

Entendiendo el Oro

Claude B. Erb

Los Ángeles, CA 90272

Campbell R. Harvey

Universidad de Duke, Durham, Carolina del Norte 27708

Oficina Nacional de Investigación Económica, Cambridge, MA 02138

ABSTRACTO

El oro tiene la reputación de ser un activo refugio, útil en tiempos de turbulencia económica o inflación. Sin embargo, las percepciones pueden diferir de la realidad. Examinamos las características de inversión del oro y evaluamos su fiabilidad como activo de cobertura. También exploramos por qué el precio del oro es tan alto hoy en día, detallando la financiarización del oro, así como los esfuerzos de muchos países por desdolarizar sus economías. Teorizamos que los nuevos shocks de demanda, quizás

En la misma escala que la introducción de los ETF de oro, puede vislumbrarse en el horizonte, impulsado por una mayor desdolarización o posibles cambios en las regulaciones de Basilea III, que podrían permitir a los bancos comerciales mantener oro para fines regulatorios como un activo líquido de alta calidad.

Si bien los bancos centrales mantienen el oro como un activo de reserva importante, los bancos comerciales actualmente no pueden hacerlo. Esta es una inconsistencia importante y podría ser necesario corregirla. Finalmente, al aplicar

En el marco de Erb y Harvey (2013), mostramos que después de alcanzar máximos históricos, el oro históricamente ha tenido retornos plurianuales bajos o negativos, un resultado que los inversores deben tener en cuenta.

Los factores que influyen en la capacidad del oro para cubrir riesgos son que los activos de cobertura tienen bajos rendimientos esperados y existe la posibilidad de una mayor demanda por parte de inversores institucionales, bancos comerciales y países en proceso de desdolarización.

Palabras clave: Oro, constante dorada, dilema dorado, oro real, sobreimpulso, inflación, desdolarización, cobertura de flujos de ETF, gestión de riesgos, bancos centrales, mercados emergentes, activo refugio.

Nuevos cursos en línea:

- Coursera 1: [Fundamentos del mercado del oro](#)
- Coursera 2: [Oro y Bitcoin](#)

Documentos relacionados sobre el oro:

- [“El dilema de oro”](#) Financial Analysts Journal, 2013:69:4, julio-agosto, 10-42. • [“Oro y Bitcoin”](#), SSRN

Tabla de contenido

Introducción

1. ¿Por qué invertir en oro?

- A. El oro y la inflación B.
- El oro como diversificador C.
- El oro como cobertura ante crisis

2. ¿Por qué está alto el precio del oro?

- A. Dinámica de la oferta y la demanda del oro B.
- La financiarización del oro Desafíos para mantener oro Exposición financiera Introducción de los ETF Nuevas formas de obtener exposición al oro Financiarización y precios del oro C. La militarización del dólar estadounidense D. Acumulación del banco central y de China E. El dólar como activo de reserva F. ¿Qué tan importante es tener una moneda de reserva? G. Basilea III

3. ¿Hacia dónde irá el precio del oro?

- A. El dilema del oro B. Otros comparables C. El oro y Bitcoin D. El oro a largo plazo

4. Conclusiones

Introducción

El oro es el activo financiero más antiguo del mundo. Hace más de 2500 años, en la Babilonia del rey Nabucodonosor, una onza de oro compraba 350 hogazas de pan. Según el precio promedio del oro del último año, eso equivale a casi 8 dólares por hogaza, aproximadamente lo que cobraría una panadería artesanal hoy en día.

En la Biblia, Mateo 2:1-12 describe cómo los Reyes Magos traen oro, incienso y mirra al niño Jesús en Belén. Más de dos milenios después, el valor de estos regalos de los Magos ha variado. El incienso y la mirra cuestan alrededor de 4,50 dólares la onza, mientras que el precio del oro ha superado los 3700 dólares.

¿Por qué se disparó el valor nominal del oro en comparación con el de otros regalos? ¿Fue el oro simplemente una buena noticia? ¿Por qué es tan valioso?

Seis características ayudan a explicar la posición única del oro.

1. Es un metal blando que los artesanos pueden moldear fácilmente para crear joyas y otros adornos, y a diferencia de la plata o el cobre, no pierde su brillo.
2. El oro resolvió un problema comercial. El intercambio en el mercado original estaba descentralizado y dependía de... El método del trueque. Este era notablemente ineficiente: requería una correspondencia exacta entre comprador y vendedor. Si teníamos dos cerdos y queríamos una vaca, necesitábamos encontrar a alguien que quisiera dos cerdos y tuviera una vaca que estuviera dispuesto a intercambiar. Para la época de Nabucodonosor, el oro era un medio de intercambio y las mercancías se compraban con unidades de oro.
3. El oro proporciona una reserva de valor. No se deteriora y es relativamente duradero.
4. El oro tiene otras aplicaciones. Casi la mitad de la producción de oro se destina a la joyería, aproximadamente el 7% a equipos electrónicos, entre otros usos industriales, y la mayor parte restante a... fines de inversión, que incluyen tenencias de bancos centrales e individuos, en forma de barras, lingotes y monedas, así como fondos cotizados en bolsa (ETF).
5. El oro es escaso y no genera inflación. Si bien la escasez no garantiza su valor, es útil. Dados los otros usos del oro. ¿Cuán raro es el oro? Fundido, todo el suministro mundial sobre la superficie cabría en un cubo de 22 metros de ancho, 22 metros de largo y 22 metros de profundidad. Los aproximadamente 216.000 toneladas métricas extraídas hasta la fecha equivalen en volumen a una piscina olímpica.¹ La nueva producción es nominal –unas 3.300 toneladas métricas en 2024– y aumenta el suministro total en menos del 2%.²

1 Véase "Existencias sobre el suelo". Consejo Mundial del Oro, 11 de febrero de 2025.

<https://www.gold.org/goldhub/data/cuanto-oro> 2 Una tonelada métrica equivale a 1000 kilogramos o 32 150,7 onzas troy. Con 1,09714 onzas, una onza troy es ligeramente más pesada que una onza estándar. Véase el Servicio Geológico de Estados Unidos, 2025. «Resúmenes de productos minerales 2025». (versión 1.2)". <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2025/mcs2025.pdf>

6. Ninguna autoridad controla el oro. Es una unidad de valor "global" poco común. Si bien los individuos

Los gobiernos pueden prohibir su exportación o hacer ilegal su posesión, pero las acciones de un país pueden no afectar el valor y la utilidad del oro en otros lugares.

El oro es especialmente valioso hoy en día. El 17 de marzo de 2025, su precio superó los 3000 dólares por onza por primera vez en la historia. Incluso ajustando la inflación, esto representó un máximo histórico. En los últimos 12 meses, el oro se ha disparado un 35 %.

¿Cómo podemos comprender la dinámica reciente de los precios del oro y desarrollar una base para anticiparla?

¿El futuro del oro? Analizaremos estas preguntas en cuatro partes. La primera detalla las ventajas de invertir en oro e introduce el concepto de la constante áurea. La siguiente se centra en seis posibles impulsores del reciente aumento del precio del oro. La tercera aplica el marco de la constante áurea para anticipar las trayectorias futuras de los precios. En la última sección se ofrecen algunas conclusiones.

1. ¿Por qué invertir en oro?

A. La relación del oro con la inflación

El oro ha mantenido su valor durante los últimos 2.500 años. Su poder adquisitivo no ha cambiado mucho.

Erb y Harvey (2013) compartieron un ejemplo histórico de las nóminas militares romanas. El salario anual de un centurión romano durante el reinado de Augusto era de 38,58 onzas de oro.³ Según el precio promedio del oro del último año, esto equivale aproximadamente a lo que gana hoy un capitán, mayor o teniente coronel del Ejército de los Estados Unidos.⁴

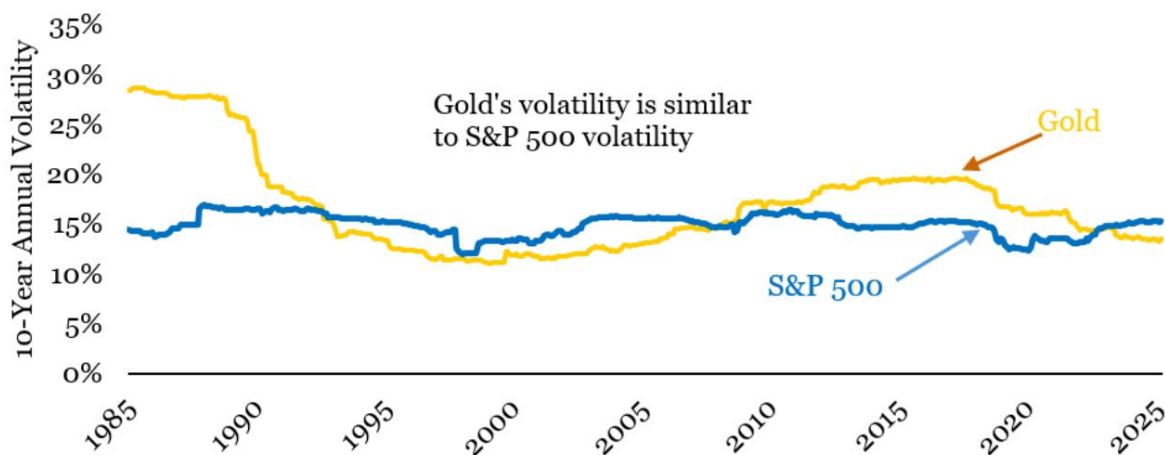
El poder adquisitivo constante del oro a lo largo de los milenios llevó a Roy Jastram (1977) a proponer la «constante áurea». Para casi todos los activos, la rentabilidad tiene dos componentes: la compensación por la inflación y la rentabilidad real. Si el oro ha mantenido su valor, su precio se ha movido con la inflación. Esto implica que la rentabilidad real del oro ha sido cero y que ha sido una cobertura eficaz contra la inflación durante los últimos 2000 años.

Por supuesto, ningún inversor real tiene un horizonte temporal de 2000 años. En períodos más cortos, el oro puede ser una cobertura poco fiable por una sencilla razón: es un activo volátil. El Gráfico 1 muestra que el oro tiene una volatilidad similar a la del S&P 500.

3 Véase Erb y Harvey (2013). Los centuriones ganaban 3750 denarios. Un áureo de oro equivale a 25 denarios. Según monedas históricas, un áureo contiene 7,85 gramos de oro de 24 quilates de pureza; una onza troy contiene 31,101 gramos.

4 Consulte "Ejército de EE. UU.: lista de rangos, insignias y rangos salariales". FederalPay.org.
<https://www.federalpay.org/military/army/ranks>

Anexo 1
Volatilidad del oro a 10 años y del S&P 500
1985–2025



Notas: El S&P 500 está representado por un contrato de futuros continuo de tamaño completo del S&P 500 (SP1 Comdty) que cambia a los futuros más líquidos del S&P 500 E-mini (Índice ES1) a partir de septiembre de 1997; y el oro por futuros genéricos de oro 1st (GC1 Comdty).

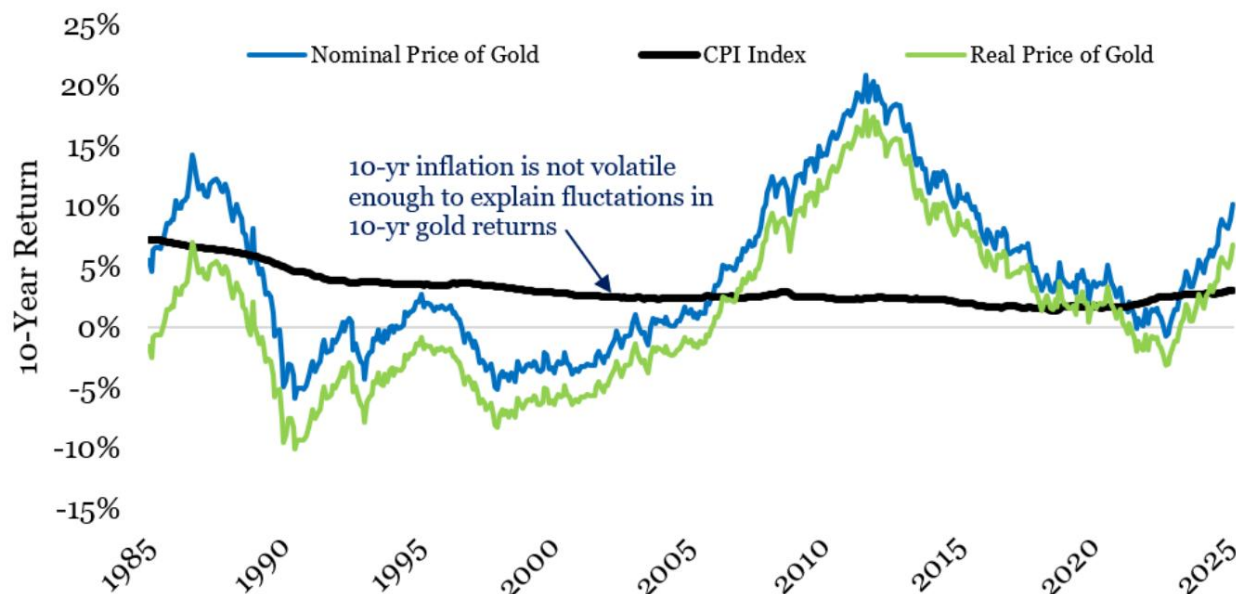
Fuentes: Research Affiliates y Bloomberg.

Sin embargo, la inflación presenta una volatilidad mucho menor que la rentabilidad del oro. Según nuestra investigación, la inflación tiene una volatilidad anualizada de aproximadamente el 2%, mientras que la del oro se acerca al 15%. El Gráfico 2 muestra la inflación a 10 años, así como la rentabilidad nominal y real del oro a 10 años. La línea negra continua representa la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) a lo largo de 10 años. El IPC presenta una volatilidad muy baja en contraste con las amplias fluctuaciones del precio del oro. En los primeros 20 años de la muestra, el oro tuvo un rendimiento inferior a la inflación (su precio se mantuvo por debajo de la tasa de inflación), lo que generó rentabilidades reales negativas. Durante los siguientes 20 años, el oro, en general, tuvo un rendimiento superior a la inflación.

Este desajuste de volatilidad garantiza esencialmente que el oro será una cobertura poco fiable contra la inflación a corto plazo. Sin embargo, dado que el oro ha mantenido su valor a muy largo plazo, muchos esperan que... Conservar su valor a corto plazo. Nuestra evidencia sugiere que esta extrapolación es errónea.

Anexo 2

La inflación a 10 años no determina el rendimiento real o nominal del oro a 10 años
Enero de 1975–marzo de 2025



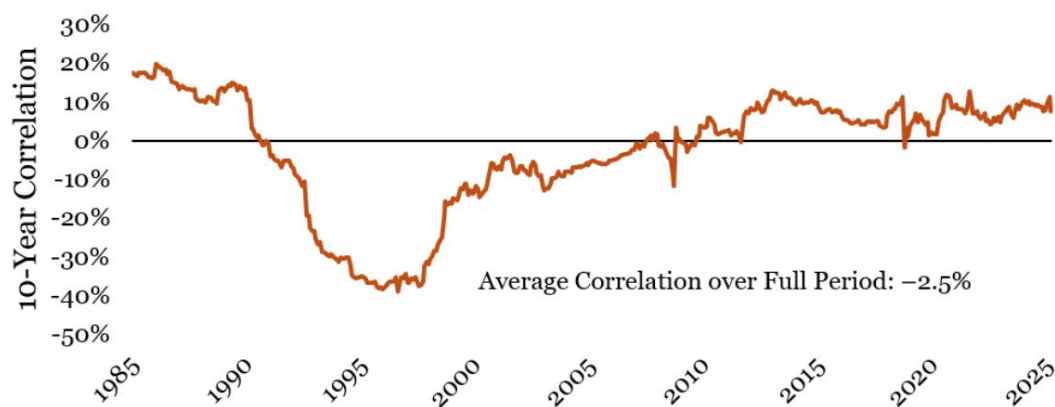
Notas: El Anexo 2 muestra el precio real del oro. Más específicamente, representa el precio al contado del oro ajustado a la inflación. El anexo muestra la relación entre el contrato de futuros de oro cercano COMEX de fin de mes dividido por el IPC estadounidense de fin de mes (GC1/IPC). Alternativamente, la relación podría obtenerse tomando otra medida del precio al contado del oro de fin de mes, representada por el ticker de precio al contado del oro XAU, y dividiendo XAU por el IPC estadounidense. Generalmente, hay poca o ninguna diferencia entre los precios de XAU y GC1, así como entre sus respectivas relaciones de precio real del oro. Las pequeñas diferencias que existen suelen estar condicionadas por la hora del día en que se publican los últimos precios diarios de GC1 y XAU. La negociación de futuros de oro comenzó en enero de 1975. Bloomberg proporciona una serie temporal de XAU que se remonta a enero de 1921. Iniciar la representación del precio real del oro en 1975 es una forma conveniente de centrarse en la observación del precio real del oro en un régimen económico en el que ha sido legal para los ciudadanos estadounidenses poseer oro. Desde enero de 1975 hasta agosto de 2025, el rendimiento geométrico anualizado del XAU fue del 6,28% y el del GC1 del 6,29%. Durante muchos años, el Goldman Sachs Commodity Index (GSCI) fue el índice de materias primas con posiciones largas más referenciado. El GSCI se vendió a Standard & Poor's en 2007. El índice de materias primas Dow AIG fue una alternativa al GSCI, y este se convirtió en el Bloomberg Commodity Index en 2014. El oro forma parte del Bloomberg Commodity Index. Este ofrece dos índices de oro diferentes, dos maneras distintas de analizar el rendimiento del oro. Los bancos de inversión ofrecen swaps a los clientes que acceden a estos índices. En primer lugar, está el BCOMGC. Este proporciona una medida de la apreciación del precio al renovar el contrato de futuros de oro cercano en el siguiente contrato de futuros de oro cercano (a medida que se acerca el vencimiento del contrato de futuros de oro cercano). Desde enero de 1975 hasta agosto de 2025, el rendimiento geométrico anualizado de BCOMGC fue del 1,30%. En segundo lugar, está BCOMGCTR. Este representa el rendimiento total de poseer oro cuando se accede a través de este índice. Desde enero de 1975 hasta agosto de 2025, el rendimiento geométrico anualizado de BCOMGCTR fue del 5,86%. La diferencia entre GCOMGC y GCOMGCTR, $5,86\% - 1,30\% = 4,56\%$, refleja un "rendimiento colateral". Piense en BCOMGC como el rendimiento de los contratos de oro "renovables" de un período a otro y BCOMGCTR como el rendimiento de los contratos de oro "renovables" de un período a otro más un rendimiento de la tasa de interés sobre la garantía que se necesita para respaldar la exposición al oro obtenida a través de futuros o swaps de oro. XAU representa el precio al contado del oro y, si puede encontrar a alguien que compre o venda oro a XAU, es negociable. GC1 representa el precio al contado del oro porque es el contrato de futuros de oro cercano, pero GC1 en sí no es negociable (tanto BCOMGC como BCOMGCTR son negociables, pero GC1 no). Hace años, cuando se popularizaban las estrategias de "alfa portátil", la rentabilidad de BCOMGC se combinaba con la estrategia de renta fija a corto plazo de un gestor de renta fija para que, con suerte, ofreciera una rentabilidad superior a la de BCOMGCTR.

