

El Error Más Prolongado de la Historia

Una historia en doce escenas, para cualquiera que alguna vez se haya preguntado por qué el mundo funciona como funciona — y si tiene que ser así

Una nota antes de empezar: esta historia es verdadera. Los personajes son ficticios. El mecanismo que los conecta no lo es. Cada nota al pie apunta a una prueba formal — una derivación matemática que cualquiera puede seguir y que nadie ha refutado aún. Las pruebas están públicamente disponibles desde 2009. No han sido incorporadas a ningún plan de estudios estándar. Estás a punto de descubrir por qué.

Escena 1

La Cocina

6:47 am. Lisboa.

María lleva veintidós años siendo enfermera. No es mala administrando el dinero. No juega. Nunca ha faltado a un pago.

Está de pie ante la mesa de su cocina mirando un número en un trozo de papel. El número es lo que ha pagado por su apartamento. Ha estado pagando cada mes durante once años. El número es ahora el doble de lo que debía el día en que empezó.

Termina su café. Pasará el día manteniendo viva a la gente. El número irá creciendo mientras ella lo hace.

Asume que se está perdiendo algo. Confía en un sistema que no puede examinar.

No le falta nada por comprender. La pregunta que el marco nunca se hace a sí mismo es esta: ¿qué es exactamente una unidad de dinero? No lo que compra. ¿Qué es? ¿Cuáles son las condiciones necesarias y suficientes para que algo cuente como una unidad?

Haz esa pregunta a cualquier banco central. Recibirás una respuesta circular. La definición no tiene anclaje externa.

La hipoteca de María está denominada en una unidad que no puede decirle lo que fundamentalmente es. Va al trabajo. En otro lugar, una niña está a punto de hacer la pregunta que María dejó de hacer hace veinte años.

Prueba 1

La prueba de existencia: un concepto válido requiere una definición intensional — condiciones necesarias y suficientes determinables independientemente de la cosa que se define. La unidad monetaria no cumple este requisito. Capítulo 1, Documento de Política MSTA V16.

Escena 2

La Regla

7:15 am. Una escuela en São Paulo.

Una niña llamada Elena tiene ocho años. Está midiendo un trozo de papel con una regla.

Su padre le dijo que este año no pueden permitirse el viaje escolar. Notó que él apartó la mirada cuando lo dijo.

"Si la regla se hiciera un poco más larga cada vez que mido algo", dice Elena, "entonces las cosas que mido parecerían hacerse más cortas aunque se quedaran igual. Y yo no podría saberlo, porque solo tendría la regla."

La profesora sonríe. "¡Qué imaginación tienes, Elena!"

Elena mira la regla. No cree que esté siendo creativa. Cree que ha notado algo.

Así es. Lo que ha notado es el mecanismo preciso por el cual una unidad monetaria con valor de mercancía independiente corrompe cada medición que realiza.

En Lisboa, María está tomando la tensión a un paciente con un instrumento calibrado. No sabe que su hipoteca se mide con un instrumento que haría inútil a su esfigmomanómetro si se aplicara el mismo estándar.

Prueba 2

La prueba de invalidez de la medición: una medida válida debe satisfacer independencia, pasividad, aditividad contable, decidibilidad y no negatividad. La unidad monetaria falla la independencia y la pasividad simultáneamente. Capítulo 5, Documento de Política MSTA V16.

Escena 3

La Física

9:00 am. Ginebra.

La Dra. Yuki Tanaka trabaja en un instituto de metrología. Ha pasado dos semanas buscando el anclaje externa de la unidad monetaria — el fenómeno observable independientemente al que está vinculada la unidad, como el metro está vinculado a la velocidad de la luz.

No puede encontrarlo.

"Así no es como funciona la moneda", le dice un colega economista. "La moneda no es una medida física. Es un instrumento social."

"Pero se usa para medir el valor", dice ella. "Si no tiene anclaje, entonces todas esas mediciones son..." La voz se le apaga.

Lo que quiere decir es: todas esas mediciones son inválidas según los estándares de todas las demás disciplinas de medición en la Tierra.

