



# MONOGRÁFICO

## ANÁLISIS DE LAS PERSPECTIVAS DE COTIZACIÓN DE LOS METALES PRECIOSOS



# Análisis del futuro del oro a lo largo de 2025

*¿Sigue siendo buen momento para comprar oro? ¿Qué factores podrían impulsar su precio en el futuro?*

Al llegar a los 3,000 dólares, la gran incógnita para muchos es si aún es una buena oportunidad para comprar oro. Sin embargo, nosotros planteamos la cuestión de manera opuesta: ¿qué motivo habría para venderlo?

Si la razón para vender es simplemente que su precio ha subido considerablemente, creemos que este es un argumento débil para tomar una decisión de inversión.

## ¿QUÉ FACTORES HAN IMPULSADO SU SUBIDA HASTA ESTE NIVEL?

En primer lugar, los bancos centrales han adquirido oro en cantidades récord. Para ponerlo en perspectiva, de la oferta global de entre 3,000 y 4,000 toneladas de onzas anuales, aproximadamente el 25% de la demanda mundial que ha provenido de los bancos centrales, un fenómeno sin precedentes en su historia.

En segundo lugar, los inversores minoristas han comenzado a comprar oro de manera significativa, especialmente en China, brics, India y otras economías emergentes. Además, el interés del inversor minorista en EE. UU. ha aumentado considerablemente, incorporando un nuevo y poderoso comprador al mercado.

En tercer lugar, si consideramos que los factores que han impulsado la subida del oro cambiarán en los próximos años, hablamos de déficit, deuda y las estrategias para financiarlos, lo que en última instancia se traduce en inflación. Analizaremos el comportamiento del oro como activo real, ya que para valorarlo es necesario utilizar parámetros distintos a los de un activo financiero tradicional.

Para evaluar este tipo de activos, utilizamos el concepto de stock-to-flow, una métrica que mide la escasez de un activo y su resistencia a la inflación. En términos simples, para determinar el valor del oro, debemos basarnos en su nivel de escasez.

Para ilustrarlo, consideremos que todas las reservas de oro del mundo se podrían almacenar en una piscina olímpica de aproximadamente 50 metros de largo y 6 metros de profundidad. Este dato cambia la forma en que percibimos su valor.

Entonces lo que estamos diciendo es que la relación de existencias medidas por 208.000 toneladas de oro con respecto a la oferta monetaria de producción anual es aproximadamente de 65 veces.

Esto es lo que se denomina el stock to flow y es bastante útil para poder medir commodities y activos reales que no son capaces de generar flujos de caja a futuro. El stock to flow del oro es de aproximadamente 65 veces y la oferta de producción permanece constante entre el 1.5% y el 2%.

Por lo tanto, es válido preguntarse por qué el oro sigue en alza. Históricamente, el metal ha funcionado como un refugio global contra la inflación. Sin embargo, su verdadero papel va más allá, el oro protege contra la incapacidad de los bancos centrales para generar tasas de interés reales positivas sobre los pasivos financieros que emiten.

En otras palabras, esta incapacidad implica una incapacidad del principio fundamental de preservar el valor del capital prestado. Si los bancos prestan dinero, deberían recibirlo de vuelta con intereses que compensen la pérdida de valor. Cuando esos intereses son negativos en términos reales, los bancos, en lugar de beneficiarse por prestar capital, terminan perdiendo poder adquisitivo.

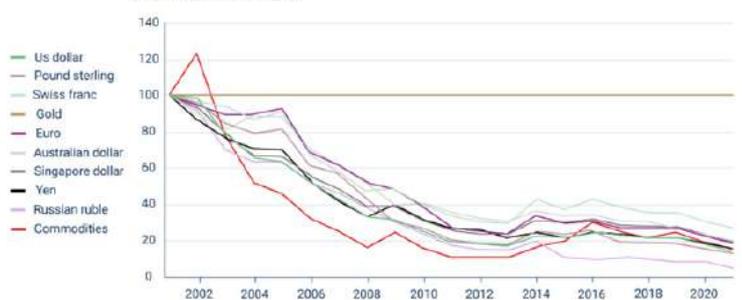
En otras palabras, el mundo se está moviendo hacia un entorno de tasas de interés reales negativas, lo que significa que la inflación supera el tipo de interés nominal que ofrece un activo. Esto representa un desafío importante para las monedas fiduciarias, ya que, en última instancia, reduce el poder adquisitivo de quienes las poseen, llevándolos a una pérdida de riqueza.

