política en la esperanza en lugar de la razón. Una perspectiva fatalista sirve como fundamento de una esperanza injustificada de que la victoria está garantizada, que “la historia está de nuestro lado.” (Este es el motivo por el que promueve el exceso de confianza.) Cuarta, la esperanza injustificada de que la historia está de nuestro lado ha probado

con frecuencia ser éticamente problemática. Como Priya Satia (2020), una historiadora en la Universidad de Stanford, argumentó recientemente que “permite a la gente actuar de una manera en la que saben que son moralmente dudosos de acuerdo con su juicio presente.” La apologética del Stalinismo que sostenía que el desarrollo histórico futuro mostrará ser “objetivamente progresista” son un ejemplo clásico de este problema.

Finalmente, existe un problema que es especialmente preocupante a la luz del alarmante crecimiento de la política de la “posverdad”: el fatalismo erosiona el respeto por la verdad y desmotiva la búsqueda por la verdad. El atractivo del fatalismo es aparentemente que –por alguna razón que no puedo entender– algunas personas quieren creer cosas sobre las que no tienen posibilidad de saber que son ciertas. Después de todo, ¿quién puede *saber* que el “capitalismo...debe llegar a sus límites como un sistema de organización social, después derrumbarse y ser reemplazado por un sistema nuevo” o que está ahora “marchando hacia...una fase terminal”? Una cosa es creer que existen elementos para ver este escenario como posible o probable. Otra muy diferente es saber que ningún otro escenario es posible. ¿Quién tiene la posibilidad de decir, con verdad, que esto es algo que saben realmente?

El esquema de reproducción Bauer-Grossman

El núcleo de la teoría del derrumbe de Grossman, desarrollada en su libro de 1929 sobre el tema, es su extensión de un esquema de reproducción que el teórico “Austro-Marxista” Otto Bauer había publicado 16 años antes en una crítica de la teoría de la acumulación de capital de Rosa Luxemburgo. Luxemburgo había argumentado que si la acumulación de capital acompañada por cambio tecnológico continuo ocurriera en las economías capitalistas que carecían de acceso a los mercados foráneos, estas economías colapsarían porque parte del producto que generan no podría venderse internamente y, por consiguiente, parte del plusvalor generado en la producción podría no realizarse en la forma de dinero.

Bauer construyó un esquema de reproducción numérico que asumía un incremento de capital constante de 10% por año mientras que el capital variable y el plusvalor incrementan 5% -esta era su manera de modelar cambio tecnológico continuo– y él dio seguimiento a la evolución de la economía durante cuatro años. Él mostró que, durante este periodo, la economía no se derrumbó, ni requirió mercados foráneos para evitar el colapso. El producto anual se vendía internamente en su totalidad; se realizaba la masa completa de plusvalor.

Desde la perspectiva de Grossman, el ejercicio de Bauer no era sólo una crítica de la teoría de Luxemburgo; era una afronta a la misma noción de que el proceso de acumulación de capital conduce a “el derrumbe de la producción capitalista” (Grossman 1992, p. 60) una noción que él consideraba valiosa. Él se propuso “demostrar los hechos reales a través del esquema de reproducción de Bauer” (Grossman 1992, p. 67). Aun cuando él era crítico de algunos de los supuestos de Bauer, Grossman no los modificó. Por lo contrario, él extendió el esquema de Bauer más allá del cuarto año y mostró que los supuestos del propio Bauer implican que la economía colapsaría en el año 35. Desde ese punto en adelante “no hay plusvalor suficiente para continuar la acumulación a la tasa postulada” y por ello no hay ganancia alguna para que los capitalistas la apropiaran como ingreso personal. Para que la acumulación continúe a la tasa postulada, el ingreso

personal de los capitalistas tendría que caer a territorio negativo. “Por tanto, catástrofe” (Grossman 1992, p. 95).

Grossman sostenía que este ejercicio constituía una primera aproximación a “los hechos reales”. Después se dedicó a aproximar los hechos reales más de cerca al relajar algunos de los supuestos de Bauer. El resultado, de acuerdo con Grossman, es que la tendencia al derrumbe sigue siendo operativa aunque de manera modifica y atenuada de cierto modo.

Grossman vs. Marx

Grossman es visto comúnmente como un marxista “ortodoxo” –esto es, como alguien que era pro-Marx. Sin embargo, él era crítico de algunos aspectos del propio trabajo de Marx sobre la crisis capitalista y su teoría de la crisis difiere significativamente de la de Marx. Primero analizaré un par de las críticas clave que hace Grossman de Marx y después abordaré un par de diferencias clave entre sus teorías de la crisis económica del capitalismo. Tanto las críticas como las diferencias pertenecen a dos temas estrechamente relacionados: la masa de ganancia y la presunta tendencia al derrumbe.

Críticas clave de Grossman

Grossman (1992, p. 59) destacó que “Marx no nos dejó realmente una descripción concisa de la ley del derrumbe en algún pasaje específico.” Él también criticó rotundamente la manera en que Marx aborda la crisis capitalista por no haber logrado demostrar la existencia de una tendencia al derrumbe:

La idea de que el capitalismo “crea su propia negación con la inexorabilidad de un proceso natural” fue enunciada en el *Volumen Uno de El Capital* en la sección sobre la tendencia histórica de la acumulación capitalista. Pero Marx no afirmó explícitamente cómo esta tendencia negadora ... debe conducir [al] derrumbe del capitalismo... Si después abordamos el capítulo correspondiente del *Volumen Tres de El Capital* sobre la “ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia” nos decepcionamos inmediatamente. Las mismas causas que afectan el proceso de acumulación también producen la caída en la tasa de ganancia. Pero ¿es esta caída un síntoma de la tendencia al derrumbe? ¿Cómo funciona esta tendencia? Metodológicamente hablando, aquí es donde Marx debería haber demostrar la tendencia al derrumbe...Pero no lo hace. [Grossman 1992, pp. 38-9]

Debido a que Marx no logró hacerlo, Grossman habría sido quien “desarrolló la ley [del derrumbe] como una consecuencia natural del proceso de acumulación capitalista sobre la base de la ley del valor” (Grossman 1992, p. 59). Este era el objetivo principal de su libro.

Grossman también era muy crítico de la visión de Marx de que incluso cuando la *tasa* de ganancia tiende a caer conforme ocurre la acumulación de capital y avanza la tecnología, la *masa* de ganancia puede y debe aumentar. Después de citar dos fragmentos de *El Capital* en los que Marx afirma que la masa de ganancia aumenta, Grossman (1992, p. 72) respondió que “si esto es así, sin embargo, la pregunta surge –por qué habría de preocuparse el capitalista si la tasa de ganancia cae siempre y cuando la masa absoluta de su ganancia crece? Para asegurar este crecimiento todo lo

que él necesita hacer es acumular afanosamente; acumular a una tasa que excede la caída en la tasa de ganancia.”

La afirmación implícita de Grossman, sobre que lo relevante al capitalista individual es la masa de ganancia, y no la tasa de ganancia, es altamente controversial, para decirlo afablemente. Además, parece que él asumió que es una consecuencia no problemática (que no es) de que la masa, y no la tasa, es lo que también gobierna la trayectoria de la economía capitalista como un todo. En un punto posterior en su libro, Grossman destacó la importancia de la masa de ganancia mientras que minimiza la importancia de la tasa con base en que sólo una masa de ganancia insuficiente, no una tasa decreciente de ganancia como tal, puede causar que la economía se derrumbe. “El derrumbe no puede deducirse de [una caída en la tasa de ganancia]. ¿Cómo un porcentaje, un número puro como la tasa de ganancia, podría producir el derrumbe de un sistema real? ... Una explicación [de un derrumbe que ocurre en el año 35 del esquema de reproducción] sólo es posible cuando relacionamos el derrumbe no con la tasa de ganancia, sino con su masa” (Grossman 1992, p. 103).³

Diferencias clave entre las teorías de la crisis de Marx y Grossman

Es muy importante el reconocimiento que hace Grossman del hecho de que el derrumbe de la producción capitalista (en su sentido) requiere una *masa* de ganancia insuficiente porque una caída en la *tasa* de ganancia por sí sola no puede generar tal derrumbe. Las diferencias clave entre la teoría de las crisis económicas capitalistas de Marx y la teoría propia de Grossman se basan en este hecho.

Lo que es central para la teoría de la crisis de Marx es la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, aun cuando la caída en la tasa de ganancia esté acompañada por un incremento en la masa. Debido a que la masa de ganancia aumenta, y nada obliga ineluctablemente a que una porción aun más grande de la ganancia sea invertida, no hay momento alguno en el que la masa de ganancia sea insuficiente para permitir que la acumulación de capital continúe a su ritmo actual. Y, por consiguiente, no hay un momento en el que la acumulación continuada a ese ritmo requeriría que el ingreso personal de los capitalistas se vuelva negativo. En otras palabras, no hay un momento del derrumbe o tendencia hacia el derrumbe en el sentido de Grossman.⁴

Sin embargo, hay crisis y declives económicos recurrentes. Marx argumentó que la tendencia decreciente de la tasa de ganancia es una de sus causas, aunque una indirecta. Él destacó que la caída en la tasa de ganancia tiende a deprimir la acumulación capitalista (“ralentiza la formación de capitales nuevos e independientes”) no porque la masa de plusvalor es demasiado pequeña para permitir que la acumulación continúe a la tasa actual, sino porque “la tasa a la que se valoriza el capital total, es decir la tasa de ganancia, es el estímulo de la producción capitalista” (Marx 1991, pp. 349-50). Por tanto, si la tasa de ganancia cae, los capitalistas tienen menos incentivos para acumular capital e invertirlo en la producción. Y una desaceleración en la acumulación de capital conducirá, en cambio, a un crecimiento más lento de la producción y el empleo, factores que pueden establecer el escenario para crisis y depresiones económicas.

No obstante, en la teoría de Marx la causa inmediata de las depresiones económicas son las crisis financieras. Él atribuyó las crisis financieras a la deuda que no puede ser pagada y a la conducta fraudulenta y especulativa. Una tasa decreciente de ganancia es una causa indirecta de ambos

factores. Mientras más caigan las tasas de ganancia de los negocios, mayor es el volumen de deuda incurrida en el pasado que no puede ser pagada porque sus tasas de ganancia han caído durante ese periodo. Y Marx argumentó que una tasa decreciente de ganancia induce un incremento en la conducta fraudulenta y especulativa. En un intento por obtener una tasa de ganancia mayor que la ahora reducida tasa de ganancia promedio de toda la economía, más capitalistas toman riesgos excesivos y/o se envuelven en el fraude –en parte porque necesitan ganancia adicional para pagar sus deudas.⁵

En contraste con Marx, Grossman estaba en búsqueda de una teoría del derrumbe. Por esto se enfocó en la masa de ganancia en lugar de la tasa de ganancia. Para derivar la tendencia al derrumbe, él estaba buscando la masa de ganancia que eventualmente se volvería insuficiente.