Tiene razón. No incluirá la sección en su conferencia. No volverá a pensar en la conversación.

En São Paulo, Elena guarda su regla. En Lisboa, María lee el historial de un paciente. Ninguna de ellas sabe nada de James.

Prueba 3

El fallo metrológico: cada unidad del Sistema Internacional tiene un anclaje externa, observable independientemente. La unidad monetaria es la única unidad de uso regular en la civilización humana que no la tiene. Capítulo 4, Documento de Política MSTA V16.

Escena 4

El Economista que No Puede Ver la Causa

9:23 am. Nairobi.

James tiene dos títulos de posgrado en economía. Ha pasado quince años asesorando a gobiernos sobre política monetaria.

Está preparando un informe sobre la inflación alimentaria. Los precios del maíz han subido un treinta y uno por ciento en ocho meses. Ha dado este informe en diferentes países durante quince años. Los números cambian. Las recomendaciones no. Los resultados tampoco.

El marco trata la unidad monetaria como dada. Nunca examina lo que la unidad es.

El precio del maíz en Nairobi es en parte función de un instrumento monetario valorado en dólares que lleva un valor de mercancía independiente que se capitaliza a lo largo de cada transacción en la cadena de suministro global. El marco de James no tiene categoría para esto.

Presentará al ministro a las once. Las recomendaciones serán implementadas. Los precios seguirán subiendo.

Mientras edita sus diapositivas, una investigadora junior le envía un artículo que usa matemáticas de ingeniería de control para analizar sistemas monetarios. No lo leerá. Está ocupado.

Prueba 4

El fallo de decidibilidad: bajo una definición circular de la unidad monetaria, las valoraciones monetarias son formalmente indecidibles. Un marco construido sobre unidades indecidibles no puede producir diagnósticos determinados. Capítulo 3, Documento de Política MSTA V16 (criterio Gödel-Tarski).

Escena 5**La Sala Donde las Herramientas No Llegan**

10:30 am. Ubicación no revelada.

Doce personas están sentadas alrededor de una mesa. Entre ellas suman quizás trescientos años de experiencia combinada en política monetaria. Todas están mirando el mismo problema.

El problema es que sus herramientas no están funcionando.

Han subido los tipos: la inflación persistió. Han bajado los tipos: el crecimiento no siguió. Han desplegado expansión cuantitativa a escalas que habrían parecido imposibles hace veinte años. El sistema encuentra nuevos canales.

No son incompetentes. Aplican las mejores herramientas disponibles con genuino compromiso.

Las herramientas no llegan al problema. Ninguna puede operar sobre la definición de la unidad. Corregir un error definitorio requiere operar al nivel de la definición.

Una de las personas en la sala lleva tres años con un artículo sobre su escritorio. Lo leyó. No encontró ningún error. Dos colegas de su confianza tampoco encontraron ninguno. No lo ha circulado.

En Nairobi, James está terminando sus diapositivas. En Lisboa, María está revisando su saldo bancario. El número es ligeramente mayor que esta mañana.

Prueba 5

La prueba de imposibilidad de la política: la política monetaria convencional opera al nivel de tipos y oferta. El error definitorio existe al nivel de la propia unidad. Ninguna intervención a nivel de tipos o de oferta puede corregir algo que existe a nivel de definición. Capítulo 21, Documento de Política MSTA V16.

Escena 6**La Fábrica y el Mercado de Bonos**

11:05 am. Lyon.

Pierre emplea a catorce personas. Fabrica componentes de precisión para equipos médicos. Su trabajo es bueno. Nunca ha fallado a una nómina.

Está al teléfono con su banco. El préstamo que tomó para comprar nueva maquinaria — que ya ha amortizado su coste dos veces — ha sido reclasificado. Su pago mensual aumentará cuatrocientos euros.

Cuatrocientos euros es el margen salarial de un empleado.

El ajuste está conectado con algo que ocurrió la semana pasada en un mercado de bonos de un país que Pierre nunca ha visitado. La conexión entre sus acciones y su nómina es real, precisa e invisible.