## ¿CÓMO PODEMOS SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA?

La clave está en desprendernos del activo, en este caso la moneda fiduciaria, que nos está haciendo perder valor, y protegernos invirtiendo en aquellos que realmente pueden preservar y aumentar nuestro poder adquisitivo en el futuro.

En esta gráfica se observa claramente que lo que está subiendo de precio no es tanto el oro como lo que está cayendo que es el precio de moneda fiat. En solamente 5 años, la oferta monetaria a nivel mundial de dólares se ha incrementado en un 50% y lo normal es que siga subiendo, teniendo en cuenta que los déficits estructurales a los que están acostumbrados a ir los estados no se van a reducir.

Value in ounces of US\$/gold



Dicho esto, se puede extrapolar o pensar que la vivienda está subiendo en España, como dato, en el año 2000 la vivienda cotizaba a 3.5 onzas el

metro cuadrado, es decir, por una vivienda de unos 100 metros cuadrados hacían falta 350 onzas o el equivalente a 12kg de oro. Sin embargo, 25 años después, el metro cuadrado está cotizando 1.2 onzas el metro cuadrado, es decir, la vivienda cotiza a 120 onzas lo que equivale a 3.5kg de oro. Concluyendo que se necesitan 3 veces menos de oro para comprarte la misma vivienda. En términos de euro se necesitan 4 veces más unidades monetarias para comprarte la misma vivienda que en caso de ser tenedor de oro se podría haber comprado 4 viviendas simplemente por el hecho de haber estado cubierto de inflación.

Por otro lado, si analizamos treasury invested inflation protected, que son los bonos americanos tips, los cuales en última instancia recogen los tipos de interés reales, vamos a observar una divergencia que nunca se había producido en la historia. Los tips o bonos protectores contra inflación están en máximos del año 2008, lo cual significaría que sería un buen momento para reducir oro, sin embargo, se ha roto una correlación en el mercado que había consistido en que los tipos de interés reales positivos correlacionaban negativamente en un 95% de las veces. Esto es que, si sube el tipo de interés real positivo, el precio del oro cae y desde el 2022 no sucede porque los tipos desde esta fecha empezaron a ser muy positivos mientras el precio del oro seguía subiendo.

En nuestra opinión, no es que se haya roto esa correlación, si no, que se ha trasladado porque los tipos de interés han dejado de correlacionar con el precio del oro para correlacionar con el tipo de interés real negativo chino. A medida que cae el tipo de interés nominal chino, se puede prever que puede haber un tipo de interés real negativo en el mercado porque la inflación pueda estar por encima a futuro y el precio del oro sube. En nuestra opinión es porque China es el principal comprador de oro en esta parte del ciclo económico no solamente a nivel de banco central si no, además, a nivel retail.

Tiene sentido que China esté comprando en cantidades masivas, por un lado, ha entrado en una gran deflación, lo que genera cierta desconfianza al yuan, así como a los pasivos financieros que no sean oro. Y la razón más importante es porque el Banco Central de China ha decidido que el dólar no es un activo refugio, como la gran mayoría de países emergentes y brics.

que analizar varios factores como los costes que conlleva, los cuales son mayores que el financiero o el oro papel, pero el oro físico es una gran ventaja en entornos donde la inflación puede dispararse como es el caso actual.