Es cierto que la tasa de ganancia cae en el esquema de reproducción de Grossman. Sin embargo, su caída es un *subproducto* de los supuestos del esquema. Ni la caída en la tasa de ganancia, ni alguna respuesta conductual a la caída por parte de los capitalistas –no hay respuesta conductual alguna en el esquema– sin las causas del derrumbe. Grossman era muy consciente de esto. Como destacó previamente, él minimizó la relevancia de la caída en la tasa de ganancia. Además él destacó explícitamente que su “Tabla 2 mostró que *el sistema capitalista puede sobrevivir a pesar de la caída en la tasa de ganancia* y que *el derrumbe final en el año 35 nada tiene que ver con la tasa de ganancia como tal*” (Grossman 1992, p. 103, énfasis añadido).

El subtítulo del libro de Grossman anuncia que su teoría del derrumbe es “también una teoría de la crisis”. Cuando la economía llega al momento del derrumbe, él argumentó, el sistema capitalista no colapsa de una vez por todas. Por lo contrario, surge una crisis económica antes o en ese momento. Los capitalistas usan una mayor fracción de sus ganancias para adquirir activos financieros y reducir la fracción de ganancias invertidas en la producción. Por tanto, la tasa de acumulación de capital se ralentiza y surge el desempleo. Estas condiciones desatan entonces varios efectos contra restantes –tales como caídas en las tasas de interés, reducción de salarios y la devaluación del capital existente– eso corrige temporalmente los desequilibrios económicos y permiten así que se reanude la acumulación de capital (hasta la siguiente crisis).

Como vimos previamente, Grossman claramente reconoció que Marx no demostró una tendencia al derrumbe. Él reconoció que Marx ni siquiera argumentó que una tasa decreciente de ganancia genera una tendencia hacia el derrumbe. Sin embargo, Grossman sostuvo que un tema en los escritos de Marx sobre la crisis capitalista –el análisis de “la sobreacumulación absoluta de capital” (en *El Capital* volumen 3, capítulo 15, sección 3)– era la fuente de su propia teoría del derrumbe. Marx se estaba refiriendo ahí a una situación en la que una inversión capitalista adicional no generaría ganancia adicional. En esta situación, la masa de ganancia se estancaría a pesar de la acumulación en curso.

El análisis de Marx sobre la sobreacumulación absoluta podría haber sido una *inspiración* para la teoría del derrumbe de Marx. Sin embargo, no puede construirse plausiblemente como una *versión embrionaria* de esa teoría porque la sobreacumulación absoluta no era un elemento de la teoría de Marx de las causas reales de las crisis económicas capitalistas. Como Simon Clarke (1989) destacó, “él analizó esto como un caso puramente hipotético”.

Marx se estaba embarcando en un experimento mental con miras a desarrollar un fenómeno más general, la sobreacumulación de capital como tal. “Para entender qué es la sobreacumulación...sólo debemos tomarla como un absoluto. ¿Cuándo sería absoluta la sobreproducción de capital?” (Marx 1991, p. 359). Después, en el mismo análisis, él caracterizó la sobreacumulación absoluta de capital como “el supuesto más extremo que podría hacer” y él escribió algo que deja claro que este supuesto no era parte de su propia teoría: “Si el capital se envía al extranjero, esto no es porque no pueda ser empleado absolutamente en casa. Es porque puede ser empleado en el extranjero a una tasa más alta” (Marx 1991, pp. 364-65). Esto claramente sugiere que la sobreacumulación no es absoluta en realidad –la inversión adicional de capital en casa generaría *alguna* ganancia adicional, solo no tanta ganancia como la que genera la inversión extranjera.

3. ANÁLISIS DE LA PRESUNTA TENDENCIA AL DERRUMBE DE GROSSMAN

El significado subyacente de la condición del derrumbe:

“Plusvalor insuficiente” = no se produce suficiente producto físico

En el trabajo de Grossman la condición para un derrumbe es que el plusvalor sea menor que la cantidad de valor necesario para mantener la acumulación de capital, es decir, para impedir una desaceleración en la acumulación. El derrumbe ocurre si y cuando este es el caso. “El problema real radica en la valorización de capital⁶; no hay suficiente plusvalor para continuar la acumulación a una tasa postulada. Por tanto, la catástrofe” (Grossman 1992, p. 95).

Pero ¿por qué el esquema de reproducción Bauer-Grossman genera una situación en la que “no hay suficiente plusvalor”? ¿Qué provoca que la masa de plusvalor sea insuficiente y qué significa insuficiente en realidad?

Grossman no fue capaz de responder estas preguntas de una manera clara y correcta porque su análisis de la producción y reproducción capitalista se enfocó su dimensión de valor mientras que daba poca importancia, sino que es ignorando, su dimensión de valor de uso (física). Su libro incluye numerosas tablas que contenían una serie de cálculos extremadamente detallados de varias magnitudes de valor (capital constante, capital variable, plusvalor, etc.) y las relaciones entre ellas durante 36 años sucesivos –todas calculadas sin la ayuda de una hoja de cálculo o siquiera una calculadora electrónica. No existe algo remotamente similar para las cantidades físicas asociadas (medios de producción, producto, etc.): no hay tablas, no hay cálculos. Las magnitudes de valor de Grossman no se calculan como el producto de cantidades físicas y precios unitarios (por ejemplo, 4000 unidades de producto × 100 marcos imperiales por unidad = 4000,000 marcos imperiales). Son simplemente los resultados de presuntas condiciones iniciales y supuestos sobre las tasas de crecimiento. Así, se deja al lector en la oscuridad sobre las trayectorias de las cantidades físicas que subyacen las trayectorias de las magnitudes de valor.

Tampoco hay evidencia de que Grossman sabía más sobre las trayectorias de las cantidades físicas de lo que sabe el lector. Al grado de que él ni siquiera las analizó, lo hizo en un lenguaje no numérico y no específico⁷, y su análisis aparenta estar basado en intuiciones que no están respaldadas por algún cálculo que pudiera verificarlo.

Este método es muy problemático⁸ porque –en realidad, a diferencia del esquema de reproducción Bauer-Grossman– los valores no se mueven por cuenta propia, en abstracción de sus valores de uso subyacentes. Por ejemplo, si la cantidad de valor invertida como capital constante circulante incrementa en 5% mientras que el precio unitario de los medios de producción cae 4.54%, ha habido una inversión de medios de producción físicos del 10%. Y en el proceso real de la reproducción, el crecimiento de las cantidades físicas se encuentra entre las *causas* del crecimiento de las magnitudes de valor. Por ejemplo, el incremento del 10% de los medios de producción físicos es una causa del hecho de que la inversión en capital constante circulante ha aumentado en 5%. Por tanto, los movimientos en las magnitudes de valor no pueden ser explicadas propiamente cuando uno se abstrae, o no logra investigar, lo que está ocurriendo en términos del valor de uso.

Este defecto en la manera en que Grossman analiza las implicaciones de su esquema de la reproducción ha sido repetido una y otra vez en la literatura secundaria de al menos 90 años.⁹ Por tanto, una comprensión clara y correcta sobre lo que causa el derrumbe de la economía en el esquema Bauer-Grossman, así como una comprensión correcta y clara de lo que significa “plusvalor insuficiente” en el contexto de este esquema, ha faltado. Hasta donde tengo conocimiento, el siguiente análisis es el primero en presentar claramente la cuestión.

El lado valor de la condición del derrumbe

La cantidad de capital acumulado es la suma de del capital constante extra, $C_{t+1} - C_t$, y el capital variable extra, $V_{t+1} - V_t$, donde t y $t+1$ son años sucesivos (por ejemplo, este año y el próximo año). Por tanto la condición de derrumbe es:

$$S_t < (C_{t+1} - C_t) + (V_{t+1} - V_t) \quad (1)$$

donde S_t es el plusvalor generado en el año t .

Sumando $C_t + V_t$ en ambos lados de la desigualdad (1) obtenemos

$$C_t + V_t + S_t < (C_{t+1} - C_t) + (V_{t+1} - V_t) + C_t + V_t$$

o

$$C_t + V_t + S_t < C_{t+1} + V_{t+1} \quad (2)$$

Debido a que $C_t + V_t + S_t$ es el valor total de la producción en el año t , la desigualdad (2) significa que la condición de derrumbe puede ser re expresada de la siguiente manera: el producto total de este año es menor que la demanda por medios de producción más la demanda de bienes de consumo de los trabajadores del próximo año, dada la tasa de acumulación actual.

El lado valor de uso de la condición del derrumbe

La desigualdad (2) es una desigualdad entre cantidades de valor. Como indiqué previamente, su importe no puede ser plenamente entendido salvo que consideremos lo que implica en términos de cantidades físicas. Así, descompondremos las magnitudes de valor en cantidades físicas y valores (o precios) por unidad.

El lado izquierdo de (2) es

$$C_t + V_t + S_t = p_t X_t \quad (3)$$

donde p_t es el precio unitario (o valor) del producto al final del año t y X_t es la cantidad de producto físico generado. (Nótese que el modelo de Grossman es uno donde implícitamente se produce una única mercancía; se usa tanto como medios de producción y como bien de consumo de los trabajadores.)

Del lado derecho de (2),

$$C_{t+1} = p_t A_{t+1} \quad (4)$$

$$V_{t+1} = p_t B_{t+1} \quad (5)$$

donde A y B son las cantidades físicas de los medios de producción y del bien de consumo de los trabajadores, respectivamente.

Nótese que, en las ecuaciones (4) y (5) el precio unitario es p_t y no p_{t+1} . Esto es porque p_t es el valor unitario al final del año t , que es el inicio del año $t+1$. La acumulación del año $t+1$ ocurre al inicio de ese año, por lo que el precio al que se compran los medios de producción y el bien de consumo de los trabajadores es p_t .

La sustitución de (3), (4) y (5) en (2) implica

$$p_t X_t < p_t A_{t+1} + p_t B_{t+1}$$

O, después de dividir todo por p_t ,

$$X_t < A_{t+1} + B_{t+1} \quad (6)$$

Así, la condición de derrumbe de Grossman se reduce a lo siguiente: *¡no se han producido suficientes cosas físicas para permitir que la inversión de esas cosas físicas crezca al mismo ritmo que antes!*

La condición de derrumbe se reduce a este desequilibrio puramente físico, sea que el precio de la mercancía permanezca constante a lo largo del tiempo, como en el esquema Bauer-Grossman, o no. Esto se sigue del hecho de que el desequilibrio físico se derivó de las relaciones (3) a (6), lo cual no involucra algún supuesto respecto a un precio distinto de p_t –no hay supuesto alguno sobre que los precios previos y subsecuentes tengan que ser igual o distintos a él.

¿Una crisis de exceso de demanda?

Grossman argumentó que la tendencia al derrumbe se expresa a sí misma en la forma de crisis económicas recurrentes. Sin embargo, las crisis que presuntamente resultan de este escenario de derrumbe realmente no tienen relación alguna con la crisis capitalista.