Tampoco es una característica natural de las economías. Cuando los servicios financieros se cobran como un porcentaje del valor transaccionado, cada tipo de interés del mundo queda vinculado a todos los demás. Cambia el cobro a una tarifa plana y el mercado de bonos de otro país pierde su poder sobre la nómina de Pierre.

Este mes no despiden a nadie. Le dice a su equipo que el negocio va bien. Va a casa y no puede dormir. En Nairobi, el precio del maíz sigue siendo un treinta y uno por ciento más alto. Se está formando una sequía.

Prueba 6

La prueba de transmisión internacional: el mecanismo de interés compuesto monetario no se detiene en las fronteras nacionales. Cualquier moneda con $B > 0$ usada como referencia transmite su coste de capitalización a través de cada cadena de suministro que la referencia. Capítulo 13, Documento de Política MSTA V16.

Escena 7**El Coste de Mantener Viva a la Gente**

2:30 pm. El Cuerno de África.

La sequía es real. La pérdida de cosechas es real. El hambre es real.

Un coordinador logístico llamado Kwame gestiona la llegada de envíos de alimentos de emergencia. Lleva nueve años en este trabajo. Está perpetuamente frustrado por un número que nunca ha podido explicar: la brecha entre lo que cuestan los alimentos en origen y lo que cuestan cuando llegan.

Ha revisado cada partida. La brecha es mayor que el transporte, el almacenamiento, la manipulación y la administración combinados.

El envío se financia con crédito en dólares — interés capitalizándose. El préstamo del gobierno para la emergencia se capitaliza. La conversión de divisas transmite el valor de mercancía del dólar. Cada capa añade un porcentaje que se capitaliza con los demás.

La diferencia no alimenta a nadie. Es absorbida por el mecanismo de interés compuesto.

La emergencia se resolverá esta vez. Volverá a producirse. Y otra vez más.

Mientras Kwame cierra su portátil, en Lyon Pierre mira la carta de su banco. En Fráncfort, un abogado llamado Heinrich está a punto de descubrir algo que le impedirá dormir.

Prueba 7

La prueba de inestabilidad BIBO: la fórmula $C_n = W(1+r)^n$ produce una salida no acotada a partir de una entrada acotada W (capacidad productiva real). Esto no es un modelo — es una identidad aritmética. Teorema 1, Capítulo 8, Documento de Política MSTA V16.

Escena 8**El Abogado que Miró Demasiado de Cerca**

3:15 pm. Fráncfort.

Heinrich lleva treinta y un años siendo abogado de contratos. Es meticuloso, preciso y minucioso. Nunca ha encontrado un contrato que no pudiera entender.

Está revisando un caso en que un cliente disputa los términos de un préstamo denominado en una moneda cuyo valor fluctuó gravemente. El banco argumenta que la unidad es lo que el mercado diga que es.

Heinrich tira del hilo. Si la unidad es lo que el mercado diga, el contrato no tiene objeto determinado en el momento de la firma. Un contrato sin objeto determinado es nulo. No anulable — nulo. Desde el principio.

Encuentra el principio: quae ab initio non valent ex post facto convallescere non possunt — lo que es nulo desde el principio no puede ser validado por eventos posteriores.

Tira de otro hilo. El principio se aplica a cada contrato financiero denominado en cualquier moneda sin definición válida. Que son todas ellas.

Resuelve el caso con un argumento más estrecho. No menciona su descubrimiento. Va a casa. Se sirve una copa. Piensa en si la gente acordó realmente lo que creyó acordar.

Concluye que no podían haberlo sabido. La unidad en que acordaron transaccionar nunca ha tenido una definición válida.

Prueba 8

La prueba de invalidez legal: bajo quae ab initio non valent ex post facto convalescere non possunt, un contrato denominado en una unidad sin definición válida es nulo desde el principio. Capítulo 20, Documento de Política MSTA V16.