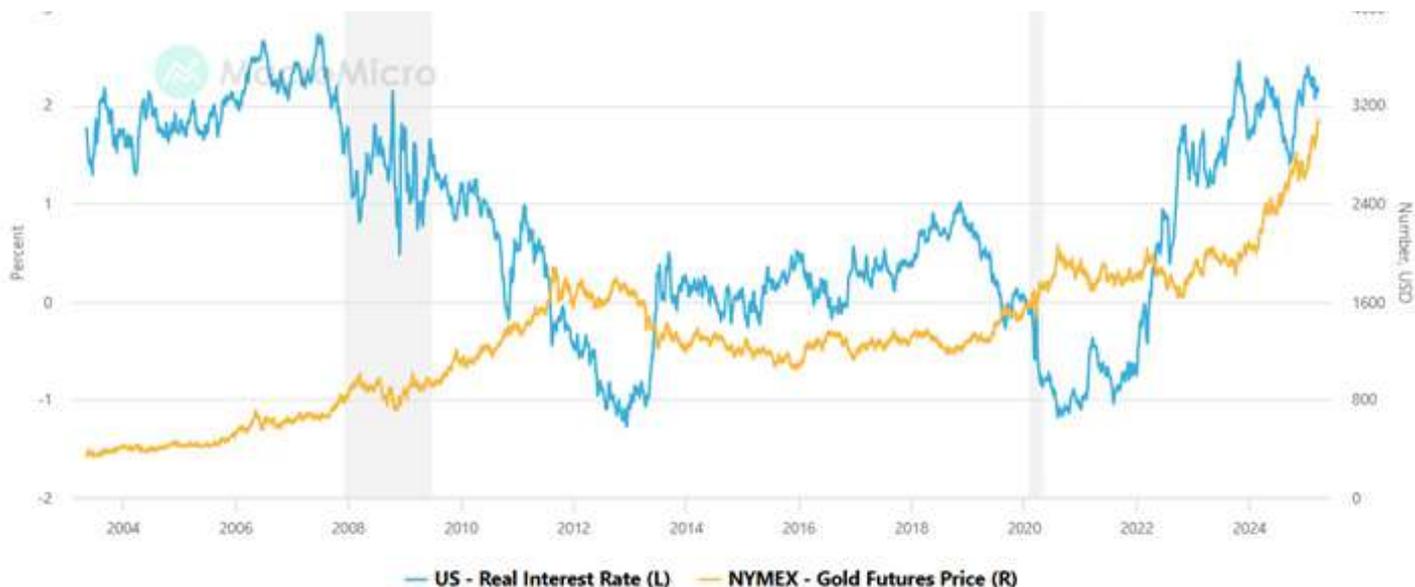
Hay dos puntos clave de incertidumbre en el mercado: EEUU está reconociendo que no hay todo el oro que se dice en Fort Knox; si se descubre que hay menos, sería un gran impulso para el precio del oro y como segundo punto, las reservas están valoradas en 42\$ la onza, por lo que el nuevo secretario general del tesoro ha propuesto valorarlas a precio de mercado con lo cual volvería a atraer a miles de inversores dispuestos a volver a comprar oro si EEUU valora sus onzas a precio de mercado para proteger al dólar en una hipotética guerra comercial.

Se ha calculado que hay 125 toneladas de onzas de oro "imaginario" por onza real de oro físico. Esto se denomina oro financiero versus oro físico, es decir, lingotes a cambio de contratos. Este hecho junto con la auditoria propuesta por el secretario general del tesoro podría suponer un impulso para el oro a futuro, relacionando el caso con el reciente ocurrido short squeeze de Gamestop, que provocó que el precio de la acción se revalorizase. Básicamente es un estrangulamiento de posiciones cortas, lo que significa, un cierre masivo de posiciones vendidas o posiciones que están apostando en contra del activo subyacente.

Por lo tanto, cuando se produce repatriación masiva por parte de EEUU de oro físico, implica que EEUU está largo en oro físico, si alguien se posiciona en corto y EEUU está en largo y el resto de los bancos centrales están también en largo o invirtiendo al alza, lo que subyace es que quien se sitúe en corto va en contra de EEUU y de los bancos centrales, decisión que estadísticamente no es una buena inversión a futuro.

En un mercado donde hay 125 toneladas de onzas oro papel con respecto a 1 onza de oro físico, muchas de esas posiciones son cortas, al hablar de activos financieros que son las 125 toneladas de onzas de oro papel por lo que esa contrapartida está en corto, es decir, endeudada, antes o después va a tener que recomprar el activo subyacente, en este caso oro físico, para poder hacer frente a ese compromiso.

Por lo tanto, si se produce un short squeeze, aunque es difícil medirlo, provocan que el precio se dispare y en el caso del oro tenemos el añadido



Una de las razones principales es porque los brics se habrían confundido en considerar al dólar y a los bonos americanos como activo refugio, pero en el año 2022 EEUU expropió 300.000 millones de dólares a Rusia como concepto de penalización por intentar invadir Ucrania.

Este acontecimiento es uno de los catalizadores que ha hecho que el oro se sitúe entorno a los 3.000\$, pero para obtener la máxima rentabilidad sobre este fenómeno histórico no solo está el oro físico.

Las mineras de oro han sido un sector muy penalizado porque los costes operativos y dependen mucho de las expectativas de inflación lo que hace que el margen unitario por onza se deprima, es decir, no solamente el precio por onza sirve como impulso para los beneficios operativos de las mineras sino que también, los costes operativos impactan en la cuenta de resultados.

Sin embargo, tenemos un precio por onza que no deja de subir y los costes se han normalizado bastante incluso se han reducido.