Como hemos visto, su condición de derrumbe implica que el producto físico es insuficiente para satisfacer el volumen necesario de inversión física. Sin embargo, los desplomes económicos del capitalismo –recesiones y depresiones– exhiben el fenómeno *exactamente opuesto*. La demanda de inversión (y, posiblemente, la demanda de consumo) cae; consecuentemente, el volumen de mercancías que se produjo anticipando aun nivel de demanda correspondiente, es ahora *demasiado*

grande en relación con el nivel actual más bajo de demanda de inversión. En otras palabras, los desplomes en el capitalismo son situaciones en las que no hay suficiente demanda en relación con la oferta, mientras que la condición de derrumbe de Grossman es una situación en la que no hay suficiente oferta (X) en relación con la demanda productiva ($A+B$).

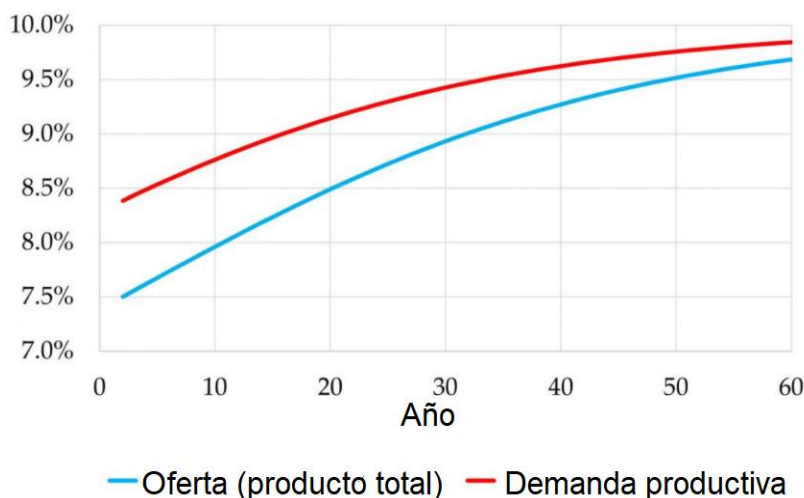
Como analicé previamente, el presunto derrumbe no está causado por una caída en la tasa de ganancia. Aun cuando Grossman calcule una tasa de ganancia decreciente, esto es sólo un subproducto. La causa del derrumbe en el esquema de Grossman es simplemente que no hay suficiente oferta en relación con la demanda productiva. Pero ¿por qué no hay suficiente?

No se debe a que la oferta esté cayendo o siquiera creciendo a una tasa más lenta que antes. Siempre está creciendo a una tasa más rápida que antes, tanto en términos físicos como en términos de valor. (La tasa de crecimiento en términos físicos y en términos de valor siempre será igual si el valor unitario es constante, como asume el esquema de reproducción Bauer-Grossman.)

El (presunto)derrumbe ocurre a pesar de la siempre tasa de crecimiento más veloz de la oferta simplemente porque la demanda productiva (en términos físicos y de valor) siempre crece más rápido que la oferta (ver Fig. 1).¹⁰ Y la demanda productiva crece más rápido porque consiste de un componente que crece en 10% por año, C , y un componente que crece en 5% por año, V , mientras que el plusvalor también como un tercer componente, S , sólo crece en 5% al año.

Que la demanda productiva crezca más rápidamente que la oferta es simplemente una consecuencia del supuesto del esquema de tasas de crecimiento constante a lo largo del tiempo, lo cual es sumamente irrealista. No obstante, la constancia de las tasas de crecimiento no es la cuestión principal que hace que el esquema Bauer-Grossman sea inútil para una comprensión de la crisis capitalista. El problema principal, como mencioné antes, es que el crecimiento desproporcionado de la demanda productiva no tiene relación alguna con los desplomes capitalistas. Están caracterizados por (pero, desde mi perspectiva, no causadas por) una demanda lenta, no por una demanda que siempre crece más rápido.

Figura 1. Tasas de crecimiento de la oferta y demanda productiva del próximo año en al esquema Bauer-Grossman



El esquema de reproducción Bauer-Grossman se abstrae del capital fijo. Asume que todos los medios de producción se usan en la producción de cada año. Los medios de producción utilizados son reemplazados por nuevos medios de producción al inicio del próximo año, al igual que los medios de producción adicionales. Por tanto, todo el capital constante es circulante (o fluido); todo el valor invertido como capital constante al inicio de un año es transferido a las mercancías producidas durante el año, de tal manera que se vuelve un componente del valor total de estas mercancías.

El esquema asume que la inversión en capital constante circulante crece a una tasa porcentual constante que excede la tasa de crecimiento del nuevo valor añadido por el trabajo vivo.

Este supuesto es la fuente básica de la tendencia al derrumbe que Grossman aseveró haber deducido.¹¹ Debido a que el capital constante circulante crece más rápido que el valor nuevo, también crece más rápido, también crece más rápido que el valor (o precio) total del producto, dado que el crecimiento de valor nuevo es un determinante del crecimiento del valor total.¹² Por tanto, eventualmente llega un tiempo cuando el capital constante circulante supera el valor total del producto. De manera más precisa, eventualmente llega un tiempo en el que la cantidad de nuevo capital constante circulante que se necesita este año (para continuar la acumulación a su ritmo actual) debe exceder la cantidad de producto generado al final del año anterior, aun si todo el producto del año anterior fuera utilizado como nuevo capital constante circulante.

El momento del derrumbe está gobernado por este déficit en la oferta –producción de output– relativa al volumen asumido de inversión en nuevo capital constante circulante. (El momento real del derrumbe ocurre un tiempo previo a este punto, cuando la demanda por capital constante *más* la demanda por los bienes de consumo de los trabajadores excede la oferta del año anterior.)

Sin embargo, *el supuesto de los esquemas del derrumbe de que el capital constante circulante crece permanentemente más rápido que el nuevo valor añadido por el trabajo vivo contradice llanamente la teoría del valor de Marx*. Por supuesto su teoría no descarta casos en los que el capital constante total –capital constante circulante más capital fijo– crece permanentemente más rápido que el valor nuevo porque la inversión en capital *fijo* ciertamente puede crecer más rápido que el valor nuevo. Lo que contradice la teoría de Marx es el supuesto de que el capital constante *circulante* permanentemente crece más rápido.

En primer lugar, estipulando la tasa de crecimiento del capital constante circulante por adelantado –en otras palabras, asumiendo que su crecimiento está determinado exógenamente– es incompatible con la teoría. Aun si asumimos que la tasa de crecimiento de los medios de producción físicos está determinada exógenamente, el crecimiento del capital constante circulante está determinado endógenamente (dentro del proceso de valuación, no fuera de él) porque el capital constante es una cantidad de valor. La tasa de crecimiento del capital constante circulante en términos de valor (o precio) depende no sólo de la tasa de crecimiento de los medios de producción físico, también depende del precio de esos medios de producción. Su precio cambia a lo largo del tiempo en respuesta a la productividad creciente y otros factores, y una función de la teoría del valor es decirnos la cantidad en la que cambia. Por lo que la teoría no permite estipular la tasa de crecimiento del capital constante por adelantado.

En segundo lugar, dados los otros supuestos de Bauer y Grossman, la teoría del valor de Marx plica que la tasa de crecimiento del capital constante circulante debe ralentizarse a lo largo del tiempo.

(Grossman mismo reconoció esto, como analizaré más adelante.) Pero debe hacer más que ralentizarse; debe converger a la tasa de crecimiento del valor nuevo. (Grossman no logró identificar esto.) Entonces, en el límite, el capital constante circulante y el valor nuevo crecerán a la misma tasa. Y debido a que sus tasas de crecimiento determinan el crecimiento del valor total del producto, este último también crecerá a la misma tasa. Por tanto, en el límite, el capital constante circulante deja de crecer más rápidamente que el valor del producto. Y por consiguiente no hay una tendencia estructural de largo plazo que eventualmente cause que la cantidad de capital constante circulante que es requerida el próximo año (para mantener la acumulación de capital al ritmo actual) exceda el valor total del producto de este año. En otras palabras, *si eliminamos el supuesto de que el capital constante circulante crece a una tasa porcentual fija y en su lugar adoptamos la teoría del valor de Marx, no existe una tendencia estructural inevitable hacia el derrumbe en el largo plazo, ni un momento de derrumbe inevitable.*

Las proposiciones mencionadas en el párrafo anterior se prueban a continuación.

No existe tendencia al derrumbe si el capital constante circulante crece conforme a la teoría del valor de Marx

El valor (o precio) total del producto del año t , P_t , es la suma de valor transferido por el capital constante por los medios de producción utilizados, C_t (i.e., el capital constante circulante) y el nuevo valor añadido por el trabajo vivo, N_t :

$$P_t = C_t + N_t \quad (7)$$

Debido a que el esquema de reproducción Bauer-Grossman excluye al capital fijo, todos los medios de producción utilizados en el próximo año, $t+1$, se producen durante el año t . En otras palabras son una porción del producto generado en el año t . En términos de valor (o precio), el capital constante circulante del año $t+1$ es la siguiente fracción del valor (o precio) del producto del año t :

$$\frac{C_{t+1}}{P_t} \equiv \frac{p_t A_{t+1}}{p_t X_t} = \frac{A_{t+1}}{X_t} \quad (8)$$

donde p_t es el precio unitario (de todos los componentes) del producto al inicio del año $t+1$ (que también es el final del año t), A_{t+1} es la cantidad física de medios de producción comprados al inicio del año $t+1$ y utilizados en la producción de ese año, y X_t es la cantidad de producto físico generado durante el año t .

Si multiplicamos la ecuación (7) por la fracción (8) obtenemos entonces

$$C_{t+1} = (C_t + N_t) \left(\frac{A_{t+1}}{X_t} \right) \quad (9)$$

Dividiendo la ecuación (9) por el valor nuevo añadido del siguiente año, N_{t+1} , y notando que

$$N_{t+1} = (1 + g_N)N_t \quad (10)$$

donde g_N es la tasa porcentual de crecimiento del nuevo valor (que Bauer y Grossman asumen como constante), obtenemos

$$\frac{C_{t+1}}{N_{t+1}} = \left(\frac{C_t + N_t}{[1 + g_N]N_t} \right) \left(\frac{A_{t+1}}{X_t} \right)$$

o

$$\frac{C_{t+1}}{N_{t+1}} = \left(\frac{C_t}{N_t} + 1 \right) \left(\frac{A_{t+1}}{[1 + g_N]X_t} \right) \quad (11)$$

En el esquema Bauer-Grossman el cociente entre el capital constante (circulante) y el valor nuevo $\frac{C_t}{N_t}$ aumenta sin límite a lo largo del tiempo porque tanto el numerador como el denominador crecen a tasas porcentuales constantes y la tasa de crecimiento del capital constante circulante supera la tasa de crecimiento del valor nuevo. Como resultado, el capital constante circulante también crece permanentemente más rápido que el valor total del producto, por lo que eventualmente se llega a un punto donde la demanda productiva (por medios de producción más el consumo de los trabajadores) supera la cantidad de producto ofertado. Este es el momento del derrumbe.