Escena 9

El Ingeniero y la Idea que No se Puede Construir

4:00 pm. Copenhague.

Erik es ingeniero de sostenibilidad. Ha pasado ocho años desarrollando una tecnología que captura metano de residuos agrícolas y lo convierte en energía. La tecnología funciona. El proyecto piloto demostró que el sistema se amortiza en seis años a un tipo de financiación de coste fijo.

No consigue reunir el capital necesario para llevarlo a escala.

Cada inversor aplica una tasa de descuento a los rendimientos futuros. Al coste actual del capital, el período de amortización de seis años es demasiado largo.

La tecnología que funcionaría, en términos físicos, no puede construirse en términos financieros. No porque no sea viable. Porque el coste del dinero hace que las inversiones a largo plazo sean estructuralmente no competitivas con la extracción a corto plazo, independientemente de su valor productivo real.

Una unidad monetaria válida preservaría la independencia del camino. La misma actividad productiva real — el mismo metano capturado, la misma energía generada — produciría la misma valoración financiera independientemente de la estructura de financiación. Bajo una unidad pasiva, una inversión de seis años y una de seis meses se evalúan con el mismo criterio: ¿qué valor real producen?

Bajo la unidad actual, la inversión de seis años siempre luchará contra la extracción de seis meses. Erik seguirá intentándolo.

En Fráncfort, Heinrich está sirviéndose una copa. En Lyon, Pierre no puede dormir.

Prueba 9

La prueba de dependencia del camino: la misma actividad productiva real produce valoraciones nominales diferentes según la estructura de financiación y el horizonte temporal. Las inversiones a largo plazo son estructuralmente penalizadas independientemente de su valor productivo real. Capítulo 7, Documento de Política MSTA V16.

Escena 10

La Guerra que era Racional

6:00 pm. Ubicación no revelada.

Un general está revisando un análisis de condiciones económicas en una región vecina — niveles de deuda, disponibilidad de recursos, la trayectoria proyectada de las obligaciones nominales frente a la capacidad productiva real.

El análisis concluye que dentro de cierto número de años, el gobierno vecino enfrentará una elección entre dos formas de impago: financiero, o con su población.

No piensa en esto como un análisis monetario. Pero el mecanismo es el mismo que María enfrenta en su cocina, Pierre al teléfono, Kwame en su cadena de suministro. Obligaciones nominales creciendo por interés compuesto más rápido de lo que la capacidad productiva real puede atenderlas.

Cuando las obligaciones nominales superan lo que la producción real puede servir, y no hay otro mecanismo de resolución, la competencia organizada por recursos reales se vuelve racional. No moral — racional.

No sabe que el mecanismo podría desconectarse. No se le ha dicho porque las personas que lo saben aún no han encontrado la manera de hacerlo audible.

Aprueba el análisis. En Lisboa, María está preparando la cena. No está pensando en el general, en Kwame, en Heinrich o en Erik. Está pensando en el número en el trozo de papel.

No se librará de él. No mientras el sistema siga como está. La fórmula lo garantiza.

Prueba 10

La prueba de racionalidad de la guerra: cuando las obligaciones nominales crecen por interés compuesto más rápido de lo que la capacidad productiva real puede atenderlas, y no hay otro mecanismo de resolución, la competencia organizada por recursos reales se convierte en una respuesta estructuralmente racional. Capítulo 21a, Sección 5, Documento de Política MSTA V16.

Escena 11**La Experta que Acierta en lo que Está Mal**

7:30 pm. Washington D.C.

La profesora Chen ha pasado veinte años desarrollando y promoviendo la Teoría Monetaria Moderna. Genuinamente cree que ofrece una salida. Tiene razón en algunas cosas y no en otras.

Tiene razón en que un gobierno soberano que emite su propia moneda no puede verse forzado a la insolvencia nominal.

No tiene razón en que esto resuelva el problema monetario.

La TMM no cambia la definición de la unidad. Toma la unidad $B > 0$ existente como su instrumento operativo. Una vez en circulación privada, esas unidades llevan el mismo $B > 0$. Los bancos privados aún prestan con interés. El mecanismo secundario de interés compuesto opera a plena potencia.