Esto significa que las mineras deberían tener un apalancamiento operativo mayor, sin embargo, las mineras cotizan en mínimos históricos con respecto al precio del oro. Es decir, la divergencia entre las mineras y el precio del oro nunca había sido tan grande.

Concluyendo, el oro físico es una buena alternativa de inversión, pero hay

de que no es una especulación pura y dura, si no que los bancos centrales están comprando oro para paradójicamente protegerse contra ellos mismos.

En última instancia la propia moneda fiat se acaba empobreciendo a causa de la inflación, por lo que deducimos que escenarios pueden suceder porque realmente es complejo entender la diferencia entre oro físico y oro financiero. Hay que tener en cuenta que cuando se emite un contrato de derivados u oro financiero, siempre el que se toma en cuenta es el activo subyacente.

Por tanto, si el catalizador es el oro físico, lo que va a pasar es que los nuevos contratos que se vayan haciendo sobre oro físico van a ser cada vez más elevados y teniendo en cuenta que lo que más circula en el mercado es el papel, lo normal es que el precio siga subiendo si atendemos a esta tesis.

Como podemos comprobar la gran deuda y los déficits en los que van a incurrir y la gran guerra comercial que estamos viviendo cualquier punto en contra del oro es un punto que no tiene ningún sentido. Es decir, lo normal es que sigamos manteniendo nuestras posiciones de oro.

Como resumen estamos viviendo un momento perfecto para el oro y probablemente el tercer gran ciclo alcista de toda la historia.

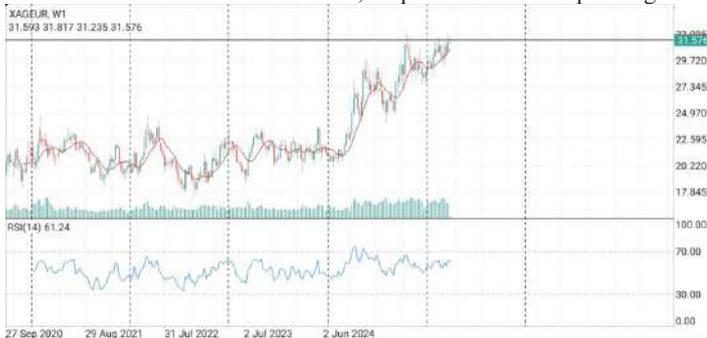


# Análisis del futuro de la plata en 2025

**Resolvemos las principales dudas que se plantean los posibles clientes a la hora de adquirir plata para sus carteras de inversión**

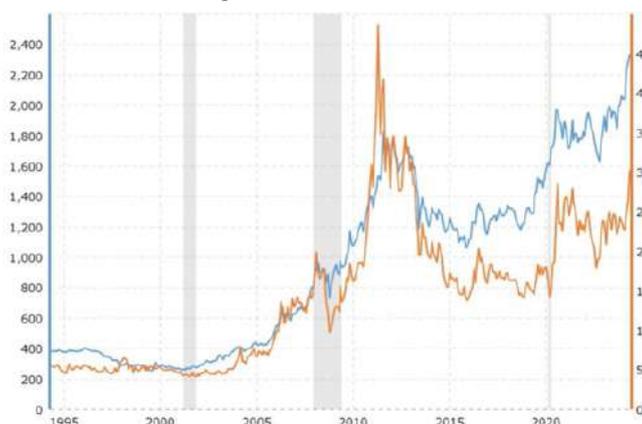
En este informe vamos a analizar la inversión en plata, así como resolver las principales dudas que se les plantean a los inversores a la hora de invertir en el metal precioso.

Algunas personas cuando se plantean diversificar su cartera añadiendo plata piensan que, como el oro simplemente más barato, debemos tener cuidado invertir en plata solamente con esta mentalidad ya que ambos metales, aunque sean preciosos tienen roles muy diferentes en la economía mundial. Por ende, su precio no se comporta igual.



También se aprecia fácilmente viendo la siguiente gráfica, en la cual se representan los precios nominales de lonza de oro y plata a lo largo de los últimos 30 años. Lo que apreciamos es que el precio del oro, representado en azul se ha comportado sustancialmente mejor que el precio de la plata. Por supuesto que ambos metales tienen cierta correlación, pero no iguales.

Esta diferencia de comportamiento se debe a como comentábamos



antes, no tienen el mismo rol en la economía.

Para conocer estas diferencias una manera es viendo la evolución de sus cotizaciones descontando la inflación.