Pero la ecuación (11), derivada de la teoría del valor de Marx, nos dice una historia muy diferente. La primera derivada de $\frac{C_{t+1}}{N_{t+1}}$ respecto a $\frac{C_t}{N_t}$ es igual a $\frac{A_{t+1}}{[1+g_N]X_t}$, que debe ser un número positivo menor a 1. El hecho de que la derivada es positiva significa que un incremento (infinitesimalmente pequeño) en $\frac{C}{N}$ conduce a un aumento posterior en $\frac{C}{N}$, pero el hecho de que la derivada es menor a 1 significa que cada incremento en $\frac{C}{N}$ debe ser menor que el anterior. Debe ser menor aun si el uso de nuevos medios de producción (A) crece más rápidamente que el producto (X), por lo que $\frac{A_{t+1}}{[1+g_N]X_t}$ crece a lo largo del tiempo.

Más adelante explicaré porqué se cumple que $\frac{A_{t+1}}{[1+g_N]X_t} < 1$. Sin embargo, primero las implicaciones de este hecho deben ser enfatizados. Son muy importantes.

El hecho de que $\frac{A_{t+1}}{[1+g_N]X_t}$ es menor a 1 implica que $\frac{C}{N}$ es una *serie convergente*. Esto significa que conforme avanza el tiempo, $\frac{C}{N}$ se acerca cada vez más a un valor finito fijo.¹³ En otras palabras, el cociente entre capital constante circulante y valor nuevo *no crecen sin límite*. En tanto C crezca más rápido que N , el valor de $\frac{C}{N}$ aumenta. Así, si $\frac{C}{N}$ eventualmente se acerca a algún valor finito en lugar de continuar creciendo sin límite, esto debe ser así porque el capital constante circulante *deja de crecer más rápido* que el valor nuevo.

De manera similar, si $\frac{C}{N}$ se aproxima a un valor finito en lugar de decrecer, esto se debe a que el capital constante circulante no crece más lento que el valor nuevo. Por tanto, el hecho de que $\frac{C}{N}$ es

convergente implica que, en el límite, el capital constante circulante y el valor nuevo *crecen a la misma tasa*.

Pero si estos crecen eventualmente a la misma tasa, entonces el valor total del producto crece también a la misma tasa porque el valor total es la suma de capital constante circulante y valor nuevo (ver ecuación 7). Por tanto, a diferencia del esquema Bauer-Grossman, no existe una tendencia estructural de largo plazo que cause que el valor total del producto crezca más lentamente que la cantidad de dinero que necesita ser invertido (dado el ritmo actual de acumulación) en nuevos medios de producción. Consecuentemente, no existe una tendencia estructural inevitable de largo plazo que cause que el valor total del producto sea insuficiente respecto al volumen requerido de inversión en nuevos medios de producción. En otras palabras, a diferencia del esquema Bauer-Grossman, las sendas de crecimiento del capital constante circulante y el valor nuevo ya no conducen inevitablemente a un momento de derrumbe.

Porqué el crecimiento de capital constante circulante no puede superar permanentemente el crecimiento del valor total del producto

Pero ¿por qué $\frac{A_{t+1}}{[1+g_N]X_t}$ debe ser menor a 1? Nótese primero que $\frac{A_{t+1}}{X_t} \leq 1$ porque X_t es el producto físico total del año t y A_{t+1} es la porción de ese producto que se utiliza como nuevo capital constante (circulante) en el siguiente año. Es (simplemente) inconcebible que todo el producto es utilizado de esta manera, en cuyo caso $\frac{A_{t+1}}{X_t}$ sería igual a 1. Pero no puede superar a 1 porque eso significaría que la porción de producto utilizado como nuevo capital constante es superior al producto total. (Por supuesto las empresas capitalistas pueden y de hecho obtienen medios de producción adicionales comprándolos del extranjero y al reducir sus inventarios, pero el esquema de reproducción Bauer-Grossman, como el de Marx, asumen que no hay comercio internacional y no hay inventarios sin usar.)

Debido a que $\frac{A_{t+1}}{X_t} \leq 1$ y debido a que el esquema de reproducción Bauer-Grossman asume que la tasa de crecimiento de valor nuevo, g_N es positiva, se sigue que el valor de $\frac{A_{t+1}}{[1+g_N]X_t}$ debe ser menor a 1.

Previamente en esta sección del artículo mostré que la condición del derrumbe de Grossman, que es ostensiblemente sobre plusvalor insuficiente, se reduce a la condición de que el producto físico es insuficiente para permitir que la demanda de inversión productiva física crezca al mismo ritmo que antes. Los devotos incondicionales de la teoría del derrumbe podrían entonces querer argumentar que la demanda por nuevos medios de producción puede exceder el producto toltá y por ello $\frac{A_{t+1}}{X_t}$ puede ser mayor que 1.

Es cierto que no podemos descartar, en términos lógicos puramente abstractos, la posibilidad de que la demanda productiva excede la oferta de esta manera. Sin embargo, el argumento falla porque en el contexto de las ecuaciones (7) a (11), A_{t+1} no es la cantidad de nuevos medios de producción *demandados*. Es una porción del producto del año anterior que *realmente se compra* y

realmente es utilizado como capital constante (circulante). Esta porción del producto no puede superar el producto total.

La razón por la que A_{t+1} es la cantidad real de nuevos medios de producción que es utilizada y no la cantidad que es demandada, ya que las ecuaciones (7) a (11) pertenecen a la determinación del valor en la teoría de Marx. El valor total está determinado parcialmente por la cantidad de valor transferido de los medios de producción al producto; esto, transferido de los medios de producción que realmente son utilizados, no aquellos que son meramente demandados. Si el valor de los medios de producción de \$100 es utilizado en la producción, y agotados durante la producción, un valor de \$100 es transferido al producto. Si, además, existe otro valor de \$1000, o \$1000 o \$1 millón, en medios de producción que se demanda pero estos medios de producción adicionales no se compran ni se usan en la producción, no se transfiere valor alguno de ellos al producto.

Aun cuando A_{t+1} no puede ser mayor que X_t (en ausencia de comercio internacional e inventario sin usar), esto no impide que la *demanda* productiva pueda superar a la oferta. De nuevo, el punto es correcto; tal situación es siempre posible.

Pero esa no es la cuestión aquí. La teoría del derrumbe de Grossman no afirma que la demanda productiva pueda superar la oferta. Afirma –correctamente– que los supuestos del esquema de reproducción Bauer-Grossman resultan en una tendencia estructural de largo plazo en la que la demanda productiva crece más rápido que la oferta (es decir, la masa de ganancia crece más lentamente que el capital acumulado). Y afirma, también correctamente, que si el desequilibrio estructural persiste indefinidamente debe llegar un tiempo, el momento del derrumbe, en el que la oferta es demasiado pequeña para permitir que la acumulación continúe a su ritmo actual (es decir, el momento en el que “no hay suficiente plusvalor”). En respuesta a esto he eliminado el supuesto de que la senda de crecimiento del capital constante circulante (en términos de valor o precio) está predeterminado exógenamente y he asumido, por lo contrario, que está determinado conforme a la teoría del valor de Marx. He mostrado que este cambio en los supuestos elimina la presunta tendencia estructural de largo plazo.

En otras palabras, la cuestión no es si es *posible* que la demanda productiva supere la oferta total, sino si existe una tendencia estructural de largo plazo que provoca que este desequilibrio sea *inevitable*. Dadas las tasas de crecimiento determinadas exógenamente estipuladas por Bauer y Grossman, sí existe. Pero deja de existir una vez que el crecimiento del capital constante circulante se vuelve endógena y determina conforme a la teoría del valor de Marx.

La desaparición de la tendencia estructural de largo plazo hacia el derrumbe no significa que el derrumbe estilo Grossman sea imposible estrictamente hablando. En principio, el crecimiento de la oferta física de producto siempre puede ralentizarse. El crecimiento de demanda productiva siempre puede acelerarse. Cualquier de estas perturbaciones de las sendas de crecimiento de las variables podría conducir a un momento de derrumbe. Sin embargo, de nuevo, la cuestión no es si tales casos son posibles, sino si en el fondo se vuelven inevitables. Una vez que eliminamos el supuesto de que las magnitudes de valor han fijado las tasas de crecimiento y que los valores unitarios son constantes, tales casos definitivamente no son inevitables.

¿Derrumbe previo al largo plazo?

El análisis anterior se ha enfocado únicamente en el largo plazo, de manera más precisa, únicamente lo que ocurre en el límite cuando las tasas de crecimiento de las variables difieren de sus valores limitantes sólo por cantidades minúsculas. No ha abordado la pregunta de qué pasa antes de ese punto. ¿Es posible el derrumbe antes de que las variables se aproximen a sus valores límites?

Sí, es posible pero difícilmente inevitables. Ni siquiera es plausible. En primer lugar, lo que vuelve inevitable el derrumbe en el esquema Bauer-Grossman está dado por tasas de crecimiento desiguales entre el capital constante circulante y el valor nuevo junto con el supuesto de que el valor unitario de la mercancía permanece constante. Estos supuestos constriñen artificialmente el crecimiento del capital físico. Estos provocan finalmente que sea insuficiente respecto a la demanda productiva. (El valor total del producto está constreñido a crecer más lentamente que el capital constante circulante y, debido a que el valor unitario del producto no puede caer, el producto físico está igualmente constreñido a crecer más lentamente.)

Este no es un proceso causal plausible. En la realidad los constreñimientos sobre el volumen de producto físico que un conjunto dado de insumos puede producir son de naturaleza tecnológica. Además, ¿no hay tasas de crecimiento exógenamente determinadas de las magnitudes de valor que obliguen que el producto físico crezca más lentamente de lo que permite la tecnología! Es más, los precios unitarios de las mercancías no están fijos, ni predeterminados, por lo que ellos tampoco constriñen el volumen de capital físico. En efecto, tienden a decrecer conforme los avances tecnológicos impulsan la productividad y esto permite que el volumen físico de producto supere el volumen que dictan los supuestos Bauer-Grossman a un grado incluso mayor.

El resultado de todo esto es que –en el mundo real– el producto físico no está constreñido a crecer más lentamente que la demanda productiva y la ausencia de estos constreñimientos implica que no existe una tendencia inevitable al estilo Grossman hacia el derrumbe. Por supuesto, un teórico siempre puede imponer tal constreñimiento explícitamente o realizar supuestos que lo impongan implícitamente y, por consiguiente, generar un derrumbe previo al largo plazo. Pero tal derrumbe no es inevitable. Ni es plausible por las razones presentadas previamente.