B. El oro tiene cualidades diversificadoras.

Si bien el oro es aproximadamente tan volátil como el S&P 500, su volatilidad no es sinónimo de riesgo. Como un activo más en una cartera amplia, el oro interactúa con los demás activos de dicha cartera. El Gráfico 3 muestra la correlación entre la rentabilidad mensual del oro y la del S&P 500.

Anexo 3

Correlación móvil de 10 años entre los rendimientos mensuales del oro y el S&P 500
Enero de 1975–marzo de 2025



Notas: El S&P 500 está representado por contratos de futuros continuos de tamaño completo del S&P 500 (SP1 Comdty) que cambian a futuros más líquidos del S&P 500 E-mini (índice ES1) a partir de septiembre de 1997; y el oro por contratos de futuros genéricos de oro 1st (GC1 Comdty).

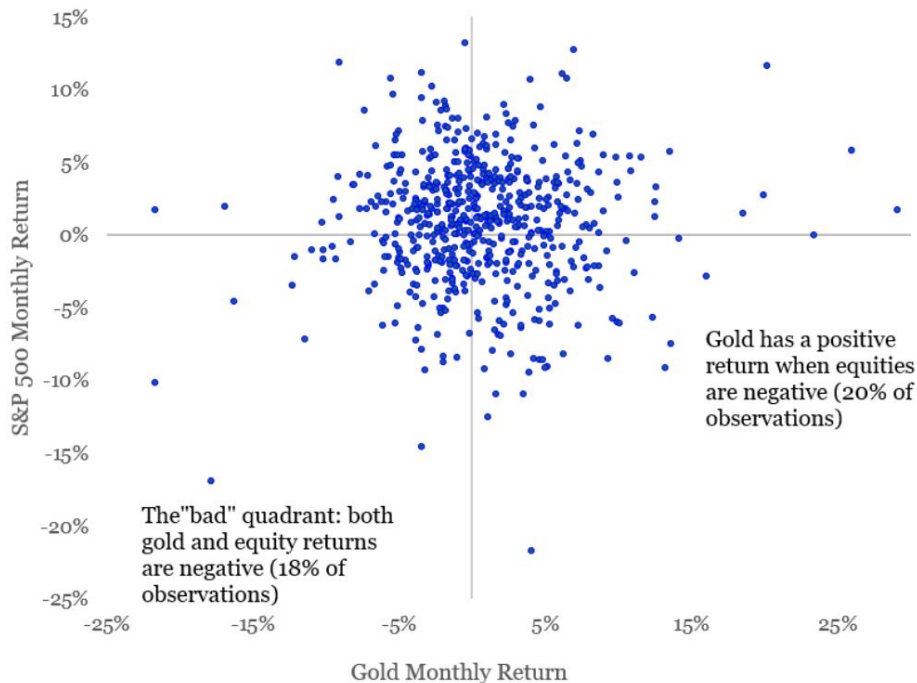
Fuentes: Research Affiliates y Bloomberg.

Para las carteras de acciones, el oro ha sido un diversificador confiable, con un índice negativo de 0,025 razonablemente estable. Correlación y una correlación máxima de 0,20. En los últimos 10 años, la correlación ha caído por debajo de 0,10. Añadir oro a una cartera de acciones reduce su volatilidad.

El Gráfico 4 muestra la capacidad de diversificación del oro de una manera diferente y en un horizonte temporal más corto, de un mes. La dispersión de los rendimientos anuales del oro y del S&P 500 no presenta una pendiente ascendente ni descendente, por lo que la correlación entre el oro y el S&P 500 es prácticamente nula.

En cuanto a la capacidad de cobertura del oro, el 18% de las observaciones caen en el cuadrante “malo”, Cuadrante 3, en la parte inferior izquierda, donde tanto el oro como el S&P 500 caen.

Anexo 4

Rendimientos anuales del oro y del S&P 500
Enero de 1975-marzo de 2025

Notas: El S&P 500 está representado por un contrato de futuros continuo de tamaño completo del S&P 500 (SP1 Comdty) que cambia a los futuros más líquidos del S&P 500 E-mini (Índice ES1) a partir de septiembre de 1997; y el oro por futuros genéricos de oro 1st (GC1 Comdty).
Fuentes: Research Affiliates y Bloomberg.

C. ¿Puede el oro servir como cobertura ante una crisis?

En 1992, Eric Lawes buscaba un martillo perdido con un detector de metales en un campo cerca de Hoxne, Suffolk, Inglaterra. Su detector de metales se activó. En lugar de su martillo, Lawes encontró uno de...

Los mayores tesoros de oro y plata romanos jamás descubiertos. Casi 15.000 monedas, así como vajillas, joyas de oro y artículos para el hogar, se encontraban en un cofre de roble que data del año 407 d. C., cuando el dominio romano en Britania estaba llegando a su fin. 5 A medida que los romanos huían, el creciente número de sajones...

Durante las incursiones cerca de Suffolk, una familia romana enterró el cofre como seguro.

Desafortunadamente, el oro fracasó como activo refugio y permaneció enterrado durante más de 1500 años. Como dijo Marc Faber:

«Cuando Tamerlán saqueó Alepo y Damasco en 1400, no sirvió de nada tener los ahorros en oro. Perdiste la vida y tu oro».

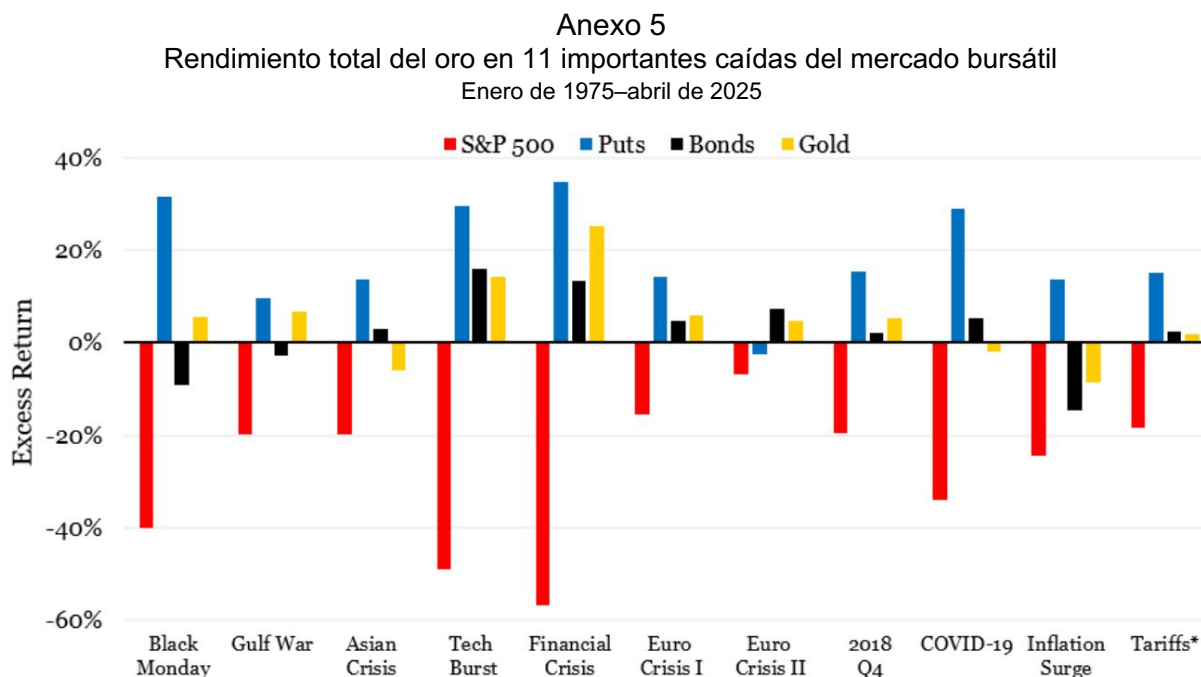
5 Véase Grout, James. "Hoxne Hoard". Enciclopedia Romana.

https://penelope.uchicago.edu/encyclopaedia_romana/britannia/saxonadvent/hoxne.html

6 Véase Ash, Adrian. "The Golden Constant". BullionVault, 20 de noviembre de 2009. También citado del informe Gloom, Boom & Doom de Faber: "El oro ha conservado su poder adquisitivo a lo largo de la historia... [pero] el problema es que sus propietarios han cambiado con el tiempo". https://www.bullionvault.com/gold-news/gold_books/golden-constant-11202009

En medio de un colapso social u otro evento sistémico, los activos financieros pierden valor y no siempre está claro cómo responde el precio del oro.

Pero ¿qué ocurre con las crisis menos graves, por ejemplo, las caídas del mercado de valores? ¿Cómo se compara el oro con las opciones de venta a largo plazo, los bonos a largo plazo y otras estrategias de cobertura? Analizamos el rendimiento del oro en 11 caídas importantes del mercado de valores en comparación con los bonos del Tesoro y las opciones de venta del S&P 500, que perdieron un 5% de su valor. Como muestra el Gráfico 5, el precio del oro subió en ocho de las 11. Las caídas fueron menores que las del S&P 500 en los otros tres. El oro sí ofreció cierta diversificación y podría ser una valiosa cobertura contra la volatilidad actual del mercado bursátil.



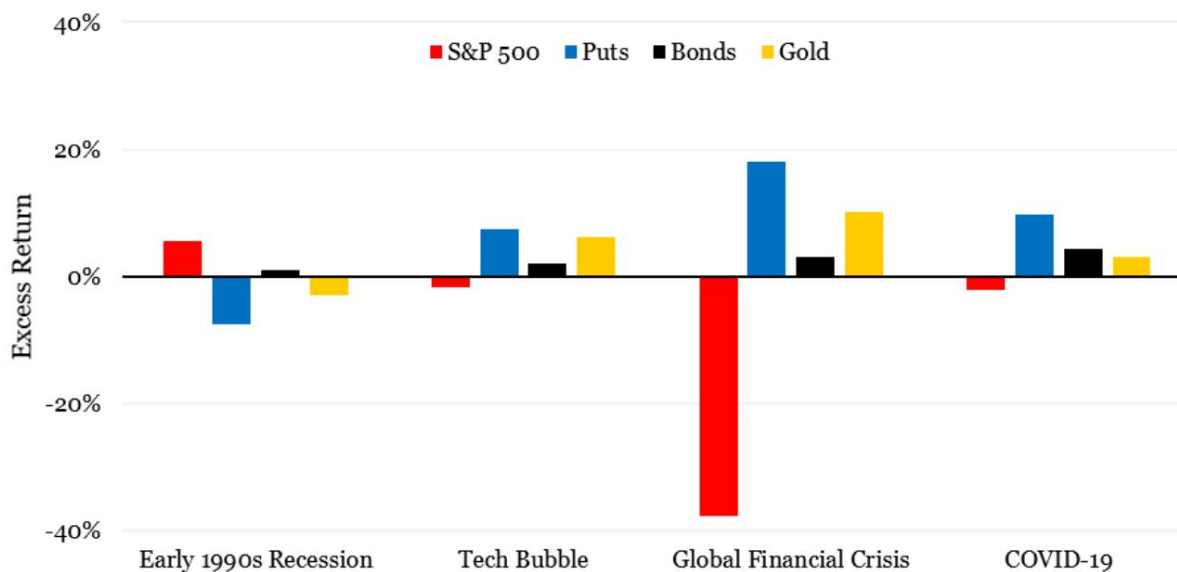
Notas: La rentabilidad total se presenta para la duración completa de cada caída. El S&P 500 está representado por contratos de futuros continuos del S&P 500 de tamaño completo (SP1 Comdty), que cambian a futuros E-mini del S&P 500 (Índice ES1), más líquidos, a partir de septiembre de 1997; las opciones de venta (puts) por el inverso del índice CBOE S&P 500 PutWrite; los bonos, por futuros del Tesoro estadounidense a 10 años (TY1 Comdty); y el oro, por futuros genéricos de oro (GC1 Comdty). Las cifras reflejan los máximos y mínimos del mercado. Las fechas de las primeras ocho caídas se basan en Harvey et al. (2019). Las últimas tres fechas de retiro son: COVID-19: del 19 de febrero al 23 de marzo de 2020; Aumento de la inflación: del 3 de enero al 12 de octubre de 2022; y Aranceles: del 19 de febrero al 8 de abril de 2025.

Fuentes: Research Affiliates y Bloomberg.

Las recesiones muestran un patrón similar. En tres de las cuatro recesiones entre 1975 y abril de 2025,

Cuando el S&P 500 bajó, la rentabilidad del oro fue positiva. Durante la recesión de 1990-1991, cuando el S&P 500 subió, el oro registró una ligera caída. Esto es coherente con su baja o negativa correlación con las acciones.

Anexo 6
Rendimiento total del oro en recesiones
Enero de 1975–abril de 2025

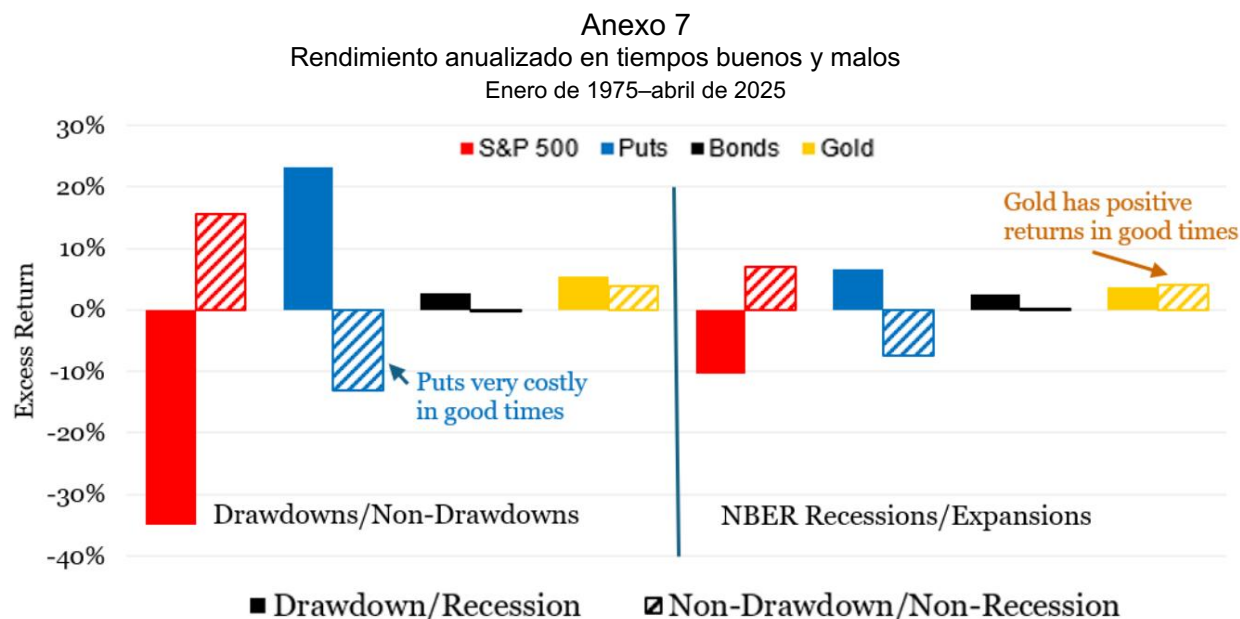


Notas: La rentabilidad total se presenta para la duración completa de cada reducción. El S&P 500 está representado por un contrato continuo de futuros del S&P 500 de tamaño completo (SP1 Comdty), que se transformó en el más líquido futuro del S&P 500 E-mini (Índice ES1) a partir de septiembre de 1997. Las opciones de venta (puts) están representadas por la inversa del índice CBOE S&P 500 PutWrite; los bonos largos (long bonds) por futuros del Tesoro estadounidense a 10 años (TY1 Comdty) y los bonos largos (long gold) por futuros genéricos de oro (GC1 Comdty). La rentabilidad de los futuros se expresa en exceso de rentabilidad. Las recesiones se definen según la NBER: Recesión de principios de la década de 1990: de julio de 1990 a marzo de 1991; Burbuja tecnológica: de marzo de 2001 a noviembre de 2001; Crisis financiera mundial: de diciembre de 2007 a junio de 2009; COVID-19: de febrero de 2020 a abril de 2020.

Fuentes: Research Affiliates y Bloomberg.

Por supuesto, la cobertura no es gratuita. El valor de un valor como cobertura siempre debe sopesarse frente a su Precio. Como muestran los gráficos 5 y 6, las opciones put largas siempre funcionan. Pero siempre funcionan por una razón: son muy costosas de implementar.

Las líneas discontinuas del Gráfico 7 muestran la rentabilidad anualizada promedio en periodos sin caídas de capital y en periodos de recuperación económica. La estrategia de opciones de venta es bastante costosa y, si se implementa mensualmente, supone una carga de al menos el 10% sobre el rendimiento.