En el caso oro, a raíz del actual caso macroeconómico se encuentra

## ¿POR QUÉ MERECE LA PENA INVERTIR EN PLATA?

en máximos históricos, mientras que la plata se sitúa aun lejos de esos máximos.

En SilverGold Patrimonio consideramos que hay varios e interesantes motivos, en primer lugar, por su rol a la hora de diversificar la cartera. Al igual que el oro la plata ayuda a reducir el riesgo en una cartera de acciones y bonos.

Debido a que no está correlacionada con los mercados financieros. Siendo así una opción atractiva para compensar infravaloraciones en otros activos. A infravaloraciones nos referimos a que la plata física en periodos de alta incertidumbre o crisis económicas también como el oro actúa como valor refugio. Los lingotes o monedas tienden a comportarse muy bien en dichos periodos debido a que la demanda de activos tangibles se dispara rápidamente por parte de muchos inversores.

Otra característica de la plata es su alta volatilidad en cortos y medios periodos de tiempo, cualidad que dependiendo del momento del



ciclo puede ser el principal motivo para invertir.

Justo esta alta volatilidad la que nos da a los inversores buenas oportunidades de ganancia en pocos meses o años.

A diferencia no hay que olvidar que la plata tiene mayor peso en el desarrollo de tecnología e industria, esto hace que siempre tenga una demanda mínima constante. Una demanda mínima a la cual si se le suma un escenario de crisis y los inversores buscan plata física como activo refugio, por propia escasez, su precio se va a elevar sustancialmente.

Habiendo visto varios motivos los que invertir en plata, debemos diferenciar que es plata de inversión y cual no. Invertir en joyas o utensilios de plata no es sinónimo de invertir en este activo, es un costoso error porque esos utensilios, ya seas joyas, bandejas o cubertería de plata, se desvalorizan muy rápido debido a que normalmente, es una plata de mala calidad hablando a nivel de pureza.

La plata de inversión son los lingotes y monedas las cuales se valoran en el mercado precisamente por su alta pureza. Refiriéndonos a la inversión en monedas, estas han debido de ser acuñadas por gobiernos u organismos oficiales. Son monedas conocidas mundialmente con un gran atractivo como el águila americana, la hoja de arce o la filarmónica de Austria. Las mayores cualidades de estas monedas es que tienen el mayor grado de pureza posible, son mundialmente conocidas y son razonablemente fáciles de vender.

Respecto a los lingotes, disponemos de varios tamaños y pesos, cierto es que no tienen un diseño tan trabajado como las monedas, pero como inversor es un dato secundario. El precio de los lingotes va normalmente en porciones de 1oz hasta de 1 kg, pero también formatos de hasta 5kg.

Por lo tanto, cabe preguntarnos cuales serían las diferencias entre invertir en lingotes o monedas. Al igual que ocurre con el oro los lingotes van a tener menor prima sobre el precio spot frente a las monedas, las cuales debido a su delicada y precisa acuñación, llevan siempre una prima superior.

Habiendo analizado que es la plata y como invertir, cabe aclarar algunas de sus características como son su ley, su fiscalidad y sus diferentes precios.

La ley de la plata se refiere a su pureza expresada generalmente en milésimas, por ejemplo, al hablar de 999 milésimas significa que es 99.99% pura, esta característica es crucial para que podamos considerar una pieza como plata de inversión.

Otra importante es su fiscalidad, que, a diferencia del oro, la plata sí está sujeta a IVA que en el caso de España es del 21%, haciendo que sea un poco más costosa de adquirir.

También es crucial diferenciar sus tres tipos de precio.

Primeramente, tenemos el precio spot, que es sencillamente el precio actual de 1oz de plata pura en el mercado, se establece de forma diaria y variará en función de la oferta y la demanda.

Segundo, tenemos la prima sobre el spot, es el precio que vamos a observar en las tiendas al ir a comprar ya sea tanto monedas o lingotes y obviamente siempre será superior al spot dado que para que esa pieza haya podido llegar a nosotros a través de un intermediario, ha tenido una serie de costes reflejándose en la propia prima.