En segundo lugar, las tasas de crecimiento predeterminadas del esquema Bauer-Grossman invierten la causalidad de otra manera y por ello crean un obstáculo artificial para continuar la acumulación. Ellas dictan que la demanda productiva debe crecer en una cantidad predeterminada. Por tanto, se crea un obstáculo potencial para la acumulación continuada: la oferta de producto debe ser suficiente para satisfacer el crecimiento predeterminado de la demanda productiva. Si es insuficiente ocurre el derrumbe. Sin embargo, en el mundo real la causalidad corre en la dirección opuesta, desde la producción de output y la generación de ganancia hacia las decisiones de los capitalistas sobre cuánto de su ganancia invertirán y la implementación de estas decisiones, y después a la cantidad en la que crece la demanda productiva. En otras palabras, el crecimiento de demanda productiva está determinado endógenamente, no exógenamente y su determinante clave es la porción de plusvalor (ganancia) que invierten los capitalistas en la producción.

Si ellos no invierten más de su ganancia total, el producto físico de este año *siempre* es insuficiente para satisfacer la demanda productiva del próximo año. Esto se deriva casi tautológicamente de lo que hemos visto previamente cuando identificamos el significa subyacente de la condición de derrumbe de Grossman.

Si los capitalistas invierten su ganancia total o una cantidad menor, entonces

$$S_t \geq (C_{t+1} - C_t) + (V_{t+1} - V_t) \quad (12)$$

Sumando $C_t + V_t$ en ambos lados de la desigualdad (12) obtenemos

$$C_t + V_t + S_t \geq (C_{t+1} - C_t) + (V_{t+1} - V_t) + C_t + V_t$$

o

$$C_t + V_t + S_t \geq C_{t+1} + V_{t+1} \quad (13)$$

Utilizando las ecuaciones (3), (4) y (5), la desigualdad (13) puede reescribirse como

$$p_t X_t \geq p_t A_{t+1} + p_t B_{t+1}$$

o, después de dividir por p_t ,

$$X_t \geq A_{t+1} + B_{t+1} \quad (14)$$

Así, si la ganancia de los capitalistas es al menos tan grande como la porción de su ganancia que invierten, la oferta de producto físico (X_t) es, al menos, suficiente para satisfacer la demanda productiva del próximo año ($A_{t+1} + B_{t+1}$).

Una vez más, un teórico puede explícita o implícitamente asumir que la ganancia de los capitalistas es menor que la cantidad de dinero que invierten y, por consiguiente, generar un derrumbe previo al largo plazo. Pero tal derrumbe no es inevitable, ni plausible.

En el análisis subsecuente usaré el término Casos Implausibles (CI) para referirme al caso en el que el producto físico está constreñido a crecer más lentamente que la demanda productiva física y el caso en el que la ganancia total es menor que la inversión productiva nueva.

Ejemplos de la hoja de cálculo interactiva

Los resultados del análisis previo son generales. Pertenecen a todos los casos –todas las sendas de crecimiento del capital constante circulante, valor nuevo y valor total del producto– distintos a los CI. Por ejemplo, son ciertos en casos que cumplen con el *espíritu* de los esquemas de reproducción Bauer-Grossman: esto es, casos en los que los medios físicos de producción aumentan permanentemente a una tasa mientras que el empleo de trabajadores y generación de valor nuevo incrementan a una tasa menor.

Tales casos cumplen con el espíritu de los esquemas de reproducción Bauer-Grossman porque cuando Bauer asumió que el *capital constante* crece al 10% por año mientras que el *valor nuevo* crece en sólo 5% su clara intención era modelar un proceso de cambio tecnológico en el que los *medios de producción físicos* aumentan en 10% por año mientras que el *empleo* crece en 5%. Él

escribió que “el capital constante crece más rápido que el capital variable; cuán más rápido está determinado por el estado del desarrollo técnico alcanzado en cualquier tiempo dado” y él destacó que su modelo “asume que...el capital constante crece más rápido que el variable al grado requerido por el progreso técnico” (Bauer 2012, p. 724, p. 737). (Debido a que él asumió que los valores unitarios de las mercancías permanecen constantes, las tasas de crecimiento físico también eran tasas de crecimiento de las magnitudes de valor asociadas.)¹⁴

Por consiguiente, los resultados del análisis previo se mantienen ciertas cuando asumimos, como lo hacen los ejemplos de Bauer y Grossman, que los medios de producción aumenten en 10% por año mientras que el empleo y por ello la creación de valor nuevo únicamente crece en 5%. A pesar de este cambio tecnológico continuo que ahorra trabajo, un momento de derrumbe nunca llega (en casos distintos a los CI).

La hoja de cálculo interactiva del archivo de Excel que acompaña este artículo proporciona ejemplos de este proceso acumulación de capital y cambio tecnológico libres de derrumbe. Examina dos escenarios razonables. En ambos escenarios la tasa de crecimiento por defecto de los medios de producción se fija en 10% mientras que la tasa predeterminada de crecimiento de valor nuevo está fijada en 5%. (El usuario puede alterar estas tasas de crecimiento, al igual que otras condiciones iniciales.) En un escenario el cociente físico “capital/producto”¹⁵ –la cantidad de medios de producción requeridos para producir una unidad de producto– permanece constante a lo largo del tiempo. En el otro escenario la fracción de plusvalor que se acumula (usada para comprar medios de producción y para contratar trabajadores) permanece constante a lo largo de tiempo. Dada una amplia variedad de condiciones iniciales, el cociente físico “capital/producto” en este escenario crece continuamente a lo largo del tiempo y se aproxima asintóticamente a un nivel máximo.

Los resultados que se obtienen dependen de las condiciones iniciales que uno introduzca. Pero en ambos escenarios un resultado común es que la tasa de ganancia cae. Y en todos los casos, excepto los CI, siempre hay “suficiente plusvalor para continuar la acumulación”. El valor del producto total de este nunca es insuficiente respecto a la inversión en capital constante y variable del próximo año, por lo que no hay derrumbe al estilo Grossman. (Si uno encuentra que la economía se derrumba se debe a que uno ha asumido explícita o implícitamente un CI.)

El factor clave que elimina la tendencia al derrumbe en el largo plazo es la convergencia de la tasa de crecimiento del capital constante a la tasa de crecimiento del valor nuevo. Como muestran los escenarios de la hoja de cálculo, si los medios de producción físico incrementan en 10% al año, mientras que el valor nuevo aumenta únicamente en 5%, *la tasa de crecimiento del capital constante circulante en términos de valor no es 10%. Converge a 5%. Esto ocurre porque el precio unitario de la mercancía, que se determina endógenamente, cae eventualmente en 4.54% por año.*

Patrón extravagante de “progreso tecnológico”

Hemos visto que el esquema de reproducción Bauer-Grossman implica que la tasa de crecimiento de los medios de producción físicos supera permanentemente la tasa de crecimiento del producto físico total. Como resultado, la cantidad de medios de producción que necesita ser producida para satisfacer la demanda de inversión se vuelve eventualmente mayor que el producto físico total del

año. Esta peculiaridad está íntimamente vinculada con otra –la naturaleza peculiar del “progreso” tecnológico que está implícita en el esquema.

La razón por la que la inversión del *próximo* año en medios de producción debe ser muy grande en comparación con el producto de este año es que la inversión de *este* año en medios de producción ya es muy grande en comparación con el producto de este año. En otras palabras, el esquema está modelando implícitamente una situación en la que el cociente físico “capital/producto” $\frac{A_t}{X_t}$ –el cociente entre los medios de producción de este año (A_t) y el producto físico total (X_t)– se vuelve extravagantemente grande.

Este problema es una consecuencia de los supuestos de las tasas de crecimiento del esquema Bauer-Grossman junto con su supuesto de que el precio unitario de la mercancía permanece constante a lo largo del tiempo. Llamemos a este precio constante \bar{p} . El capital constante circulante aumenta en 10% por año, así que

$$C_t \geq \bar{p}A_t = \bar{p}A_0(1.1)^t \quad (15)$$

El valor total del producto es igual a este capital constante circulante más el capital variable V_t más el plusvalor S_t . Estas últimas dos variables aumentan cada una en 5% por año. Así que $V_t = V_0(1.05)^t$, $S_t = S_0(1.05)^t$ y el valor total del producto es

$$\bar{p}X_t = \bar{p}A_0(1.1)^t + V_0(1.05)^t + S_0(1.05)^t \quad (16)$$

De esto se sigue que cuando $t = 0$,

$$\bar{p}X_0 = \bar{p}A_0 + V_0 + S_0 \quad (17)$$

así que

$$V_0 + S_0 = \bar{p}(X_0 - A_0) \quad (18)$$

Sustituyendo la ecuación (18) en la ecuación (16) obtenemos

$$\bar{p}X_t = \bar{p}A_0(1.1)^t + \bar{p}(X_0 - A_0)(1.05)^t \quad (19)$$

Debido a que el precio de la mercancía es constante, el cociente entre capital constante circulante y el valor total del producto es igual al cociente físico “capital/producto”:

$$\frac{C_t}{\bar{p}X_t} = \frac{\bar{p}A_t}{\bar{p}X_t} = \frac{A_t}{X_t}$$

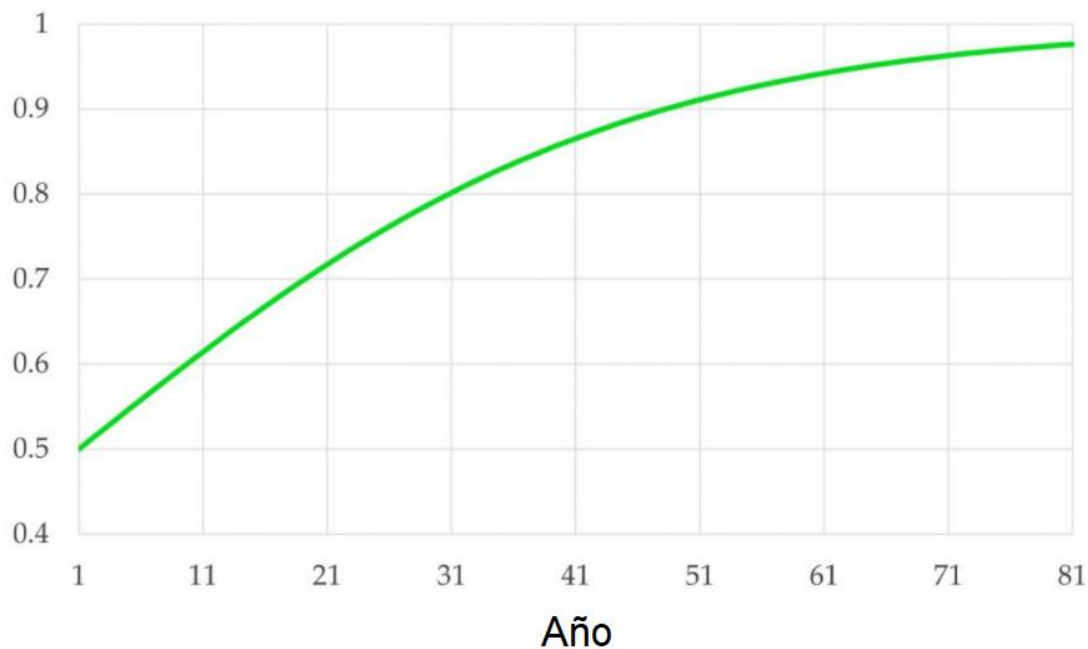
así que la división entre las ecuaciones (15) y (19) nos da el cociente “capital/producto”:

$$\frac{A_t}{X_t} = \frac{\bar{p}A_0(1.1)^t}{\bar{p}A_0(1.1)^t + \bar{p}(X_0 - A_0)(1.05)^t} \quad (20)$$

$$= \frac{1}{1 + \frac{(X_0 - A_0)}{A_0} \left(\frac{1.05}{1.1}\right)^t}$$

Debido a que $X_0 - A_0 > 0$ el denominador del último cociente siempre es más grande que el numerador y por ello el cociente físico “capital/producto” siempre es menor que 1. Pero debido a que $\frac{1.05}{1.1}$ es menor que 1, $\left(\frac{1.05}{1.1}\right)^t$ se vuelve cada vez más pequeño conforme pasa el tiempo (es decir, conforme el valor de t aumenta) y por consiguiente el denominador del último cociente disminuye y se aproxima a 1 a lo largo del tiempo. Por tanto, no sólo el cociente “capital/producto” aumenta a lo largo del tiempo; conforme pasa el tiempo, su valor se acerca a 1 (ver Fig. 2, la cual asume que $X_0 = 4$ y que $A_0 = 2$).

Figura 2. El cociente “capital/producto” en el esquema Bauer-Grossman



Para apreciar lo que esto significa, asumamos que en este esquema esencialmente de un bien, el bien es maíz. La semilla de maíz sembrada al inicio del año es el único medio de producción y el producto del año consiste completamente en maíz. Al inicio de la evolución del esquema, el cociente “capital/producto” se encuentra en un nivel razonable, quizás 0.5. Esto significa que para producir un bushel de producto de maíz se requiere la mitad de un bushel de semilla de maíz como medio para producirlo (más, por supuesto, algún trabajo de los granjeros).

Pero a lo largo del tiempo, la cantidad de semilla de maíz requerida para producir un bushel de maíz como producto aumenta y aumenta. En el año 65 el cociente “capital/producto” supera el 0.95, lo cual significa que para producir 20 bushels de maíz como producto se requieren más de 19 bushels de semilla de maíz. Y el cociente “capital/producto” se mueve entonces cada vez más cerca al 1 de ahí en adelante, por lo que la producción de 20 bushels de maíz como producto eventualmente requiere sólo un poco menos que 20 bushels de semilla de maíz como insumo. Es difícil llamar a este patrón de cambio tecnológico un “progreso”.

Un cociente entre capital constante circulante y producto en cualquier lugar cercano a 1 es también ridículamente irreal. De acuerdo a las cifras para la economía estadounidense en el primer trimestre

de 2021, publicadas por el Bureau of Economic Analysis (BEA) del Departamento de Comercio de los EUA, la suma de los insumos intermedios y consumo de capital fijo, que es un proxy cercano para el capital constante circulante, era igual al 53.4% del producto bruto, que es un proxy cercano para el valor total del producto.¹⁶ El cociente “capital/producto” (exclusivo de capital fijo) era entonces 0.534, que no se encuentra nada cercano a 1.

Esto no implica en modo alguno que el capital constante no ha logrado crecer más rápidamente que el capital variable en el mundo real, ni que los medios de producción no han logrado crecer más rápido que el empleo de trabajo vivo. Ni siquiera implica que los medios de producción no han logrado crecer más rápido que el producto físico. Simplemente significa que, a pesar de todo el cambio tecnológico, el capital constante *circulante* no se ha vuelto un componente exorbitantemente grande del valor del producto.

4. MODIFICACIÓN DEL ESQUEMA DE LA REPRODUCCIÓN DE GROSSMAN

Reconocimiento de los defectos del esquema

La falta de atención de Grossman a los movimientos en las cantidades físicas asociadas con los movimientos en las magnitudes de valor en sus esquemas es muy sorprendente. Porque él era sumamente crítico del intento de Bauer para analizar la reproducción en abstracción de su dimensión física. “Habré de mostrar”, él escribió, “que el esquema de Bauer refleja y sólo puede reflejar únicamente el lado de valor del proceso de reproducción. En este sentido no puede describir el proceso real de acumulación en términos de valor y valor de uso” (Grossman 1992, p. 69).

Y en una fase posterior de sus análisis, Grossman (1992, p. 144) enfatizó la necesidad de remediar este defecto complementando el esquema de reproducción de Bauer –que él había utilizado críticamente– con un análisis del lado del valor de uso del proceso de reproducción:

Hasta ahora los marxistas han llamado la atención al hecho de que con el progreso general de la acumulación de capital el valor del capital constante aumenta en términos absolutos y relativos respecto al capital variable. Sin embargo, este fenómeno forma sólo un lado del proceso de acumulación; examina el proceso desde su lado valor. Sin embargo –y esto no puede ser enfatizado lo suficiente– el proceso de reproducción no es simplemente un proceso de valorización, también es un proceso laboral, produciendo no sólo valores sino valores de uso...

Ahora habremos de examinar el impacto de los incrementos en la masa de valores de uso, mediante una productividad creciente, sobre el fondo para la acumulación.

Grossman también era extremadamente consciente de que el esquema de reproducción de Bauer maneja el lado del valor del proceso de reproducción de una manera seriamente deficiente. Contiene un contrasentido. Por un lado muestra un proceso de cambio tecnológico continuo que provoca que la productividad aumente. Por otro lado, asume que los valores unitarios de las mercancías permanecen constantes a lo largo del tiempo. Esto es un contrasentido porque “la productividad creciente abarata las mercancías.” “El progreso tecnológico significa que, debido a que las mercancías se crean con un gasto menor de trabajo, su valor cae. Esto no sólo es verdad para las nuevas mercancías producidas. La caída en el valor actúa sobre las mercancías que siguen

en el mercado pero que fueron producidas bajo los métodos anteriores...Estas mercancías se devalúan” (Grossman 1992, p. 139, p. 155).

En un sentido Bauer estaba simplemente siguiendo a Marx cuando él asumió que los valores unitarios permanecen constantes. Los esquemas de reproducción de Marx hicieron el mismo supuesto. Pero existe una diferencia crucial. En los esquemas de reproducción simple y ampliada de Marx no hay cambio tecnológico. Pero “Bauer adopta este supuesto [que los valores por unidad permanecen constantes] ... aunque los esquemas de Bauer presuponen progreso tecnológico continuo. Él no se percata de la contradicción” (Grossman 1992, p. 155).

Intento de Grossman por corregir los defectos

En un esfuerzo por corregir este y otros defectos, Grossman complementó su análisis del esquema que tomó de Bauer con una segunda fase de análisis. Él alteró algunos de los supuestos de los esquemas y trató los supuestos modificados como “contra tendencias modificadores” (Grossman 1992, p. 130) que tendían a cancelar la operación de la tendencia básica hacia el derrumbe que él había deducido previamente. Él analizó cómo estas modificaciones afectan las conclusiones que él había derivado previamente y el grado en que esas conclusiones deben ser modificadas.

Así, Grossman trató el cambio tecnológico del siguiente modo. Primero, hace que el capital constante crezca más rápido que el valor nuevo. Pero, segundo, el cambio tecnológico también genera una “contra tendencia modificadora”: abarata las mercancías, incluyendo los medios de producción, y esto retarda el crecimiento de capital constante.

Este método de dos pasos para lidiar con los efectos de una única causa es muy inusual. Nótese que en la primera fase de su análisis, Grossman argumenta que el cambio tecnológico causa que el *capital constante* crezca más rápido que el valor nuevo, pero en la segunda fase de su análisis, él dice que el cambio tecnológico abarata las mercancías y con ello retrasa el crecimiento del capital constante. La mayoría de los teóricos, desde mi perspectiva, pondrían la cuestión en una manera más simple y clara: el cambio tecnológico causa que *los medios de producción físicos* crezcan más rápidamente que el valor nuevo. Pero como el cambio tecnológico también abarata las mercancías, y esto retrasa el crecimiento del capital constante (en términos de valor), el capital constante podría o no crecer más rápidamente que el valor nuevo. En ausencia de información adicional el efecto es indeterminado.

Por tanto, no es sorprendente que críticos de Grossman han, desde el principio, objetado su método. Howard y King (1989, p. 304) resumieron su objeción del siguiente modo:

Grossman trata los efectos del cambio tecnológico en el abaratamiento de los elementos del capital constante y variable como factores subsidiarios que meramente proporcionan una “corrección” a las fuerzas subyacentes que conducen al derrumbe económico. Pero estos efectos son parte inherente del proceso de acumulación de capital. Estos deberían haber sido integrados en el modelo formal de Grossman, no simplemente sobrepuestos al final.

De acuerdo con Howard y King (1989, p. 304) al menos cuatro teóricos –Helene Bauer (la esposa y colaboradora de Otto Bauer), Leonhard Miksch, Karl Muhs y Hans Neisser– han presentado esta crítica al método de Grossman en 1931, dos años después de la publicación de su libro.

Concuerdo básicamente con los críticos pero me gustaría ser preciso sobre exactamente lo que está mal con el método de Grossman. Desde mi perspectiva, el problema real no es tanto que él divida su investigación en dos fases, sino que el abaratamiento de las mercancías provocado por el cambio tecnología no fue “integrado en el modelo formal de Grossman.” En otras palabras, el problema real no es que el abaratamiento de las mercancías fue “sobrepuesto *al final*”, sino que sólo fue sobrepuesto en lugar de integrado.

Pero ¿a qué me refiero con “sobrepuesto”? Previamente en este artículo destacué que, a diferencia de los amplios y detallados cálculos de las magnitudes de valor que Grossman reportó y analizó, él no proporcionó algo similar para las cantidades físicas que subyacen a las cantidades de valor. Él las analizó, cuando llegó a hacerlo, usando un lenguaje no numérico y no específico, y lo que dijo sobre ellas parece estar basado en intuiciones y no en cálculos. Lo mismo puede (y debe) decirse sobre la manera en que Grossman lidió con la caída en los valores de las mercancías que resulta del cambio tecnológico, y con el efecto de la caída en los valores sobre el crecimiento del capital constante y otras magnitudes de valor. Esto es a lo que me refiero con “sobrepuesto”.