Notas: El S&P 500 está representado por contratos de futuros continuos de tamaño completo del S&P 500 (SP1 Comdty) que cambian a futuros más líquidos del S&P 500 E-mini (índice ES1) a partir de septiembre de 1997; las opciones de venta están representadas por el inverso del índice CBOE S&P 500 PutWrite; los bonos largos por futuros del Tesoro de los Estados Unidos a 10 años (TY1 Comdty); y el oro largo por futuros genéricos de oro 1st (GC1 Comdty). Los rendimientos de futuros se presentan en forma de rendimientos excedentes. Las principales caídas del S&P 500 se producen desde su máximo hasta su mínimo. Las recesiones se definen según la NBER. Las fechas de los primeros ocho retiros se basan en Harvey et al. (2019). Las últimas tres fechas de retiro son: COVID-19: del 19 de febrero al 23 de marzo de 2020; Inflación: del 3 de enero al 12 de octubre de 2022; y Aranceles: del 19 de febrero al 8 de abril de 2025. Fuentes: Research Affiliates y Bloomberg.

Gracias a su baja y estable correlación con los mercados bursátiles, el oro ha demostrado su valor como activo de cobertura. Sin embargo, su precio ha alcanzado recientemente máximos históricos. ¿Qué factores impulsan su actual ascenso? ¿Cuáles son las implicaciones para el futuro?

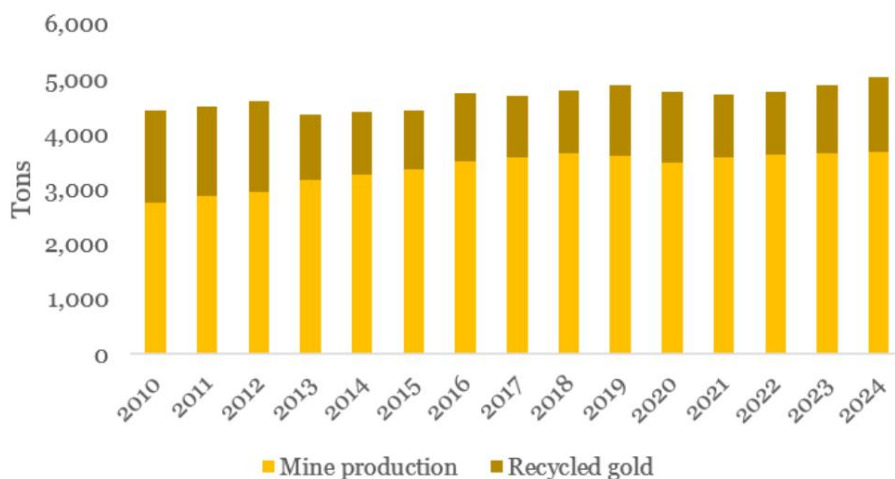
2. ¿Por qué el precio del oro es alto?

A. Dinámica de la oferta y la demanda del oro

El suministro de oro es muy estable. Para producir más, tenemos que extraerlo o reciclarlo. El Anexo 8 muestra... En los últimos 10 años, la producción anual ha aumentado un 12 %. Anualmente, la minería de oro añade aproximadamente un 1 % a la oferta de oro, a pesar de que el oro ha duplicado su valor en esos 10 años.

Esta rigidez de la oferta se debe a la dificultad de extraer oro, lo que también ayuda a explicar su volatilidad. Para la mayoría de los demás bienes, la producción puede incrementarse en respuesta al aumento de la demanda. Pero la producción de oro no funciona así. Abrir una nueva mina o reiniciar una antigua puede tardar años. El reciclaje tampoco influye mucho en la oferta. El Gráfico 8 muestra que la cantidad de oro reciclado juega un papel mucho menor que la minería. Por lo tanto, los cambios en la demanda pueden tener un impacto desproporcionado en los precios.

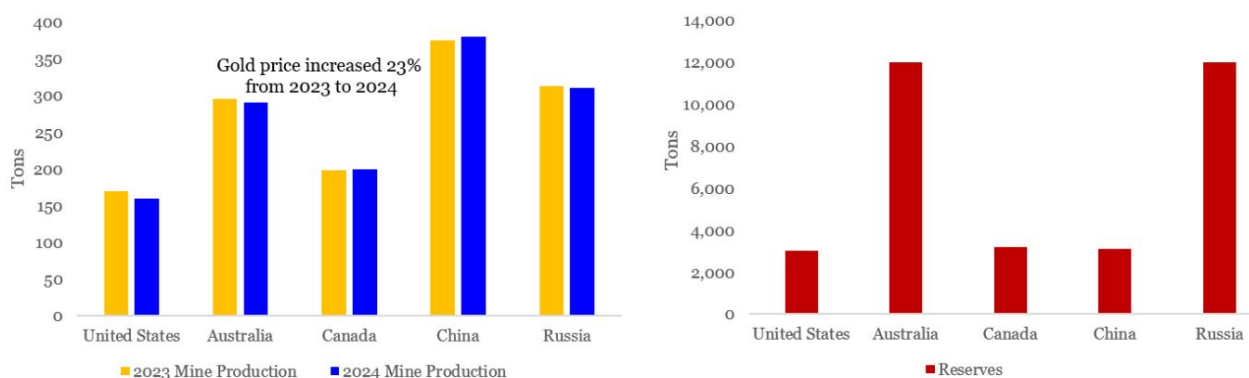
Anexo 8
Suministro de oro
2010–2024



Fuente: Consejo Mundial del Oro.

Muchos países extraen oro. El Gráfico 9 muestra los líderes mundiales y su producción en 2023 y 2024. Los cinco grandes —EE. UU., Australia, Canadá, China y Rusia— representan en conjunto el 41 % de la producción mundial de oro y el 52 % de las reservas globales. (China, el mayor productor, representó solo el 11,5 % de la producción total de oro en 2024. En contraste, ese mismo año, produjo el 69,2 % de tierras raras.⁷) Si bien el precio del oro aumentó un 23 % en 2024, los cinco grandes La producción cayó un 1% y la producción mundial aumentó menos del 2%.

Anexo 9
Producción y reservas de minas de oro
2023–2024



Fuente: Servicio Geológico de Estados Unidos. 2025. "Resúmenes de productos minerales 2025 (versión 1.2)".

El Servicio Geológico de Estados Unidos señala a pie de página que la producción minera china de 270.000 toneladas de tierras raras se basa en una "cuota de producción: no incluye la producción no documentada", y observa que China tiene cerca del 50% de las reservas mundiales.

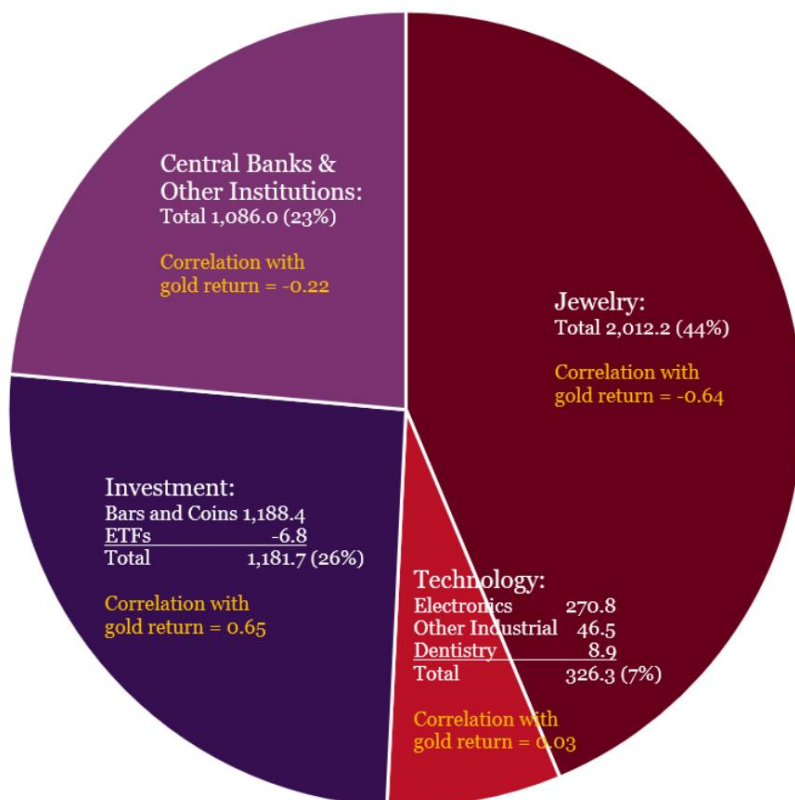
Fuera de los cinco grandes, la producción minera está diversificada a nivel mundial. Los 12 siguientes mayores productores de oro representan más de un tercio de la producción minera. Siete de ellos extraen más de 100 toneladas al año. El resto de los países representan aproximadamente una cuarta parte de la producción de oro.

La demanda de oro proviene de cuatro fuentes principales, como se detalla en el Gráfico 10. En 2024, la joyería representó el 44%, la inversión el 26%, los bancos centrales y otros compradores institucionales el 23% y la tecnología el 7% restante.

A diferencia de la oferta de oro, la demanda de oro no es tan fija. Ciertas categorías de demanda son muy sensibles a las fluctuaciones de precio. Por ejemplo, cuando los precios del oro subieron en el primer trimestre de 2025, la demanda de joyería se redujo a tan solo el 33 %. Según datos trimestrales desde 2010 hasta el primer trimestre de 2025, la demanda de joyería tiene una fuerte correlación negativa (0,64) con las fluctuaciones del precio del oro. A medida que el oro se encarece, los consumidores compran menos joyas de oro.

La categoría de inversión, en cambio, muestra una fuerte correlación positiva. La inversión contribuyó negativamente a la demanda general en 2024, pero representó el 17% de la demanda total en el primer trimestre de 2025. El oro se divide en dos categorías de inversión: monedas, lingotes de oro y ETF. El primero tiene una correlación negativa de 0,25 con los precios y, por lo tanto, se comporta más como una joya. Sin embargo, la demanda de ETF tiene una fuerte correlación positiva con la rentabilidad del oro, de aproximadamente 0,71. Esto sugiere que los inversores en ETF buscan precios, comprando más oro cuanto más caro se vuelve.

Anexo 10
 Demanda de oro en 2024
 Correlaciones basadas en el período 2010-2024



Fuente: Correlaciones estimadas con datos del Consejo Mundial del Oro.

La demanda de los bancos centrales y otras instituciones tiene una correlación negativa de 0,23 con las fluctuaciones del precio del oro. Estas entidades tienden a comprar menos cuando los precios suben. Sin embargo, la demanda tecnológica no muestra sensibilidad a las fluctuaciones de precios.

A medida que el precio del oro aumenta, las dos categorías de mayor demanda —joyería e inversión— se compensan. A medida que disminuye la demanda de joyería, aumenta la demanda de ETF. Sin embargo, las correlaciones no consideran el nivel de demanda. Por ejemplo, el aumento repentino de la demanda de ETF de oro en el primer trimestre de 2025 fue mucho mayor que la disminución de la demanda de joyería.

B. La financiarización del oro

El oro no es un activo fácil de conservar por diversas razones. Es mucho más pesado y difícil de transportar que el papel moneda. El Anexo 11 muestra que, a precios actuales de mercado, 5 millones de dólares en oro pesan más de 45 kilos.

Anexo 11

Peso del oro
Price of Gold

		\$2,000	\$2,200	\$2,400	\$2,600	\$2,800	\$3,000	\$3,200	\$3,400	\$3,600	\$3,800	\$4,000	
	\$1,000,000	34	31	29	26	25	23	21	20	19	18	17	
	\$2,000,000	69	62	57	53	49	46	43	40	38	36	34	
	\$3,000,000	103	94	86	79	74	69	64	61	57	54	51	
	\$4,000,000	137	125	114	106	98	92	86	81	76	72	69	
Dollar	\$5,000,000	172	156	143	132	123	114	107	101	95	90	86	Pounds of Gold
Amount	\$6,000,000	206	187	172	158	147	137	129	121	114	108	103	
	\$7,000,000	240	218	200	185	172	160	150	141	134	126	120	
	\$8,000,000	275	250	229	211	196	183	172	162	153	145	137	
	\$9,000,000	309	281	257	238	221	206	193	182	172	163	154	
	\$10,000,000	343	312	286	264	245	229	215	202	191	181	172	

Más grave aún, dado su valor, el oro físico debe mantenerse seguro. Esto puede ser costoso. Trasladarlo y almacenarlo conlleva riesgos.

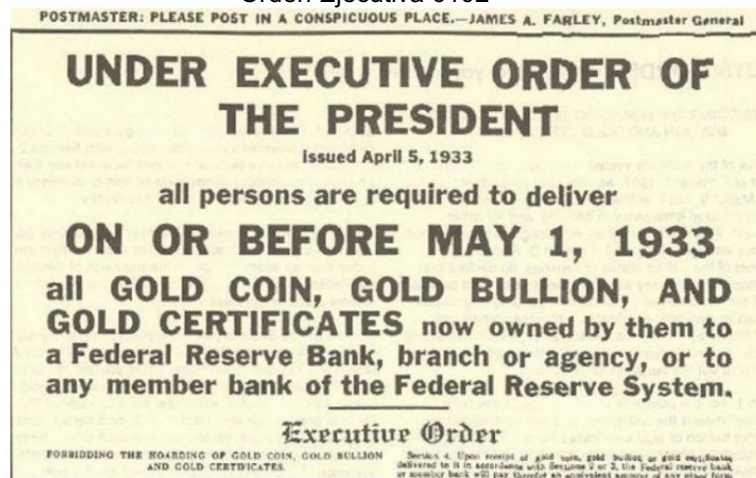
El oro físico tiene otra desventaja: la iliquidez del mercado. Cualquiera con el dinero suficiente puede comprar un lingote de oro en Costco. Pero vender ese lingote de oro requiere encontrar un comprador. Puede que abunden los comerciantes de oro en línea, pero su diferencial típico en compra y venta es del 5% al 8%.⁸ Con un precio al contado de \$3,000 por una onza de oro, un recorte del 8% la reduce a 2.760 dólares.

Exposición financiera

Durante más de 40 años, de 1933 a 1975, los ciudadanos estadounidenses no pudieron poseer legalmente oro físico. El 5 de abril de 1933, el presidente Franklin Roosevelt firmó la Orden Ejecutiva 6102 (véase el Anexo 12), que prohibía la posesión de monedas de oro, lingotes y certificados de oro y daba a quienes tuvieran alguno cuatro semanas para entregarlo.

Anexo 12

Orden Ejecutiva 6102



⁸ Véase Chussler, Jordan. "Buyer Beware: Costco Gold Is Easier to Purchase Than Sell" (Atención: El oro de Costco es más fácil de comprar que de vender). Money, 7 de mayo de 2024. El rango es del 2% al 20%, con diferenciales típicos del 5% al 8%. Algunas ciudades tienen minoristas de oro físico que pueden ofrecer diferenciales más bajos. <https://money.com/how-to-sell-gold-costco-bars/>

Esta orden ejecutiva fue extraordinaria. El secretario del Tesoro, William H. Woodin, un ávido coleccionista de monedas, introdujo un texto que excluía las «monedas de oro con un valor especial reconocido para los coleccionistas de monedas raras e inusuales». Quienes poseyeran oro después de la fecha límite podrían ser multados con 10.000 dólares (250.000 dólares actuales), hasta 10 años de prisión, o ambas.

Durante los siguientes 40 años aproximadamente, la única forma que tenían los inversores estadounidenses de obtener exposición al oro era a través de... El mercado de valores, en particular las empresas mineras de oro. Estas acciones generalmente fluctúan con el precio del oro, aunque de forma imperfecta. Por ejemplo, las empresas mineras tienden a depender del apalancamiento, por lo que si el precio del oro cae demasiado, podrían quebrar. Los proyectos de exploración también son costosos y propensos al fracaso. Los inversores en empresas mineras de oro no solo se exponen al oro, sino también a todos los riesgos asociados a su extracción, desde la mala gestión hasta la mala suerte. El oro físico es una inversión mucho más efectiva que las acciones de empresas mineras de oro.

La orden ejecutiva de FDR fue derogada en la década de 1970. El 1 de enero de 1975, los estadounidenses pudieron volver a poseer oro físico. El día anterior, la Bolsa de Productos Básicos de Nueva York (COMEX) abrió el primer contrato de futuros (por 100 onzas troy). Hoy en día, COMEX es propiedad de la Bolsa Mercantil de Chicago o CME, el principal centro de negociación de futuros, y negocia un promedio de 840 toneladas de oro diarias. Con un valor de 85 000 millones de dólares, esto representa cerca del 58 % del volumen mundial. La Bolsa de Futuros de Shanghái (SHFE), el segundo centro de negociación más grande, tiene contratos de 1 kilogramo y un volumen diario promedio de negociación de 12 000 millones de dólares. Las bolsas de India, Japón y Dubái representan un volumen diario promedio de aproximadamente 10 000 millones de dólares (véase el Anexo 13).

Anexo 13 Principales bolsas de futuros de oro

Rank	Exchange	Contract size	ADV (contracts)	ADV (ounces equiv.)	ADV (US \$ bn)	Share of global futures turnover*
1	CME Group-COMEX (GC, MGC)	100 oz; 10 oz	≈ 275,000	≈ 27 million oz	≈ 85 bn	~58 %
2	Shanghai Futures Ex.	1 kg	≈ 120,000	≈ 3.9 million oz	≈ 12 bn	~8 %
3	MCX India	1 kg; 100 g	≈ 55,000	≈ 1.8 million oz	≈ 5.5 bn	~4 %
4	JPX-Osaka/TOCOM	1 kg; 100 g	≈ 17,000	≈ 0.55 million oz	≈ 1.7 bn	~1 %
5	Dubai Gold & Commodities Ex.	100 oz; 1 kg	≈ 9,000	≈ 0.9 million oz	≈ 2.9 bn	< 1 %
6	ICE Futures US	100 oz	≈ 1,000	≈ 0.1 million oz	≈ 0.3 bn	negligible
7	SGX	1 kg (physical)	< 200	< 0.01 million oz	≈ 0.03 bn	negligible
8	Bursa Malaysia (BMD)	100 g	< 100	< 0.003 million oz	≈ 0.01 bn	negligible
—	Other listed venues (Borsa Istanbul, Thailand FEX, KRX, etc.)	various	—	—	—	< 1 % combined

*Global share is calculated against total exchange-traded gold futures ADV of ≈ US \$147 bn; OTC forwards/swaps and ETF shares are excluded.

Si bien el oro se financió inicialmente mediante contratos de futuros, este enfoque presentó algunas desventajas. Los contratos debían renovarse continuamente. Además, la negociación de futuros no estaba ampliamente disponible para los inversores minoristas, e incluso entre los inversores institucionales, muchos mandatos prohibían el uso de contratos de futuros y otros derivados.