Y lo que es peor: emitir más unidades en un sistema $B > 0$ expande la base W . Más unidades, la misma tasa de capitalización, obligaciones nominales agregadas aún mayores.

La profesora Chen está de pie ante el interruptor. Puede ver que la luz está apagada. Está proponiendo instalar una segunda fuente de energía sin arreglar el interruptor.

Ha oído hablar del marco MSTA. No lo ha estudiado. Está ocupada.

Prueba 11

La prueba de inestabilidad de la TMM: la TMM opera con unidades $B > 0$ y es por tanto necesariamente inestable BIBO por el Teorema 1, independientemente del arreglo de emisión. Apéndice C, Objeción O-12, Documento de Política MSTA V16.

Escena 12**La Misma Cocina. Un Año Después.**

6:47 am. Lisboa. Han pasado doce meses.

María está de pie ante la mesa de su cocina. Está mirando un número en un trozo de papel. El número es menor que hace un año.

No porque haya recibido una herencia. No porque los tipos hayan caído. Porque algo cambió al nivel de la definición de la unidad en la que está denominada su hipoteca.

La nueva unidad no lleva valor de mercancía independiente. Es un registro pasivo de valor dado y valor debido — nada más, nada menos. El coste del servicio de registro se cobra como una cantidad fija.

El reloj ya no corre mientras ella duerme.

Al otro lado de la ciudad, se está financiando una fábrica a coste fijo. La tecnología de captura de metano de Erik se está construyendo. En Nairobi, los precios de los alimentos se han estabilizado. La brecha de Kwame se ha cerrado. Más alimentos llegan a más personas con los mismos recursos.

Heinrich está durmiendo. El análisis del general necesita ser revisado. La brecha entre obligaciones nominales y capacidad productiva real se está reduciendo. La palabra "preparación" aparece con menos frecuencia.

Elena, ahora de nueve años, está haciendo sus deberes. Coge su regla. Mide lo que mide. No se hace más larga cuando la usa. La deja. Sigue con su trabajo.

La profesora Chen ha leído el documento MSTA. No ha encontrado ningún error. Está reescribiendo sus apuntes de clase.

En el banco central, la mujer que ha tenido el artículo sobre su escritorio durante tres años lo ha enviado al comité completo. Sabe que ya no puede justificar el retraso.

Prueba 12

El Teorema de la Unidad de Moneda Estable (Gauvin y Domínguez, 2011): si cada transacción es Pasiva BIBO estable y todas las unidades creadas son productos de tales transacciones estables, entonces todas esas unidades serán estables por definición. La estabilidad es el estado predeterminado en ausencia de $B > 0$. Capítulo 18, Documento de Política MSTA V16.

Una Nota sobre lo que Acabas de Leer

Esta historia conecta a doce personas que nunca se han conocido. Viven en cuatro continentes. Trabajan en seis campos diferentes. Todas están viviendo dentro de las consecuencias de la misma causa.

La causa es un único número — B — en la definición de la unidad monetaria. Cuando B es mayor que cero, la unidad lleva valor de mercancía independiente. La tarificación toma la forma de un porcentaje. El porcentaje genera interés compuesto. Ese interés compuesto produce todo lo descrito en las doce escenas anteriores.

Cuando B es igual a cero — cuando la unidad es un registro pasivo del valor transaccionado, cobrado al coste fijo del servicio de registro — el mecanismo de interés compuesto deja de existir. El interruptor no es una metáfora. Es una variable en una definición.

Las pruebas formales están en el Documento de Política MSTA V16. Están disponibles públicamente desde 2009. Han sido examinadas por matemáticos e ingenieros sin que nadie haya encontrado un error lógico. No han sido incorporadas a ningún plan de estudios estándar.

Si has encontrado un error en alguna de las pruebas referenciadas en este documento, el equipo de coordinación de la MSTA quiere saberlo. Si no has encontrado ningún error, ya sabes lo que sigue.