Como hemos visto, la *cantidad precisa* en que caen los valores de las mercancías en respuesta al cambio tecnológico es de importancia crítica para la cuestión del derrumbe porque es un determinante crucial de la tasa de crecimiento del capital constante. Y esta última es un determinante crucial sobre si la demanda productiva crece más rápido que el valor total del producto. Pero no hay evidencia de que Grossman tuviera conocimiento alguno sobre la cantidad precisa en que caerían los valores de las mercancías o sobre la cantidad en que esta caída alteraría la tasa de crecimiento del capital constante circulante. Su libro no contiene cálculos sobre ninguna de las dos.

Intuición vs análisis

En ausencia de tales cálculos o tal conocimiento, Grossman se vio obligado a basarse en sus intuiciones. O quizás la ausencia de tales cálculos le dio terreno libre para basarse en sus intuiciones. En cualquier caso, sus intuiciones no estaban la altura del desafío.

Respecto a la cuestión clave –cómo afecta la caída en el valor de las mercancías la condición de derrumbe– Grossman se extralimitó afirmando lo que él intuía pero no sabía. Y él se equivocó. Él presentó el siguiente argumento:

debido a que la masa de capital crece más rápido en valor de uso que en términos de valor, y debido a que el empleo de trabajo vivo depende no sólo del valor sino sobre la masa de elementos de producción, se sigue que para emplear la población trabajadora a un nivel dado, un capital mucho menor al que se muestra en la tabla sería realmente suficiente. Aumentos en la productividad y la expansión de valores de uso vinculada con ellos reacciona como si la acumulación de valores estuviera en un nivel más bajo o más cercano al inicial. Estos representan un proceso económico de

rejuvenecimiento. Por tanto, la esperanza de vida de la acumulación es *prolongada*. Pero esto sólo significa que el derrumbe se *pospone*... [Grossman 1992, pp. 146-7, énfasis añadido]

Unas diez páginas después, cuando consideraba cómo la caída en los valores de las mercancías conduce a una devaluación de los medios de producción en el pasado, él escribió casi lo mismo:

debido a que el valor del capital constante ha caído, esta cantidad de plusvalor se calcula sobre un valor de capital reducido. La tasa de valorización es, por consiguiente, incrementada y con ello el derrumbe es *postergado durante algún tiempo*. En términos del esquema de Bauer, la devaluación periódica del capital sólo significaría que el capital acumulado representa una magnitud menor de valor que la mostrada por las cifras y, por ejemplo, sólo alcanzaría el nivel del año 20 en el año 36. [Grossman 1992, pp. 157, énfasis añadido]

La explicación de Grossman sobre cómo los valores decrecientes modifican los resultados de su análisis previo se reduce a dos puntos simples. Primero, la caída en los valores retrasa el crecimiento de capital constante (en términos de valor). Segundo, consecuentemente el momento del derrumbe es pospuesto.

Pero ¿cómo sabía que el momento del derrumbe sólo es pospuesto? ¿Cómo sabía él que la caída en los valores no lo hace desaparecer? Para saberlo, él tendría que haber conocido la magnitud en que caen los valores. ¿Cómo sabía eso? ¿Cómo sabía que los valores no caen a tal grado que el capital constante circulante crece a la misma tasa que el valor nuevo y que el valor total del producto en lugar de a una tasa mayor?

La respuesta es que él no sabía alguna de estas cosas. Él simplemente afirmó lo que él creía, y lo que él creía se basaba en sus intuiciones y no en cálculos o un argumento lógico riguroso.

Sus intuiciones probaron ser falsas. (Las pruebas han sido provistas en la sección 3 de este artículo.)

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Aun cuando Grossman es comúnmente considerado un marxista “ortodoxo” (es decir, pro-Marx), este artículo ha mostrado que él era crítico de algunos aspectos de la teoría de la crisis capitalista de Marx y ha identificado, así como analizado, diferencias importantes entre las teorías de Grossman y Marx. También hemos visto que la manera en que Grossman presenta la causa del derrumbe de la producción capitalista en su modelo –como un problema muy poca ganancia– oscurece su causa real, que es una oferta insuficiente de producto físico. Así, las crisis que resultan del modelo de la tendencia del derrumbe son crisis de exceso de demanda, en marcado contraste con las crisis del capitalismo del mundo real, las cuales ocurren cuando una demanda de inversión reducida resulta en exceso de oferta.

El artículo también ha mostrado que la oferta insuficiente de producto físico, que es inevitable en el modelo de Grossman, es un artefacto de los supuestos del modelo, que son incompatibles con la teoría del valor de Marx. Si eliminamos el supuesto en cuestión y en su lugar introducimos el

valor del producto y el capital conforme a la teoría de Marx, la insuficiencia de oferta deja de ser inevitable o siquiera plausible. Y debido a que la tendencia de las economías capitalistas a derrumbarse, que Grossman afirmó haber demostrado, es el resultado de esta insuficiencia ficticia de oferta de producto físico, al igual que el derrumbe tampoco es inevitable, ni plausible.

Finalmente, el artículo ha analizado los esfuerzos de Grossman por corregir los defectos en el esquema de reproducción que retomó de Bauer. Ha mostrado que estos esfuerzos fueron al final infructuosos. Grossman Concluyó que, una vez que los defectos en el esquema eran corregidos, el esquema modificado implica que el momento del derrumbe es pospuesto, pero no eliminado. Esa conclusión era algo que él intuía y no algo que él sabía, y es falso.

La implicación inevitable de todo esto es que el modelo del derrumbe de Grossman no nos ayuda para entender las crisis económicas capitalistas. El esquema de reproducción que Grossman retomó de Bauer tampoco es útil debido a sus dos supuestos clave –el capital constante circulante crece a una tasa constante; hay cambio tecnológico continuo– se contradicen entre sí, y porque la supuesta tasa de crecimiento constante del capital constante circulante es incompatible con la teoría del valor de Marx.

Además, la tendencia al derrumbe de Grossman no es útil por un conjunto de razones. Primera, la presunta tendencia es simplemente un resultado deducido del esquema –especialmente de sus supuestos insostenibles– que también es insostenible. Segunda, la naturaleza de la crisis económica que presuntamente genera el derrumbe se encuentra en seria discrepancia con las crisis capitalistas del mundo real. Tercera, la caracterización que hace Grossman de la causa del derrumbe –no hay suficiente ganancia– desvía la atención de lo que está ocurriendo realmente en el esquema y la causa real del derrumbe. Y, mucho más importante, la tendencia al derrumbe y la crisis a la que presuntamente conduce, desaparece cuando eliminamos los supuestos insostenibles del esquema y usamos en su lugar el valor del capital y el producto conforme a la teoría del valor de Marx.

Finalmente, la manera en que Grossman modificó el esquema de reproducción no es útil porque el esquema modificado es más un producto de su intuición que de un análisis lógico y cálculos rigurosos. A causa de este problema, la implicación principal del esquema modificado, en cuanto se refiere a la teoría de la crisis –la conclusión de que las contra tendencias a la tendencia hacia el derrumbe sólo pueden posponer el momento del derrumbe y no eliminarlo– han sido probadas falsas.

¿Puede resolverse alguno de estos problemas? Ciertamente podemos desplazarnos de hablar sobre “ganancia insuficiente” a hablar sobre la causa real del derrumbe en el modelo. Y ciertamente podemos corregir el esquema modificado que Grossman proveyó. Al derivar las conclusiones sobre lo que implican las modificaciones podemos basarnos en un análisis lógico y cálculos rigurosos en lugar de la intuición. *Pero cuando lo hacemos, nada más queda* –ya no hay esquema de reproducción con tasas de crecimiento constantes para las magnitudes de valor a pesar del cambio tecnológico, no hay declives económicos resultantes de una “masa de ganancia” insuficiente (es decir, oferta de producto físico), no hay tendencia al derrumbe, ni conclusión de que la operación de las contra tendencias únicamente pospondrá el momento del derrumbe sin eliminarlo.

En resumen, el esquema de reproducción Bauer-Grossman y la teoría del derrumbe y la crisis derivada de él están irreparablemente equivocados. Por lo que, salvo que surja una teoría del derrumbe más rigurosa que la de Grossman, la teoría de la crisis necesita explicar las crisis y depresiones económicas del capitalismo sin apelar a una tendencia ficticia hacia el derrumbe. Y en lugar de enfocarse en un cortina de humo, la presunta *masa* de ganancia insuficiente, el análisis de la rentabilidad decreciente como causa de la crisis debería enfocarse en la tendencia decreciente de la *tasa* de ganancia y cómo conduce, vía vínculos intermedios, a las crisis.

REFERENCIAS

Bauer, Otto. 2012. The Accumulation of Capital. In Richard B. Day and Daniel Gaido (eds.), *Discovering Imperialism: Social Democracy to World War I*, pp. 719–43. Leiden and Boston: Brill.

Clarke, Simon. 1989. The Marxist Theory of Overaccumulation and Crisis. CSE Conference paper. Disponible en <https://homepages.warwick.ac.uk/~syrbe/pubs/CSECONF1989.pdf>.

Duménil, Gérard and Dominique Lévy. 2000. The Conservation of Value: A rejoinder to Alan Freeman, *Review of Radical Political Economics* 32.1, pp. 119–46.

Grossmann, Henryk. 1992. *The Law of Accumulation and Breakdown of the Capitalist System: Being also a theory of crises*. Translated and abridged by Jairus Banaji. London: Pluto Press.

Howard, M. C. and J. E. King. 1989. *A History of Marxian Economics: Volume I, 1883–1929*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.

Kliman, Andrew. 2007. *Reclaiming Marx's "Capital": A Refutation of the Myth of Inconsistency*. Lanham, MD: Lexington Books.

———. 2012. *The Failure of Capitalist Production: Underlying Causes of the Great Recession*. London: Pluto Books.

———. 2016-17. All Value-Form, No Value Substance, Parts 1–13, *With Sober Senses*. Disponible en <https://www.marxisthumanistinitiative.org/category/miscellaneous>.

Kliman, Andrew, Alan Freeman, Nick Potts, Alexey Gusev, and Brendan Cooney. 2013. The Unmaking of Marx's *Capital*: Heinrich's Attempt to Eliminate Marx's Crisis Theory. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2294134.

Kuhn, Rick. 2004. Economic Crisis and Socialist Revolution: Henryk Grossman's *Law of accumulation*, Its First Critics and His Responses, *Research in Political Economy* 21, pp. 181–221. Disponible en [at https://openresearch-repository.anu.edu.au/bitstream/1885/48485/3/kuhn_crisis_rev_postprint.pdf](https://openresearch-repository.anu.edu.au/bitstream/1885/48485/3/kuhn_crisis_rev_postprint.pdf).

Mandel, Ernest. 1991. Introduction. In Marx, Karl, *Capital: A Critique of Political Economy*, Vol. III, pp. 1–90. London: Penguin Books.

Marx, Karl. 1989. *Karl Marx, Frederick Engels: Collected Works*, Vol. 32. New York: International Publishers.

———. 1990. *Capital: A Critique of Political Economy*, Vol. I. London: Penguin Books.

———. 1991. *Capital: A Critique of Political Economy*, Vol. III, pp. 1–90. London: Penguin Books.