Introducción de los ETF

El 18 de noviembre de 2004, se lanzó el primer ETF respaldado por oro, SPDR Gold Shares, o GLD, y el oro se financió por completo. Una empresa conjunta entre State Street Global Advisors y el Consejo Mundial del Oro, GLD superó los mil millones de dólares en activos después de tres días, lo que la convierte en la

9 Véase CME Group, “Oro: futuros y opciones”.

<https://www.cmegroup.com/markets/metals/precious/gold.html>

El ETF de más rápido crecimiento en la historia en ese momento.¹⁰ Estructurado como un fideicomiso, GLD mantiene lingotes de oro físico en bóvedas bancarias, y las acciones representan una propiedad fraccionada de ese oro. Cada acción de GLD equivale aproximadamente a una décima parte de una onza de oro depositada en el fideicomiso. El custodio del fondo, HSBC en Londres, asegura los lingotes de oro, mientras que un fideicomisario, Bank of New York Mellon, supervisa los activos del fideicomiso. La comisión anual de GLD es de 40 puntos básicos (pb).

La competencia se sumó rápidamente al debut de GLD. El iShares Gold Trust, IAU, de BlackRock, se lanzó en enero de 2005 con un tamaño de acción ligeramente menor y, finalmente, una comisión más baja de 25 puntos básicos. La propia State Street introdujo SPDR Gold MiniShares, GLDM, en 2018 con una comisión anual de 10 puntos básicos.

Actualmente, GLD tiene alrededor de 100 mil millones de dólares en activos bajo gestión (AUM). IAU tiene aproximadamente 50 mil millones de dólares.¹¹ Los ETF de oro norteamericanos totalizan casi 200 mil millones de dólares, y Los ETF fuera de EE. UU. representan otros 175 000 millones de dólares en oro. En total, los ETF globales contienen cerca de 3.560 toneladas, lo que equivale a más de un año de producción mundial total.¹²

El rápido crecimiento de los ETF de oro refleja la demanda reprimida durante mucho tiempo del mercado. Siempre hubo Había un apetito preexistente por el oro, pero las restricciones institucionales impidieron que los inversores lo poseyeran. Los ETF proporcionaron un nuevo conducto entre los mercados financieros y físicos que transformaron El oro se convirtió en un activo altamente líquido y atrajo a una amplia gama de inversores. Los fondos de pensiones, las dotaciones y los inversores minoristas ahora compran un ETF en lugar de alquilar espacio en una bóveda. Los ETF de oro también contribuyeron a expandir el complejo de ETF de materias primas. Los ETF de plata se lanzaron en 2006, y pronto los siguieron los de platino, paladio y otros metales preciosos. Los ETF de oro también inspiraron productos "envueltos en activos" como los ETF de bitcoin.

La curva de demanda de ETF de oro tiene pendiente ascendente, lo que indica un precio más alto y una mayor demanda.

El gráfico 14 muestra que el rendimiento del oro representa más de la mitad de la variación en los ETF.

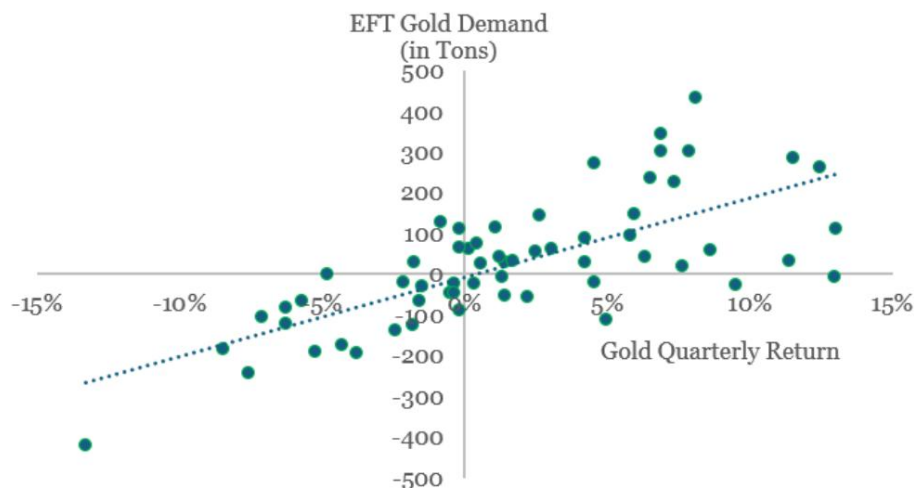
Flujos. En economía, las curvas de demanda con pendiente positiva se asocian con los bienes Giffen y Veblen. Un bien Giffen suele ser un producto básico, como el pan o el arroz. Cuando los precios de los bienes Giffen suben, los consumidores reducen el consumo de bienes de lujo para seguir comprándolos. El oro no es un bien Giffen. Los Veblen son bienes de estatus, artículos de lujo, como bolsos o relojes caros. Su demanda aumenta con la subida del precio. El oro no es un bien Veblen.

La variación en la demanda de ETF probablemente se deba a dos causas. Una es la inversión dinámica. Los inversores ven que el precio sube y asumen que mantendrá esa trayectoria, o simplemente sufren el miedo a perderse algo (FOMO) durante el repunte del precio. El oro tiene otro atractivo para los inversores: como activo de último recurso. El precio del oro suele subir en tiempos de incertidumbre. Los inversores no compran oro porque su precio sea alto, sino porque su cartera necesita un activo de cobertura. En periodos de estrés, los costes de cobertura aumentan y el precio del oro lo refleja.

¹⁰ Sorprendentemente, en 2011, GLD superó brevemente al popular ETF SPDR S&P 500 (SPY).

¹¹ Véase ETF.com. "GLD vs. IAU". <https://www.etf.com/tools/etf-comparison/GLD-vs-IAU> ¹² Basado en datos del Consejo Mundial del Oro al 30 de abril de 2025. <https://www.gold.org/goldhub/data/global-gold-backed-etf-holdings-and-flows>.

Anexo 14
Sensibilidad a la demanda de ETF de oro
2010–2024



Fuente: Correlaciones estimadas con datos del Consejo Mundial del Oro.

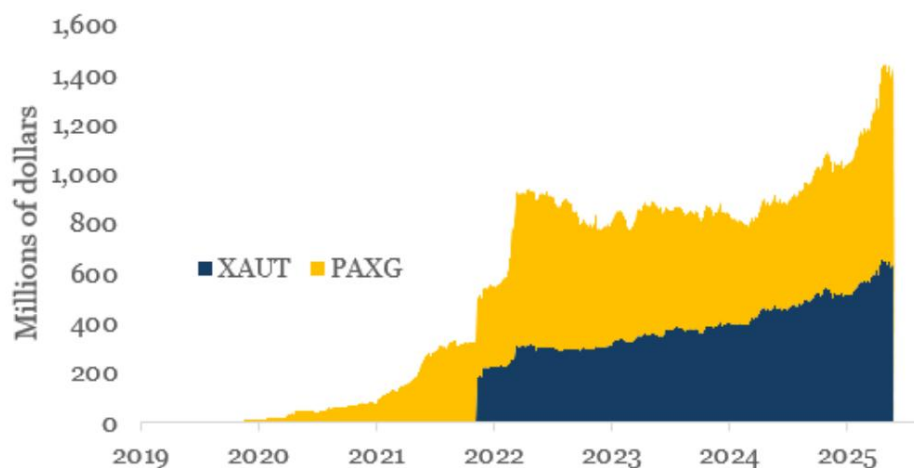
Hoy en día, los inversores pueden acceder al oro de otras maneras. Las tecnologías descentralizadas, en particular, han abierto nuevas vías para la financiarización del oro. Las monedas estables, o tokens vinculados a una garantía específica, son las más exitosas. Sin pasar por el sistema bancario tradicional, pueden transferirse a cualquier parte del mundo en segundos por una comisión fija de tan solo un centavo. El suministro total de monedas estables asciende a 235 000 millones de dólares al momento de escribir este artículo, y la mayoría de ellas están vinculadas al dólar estadounidense. En 2024, las transacciones con monedas estables superaron los 13 billones de dólares, superando a las de Visa.¹³

Las dos principales monedas estables respaldadas por oro son PAXG de Paxo y XAUt de Tether (ver Anexo 15).

En comparación con sus pares respaldadas por moneda fiduciaria, las monedas estables respaldadas por oro representan solo una pequeña parte de la oferta total de monedas estables, pero la tasa de crecimiento de su volumen de negociación es sustancial. El volumen de negociación en dólares de PAXG se multiplicó por siete y el de XAUt por tres durante el último año. A diferencia de los ETF de oro. Los propietarios y titulares pueden realizar compras reales con sus monedas estables.

¹³ Hougan, Matt., et al. "Análisis del mercado de criptomonedas (T1 25)". Bitwise, 16 de abril de 2025. <https://s3.us-east-1.amazonaws.com/static.bitwiseinvestments.com/Research/Bitwise-Crypto-Market-Review-Q1-2025.pdf>

Anexo 15
Monedas estables respaldadas por oro
2019–2025



Notas: Datos hasta mayo de 2025. El gráfico presenta las dos principales monedas estables respaldadas por oro: PAXG de Paxo y XAUT de Tether.

Fuente: RWA.xyz.

Los propietarios de stablecoins también pueden participar en el staking. En el proceso de staking, un inversor deposita una El token forma parte de un protocolo y ayuda a validar las transacciones. Si el inversor aprueba una transacción válida, recibe una comisión. Si aprueba transacciones no válidas, su participación se reduce drásticamente. Esto ayuda a garantizar que sean buenos actores.

Con las monedas estables, los inversores pueden agrupar sus tokens y emitir préstamos como un banco. En un banco tradicional, los clientes depositan su dinero, el banco otorga préstamos comerciales y personales, y paga intereses a los clientes con los ingresos generados. Los inversores de monedas estables depositan sus... tokens en un protocolo en lugar de un banco y recolectar sus intereses.

Los inversores también pueden obtener cierta rentabilidad de las acciones de ETF de oro prestándolas a vendedores en corto. La tasa de interés fluctúa, pero suele estar entre el 0,5 % y el 1 %, y la comisión se reparte con el bróker.¹⁴

Hay algunas advertencias: GLD cobra a los inversores una comisión anual del 0,4 %. Las monedas estables no tienen Ratio de gastos. A diferencia de otros ETF de renta variable, los ETF de oro no pueden prestar su oro para reducir el ratio de gastos.

La financiarización y los precios del oro

El Gráfico 14 muestra una estrecha relación entre los flujos de ETF de oro y la rentabilidad del oro, que podría revertirse fácilmente: ¿Afectan los flujos de ETF al precio del oro? La correlación puede no implicar causalidad, pero sí justifica un análisis más detallado.

¹⁴ Consulte Fintel para conocer las tasas de préstamo de GLD. <https://fintel.io/ss/us/gld>

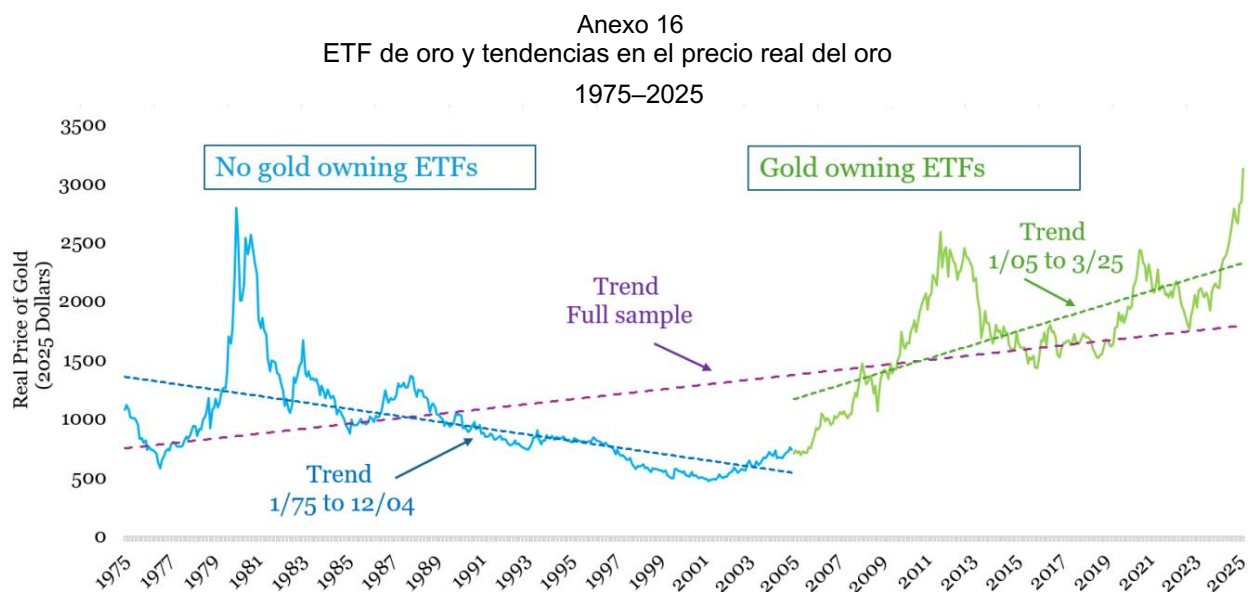
El Gráfico 16 presenta el marco de la "constante áurea". El precio real del oro (la línea azul) debería mantenerse constante a lo largo del tiempo. Cuando el precio supera o cae por debajo del precio real promedio, cabe esperar una reversión a la media.

Pero ¿podría la introducción de los ETF de oro en 2004 haber propiciado un cambio estructural? ¿Aumentó permanentemente la demanda al desaparecer las restricciones institucionales a la tenencia de oro?

El caso inverso es análogo a la prohibición de vender en corto acciones. Quienes tengan información negativa sobre una empresa no pueden operar con ella. Los compradores están dominados por quienes tienen información positiva y, por lo tanto, el precio del activo sube más que en el caso sin restricciones.

Eliminar la prohibición impacta negativamente en los precios, así como eliminar las fricciones para poseer oro para aquellos que lo querían pero antes no podían hacerlo puede impactar positivamente en los precios.

El Gráfico 16 presenta un análisis de tendencias simple sobre la era anterior y posterior a los ETF de oro. La tendencia es plana o negativa en la era anterior a los ETF de oro y positiva en la era posterior, incluso omitiendo los dos últimos años.



Notas: El precio real del oro es el precio nominal dividido por el nivel del IPC.

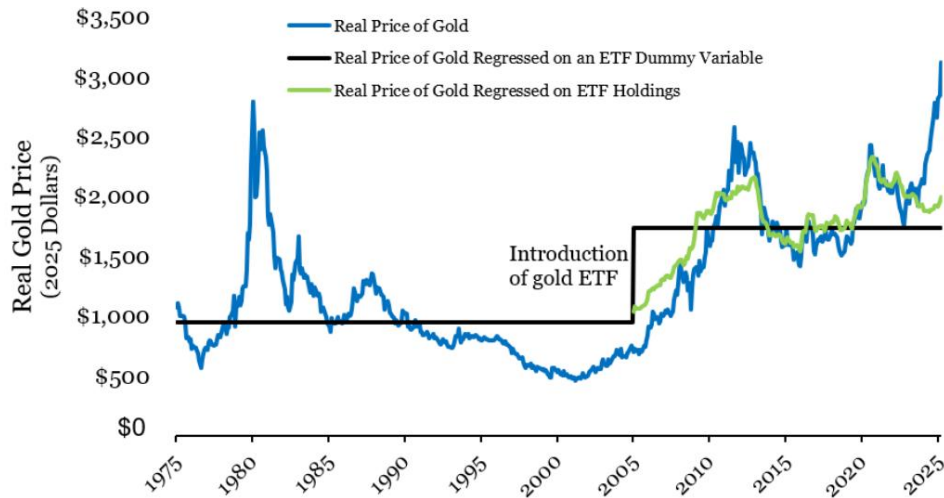
Fuentes: Bloomberg. Oro (GC1) e IPC (Índice IPC).

El análisis del Gráfico 17 profundiza. Primero, realizamos una regresión del precio real del oro (en dólares de 2025) con una variable indicadora que se activa en 2004, cuando se introdujo el GLD. Esta variable es significativa, lo que sugiere que el precio real medio del oro (en negro) entre 1975 y 2003 fue inferior al precio real medio en la era posterior a los ETF de oro, entre 2004 y 2025.

El segundo ejercicio es más convincente. Realiza una regresión del precio real del oro en las tenencias de ETF, con los valores ajustados de dicha regresión cubriendo el período de 2004 a 2025. La curva verde refleja el precio previsto del oro basado en las tenencias de ETF. El precio real y el previsto del oro presentan una correlación muy estrecha hasta el último año de datos y una divergencia basada en las tenencias de ETF en 2024 y 2025. Este análisis indica que:

1. La financiarización del oro condujo a un precio permanentemente más alto.
2. La historia es más compleja dada la reciente divergencia.

Gráfico 17
¿Han aumentado los ETF de oro el precio real del oro?
1975–2025



Notas: El precio real del oro es el precio nominal dividido por el índice IPC. Los ETF son GLD e IAU.
Fuentes: Research Affiliates y Bloomberg. Oro (GC1) e IPC (Índice IPC).

C. La militarización del dólar estadounidense

Como muestra el Gráfico 17, los flujos de ETF son una parte importante de la historia, pero no la completa. La correlación entre el precio real del oro y los flujos de ETF de oro es de un notable 0,83 en toda la muestra, pero se observa una divergencia desde 2023. De 2004 a 2022, la correlación es de 0,92.

Entre 2023 y 2025, la correlación desaparece y, de hecho, se vuelve negativa.¹⁵

Durante parte de ese período, los ETF de oro se canjearon mientras el precio del oro subía. Una posible explicación se relaciona con el uso del dólar estadounidense como arma en conflictos geopolíticos, lo cual forma parte de un problema más amplio relacionado con su condición de reserva global.

Las sanciones económicas han sido durante mucho tiempo un instrumento de la política exterior estadounidense. Durante los últimos 50 años, Estados Unidos ha puesto en la mira a Irán (1980, crisis de los rehenes), Sudáfrica (1986, apartheid), Libia (1986, terrorismo), Irak (1990, Guerra del Golfo y Sadam Husein); y Corea del Norte, entre otros. Dichas sanciones se aplican principalmente a empresas y personas. Sin embargo, en 2012, nuevas sanciones excluyeron a Irán del sistema de mensajería SWIFT, que permite las transferencias entre bancos. Esto eliminó de hecho la capacidad de Irán para realizar transacciones internacionales en prácticamente todas las divisas.

