

¿Por qué las economías despegan... o desaparecen?

La escala mínima viable de una economía: una guía para no economistas

Sobre el paper *Minimum Viable Scale: Bellman Barriers and the Economics of Survival*

Javier Milei · Demian Reidel

¿Puede una economía ser demasiado chica para sobrevivir? La teoría tradicional responde que la escala no importa y que todo país converge y alcanza a los demás. Más aún, crece más rápido al principio, pero al agrandarse se hace menos productiva.

Este paper muestra lo contrario. La escala permite aprovechar mejor los recursos: al crecer, la economía se hace más productiva. Pero existe una **escala mínima viable** y, por debajo de ella, la economía colapsa.

¿Por qué la teoría económica hace un supuesto que sabe incorrecto? Porque la matemática es más difícil. Así de simple. En el paper, Milei y Reidel desarrollaron una nueva herramienta matemática avanzada para resolver los modelos con supuestos realistas. Este documento explica las ideas sin la matemática.

00 · LA HISTORIA

Cómo empezó el gran despegue

Durante la mayor parte de la historia humana, casi todo el esfuerzo se dedicaba a conseguir comida, abrigo y techo. Pasaban las generaciones, pero no cambiaba la situación. La forma de subsistir era la misma. En otras palabras, la función de producción no mejoraba.

En los últimos doscientos años se produjo una explosión de productividad. El quiebre con el pasado es tan claro que a ese proceso se lo llama el palo de hockey.

¿Qué pasó en ese momento para producir un cambio tan drástico? La Revolución Industrial.

Producción anual por persona



Fig. 1. Dólares internacionales de 2021, para comparar poder de compra. Fuente: Our World in Data. Las estimaciones antiguas son escasas; la línea une los datos disponibles.

Adam Smith lo explica usando el ejemplo real de una fábrica de alfileres. En 1776 describió cómo diez trabajadores, repartidos entre dieciocho operaciones, podían fabricar unos **48.000 alfileres diarios**.

Por separado, ninguno habría podido fabricar ni veinte alfileres; quizá ni uno. Al especializarse, cada operario hacía una sola tarea, pero mucho más eficientemente. Ese pequeño cambio en la forma de producir cambió la historia de la humanidad.

En Davos, en enero de 2026, Milei retomó esa historia. Llamó a la inteligencia artificial “la versión siglo XXI de la fábrica de alfileres” y contó que al Ministerio de Desregulación lo llaman “el Ministerio de los Rendimientos Crecientes”.

También presentó una versión anterior de este paper como los fundamentos teóricos de su gobierno. Esa versión se titulaba “When Regulations Kill Growth”.

Milei argumentó que la economía tradicional supone rendimientos decrecientes a escala, al revés de la realidad, simplemente porque es más difícil resolver los modelos.

La crítica ya estaba en *Capitalismo, socialismo y la trampa neoclásica* (2024): Milei cuestiona que una simplificación matemática termine dictando cómo debe organizarse la economía.

“

“Esto es, matar los rendimientos crecientes y, con ello, el crecimiento económico.”

Javier Milei, sobre el efecto de la regulación — Foro Económico Mundial, Davos, enero de 2026.

Cuando producir más cuesta menos

Si un taller compra más máquinas pero mantiene el mismo personal, cada máquina puede aportar menos producción que la anterior. Faltan operarios para aprovecharlas. Esa es la razón del rendimiento decreciente del capital.

Pero eso no es un problema de escala: al ampliar a la vez el personal y los equipos, la fábrica puede repartir mejor las tareas y usar herramientas especializadas. Con el doble de recursos fabrica más del doble: hay **rendimientos crecientes de escala**.

Esta es la realidad. Pero la realidad complica la cuenta. Las herramientas matemáticas tradicionales no funcionan en ese caso. Por lo tanto, la teoría económica decidió esconder este inconveniente bajo la alfombra y hacer algo infame: adoptar un supuesto falso para resolver la cuenta. **Decidió buscar las llaves bajo el farol sabiendo que ahí no estaban.**

02 · LA TRAMPA

El modelo contra la realidad

En un modelo de competencia perfecta, cada empresa es demasiado pequeña para influir en el precio. Con rendimientos crecientes, concentrar la producción en pocas empresas mejora la eficiencia. Pero los modelos económicos tradicionales consideran esto una falla de mercado. Milei cuestiona que se juzgue esa concentración una falla cuando es justamente lo que permite un mayor crecimiento económico.

Milei llama trampa a esa forma de razonar: se regula a la empresa hasta quitarle la ventaja que la hizo prosperar. **Una mejora productiva termina tratada como una enfermedad.**

Comparar todos los futuros

Quien invierte renuncia a consumir hoy y debe decidir si el consumo futuro lo compensa.

Las máquinas y las instalaciones forman el capital. Se gastan y hay que reponerlas. El tiempo para trabajar tiene un límite. Milei y Reidel comparan distintos planes de trabajo, consumo e inversión cuando hay rendimientos crecientes.