Roberts, Michael. 2012. Crisis or Breakdown? <https://thenextrecession.wordpress.com/2012/09/12/crisis-or-breakdown/>.

Satia, Priya. 2020. We All Think History Will Be on Our Side. Here's Why We Shouldn't Rely on That Assumption, *Time* magazine, Oct. 20. <https://time.com/5901461/historical-judgment/>.

NOTAS FINALES

¹ Digo “sugerida” porque Roberts comienza “planteando esto en la forma de una pregunta.” Posteriormente en la publicación del blog él confirma que su respuesta a la pregunta es afirmativa.

La pregunta de Roberta era sobre si la “explicación causal de Marx de la crisis capitalista” era una teoría de “crisis, booms y desplomes...recurrentes” o si era “una teoría del derrumbe, es decir, una explicación de cómo el capitalismo no puede continuar indefinidamente.” No obstante, en el texto posterior a esta pregunta *sobre la teoría de Marx*, más de 3000 palabras, no hay consideración alguna de algo escrito por Marx. Roberts analiza en cierta extensión lo que Grossman, Paul Mattick, Robert Kurz, David Graeber, Michael Lebowitz, Minqi Li –y, por supuesto, Roberts mismo– han escrito sobre la cuestión de crisis recurrentes vs derrumbe. Él incluye sustanciales citas de varios de estos autores. Él también cita investigación empírica de Gérard Duménil y Dominique Lévy, Robert J. Gordon y John Smith. Pero Marx desaparece. Es como si la teoría de Marx es lo que sea que Roberts decide que es la teoría correcta.

La publicación del blog es emblemática de una indiferencia del pensamiento propio de Marx y una falta de preocupación por entenderla correctamente, que se encuentra generalizada entre los escritos marxistas contemporáneos...y quizás también entre su audiencia. ¿Cuántos lectores de Roberts se preocuparon –o pecataron– de que la consideración de la teoría de Marx estaba ausente de una publicación ostensiblemente sobre esa teoría?

² Guevara es citado en Satia (2020).

³ La masa de ganancia no cae realmente en el esquema Bauer-Grossman previo al momento del derrumbe. Por supuesto, aumenta 5% por año. Lo que comienza a caer, iniciando en el año 21, y lo que desaparece en el momento

del derrumbe, es el *ingreso* de los capitalistas –la porción de la ganancia que los capitalistas se quedan como ingreso personal en lugar de acumularla como un capital adicional. A veces las formulaciones de Grossman pasan por alto la distinción; pero este problema terminológico no tiene relación directa sobre la cuestión del derrumbe. El derrumbe presuntamente ocurre cuando la masa *total* de la ganancia –la porción acumulada como capital adicional más la porción retenida como ingreso– es demasiado pequeña para permitir que continúe la acumulación de capital a la tasa en curso. Este es necesariamente el momento cuando, si los capitalistas intentan acumular a la tasa en curso, no hay ganancia alguna para que ellos la retengan como ingreso.

⁴ ¿Es la teoría de la tasa tendencial decreciente de la tasa de ganancia (LTDTG) de Marx una teoría del derrumbe en otro sentido? ¿Acaso no predice que el capitalismo colapsará en último término conforme la tasa de ganancia disminuye cada vez más? No, no lo es.

Primero, la LTDTG no predice, y Marx mismo no predice, que la tasa de ganancia mostrará en realidad una tendencia decreciente a lo largo del capitalismo. Por lo contrario, Marx sostuvo que “las influencias contrarrestantes en juego, confirman y *cancelan* el efecto de la ley general” y que la LTDTG “tiene que ser constantemente superada por la vía de las crisis” (Marx 1991, p. 339, énfasis añadido, p. 367). Él sí pensaba que las crisis del capitalismo se agravarían conforme pasara el tiempo, pero esto “sólo” significa que la magnitud de la caída entre el pico y el valle de la economía se haría más grande. No significa que los niveles del pico o del valle de la actividad económica, o de la tasa de ganancia, disminuirán a lo largo del tiempo. Marx no hizo tal predicción, ni es una deducible de la LTDTG.

Los economistas clásicos como Adam Smith y David Ricardo sí predijeron una caída secular en la tasa de ganancia y, como resultado, un estado estacionario eventual, o economía sin crecimiento. Sin embargo, Marx (1989, p. 128, nota de estrella, énfasis en el original) explícitamente repudia esta noción: “Cuando Adam Smith explica la caída en la tasa de ganancia [que surge] de una superabundancia de capital...él está hablando de un efecto *permanente* y esto es erróneo. En contra de esto, la superabundancia transitoria de capital, la sobreproducción y las crisis son algo diferente. Las crisis permanentes no existen.”

La creencia común de que Marx predijo el colapso del capitalismo, como resultado de la LTDTG por sí misma o en conjunción con otras causas, es una creencia más para la que falta evidencia. Ernest Mandel (1991 p. 79) reconoció que no había evidencia textual para esta afirmación que se pueda encontrar en la presentación que hace Marx de la LTDTG o en algún otro lado en el volumen 3 de *El Capital*. Sin embargo, de acuerdo con Mandel (1991, p. 79) “un conjunto de fragmentos...del Volumen 1” respaldan tal teoría del colapso. Sin embargo, él sólo citó uno de esos fragmentos, el final del penúltimo capítulo y este fragmento no dice algo sobre el *colapso* del sistema. Marx (1990, pp. 929-30) proyecta que las tendencias del sistema resultarán en la *revolución social* (“Los expropiadores serán expropiados”) y no por algún colapso, sino porque la centralización del capital y las crecientes revueltas de la clase trabajadora.

Por tanto, las implicaciones políticas de la teoría de la crisis de Marx no son fatalistas. Pero son, sin embargo, revolucionarias. Las teorías que atribuyen las crisis a una productividad baja, una demanda lenta, la anarquía del mercado, la intervención del estado, los altos salarios, los bajos salarios, etc. sugieren que las tendencias a la crisis del capitalismo pueden en principio ser aminoradas o eliminadas al corregir el problema específico que está haciendo que el sistema tenga un bajo desempeño. Pero la teoría de Marx sugiere que las crisis económicas son inevitables bajo el capitalismo porque se basan en la tendencia a que la tasa de ganancia caiga, lo cual está enraizada a su vez en aspectos del capitalismo que el sistema nunca puede eliminar, la producción de valor y la tendencia de reemplazar trabajadores con máquinas.

⁵ Los puntos expuestos previamente subrayan aspectos de la teoría de la crisis de Marx que difieren de la teoría de Grossman. No están destinados a ser una explicación comprehensiva ni de la teoría de la crisis de Marx en general, ni de su LTDTG en particular. Para un análisis de esas cuestiones ver Kliman (2012) y Kliman, Freeman, Potts, Gusev y Cooney (2013).

⁶ *Valorización* es una traducción de *Verwertung*, que es una palabra alemana común, aunque el uso de Marx y otros marxistas es neologista. *Valorización* preserva el carácter neologista. Una traducción alternativa, *auto-expansión del valor*, transmite más de cerca el significado de Marx –un proceso en el que el valor “engendra” valor adicional, es decir, plusvalor (ver Marx 1990, p. 256).

⁷ Por ejemplo, “incrementos en la productividad del trabajo representan...una expansión cuantitativa de cosas útiles.” “Con los incrementos en la productividad...la masa de medios de producción (y de subsistencia)...se expande más rápidamente que el valor del capital acumulado” (Grossman 1992, p. 144, p. 146).

⁸ En la actualidad este método es utilizado más notablemente en el trabajo de Fred Moseley. Para una crítica ver mi serie de artículos “Todo es forma valor y no sustancia valor” partes 1 a 13 (Kliman 2016-17).

⁹ Un factor que ha funcionado en contra de superar este defecto es una adherencia generalizada a las revisiones e interpretaciones simultaneistas de la teoría del valor de Marx, las cuales son insostenibles para entender o modelar la dinámica de la producción y reproducción de valor como han reconocido algunos de sus proponentes (por ejemplo, Duménil y Lévy 2000, p. 142). El problema es la que la valuación simultánea no puede dar lugar a una senda temporal consistente de precios o valores porque implica que un bien tiene dos precios diferentes al mismo tiempo, su precio como producto en un periodo y su precio como insumo del siguiente periodo (ver Kliman 2007, capítulo 5 para mayor análisis).

¹⁰ La Figura 1 se deriva de los propios ejemplos numéricos de Bauer y Grossman, en los que la oferta anual (que Grossman llama *valor anual*, VA) es $C_t + V_t + S_t = 200,000(1.1)^t + 100,000(1.05)^t + 100,000(1.1)^t$ y la demanda productiva para el siguiente año es $C_{t+1} + V_{t+1} = 200,000(1.1)^t + 100,000(1.05)^t$. (El año inicial, conforme a esta notación, es el año 0 en lugar del año 1.)

¹¹ Por tanto, las deficiencias en el esquema Bauer-Grossman no pueden ser superadas al incluir el capital fijo en el esquema. Las deficiencias están vinculadas con la manera en que el esquema teoriza el *crecimiento* del capital constante circulante, no con su supuesto de que todo el capital constante es circulante.

¹² Esto es consecuencia lógica del hecho de que en la teoría del valor de Marx el valor (o precio) total del producto es igual a la suma de valor transferido de los medios de producción más el nuevo valor añadido por el trabajo vivo.

¹³ Utilizando la ecuación (11) y estableciendo $\frac{C_{t+1}}{N_{t+1}}$ encontramos que este valor fijo es $\frac{C_{t+1}/X_t}{(1+g_N)-A_{t+1}/X_t}$.

¹⁴ Grossman criticó severamente el supuesto de Bauer de que el valor permanece constante a pesar del continuo progreso tecnológico y del crecimiento en la productividad. Sin embargo, él retuvo este supuesto en su propio esquema de reproducción para mostrar que los supuestos de Bauer sí conducen al derrumbe. Entonces Grossman abandonó este supuesto cuando procedió a considerar las “contra tendencias modificadoras”.

¹⁵ Me refiero al cociente “capital/producto” porque es un término estándar, ampliamente comprendido, pero lo coloco entre comillas porque el término está cargado ideológicamente. Evoca “la falsa apariencia” de que el capitalismo es una “relación de asociación en la que el trabajador y el capitalista se dividen el producto” (Marx 1990, pp. 670-1). El capital variable es capital –una suma de valor poseída y controlada por los capitalistas, que ellos invierten para generar plusvalor– tanto como lo es el capital constante.

¹⁶ Las cifras para el producto bruto y los bienes intermedios están provistas en las cuentas por industria del PIB del BEA, disponibles en https://apps.bea.gov/iTable/index_industry_gdpindy.cfm. El consumo de capital fijo se reporta en la línea 5 de la Tabla 1.7.5 de las cuentas de ingreso personal y PIB, disponibles en https://apps.bea.gov/iTable/index_nipa.cfm.