Irán es un país considerable, pero no es una potencia mundial. Rusia es a la vez un país enorme y una potencia mundial. Tras la invasión rusa de Crimea en 2014, Estados Unidos impuso sanciones a diversos funcionarios, oligarcas, bancos y compañías petroleras rusos y crimeos. Estados Unidos también prohibió...

La regresión R2 cae del 88% en el período inicial a un 7% estadísticamente insignificante en el período posterior con un coeficiente negativo.

negocios con empresas de Crimea, aunque no con todas las empresas rusas, y se centró en los bancos y compañías petroleras rusos al limitar la financiación a largo plazo.¹⁶

Tras la invasión rusa de Ucrania en 2022, Estados Unidos impuso aún más sanciones, retirando a Rusia del sistema SWIFT y congelando los activos del banco central ruso, el Banco Central de Rusia (BCR), en Estados Unidos y la UE (véase el Gráfico 18). También se cortó el acceso de Rusia a dólares a través de sus reservas de oro, lo que dejó atrapados 130 000 millones de dólares en reservas de oro. Esto forzó el impago de los bonos rusos denominados en dólares estadounidenses. Rusia tenía el dinero para pagar los intereses, pero Estados Unidos... El Tesoro declaró ilegal recibir esos pagos.

Las acciones rusas también se vieron afectadas. La mayoría de los fondos de inversión redujeron el valor de sus participaciones en acciones rusas a cero, ya que no pudieron recibir los beneficios de la venta de dichas acciones. activos.

Estas sanciones tuvieron un impacto que trascendió su valor en dólares. Estados Unidos no atacaba a una nación aislada y rebelde, sino a una gran potencia. Claro que, con un catorceavo del PIB estadounidense, Rusia quizá no se considerara un gigante económico, pero China sí cumple los criterios y sus líderes lo tomaron en cuenta. Si Rusia era vulnerable a este uso del dólar como arma, China también lo era.¹⁷

¹⁶ Véanse las Órdenes Ejecutivas 13660, 13661 y 13662.

¹⁷ Según las Perspectivas de la Economía Mundial del FMI (abril de 2025), Estados Unidos tiene un PIB de 30,5 billones , de dólares, mientras que China tiene 19,2 billones, Canadá 2,2 billones y Rusia 2,1 billones. En términos de paridad de poder adquisitivo, China tiene 40,7 billones de dólares, Estados Unidos 30,5 billones, Rusia 7,1 billones y Canadá 2,7 billones.

Anexo 18
Sanciones contra Rusia posteriores a la invasión de 2022

Date	Sanction Action	Targeted Entities	Impact on USD	Source
Feb 24 2022	Correspondent banking cutoff for Sberbank; Specially Designated National (SDN) asset freeze on VTB, Otkritie, Sovcombank, Novikombank	Sberbank; VTB; other major banks	Disrupted ~80 % of Russia's daily FX (mostly USD); froze U.S. assets	Treasury Press Release, Feb 24 2022, "Treasury Sanctions Russia's Two Largest Banks and Imposes Severe Limitations on the Russian Economy."
Feb 26 – 28 2022	Removal of key banks from SWIFT; Central Bank asset freeze (Directive 4)	Selected banks; Central Bank of Russia	Blocked cross-border USD transfers; immobilized ~\$300 bn in reserves	Joint Statement, Feb 26 2022, announcing SWIFT removal; OFAC Directive 4, Feb 28 2022, targeting the Central Bank of Russia.
Mar 11 2022	EO 14068: Ban on export of U.S. dollar banknotes to Russia	Russian govt; persons in Russia	Prevented replenishment of dollar cash holdings	Executive Order 14068, Mar 11 2022, "Prohibiting Certain Imports, Exports, and New Investment with Respect to Continued Russian Federation Aggression."
Mar 24 2022	OFAC FAQ 1029: Sanctioning gold transactions with CBR	Central Bank of Russia's gold holdings	Stopped gold-for-dollar swaps; trapped ~\$130 bn in gold reserves	OFAC FAQ 1029, Mar 24 2022, clarifying sanctions on transactions involving the Central Bank of Russia's gold reserves.
Apr 6 2022	Full SDN block on Sberbank & Alfa-Bank	Sberbank; Alfa-Bank	Eliminated residual U.S. dollar clearing for >50 % of banking assets	Treasury Press Release, Apr 6 2022, "Treasury Escalates Sanctions on Russia's Financial Sector by Targeting Sberbank and Alfa-Bank."
May 25 2022	Expiration of debt-payment license (Russia sovereign bonds)	Russia sovereign bond payments	Forced historic default on USD bonds	Treasury Statement, May 25 2022, on the expiration of the Russia sovereign bond payment license (General License 9C).
Jun 28 2022	Ban on imports of Russian gold	Russian gold exporters	Cut off major non-energy dollar revenue stream	Treasury Press Release, Jun 28 2022, implementing the G7 ban on imports of Russian-origin gold.
2022 – 2023	Secondary & follow-up sanctions; REPO asset seizures	Remaining banks; oligarch proxies	Closed final loopholes; maintained dollar isolation	U.S. Treasury & DOJ REPO Task Force statements (2022–2023) on seizure of sanctioned Russian assets.

El dólar estadounidense es la moneda de reserva mundial y otorga a Estados Unidos la capacidad de tomar medidas punitivas contra cualquier país, por cualquier motivo. China tiene ambiciones geopolíticas y, si las lleva a cabo, Estados Unidos podría imponer sanciones similares a las impuestas a Rusia.

Pero lo que está en juego para China es mucho más importante que para Rusia. Más de una quinta parte del PIB chino proviene de las exportaciones. Por lo tanto, como medida de gestión del riesgo soberano, China debería considerar reducir su dependencia del dólar estadounidense. El renminbi chino aún no puede reemplazar al dólar como moneda de reserva, pero China puede reducir su exposición al riesgo del dólar estadounidense...
Aumenta la confianza en el yuan.¹⁸

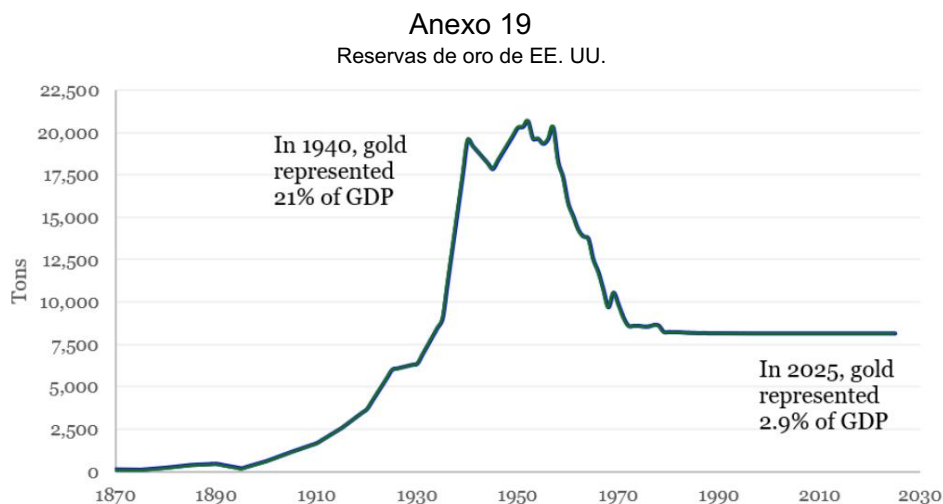
18. Renminbi se refiere a la moneda en general, al igual que la libra esterlina en el Reino Unido. La unidad de cuenta es el yuan (al igual que la libra).

Una forma de lograrlo es añadir activos seguros a sus reservas oficiales. Como moneda de reserva global, el dólar suele ser el activo seguro estándar, pero en el caso de China, si el objetivo es desdolarizarse, el oro es la alternativa lógica.

D. Acumulación del Banco Central y China

Estados Unidos posee la mayor cantidad de oro del mundo. El Anexo 19 muestra las reservas de oro de Estados Unidos desde 1870 hasta la actualidad. Las reservas de oro de Estados Unidos se dispararon a mediados de la década de 1930 con la Orden Ejecutiva 6102 y representaban casi el 21% del PIB de Estados Unidos en la década de 1940. Sin embargo, en la década de 1960 comenzaron a declinar rápidamente.

Durante la era de Bretton Woods, las principales monedas estaban vinculadas al dólar. A su vez, el dólar era convertible a oro a un precio fijo de 35 dólares por onza. Dado el expansivo gasto estadounidense de la posguerra, había más dólares en el extranjero que oro como garantía. Ante el temor de una fuga de capitales del oro estadounidense, muchos países, en particular Francia, intercambiaron activamente dólares y otros activos estadounidenses por oro. Para 1971, las reservas de oro de Estados Unidos habían caído un 53 % con respecto a su nivel de 1940.



Fuente: Consejo Mundial del Oro

El sistema de Bretton Woods llegó a su fin el 15 de agosto de 1971, cuando el presidente Richard Nixon emitió la Orden Ejecutiva 11615, que suspendió la convertibilidad del dólar al oro. Conocida hoy como el "shock de Nixon", la orden fue una auténtica sorpresa.

El oro se negociaba entre 42 y 43 dólares la onza antes y poco después del anuncio de Nixon.

Dado que la convertibilidad se fijó en 35 dólares, el cambio del patrón oro a una moneda fiduciaria condujo a un "default" efectivo. Dado que los tenedores de bonos recibieron dólares estadounidenses, esto no fue un default oficial, sino

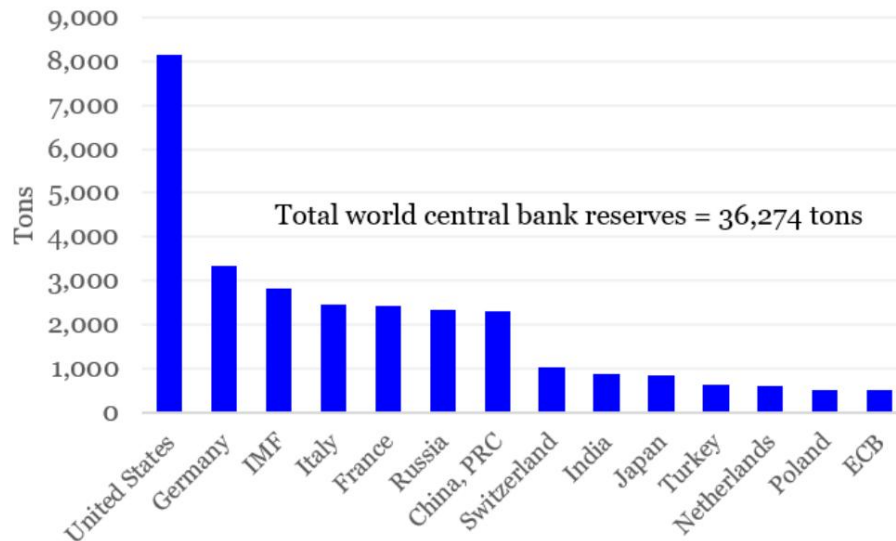
Sufrieron un recorte porque ya no podían convertir el oro a 35 dólares y luego venderlo a 42 dólares.

El valor actual del oro estadounidense es de aproximadamente 900 000 millones de dólares, y las reservas oficiales de lingotes se han mantenido estables durante décadas. Como resultado, el valor del oro en relación con el PIB ha caído a menos del 3 %.

aun cuando las reservas de oro de Estados Unidos siguen siendo las mayores del mundo.

El gráfico 20 muestra que Estados Unidos posee el 22,4% de las reservas mundiales, casi 2,5 veces más que Alemania ocupa el segundo lugar. Todos los países de la eurozona y el Banco Central Europeo (BCE) poseen conjuntamente el 29,7 %. Si bien los niveles de reservas son interesantes, sus variaciones son lo que potencialmente influye en los precios.

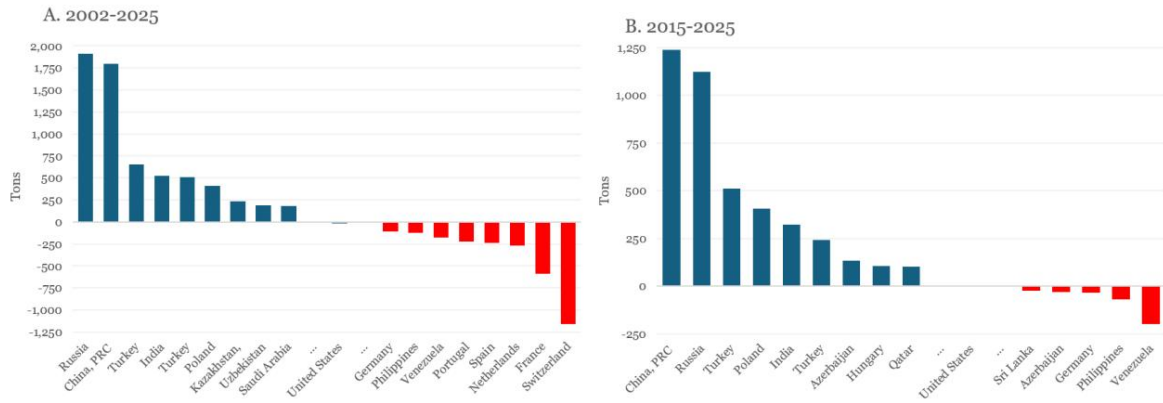
Anexo 20
Reservas mundiales de oro en junio de 2025



Fuentes: Consejo Mundial del Oro, basado en informes de países que varían entre marzo y abril de 2025.

El Gráfico 21 muestra los mayores cambios en las reservas de oro. El Panel A abarca el período de 2002 a 2025 y el Panel B los últimos 10 años. Existe una gran superposición de compradores, siendo China y Rusia los principales compradores. En los últimos 10 años, han añadido aproximadamente 2.500 toneladas entre ambos. India y Polonia también son compradores activos, pero no se acercan a China y Rusia.

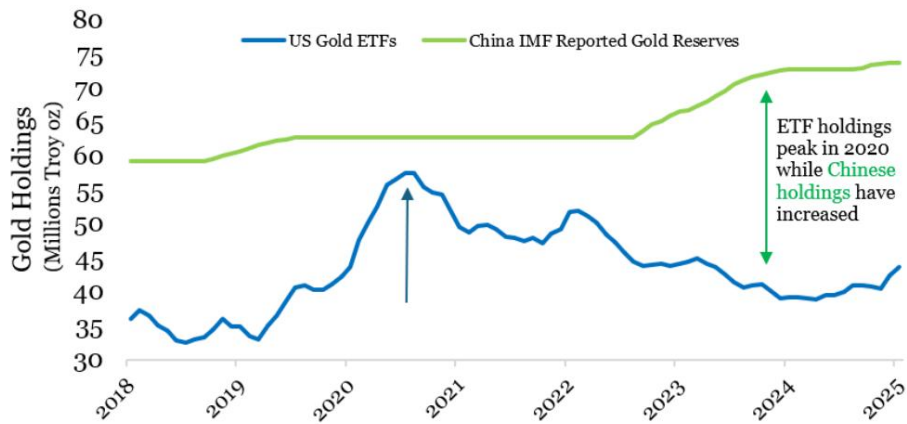
Anexo 21 Cambios en las reservas de oro



Fuentes: Consejo Mundial del Oro, basado en informes de países que varían entre marzo y abril de 2025.

¿Cómo se comparan las reservas de oro de China con las principales tenencias de ETF de oro? El Gráfico 22 muestra que las tenencias de ETF de oro alcanzaron su punto máximo durante la crisis de la COVID-19 y han disminuido desde entonces. Si bien estas tenencias de ETF han aumentado de valor, el aumento de los precios del oro es la causa, más que la acumulación de lingotes. Las reservas oficiales de China se han disparado en los últimos años.

Gráfico 22
ETF de China frente a oro



Fuentes: Consejo Mundial del Oro, basado en informes de países que varían entre marzo y abril de 2025.

¿Cuánto oro necesita China para alcanzar la paridad per cápita con EE. UU.? Como se muestra en el Gráfico 23. Según los resultados, las reservas estadounidenses suman tres cuartos de onza y las chinas una vigésima parte de una onza per cápita. Estados Unidos tiene casi 15 veces más oro per cápita que China. Para alcanzar la paridad per cápita

Con Estados Unidos, China necesitará acumular más de mil millones de onzas de oro, o más de 31.000 toneladas.

En los últimos 10 años, China ha adquirido 1240 toneladas métricas. A ese ritmo, alcanzar la paridad con Estados Unidos tardará siglos. Pero China también es el mayor productor de oro del mundo, con 380 toneladas extraídas en 2024.

Si China destinara el 100% de su producción a reservas oficiales e igualara anualmente las cifras de 2024, podría alcanzar la paridad en 82 años. Pero con solo 3100 toneladas de reservas probadas de oro, o poco más de ocho años de producción actual, eso parece improbable.

Anexo 23

Oro necesario para que China alcance la paridad del oro

	Stated Gold Holdings (ounces)	Population	Per Capita Ounces
U.S.	261,500,000	342,000,000	0.765
China	72,740,000	1,410,000,000	0.052
China parity	1,078,114,035	1,410,000,000	0.765

Sources: https://www.census.gov/popclock/population_widget_310x200.php and World Gold Council

Si bien la paridad con Estados Unidos puede ser una perspectiva lejana, los esfuerzos de China por cerrar la brecha podrían aumentar la demanda de oro.