Ampliar equipos y trabajo juntos

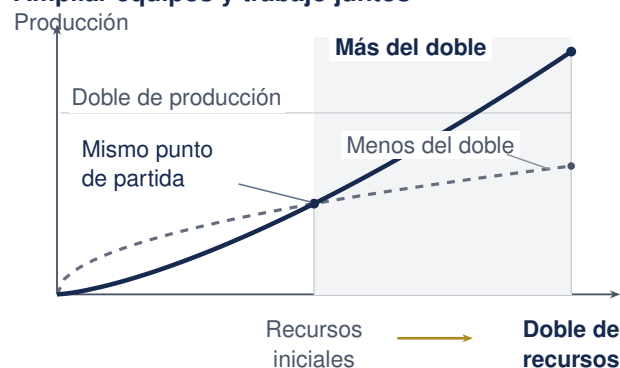


Fig. 2. Al duplicar los recursos, la producción crece más del doble con rendimientos crecientes y menos del doble con decrecientes. Curvas ilustrativas, sin valores estimados.

Una economía podría tener suficiente capital para producir, pero tener tantas trabas regulatorias que lo óptimo fuera no producir nada. Así funciona la realidad.

Para estudiar este problema, Milei y Reidel desarrollaron una herramienta matemática nueva: las barreras de Bellman. El método combina ideas de la física y de las finanzas para resolver el modelo con rendimientos crecientes.

Milei y Reidel no buscaron las llaves bajo el farol. Trajeron una linterna y buscaron las llaves donde se perdieron. Y las encontraron.

¿Cuándo conviene seguir produciendo?

El paper estudia el caso real. Para decidir si conviene mantener la actividad, hay que separar dos preguntas.

- **¿Alcanza para reponer?** Lo producido debe alcanzar para cubrir la depreciación del capital. Si no alcanza ni para eso, estamos por debajo del umbral de extinción física. Las máquinas se van gastando y la producción no alcanza ni para comprar los repuestos.
- **¿Compensa invertir?** La producción, además, debe alcanzar no solo para reponer el capital, sino también para compensar el consumo postergado. Si apenas alcanza para los repuestos y dos caramelos, tampoco rinde. En ese caso no vale la pena invertir. Cuando el gobierno cobra impuestos o regula de más, puede hacer que una economía potencialmente viable no sea rentable. Si te cobran tantos impuestos que te quedan dos caramelos, cerrarás la fábrica.

Los equipos disponibles cambian el futuro



Fig. 3. Por debajo del piso físico, los equipos se agotan. A partir de allí hay que comparar el consumo y el trabajo de los distintos planes. Esquema sin escala numérica.

05 · LA CULTURA DEL TRABAJO

Las máquinas no trabajan solas

Una máquina se desgasta aunque pase el día parada. Mantenerla requiere producir y reservar lo necesario para los repuestos. Sin suficiente mano de obra, no alcanza con haber acumulado muchos equipos.

Para Milei, aprender un oficio y trabajar son hábitos que una sociedad debe alentar. Cuando menos personas están dispuestas a trabajar, más se empobrece la sociedad.

Por otro lado, con pleno empleo, agregar máquinas aporta cada vez menos producción, pero exige cada vez más repuestos. Por eso el modelo tiene un máximo de capital sostenible, además del mínimo. Menos trabajo eleva el mínimo de capital y reduce el máximo: la pinza se cierra.

Cuando crecen la población y el capital, aumenta la eficiencia de la producción y la sociedad es más rica.

06 · LA REGULACIÓN

El costo de la última traba

Un impuesto distorsivo o un trámite costoso se llevan recursos productivos. El modelo representa esa pérdida mediante una cuña entre el esfuerzo de producir y lo que queda para usar. Cuanto menos queda, más difícil resulta reponer los equipos.

1. **El piso sube.** Con menos producto disponible, hace falta más capital para llegar a reponer. Algunas escalas que antes eran viables hoy no lo son.
2. **Una pérdida pequeña puede ser decisiva.** Cerca del mínimo, el margen para reponer es escaso. Una carga adicional puede hacer que la economía cruce el umbral y colapse.
3. **Hay una carga crítica.** Si la pérdida es suficientemente grande, ninguna cantidad inicial de capital permite mantener la actividad a largo plazo.

Cuando se supera esa carga crítica, la actividad no desaparece de un día para otro. Pierde equipos porque ya no alcanza a reponerlos.

El costo de la última traba incluye lo que se deja de producir mañana. Lo pierden quienes habrían trabajado con esos equipos y quienes habrían comprado sus productos.

LA TRAMPA

el diagnóstico del libro

- El modelo deja afuera ventajas de organizar y ampliar la producción.
- Una empresa las aprovecha, produce más barato y crece.
- La concentración que puede resultar se interpreta como una falla del mercado.
- Se propone regularla hasta hacerla encajar en el modelo.

LA SALIDA

lo que hace el paper

- Incorpora las ganancias de escala a la producción.
- Compara lo que cuesta invertir con lo que permite obtener después.
- Distingue reponer equipos, compensar la espera y elegir el mejor plan.
- Demuestra cómo una carga puede impedir que una actividad se sostenga.

“

“La omnipotencia del Estado, las regulaciones, destruyen el derecho de propiedad y eso mata los rendimientos crecientes y, por ende, el crecimiento es menor.”

Javier Milei, al presentar en Davos la versión anterior de este paper — enero de 2026.

La conclusión. Milei está sacando obstáculos a quienes trabajan e invierten. Eso hará que la Argentina sea más productiva y crezca más rápido. Así la Argentina será grande nuevamente.

“Los políticos deben dejar de fastidiar a quienes están haciendo un mundo mejor.”

— Javier Milei, Foro Económico Mundial, Davos, enero de 2026.

Basado en: J. Milei y D. Reidel, *Minimum Viable Scale: Bellman Barriers and the Economics of Survival* (2026).

El título de la versión anterior del paper era “When Regulations Kill Growth” (Davos, enero de 2026).