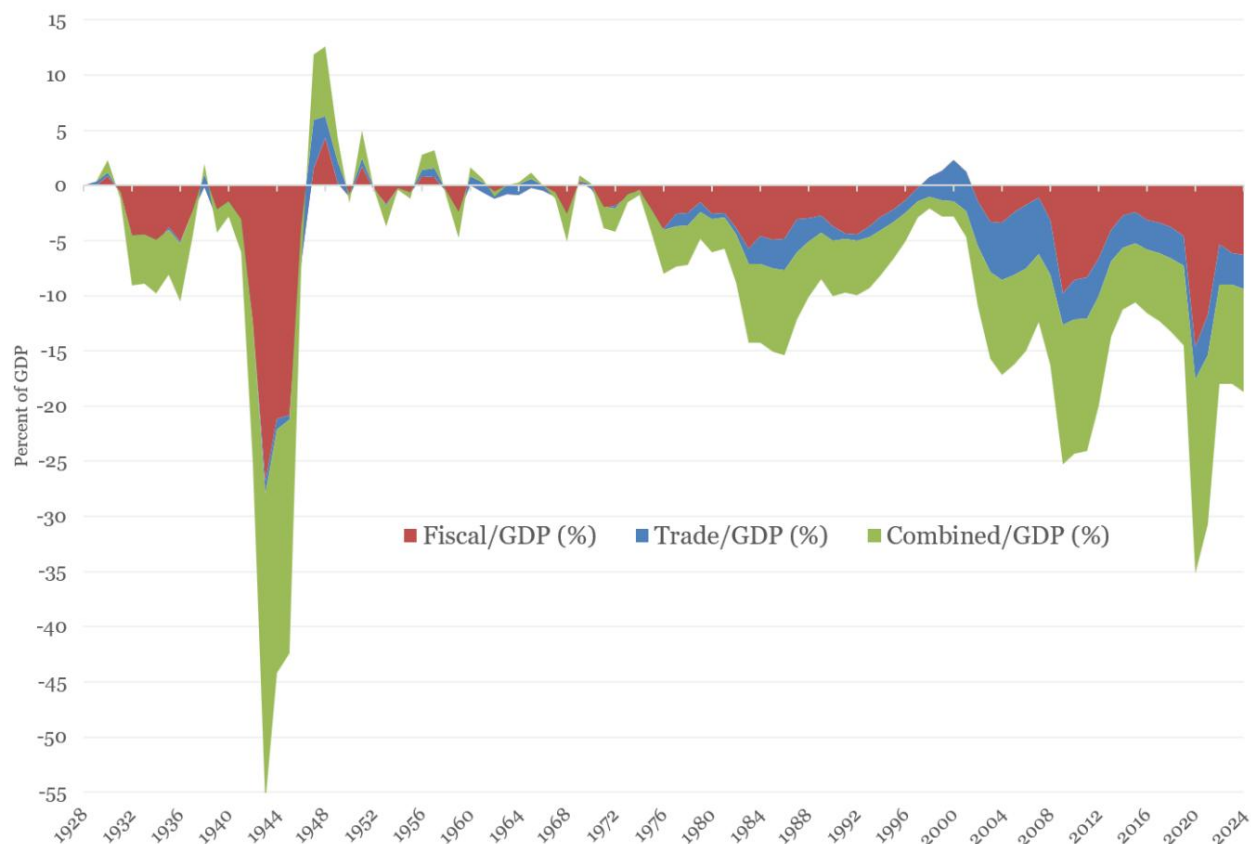
E. El dólar como activo de reserva

Durante años, Estados Unidos ha tenido déficits fiscales y comerciales que suman casi el 10% del PIB.

La condición de moneda de reserva del dólar permite esto. Muchos países poseen activos en dólares estadounidenses, incluso si no comercian con Estados Unidos, porque necesitan esos dólares para comerciar con otros.

Socios internacionales. El petróleo crudo, por ejemplo, suele cotizarse en dólares, por lo que la mayor parte del comercio internacional de crudo debe realizarse en dólares.

Gráfico 24 Los
déficits gemelos de Estados Unidos



Sources: FRED GDPA, A019RC1A027NBEA, FYFSD

La condición de moneda de reserva conlleva privilegios y costos. En cuanto a los privilegios, permite a EE. UU. incurrir en déficits comerciales porque otros países poseen dólares. Pero en lugar de tener efectivo, compran activos estadounidenses, como bonos del Tesoro, con sus dólares. Aproximadamente la mitad de todos los EE. UU.

Los bonos del Tesoro están en manos de entidades no estadounidenses. Esto genera una prima de conveniencia: la compra de bonos eleva el precio y reduce el rendimiento, por lo que el tipo de interés de los bonos del Tesoro probablemente sea menor que si el dólar estadounidense no fuera la moneda de reserva. De hecho, Estados Unidos obtiene apalancamiento con este endeudamiento.

Pero la condición de moneda de reserva tiene sus desventajas. La demanda de la moneda aumenta el valor del dólar. A medida que se vuelve más valioso, las exportaciones estadounidenses se vuelven menos competitivas. Además, es poco probable que los déficits comerciales persistentes se prolonguen indefinidamente. El apalancamiento eventualmente alcanzará tales... niveles excesivos que los tenedores extranjeros de dólares estadounidenses diversificarán sus reservas.

¿Podría esto amenazar la condición de reserva del dólar? ¿O puede el dólar mantenerse indefinidamente? Los recientes acontecimientos macroeconómicos en Estados Unidos han llevado a muchos a plantearse estas preguntas. El servicio de la deuda estadounidense cuesta más de un billón de dólares al año y constituye la segunda categoría de gasto público más grande. Estados Unidos mantiene un déficit fiscal de casi dos billones de dólares incluso en un contexto de sólido crecimiento económico, baja inflación, desempleo minúsculo y mercados bursátiles en máximos históricos. Un déficit tan grande podría ser comprensible en una recesión profunda, una guerra u otra crisis, pero no en un contexto tan relativo.

Prosperidad. Técnicamente, un déficit estructural se define como el déficit excluyendo el servicio de la deuda. Estados Unidos tiene un grave déficit estructural.

Estas incertidumbres generan riesgo, lo que puede motivar a las entidades extranjeras a reducir su exposición al dólar estadounidense. El oro es un candidato obvio para la diversificación. Un informe reciente del BCE declaró:¹⁹

Los bancos centrales compraron más de 1.000 toneladas de oro en 2024, el doble de la cantidad anual promedio registrada en la década anterior. Las reservas mundiales de oro de los bancos centrales ascienden actualmente a 36.000 toneladas, cerca del máximo histórico de 38.000 toneladas alcanzado en 1965 durante la era de Bretton Woods. Con el precio del oro alcanzando nuevos máximos, su participación en las reservas mundiales de divisas a precios de mercado, con un 20%, superó la del euro (16%). Los datos de las encuestas sugieren que dos tercios de los bancos centrales invirtieron en oro con fines de diversificación, mientras que dos quintos lo hicieron como protección contra el riesgo geopolítico.

A pesar de estas preocupaciones, es probable que el dólar estadounidense mantenga su condición de moneda de reserva durante un tiempo. La razón es sencilla: no existe una alternativa creíble.

El estado de moneda de reserva está asociado a los siguientes atributos:

1. Una economía grande y fuerte
2. Mercados de capitales de alta liquidez
3. Estabilidad y credibilidad, incluyendo una política monetaria racional, baja inflación y un banco central independiente.
4. El Estado de derecho y las instituciones sólidas
5. Un foso amplio. Una vez en uso, con bienes denominados en ella, la nueva moneda de reserva no debería ser fácilmente desplazada por un competidor que busque ganar cuota de mercado.
6. Respaldo de una potencia geopolítica y militar
7. Libre convertibilidad sin controles de capital
8. Déficits en cuenta corriente para abastecer al mundo con la moneda de reserva

El dólar estadounidense cumple con los ocho requisitos. El euro podría estar en segundo lugar, pero los mercados del euro carecen de... La liquidez (2), la influencia geopolítica (6) y la estabilidad (3). En su corta historia, el euro ha pasado por dos crisis.

El yuan ocupa un distante tercer lugar. Carece de un banco central independiente (3) y no cumple con las normas occidentales en materia de Estado de derecho e instituciones (4). A diferencia de Estados Unidos, China registra un superávit por cuenta corriente (8). Y lo que es más grave, China sí aplica controles de capital (7).

El criterio de déficit por cuenta corriente (8) revela una importante limitación del modelo de moneda de reserva que podría estar presente hoy en día. Para inspirar confianza, la moneda de reserva debe tener suficiente liquidez. Esta liquidez se genera por un déficit en cuenta corriente. Pero un déficit persistente en cuenta corriente genera deuda o apalancamiento y, con el tiempo, erosiona la confianza en la moneda de reserva. Este es el llamado Dilema de Triffin, en honor a Robert Triffin, quien lo describió.

¹⁹ Banco Central Europeo. 2025. "El papel internacional del euro". <https://www.ecb.europa.eu/press/other-publications/ire/html/ecb.ire202506.en.html#toc4>

fenómeno en 1960 y en su influyente libro *El oro y la crisis del dólar: el futuro de la convertibilidad*.

F. ¿Qué importancia tiene tener una moneda de reserva?

No es tan importante como muchos creen. La clave es establecer un mecanismo de intercambio bilateral que sirva de respaldo en períodos de tensión. Un escenario hipotético que involucra a China y Malasia explica la dinámica.

Los objetivos de China son reducir su dependencia del dólar estadounidense y promover el renminbi como alternativa; impulsar el crecimiento económico interno mediante el fomento del comercio; y expandir su influencia contribuyendo al crecimiento fuera de China, por ejemplo, a través de la iniciativa de la Franja y la Ruta. Las líneas de swap son especialmente útiles para el primer objetivo.

Las empresas malasias importan productos chinos que podrían facturarse en dólares estadounidenses. Sin embargo, los importadores malasios podrían evitar el dólar si acuden a su banco local, piden dinero prestado y le piden que cambie la moneda malasia prestada, el ringgit malayo (RM), por renminbi (RMB).²⁰

Una vez que los importadores venden las mercancías localmente, devuelven sus préstamos al banco comercial. Los bancos chinos acumularían RM. Las empresas chinas también podrían demandar gas natural licuado y otros productos malasios, intercambiar RM por RM y pagar el GNL con RM.
RM.

Esto suele funcionar, pero no siempre. En una crisis, los bancos comerciales pueden no tener liquidez, ya sea en RMB o RM. Incluso sin una crisis, los problemas de liquidez podrían perturbar el comercio y persuadir a las empresas de que eviten este riesgo y facturen en dólares estadounidenses. Aquí es donde las líneas swap bilaterales resultan útiles.

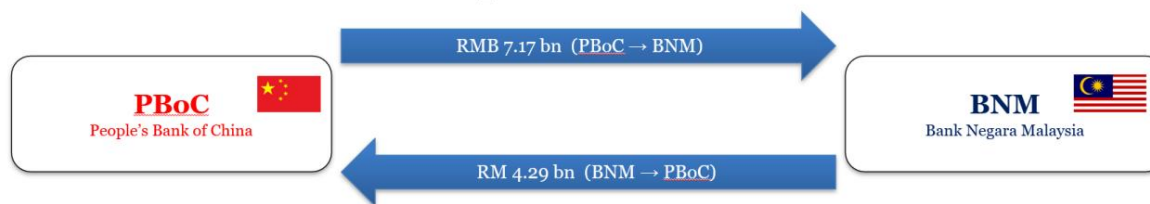
El Banco Popular de China (PBoC) y el Banco Negara de Malasia (BNM) pusieron en marcha una línea de swap vigente en 2009 que se renueva automáticamente cada cinco años. Esta línea, con un importe total aproximado de 25 000 millones de dólares, garantiza que las partes en China siempre puedan obtener RM y sus homólogos malasios siempre puedan obtener RMB. Esta línea actúa como un seguro y refuerza la confianza. Malasia recurrió a esta línea en 2020, obteniendo aproximadamente 1 000 millones de dólares en RMB durante la crisis del COVID-19, y nuevamente en 2021, cuando los precios del petróleo colapsaron.

En su disposición de 2020 de la línea de swap, Malasia fue el prestatario. El Banco Popular de China (PBoC) abonó en la cuenta del Banco Nacional de China (BNC) los 7.170 millones de RMB solicitados, y el Banco Nacional de China (BNC) abonó en una cuenta en ringgits que mantiene para el Banco Popular de China (PBoC) 4.290 millones de RMB. El saldo en ringgits se convierte ahora en un activo para el Banco Popular de China (PBoC), o un derecho sobre el BNC, y en un pasivo para el BNC. Cabe aclarar que el ringgit no proviene de un fondo común preexistente en el Banco Popular de China; se transfiere del BNC a una cuenta propiedad del Banco Popular de China y es legalmente propiedad del Banco Popular de China durante la vigencia del swap. El Anexo 25 muestra los detalles.

²⁰ El RMB también se conoce como CNY, que es su código de moneda ISO 4217 de tres dígitos, y por el símbolo ¥. El código de moneda ISO 4217 de RM es MYR.

Anexo 25

La mecánica de una línea de swap cambiario bilateral

PBoC–BNM Swap Line – 2020 DrawdownSpot fixed at initiation time (T_0) for unwind: ≈ 0.598 RM per 1 RMB (no FX risk at close-out)**Balance-sheet snapshot (immediately after drawdown):**PBoC: asset \rightarrow RM deposit at BNM (claim on BNM*); liability \rightarrow RMB deposit of BNMBNM: asset \rightarrow RMB deposit at PBoC; liability \rightarrow RM deposit owed to PBoC

*Note: Ringgit credited to PBoC is newly created in BNM's account for PBoC (not from a pre-existing pool).

How BNM can obtain RMB to repay:

- 1) Use RMB earned by exporters
- 2) Draw from RMB reserves (if held)
- 3) Sell USD or gold for RMB
- 4) Roll over the swap line

Al finalizar el acuerdo, el BNM devuelve al Banco Popular de China (BPC) el capital de 7.170 millones de RMB (más intereses).

Simultáneamente, el Banco Popular de China ordena al BNM que debite RM 4,29 en su cuenta en ringgit.

Mil millones para cerrar la posición. En ambos balances, el activo/pasivo relacionado con el swap desaparece.

Es importante destacar que no existe riesgo cambiario, ya que el tipo de cambio al contado utilizado al iniciar el swap también se utiliza al cierre. No se produce ninguna variación neta en el balance.

Todos los préstamos conllevan riesgo crediticio. Malasia ha obtenido préstamos en RMB y el Banco Popular de China (BPOC) los tiene en su poder. Si Malasia incumple sus pagos y su moneda se desploma, el Banco Popular de China aún conserva la garantía, pero su valor no cubre el valor del préstamo.

Para reembolsar el swap, Malasia debe entregar RMB. Puede hacerlo de cuatro maneras. Puede tener

RMB acumulado de empresas que exportan a China. Podría extraer RMB de sus reservas oficiales si las tiene. En tercer lugar, y más relevante, podría vender dólares estadounidenses u oro de sus reservas a cambio de RMB. Por último, podría renovar la línea de swaps.

Aquí se desprenden algunas conclusiones. En primer lugar, las líneas swap bilaterales reducen la necesidad de una moneda de reserva. De hecho, el Banco Popular de China tiene 31 líneas de swap bilaterales activas por un valor cercano a los 600 mil millones de dólares, incluidas con 12 países de Asia y el Pacífico, la Autoridad Monetaria de Hong Kong y Macao.

En segundo lugar, el riesgo crediticio de estos swaps bilaterales disminuye si un país dispone de otras reservas a las que recurrir.

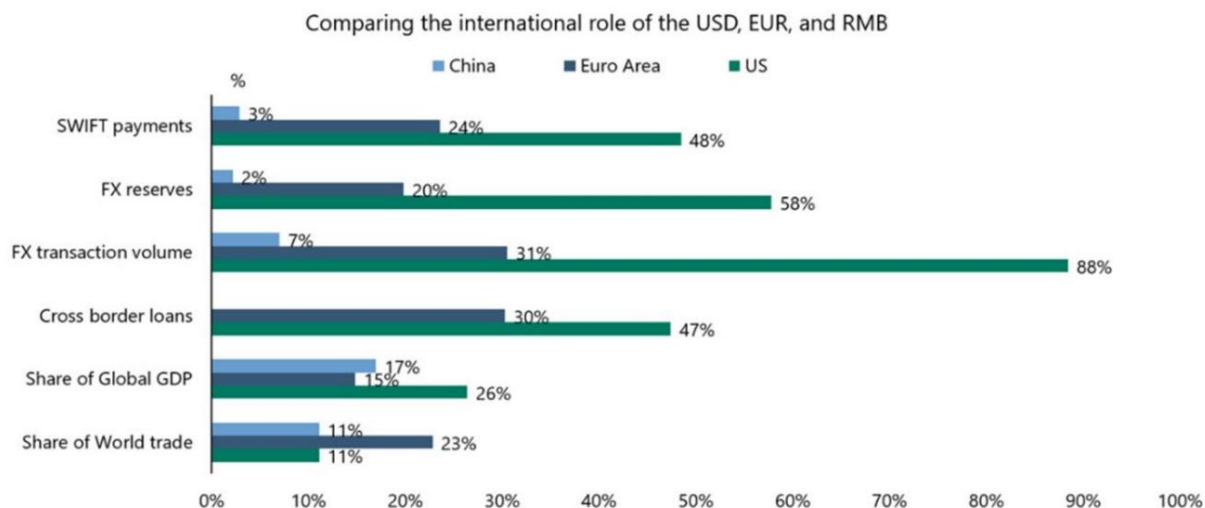
Anteriormente, estas reservas tenían una fuerte ponderación en dólares estadounidenses, ya que las facturas solían estar denominadas en esa moneda. Dada una red de swaps bilaterales, muchos bancos centrales pueden diversificar sus activos de garantía hacia otras garantías, incluido el oro.

En tercer lugar, esta red de swaps bilaterales desafía la condición de moneda de reserva del dólar estadounidense al ofrecer una alternativa creíble. Con un modelo alternativo, los países pueden reducir su dependencia de...

El dólar estadounidense y potencialmente aumentar su dependencia del oro. Este es un tipo de cobertura del banco central. En lugar de depender únicamente del dólar, las carteras se diversifican y el oro se beneficia.

Sin embargo, hoy en día el dólar sigue siendo dominante, con más de la mitad de las reservas de divisas en dólares estadounidenses, según el Gráfico 26. Sin embargo, sólo el 11% del comercio mundial está denominado en dólares.

Anexo 26 El dólar, el euro y el renminbi en el comercio mundial



Fuente: Apolo

G. Basilea III

El oro no es actualmente un activo líquido de alta calidad (HQLA) de nivel 1 según Basilea III.²¹ Pero el oro podría cumplir con los requisitos de HQLA Tier 1 si el entorno regulatorio cambia.

Actualmente, los bancos necesitan capital líquido suficiente para sobrevivir a una prueba de estrés establecida por los reguladores durante 30 Días. El Ratio de Cobertura de Liquidez (LCR) es la métrica clave del regulador. El LCR tiene dos componentes: el numerador es el stock de HQLA y el denominador son las salidas potenciales de capital durante el período de prueba de estrés de 30 días. El LCR debe ser mayor que uno. Por lo tanto, el banco debe contar con suficientes activos líquidos para cubrir retiros, impagos y una posible interrupción de la financiación a corto plazo.

HQLA tiene tres categorías. Nivel 1, el nivel superior, consiste únicamente en efectivo, banco central reservas y bonos gubernamentales de la más alta calidad, como los bonos del Tesoro de Estados Unidos y los bonos alemanes. Los niveles 2A y 2B son activos de menor calidad que están sujetos a un recorte al incluirse en el inventario de HQLA (numerador), así como a un límite máximo. Como se muestra en el Gráfico 27, el oro actualmente no cumple los requisitos para ningún nivel.

²¹ Para las definiciones actuales de HQLA, véase el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. "Basilea III: El Marco de Liquidez "Herramientas de monitoreo del índice de cobertura y riesgo de liquidez". Banco de Pagos Internacionales, enero de 2013. <https://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf>

Anexo 27
Activos líquidos de alta calidad según Basilea III

Tier	Basel Term	Asset Type	Haircut	HQLA Cap	Gold Included?
1	Level 1	Cash, central bank reserves, top-rated gov't	0%	Unlimited	✗ Not included
2	Level 2A	High-grade gov't/PSE/covered bonds	15%	≤40%	✗ Not included
3	Level 2B	Corp bonds, RMBS, major index equities	25–50%	≤15%	✗ Not included
—	—	Gold bullion (held securely)	—	—	<input checked="" type="checkbox"/> For capital, ✗ for LCR

Source: Bank for International Settlements, BCBS-238 (2013).

Para justificar el oro, debemos considerar las cuatro características de los HQLA de Nivel 1, según lo detalla el Banco de Pagos Internacionales (BPI). En primer lugar, los HQLA deben ser de bajo riesgo. Esto significa alta liquidez y un bajo grado de subordinación. Los activos pueden tener bajo riesgo de duración (sensibilidad a las variaciones de los tipos de interés), bajo riesgo legal, bajo riesgo de inflación y estar denominados en una moneda convertible con bajo riesgo cambiario. A modo de comparación, el bono del Tesoro estadounidense a 30 años resulta ilustrativo, ya que todos los bonos del Tesoro se consideran HQLA de Nivel 1 a efectos de las pruebas de estrés en Estados Unidos.²²

Los bonos del Tesoro estadounidense presentan un riesgo relativamente bajo a pesar de su reciente rebaja desde AAA. Según Basilea III, los bonos soberanos AA- están sujetos a un recorte. Los bonos del Tesoro estadounidense son AA+, no tienen subordinación y no presentan un bajo riesgo de duración. Sin embargo, en situaciones de crisis, los tipos suelen bajar. Lo cual aumentaría el valor del bono. Los bonos del Tesoro tienen un bajo riesgo legal y, al estar denominados en dólares estadounidenses, un riesgo cambiario mínimo. El bono no presenta un bajo riesgo de inflación. Una mayor inflación esperada generalmente conduce a tasas más altas, lo que impactaría negativamente al bono.

Como muestran Neville et al. (2021), la rentabilidad ajustada a la inflación de los bonos del Tesoro a 30 años es del -8 % anualizada durante picos inflacionarios y del 5 % anualizada en períodos sin inflación (véase el Gráfico 28). En cambio, el oro ha generado una rentabilidad real del 12 % durante picos inflacionarios (véase el Gráfico 29). El diferencial entre el rendimiento del oro y el del bono a 30 años es del 20% durante los aumentos.

²² Véase: <https://www.ecfr.gov/current/title-12/chapter-II/subchapter-A/part-249>

Anexo 28

Rendimiento de los bonos durante los aumentos repentinos de la inflación

Fixed Income in Inflationary Regimes

	Specific Inflation Regimes								Combined Regimes				
	US Enters WW2	End of WW2	Korean War	Ending of Bretton Woods	OPEC Oil Embargo	Iranian Revolution	Reagan's Boom	China Demand Boom	Inflation (19%)	Other (81%)	All (100%)	Hit Rate	t-Stat
Start Month	April 1941	March 1946	August 1950	February 1966	July 1972	February 1977	February 1987	September 2007					
End Month	May 1942	March 1947	February 1951	January 1970	December 1974	March 1980	November 1990	July 2008					
Total Price Level Change	15%	21%	7%	19%	24%	37%	20%	6%					
Strategy	Real Return (total)								Real Return (ann.)				
US Treasury 30 Yr.	-1.7%	-17%	-6%	-20%	-28%	-41%	13%	2%	-8%	5%	3%	25%	-5.0
US Treasury 10 Yr.	-1.1%	-17%	-6%	-13%	-12%	-31%	8%	5%	-5%	4%	2%	25%	-5.1
US Treasury 2 Yr.	-1.3%	-17%	-6%	-1%	-7%	-17%	11%	0%	-3%	2%	1%	13%	-5.8
USD Invest-Grd. Credit	-7%	-12%	-3%	-23%	-20%	-43%	-5%	1%	-7%	6%	3%	13%	-8.1
USD High-Yield Credit	-4%	-11%	0%	-18%	-21%	-38%	-10%	-8%	-7%	6%	4%	13%	-7.8
TIPS				-3%	13%	-2%	11%	6%	2%	3%	3%	60%	-0.6

Fuente: Neville et al. (2021)

Anexo 29

Rendimiento del oro durante los aumentos de inflación

Commodities in Inflationary Regimes

	Specific Inflation Regimes								Combined Regimes				
	US Enters WW2	End of WW2	Korean War	Ending of Bretton Woods	OPEC Oil Embargo	Iranian Revolution	Reagan's Boom	China Demand Boom	Inflation (19%)	Other (81%)	All (100%)	Hit Rate	t-Stat
Start Month	April 1941	March 1946	August 1950	February 1966	July 1972	February 1977	February 1987	September 2007					
End Month	May 1942	March 1947	February 1951	January 1970	December 1974	March 1980	November 1990	July 2008					
Total Price Level Change	15%	21%	7%	19%	24%	37%	20%	6%					
Strategy	Real Return (total)								Real Return (ann.)				
Industrials				115%	38%	-6%	306%	3%	19%	4%	7%	80%	1.7
Precious				28%	29%	185%	-27%	33%	11%	-2%	1%	80%	1.7
Agris		-12%	6%	-23%	197%	-21%	6%	33%	7%	-3%	0%	71%	1.8
Softs				-41%	243%	15%	11%	15%	8%	-3%	-1%	80%	1.6
Livestock				69%	-21%	35%	97%	-23%	7%	1%	2%	60%	1.1
Energies	-3%	2%	-6%	-16%	264%	57%	201%	68%	41%	-1%	3%	100%	1.7
Gold					166%	154%	-18%	27%	13%	-1%	1%	67%	1.6
Silver				9%	99%	210%	-41%	36%	12%	-5%	0%	80%	1.8
Commod. Aggregate		12%	6%	26%	85%	38%	84%	21%	14%	1%	4%	100%	3.1

Fuente: Neville et al. (2021)

El oro se comporta bien en esta primera categoría fundamental. Es altamente líquido, no está subordinado y no presenta un riesgo de duración evidente. Su correlación con las fluctuaciones de los tipos de interés es a veces positiva y a veces negativa. Presenta un menor riesgo de duración que un bono del Tesoro a 30 años y es convertible a casi cualquier divisa, especialmente al dólar estadounidense. Además, no tiene una estructura de inversión fija.

Riesgo de inflación. El valor del oro como cobertura contra la inflación varía, pero los bonos del Tesoro tienen un rendimiento deficiente cuando... picos de inflación.

La segunda característica de los HQLA, según el BPI, es la facilidad y certeza de su valoración. Tanto los bonos del Tesoro como el oro son altamente líquidos y se negocian en los principales mercados. Si existen discrepancias de precios entre los mercados, estas suelen ser menores.

La tercera característica es la baja correlación con activos de riesgo. En particular, un HQLA no debería estar sujeto a un riesgo de correlación negativa. Es decir, en una crisis, el HQLA debería mantener o incrementar su valor.

El gráfico 5 muestra que en períodos de estrés económico, medido por fuertes caídas del mercado de valores, Tanto los bonos del Tesoro como el oro tuvieron rendimientos negativos en tres de los 11 episodios. Durante la importante caída de 2009, que impulsó las pruebas de estrés modernas, tanto el oro como los bonos del Tesoro tuvieron rendimientos positivos, pero los del oro fueron mucho más positivos.

La cotización en una bolsa desarrollada y reconocida es el criterio final. ¿Por qué? Porque una cotización promueve la transparencia. Por supuesto, el motivo de la transparencia es en gran medida irrelevante tanto para los bonos del Tesoro como para el oro. Los primeros son información pública y el oro es oro; nada en él es... opaco.

El BPI también considera tres características relacionadas con el mercado. En primer lugar, el mercado debe ser activo y de gran tamaño, con un historial de amplitud, un conjunto diverso de participantes y una infraestructura robusta. Tanto los bonos del Tesoro como el oro cumplen con este requisito.

En segundo lugar, los activos deben presentar baja volatilidad. En momentos de tensión, los mercados no deberían desplomarse en medio de ventas forzadas. Tanto los bonos del Tesoro como el oro tienen una larga trayectoria sin indicios de recortes durante las ventas forzadas. El BPI menciona específicamente la volatilidad de las variaciones de precios. Los rendimientos del oro tienden a ser tan volátiles como los del bono del Tesoro a 30 años. Por supuesto, un bono de menor duración, por ejemplo, un bono a cinco años, tendría menor volatilidad que el oro. La cuestión es simple: si el bono a 30 años se considera de Nivel 1, es difícil argumentar que el oro no.

Finalmente, el BPI busca la "fuga hacia la calidad". Durante una crisis, lo ideal es que los participantes del mercado se deshagan de sus activos de riesgo y adquieran HQLA. Tanto los bonos del Tesoro como el oro parecen estar prácticamente al mismo nivel en esta categoría.

El Anexo 30 resume la comparación entre el bono del Tesoro a 30 años y el oro. En el mejor de los casos, existe una diferencia insignificante entre las características del bono y del oro. Aun así, los reguladores...

No parecen tener el oro en su agenda, aunque un engaño en Internet a principios de 2025 afirmó que el oro se convertiría en un HQLA de nivel 1 a partir del 1 de julio de 2025.²³

²³ Véase, por ejemplo, LBMA. «Oro y HQLA: Corrección de información engañosa en línea». 14 de mayo de 2025. <https://www.lbma.org.uk/articles/gold-and-hqla-correcting-misleading-online-information>

Anexo 30

Una comparación entre los bonos del Tesoro a 30 años y el oro como activos líquidos de alta calidad

<i>Fundamental characteristics</i>		Bond	Gold
Low risk	High credit standing	✓	✓
	Low subordination	✓	✓
	Low duration	✗	✓
	Low legal risk	✓	✓
	Low inflation risk	✗	✓
	Low FX conversion risk	✓	✓
Ease of valuation	✓	✓	
Low correlation with risky assets	✓	✓	
Listing on exchanges	–	–	
<i>Market-related characteristics</i>			
Active and sizable market	Low bid-ask spreads	✓	✓
	High trading volume	✓	✓
	Large and diverse number of market participants	✓	✓
	Robust infrastructure	✓	✓
Low volatility	✗	✗	
Flight to quality	✓	✓	

List of characteristics drawn from BCBS-238. Bond is U.S. 30-year treasury.

¿Qué ocurriría si el oro se convirtiera en un activo de alto valor agregado (HQLA) de Nivel 1? Veintidós instituciones financieras se rigen por los Estándares Prudencialmente Mejorados (ERP) y están sujetas a pruebas de estrés en virtud de la Ley Dodd-Frank. Estos incluyen Bancos de Importancia Sistémica Global (G-SIB), grandes holdings bancarios y dos bancos que han optado por la adhesión. Entre estos bancos, el total de HQLA asciende a aproximadamente 4 billones de dólares, según nuestras estimaciones. Algunos bancos informan el total de HQLA directamente en su informe 10-Q. Por ejemplo, JP Morgan informa 881.000 millones de dólares en su último informe 10-Q.24; Bank of America, con 629.000 millones de dólares; Citigroup, con 553.200 millones de dólares; Wells Fargo, con 371.700 millones de dólares; Goldman Sachs, con 371.000 millones de dólares; BNY Mellon, con 123.400 millones de dólares; y State Street, con 94.500 millones de dólares; también informan sobre su LCR, y en conjunto, los siete suman más de 3 billones de dólares.

El gráfico 31 anticipa lo que sucederá si en Basilea 3.1, el llamado “Final del Juego”, el oro se vuelve un HQLA de Nivel 1. Según nuestros cálculos, solo el 5% de los 4 billones de dólares en HQLA se convierte en oro. Esto se traduce en una nueva demanda de oro de 1.885 toneladas, lo que representa el 57% de la producción minera mundial anual, cinco veces más de lo que produce China y más de las 1.191 toneladas que poseen ambos países.

24 Véase JPMorgan Chase & Co. “Formulario 10-Q”, para el trimestre que finaliza el 31 de marzo de 2025. <https://www.jpmorganchase.com/content/dam/jpmc/jpmorgan-chase-and-co/investor-relations/documents/quarterly-earnings/2025/1st-quarter/corp-q1-2025.pdf>

Los mayores ETF de oro. Los bancos estarían comprando 43 veces más oro que el que China compró en 2024. Argumentamos que la financiarización probablemente influyó en los precios del oro. La demanda bancaria sería otro shock, con un tamaño aproximadamente 1,6 veces mayor que el complejo de ETF de oro de EE. UU. Si los bancos solo tuvieran el 3% de sus HQLA en oro, la magnitud del shock de la demanda de ETF de oro sería igual.

Anexo 31

Demanda potencial de oro por parte de los bancos si el oro se clasifica como HQLA de nivel 1

Troy ounces in metric ton		32,150.70
Price of gold	\$	3,300.00
Value of a metric ton	\$	106,097,310
HQLA	\$	4,000,000,000,000
Percent in gold		5%
Total gold bank holdings	\$	200,000,000,000
Potential bank demand (tons)		1,885.06
World mining production (2024, tons)		3,300
China total mining (2024, tons)		377.24
China buying (2024, tons)		44.17
China official holdings (2024, tons)		2,279.57
ETF holdings GLD+IAU (2024, tons)		1191.1

Para poner ese 5% en perspectiva, los emisores de monedas estables son un tipo de banco, en gran medida no regulado, que recibe "depósitos" y emite tokens.²⁵ Los depósitos pueden canjearse por tokens en cualquier momento y suelen invertirse en garantías seguras. No hay reservas obligatorias. Para garantizar confianza, los principales emisores de monedas estables están al menos 100% garantizados.

El mayor emisor de monedas estables del mundo, Tether, informó recientemente activos por un total de 149.300 millones de dólares en depósitos o garantías, el 81% de los cuales estaban en bonos del Tesoro de Estados Unidos.²⁶ Otro 4,5% estaba en 67 toneladas métricas de lingotes de oro, más de lo que compró el Banco Popular de China en 2024.

¿Debería el oro ser un activo de alto valor agregado (HQLA) de nivel 1? El argumento es convincente. Considerando lo anterior, podría generar un shock de demanda de magnitud similar al que se produjo tras la introducción de los ETF de oro. Existe una sensación entre... Los inversores creen que el oro podría asumir un nuevo papel en las futuras regulaciones de Basilea III, lo que podría explicar en parte el reciente aumento del precio del oro.

Pero este argumento no solo se aplica a los bancos comerciales. El sector asegurador también posee activos líquidos seguros. Recientemente, China permitió a sus compañías de seguros mantener el 1% de sus reservas en oro. El Gráfico 32 detalla el impacto. Una participación del 1% en los activos de seguros equivale a 27 000 millones de dólares, lo que...

²⁵ Legislación que proporcionará un marco regulatorio para las monedas estables centralizadas (por ejemplo, la Ley GENIUS) Se ha establecido recientemente.

²⁶ Véase Tether. "Informe de certificación del primer trimestre de 2025", 1 de mayo de 2025. <https://tether.io/news/tether-approaching-120b-in-us-treasuries-confirms-quarterly-operating-profit-over-1b-and-strengthens-global-usdt-demand-in-q1-2025/>

Implica una demanda de 226 toneladas métricas, o el 60% de la producción minera de China para 2024. Hay que considerar otros dos factores. Ese 1% podría elevarse al 5% o más, y el gráfico se centra únicamente en un país. Si otros países siguen la iniciativa china, podría producirse otro shock de demanda de la misma magnitud que un cambio regulatorio para la banca comercial.

Anexo 32

El impacto de la demanda de seguros en China

Price of gold ounce (\$)	3,721
Ounces in metric ton	32,150.7
Price of ton (\$ millions)	119.63275
Insurance demand at 1% (\$ millions)	27,000
Insurance demand (tons)	225.6907
China gold mining production (tons)	377
Insurance as proportion of production	60%

Fuentes: Consejo Mundial del Oro y Bloomberg.

3. ¿Hacia dónde irá el precio del oro?

A. El dilema dorado

En Erb y Harvey (2013), exploramos lo que llamamos el marco del "Dilema Dorado". Nuestra investigación documentó que el oro ha mantenido su valor durante más de 2000 años, que su precio nominal, a muy largo plazo, fluctúa con la inflación, y que su rentabilidad real a muy largo plazo es cero, incluso si es bastante volátil a corto plazo. La rentabilidad real del oro a veces es positiva y a veces negativa.

Para lograr una tasa de rendimiento real promedio a largo plazo de cero, se deben tener periodos de rendimientos reales positivos. compensarse con periodos de rentabilidad real negativa. El precio real del oro debería revertirse a la media. En 2012, observamos que el precio real del oro era alto. Por lo tanto, anticipamos rentabilidades negativas futuras, y El precio real del oro cayó más del 12% en los siguientes cinco años.

La idea de que el oro tiene una tasa de rendimiento real cero tiene un paralelo en la valoración de acciones. Si la relación precio-beneficio (P/E) promedio de una acción es de 15, pero luego se dispara a 40, a largo plazo,

Se esperaría que la valoración revirtiera a la media. La valoración no puede aumentar indefinidamente, aunque ciertamente podría aumentar y mantenerse elevada durante una década o más. A veces se denomina revalorización.

Esta es simplemente otra forma de reversión a la media.

La situación del oro es análoga. A nuestro centurión romano se le pagaron 38,58 onzas de oro, aproximadamente...

Salario actual de los oficiales del Ejército de EE. UU. Pero si la rentabilidad real promedio del oro fuera del 0,5 %, o 50 puntos básicos anuales, en lugar del 0 %, el salario equivalente actual sería de 2.500 millones de dólares y el oro se cotizaría a 66,6 millones de dólares por onza. Incluso con una apreciación anual del 0,1 %, el salario del soldado sería de 882.000 dólares.

El Gráfico 33 explora la relación entre el precio real del oro hoy y su rentabilidad real esperada para los próximos 10 años, con base en datos desde 1975 hasta la actualidad. Muestra una pendiente negativa clara, lo que significa que los altos precios reales (valor) se asocian con una rentabilidad real esperada más baja. regresa.

La gráfica segmenta los datos antes y después de la introducción de los ETF de oro y encuentra una relación negativa en ambos regímenes. Por ejemplo, cuando el oro cotiza a \$2,500, la rentabilidad real esperada antes y después de los ETF de oro es del -7% y del -2%, respectivamente.

De hecho, en la era posterior a los ETF, la dispersión se ha desplazado hacia arriba, lo que explica la diferencia del 5% y también coherente con un cambio estructural en el precio real del oro. Dado que los precios actuales están en máximos históricos o cerca de ellos, ningún rendimiento histórico de 10 años los iguala. Lo mejor que podemos hacer es examinar los comparables más cercanos, como 2700 dólares por onza.

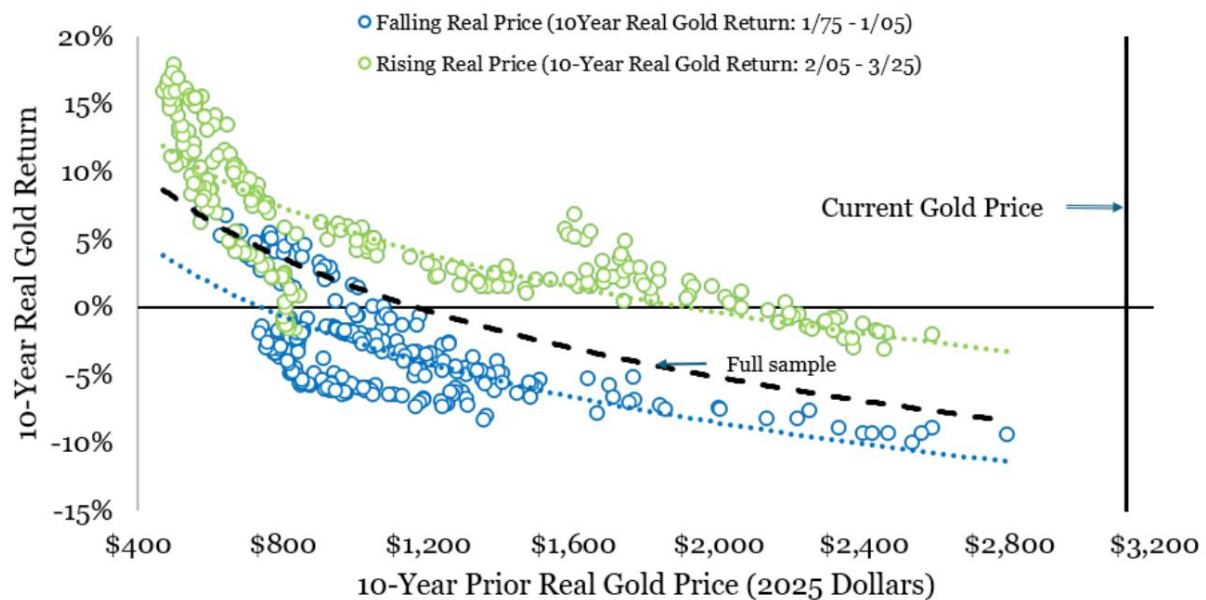
Supongamos que el PER promedio de una empresa se ha mantenido en torno a 15. Entonces, la empresa realiza un descubrimiento que dará lugar a una nueva línea de negocio y su PER se dispara a 50. Se puede esperar cierta reversión a la media, pero quizá no llegue a 15. El nuevo descubrimiento permite a la empresa entrar en un nuevo sector y reducir considerablemente el riesgo en el existente. La simple disminución del riesgo puede aumentar el PER real. Quizás la reversión a la media se reduzca gradualmente a 20. Un cambio estructural eleva el PER de 15 a 20 y la reversión a la nueva media lo eleva de 40 hasta 20.

Dado que la financiarización del oro era un problema tecnológico difícil de resolver, la demanda aumentó. Una vez La innovación financiera superó el obstáculo tecnológico y los participantes del mercado vieron evidencia de un cambio permanente en la demanda: los precios subieron.

Esto nos sitúa justo en el corazón del Dilema del Oro. Según el rendimiento pasado, las rentabilidades esperadas deberían ser muy bajas o negativas durante los próximos 10 años. Sin embargo, esto podría ser pesimista si la demanda de oro ha experimentado un cambio estructural que ha provocado una apreciación significativa del precio. El valor de referencia o promedio podría haber aumentado.

El dilema para los inversores es cómo ponderar la perspectiva de valoración con la perspectiva del shock de demanda, ya que se mueven en direcciones opuestas. La previsibilidad dependerá de qué efecto sea más fuerte.

Anexo 33 Valoración y rentabilidad real esperada del oro



Fuentes: Bloomberg. Oro (GC1) e IPC (Índice IPC).

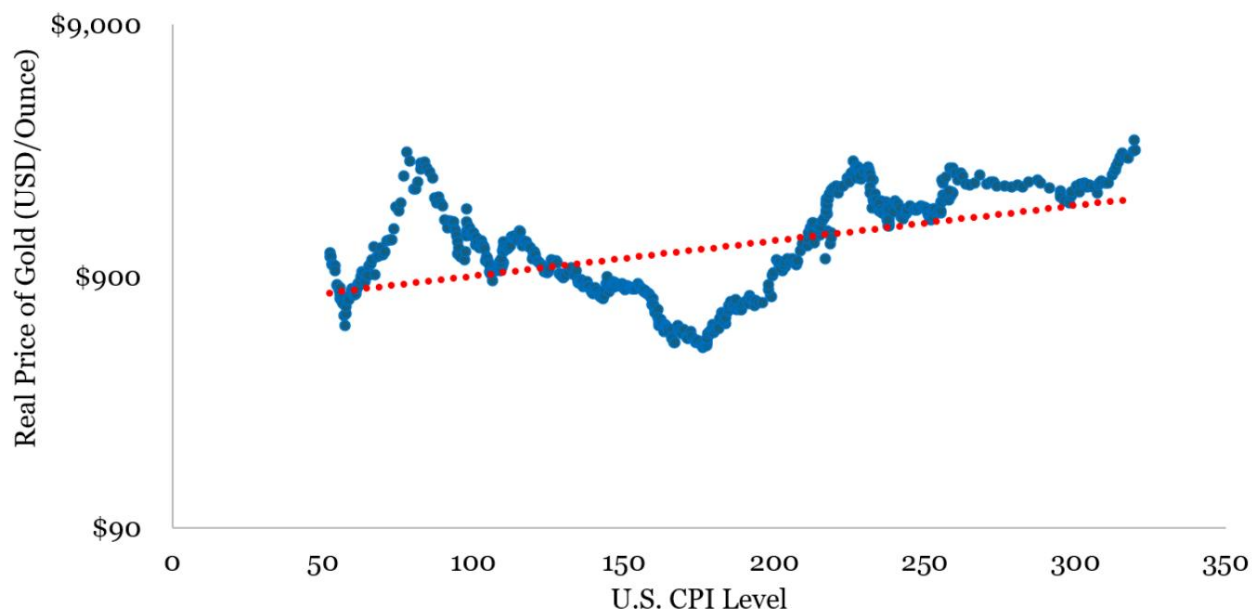
La perspectiva del shock de demanda depende de si "esta vez es diferente". ¿Acaso un cambio estructural ha vuelto obsoleto el viejo modelo? Siempre es tentador creerlo cuando los tiempos parecen diferentes. Pero, como hemos dicho antes, cada época es diferente. La pregunta es si...

Las circunstancias son suficientemente diferentes. ¿Podemos argumentar, mediante razonamiento económico, que el modelo ha cambiado? En la Figura 33, el cambio se refleja en un cambio en la intersección. La pendiente de las dos líneas es casi idéntica.

B. Otros comparables

Nos hemos centrado en el oro y la inflación. El gráfico 34 presenta una dispersión del oro en relación con la inflación. Si el precio real del oro es constante y su rentabilidad real es cero, la línea punteada debería tener pendiente cero. Las observaciones más recientes se agrupan en el extremo derecho. El precio del oro es alto no solo en relación con la inflación, sino también con la inflación tendencial.

Anexo 34 El oro y la inflación



Fuentes: Bloomberg. Oro (GC1) e IPC (Índice IPC).

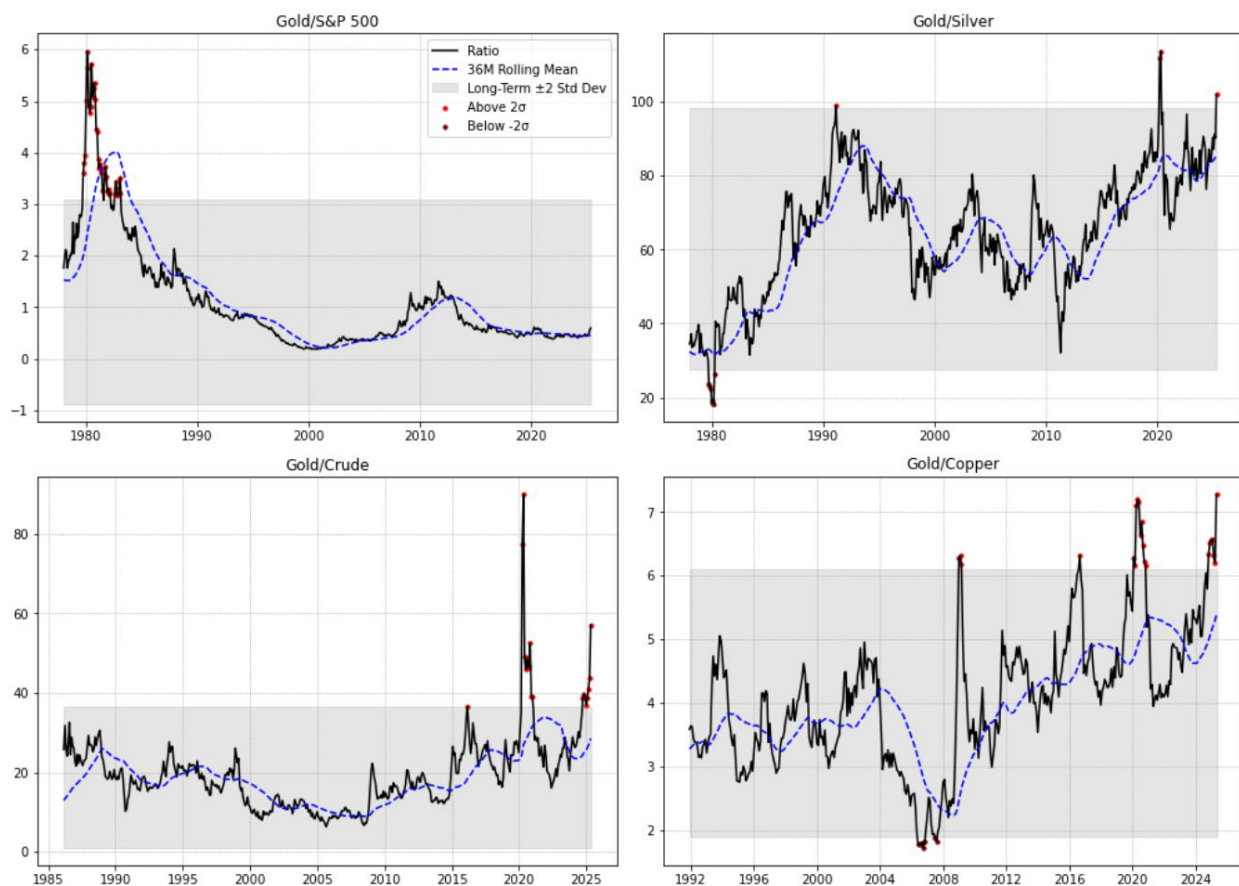
Más allá de la tasa de inflación, ¿cómo se compara el oro con otras variables importantes? Gráfico 35 Analiza el oro en relación con el S&P 500, la plata, el petróleo crudo y el cobre. En el primer panel, medido en unidades del S&P 500, el precio del oro no presenta grandes diferencias. El S&P 500 ha tenido un rendimiento excepcional, por lo que el rendimiento reciente del oro no destaca y el ratio de liquidez se encuentra dentro del rango de confianza del 95 %.

Los tres paneles siguientes presentan una historia diferente. El precio actual del oro se encuentra muy por encima de la banda de confianza al alza para el petróleo crudo y el cobre, y ligeramente por encima de la banda para la plata. Esto indica que, en comparación con otras materias primas, el precio actual del oro es alto, y los precios altos se asocian con menores rendimientos esperados. Por otro lado, cuando el precio del oro se mide en unidades del S&P 500, el precio parece correcto.²⁷

²⁷ Las bandas de desviación estándar se calculan para toda la muestra. También replicamos el análisis con una muestra móvil de tres años. Con los datos actuales, la razón se encuentra fuera del rango de confianza de tres años para los tres productos básicos.

Anexo 35 Valoración relativa del oro

Gold Ratios with Rolling Mean + Long-Term ± 2 Std Dev Band



4. Conclusiones

“Lo que motiva a la mayoría de los compradores de oro es su creencia de que las filas de los temerosos crecerán”.

Warren Buffett observó en 2011.²⁸ “Durante la última década, esa creencia ha demostrado ser correcta.

Además, el aumento de precio ha generado por sí solo un mayor entusiasmo de compra, atrayendo a compradores que ven en este aumento la validación de una tesis de inversión. A medida que los inversores que se suben al carro se suman a cualquier partido, crean su propia verdad, por un tiempo.

La evidencia muestra que los flujos de ETF de oro están asociados positivamente con los aumentos del precio del oro. Los inversores compran más a medida que sube el precio, como dijo Buffett. Esta es la llamada estrategia de «comprar caro/vender barato».

²⁸ Véase Buffett, Warren. 2011. “Carta a los accionistas”. Berkshire Hathaway. <https://www.berkshirehathaway.com/letters/2011ltr.pdf>

En la cartera del mercado mundial, las acciones representan alrededor de 100 billones de dólares, en comparación con los 23 billones de dólares del oro en circulación. La mayoría de los inversores tienen poca o ninguna exposición al oro en un momento en que muchos anticipan un nuevo régimen monetario.

Desde 2011, el precio nominal del oro se ha más que duplicado y su precio real ha aumentado aproximadamente un 40 %. En 2011, el oro alcanzó un máximo histórico. A finales de 2015, su precio real se había desplomado un 39 %. Esto indica que el oro es un activo volátil. Pequeños cambios en la demanda pueden tener una influencia considerable en el precio, ya que la nueva oferta minera es relativamente insensible al precio. movimientos.

El análisis histórico sugiere que la rentabilidad esperada del oro es baja dada la valoración actual. Sin embargo, el oro ha sido una cobertura muy fiable contra las caídas de las acciones. En los últimos 11 años, el oro ha obtenido rentabilidades positivas en ocho de ellos y pequeñas rentabilidades negativas en los otros tres. Es razonable añadir a una cartera activos con rentabilidades esperadas bajas o negativas si ofrecen protección en tiempos difíciles.

Por supuesto, la historia puede no repetirse. El rendimiento pasado no garantiza resultados futuros. Sin embargo, existen muchas otras posibilidades interesantes. La introducción de los ETF de oro puede haber impulsado el precio del oro al alza. Existía una demanda reprimida por parte de los consumidores que querían tener oro, pero consideraban incómoda (y peligrosa) la posesión física.

Exploramos otros dos posibles shocks de demanda que podrían influir en los precios. El oro podría calificar como activo líquido de alta calidad de nivel 1 según Basilea III. El argumento para excluir el oro no es convincente. Pero si el oro cumple los requisitos, podría producirse un shock de demanda al menos similar al que se produjo tras la introducción de los ETF de oro.

El segundo shock potencial de demanda está relacionado con la desdolarización. El dólar estadounidense probablemente seguirá siendo la moneda de reserva mundial, pero un volumen creciente de comercio se realizará sin él. Por lo tanto, los bancos centrales no necesitarán mantener tantos activos en dólares estadounidenses. Se diversificarán, y el oro es un potencial diversificador.

Referencias

Erb, Claude B., y Campbell R. Harvey. 2013. "[El dilema dorado](#)". *Revista de analistas financieros* 69(4): 10–42.

Erb, Claude B. y Campbell R. Harvey. 2017. "[La constante dorada](#)". *Revista de Inversión* 26, 2017, 94–100.

Erb, Claude B., Campbell R. Harvey y Tadas Viskanta. 2020. "[El oro, la constante áurea y Déjà Vu](#)." *Revista de analistas financieros* 2020, 76(4), 134–142.

Erb, Claude B. y Campbell R. Harvey, 2023. "[¿Existe todavía un dilema dorado?](#)" SSRN

Erb, Claude B. y Campbell R. Harvey, 2025. "La esquiwa constante dorada: poder adquisitivo, Inflación y el precio real del oro" SSRN (borrador aún no publicado)

Harvey, Campbell R. 2025. "[Oro y Bitcoin](#)". SSRN.

Jastram, Roy. 1977. *La constante dorada: La experiencia inglesa y estadounidense, 1560-1976*. Nueva York: Wiley.

Neville, Henry, Teun Draaisma, Ben Funnell, Campbell R. Harvey y Otto van Hemert. 2021. "[Las mejores estrategias para tiempos de inflación](#)". *Revista de Gestión de Cartera*, 47:8, 8-37.

Triffin, Robert. 1960. *El oro y la crisis del dólar: El futuro de la convertibilidad*. New Haven, Connecticut: Yale. Prensa universitaria.