Tercero, tenemos el precio de reventa, dicho precio es el interesa cuando queremos deshacernos de nuestra inversión en plata física y dependerá del precio spot en el momento de la venta el cual está

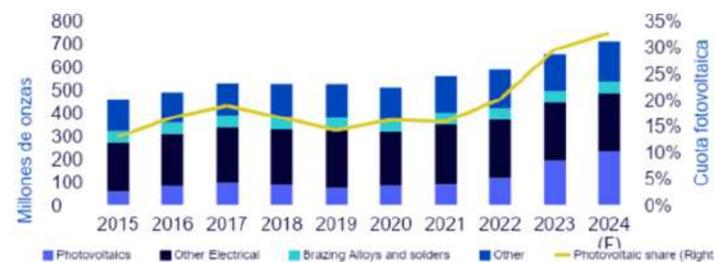
## PREVISIONES PARA LA COTIZACIÓN DE LA PLATA

relacionado con la demanda que exista en ese propio mercado.

En los últimos meses el mercado ha mostrado una tendencia a favor de este metal, en general hacia los metales preciosos, pero con la plata en concreto. Gracias a una combinación de factores industriales y macroeconómicos, este ha sido una gran tendencia para la plata.

Informes recientes predicen que la cotización podría alcanzar los 40\$/onz en 2025 y son proyecciones que están despertando gran interés tanto en inversores particulares como institucionales pues su-

**Demanda industrial de plata**



pondría una revalorización de cerca del 29%.

Uno de los principales factores detrás de esta predicción es la creciente demanda industrial que tiene la plata porque este metal es un componente esencial en sectores tecnológicos clave como la energía solar, electrónica y los vehículos eléctricos. En el caso de la energía la plata es indispensable para la fabricación de los paneles y con el empuje a nivel global hacia fuentes de energía renovable se espera que esta demanda crezca de manera exponencial.

De hecho se estima que el 12% de la plata extraída globalmente se destine a la producción de paneles solares, también es de saber que el petróleo se acaba lo cual fortalece la decisión de inversión en metal. Las minas de plata presentan ciertas restricciones en su oferta, porque no cubren la demanda, lo que hace que los inventarios globales estén disminuyendo. Obviamente esta diferencia entre oferta y demanda impulsa el precio.

En el ámbito financiero también gana popularidad como activo refugio igual que el oro, en donde ante momentos de incertidumbre económica, con inflación persistente y tasas de interés elevadas, los inversores buscan proteger su capital.

Cabe recalcar que la plata ha tenido momentos históricos de mucha volatilidad lo que atrae a inversores para realizar coberturas e intentar maximizar beneficios.

Por otro lado, está el índice oro plata, cuando este índice se encuentra por encima del promedio histórico como es el caso actual, suele ser un indicador de que la plata está subvalorada con respecto al oro. Durante este último siglo, este índice ha oscilado entre valores extremos, pero en momentos de expansión económica y alta inflación, la plata tiende a reducir esta brecha con el oro.

También desde el punto de la energía y tecnología, la demanda de la plata se podría alcanzar niveles récord en los próximos cinco años, por ejemplo, países como China, EEUU y Alemania, están expandiendo sus capacidades de energía solar lo que asegura un mercado robusto para la plata.

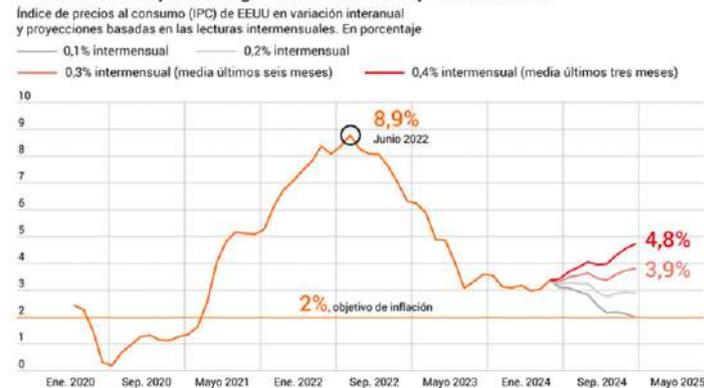
Además, la plata es crucial en dispositivos médicos avanzados, telecomunicaciones y tecnologías de batería lo que en el contexto de transición energética la plata se posiciona como un recurso estratégico.

Correlacionando la plata con las decisiones macroeconómicas también conlleva el riesgo de que un entorno de desaceleración económica global podría afectar la demanda la demanda industrial del metal.

Además, las políticas las políticas monetarias de los bancos centrales especialmente en EEUU después de unas elecciones, si bien la inflación impulsa a inversores a activos refugio, un aumento significativo en las tasas de interés podría fortalecer al dólar reduciendo así la demanda de metales de preciosos como la plata.

A pesar de estos riesgos, las perspectivas para la plata siguen siendo

### El IPC de EEUU puede llegar 'desatado' a las presidenciales



bastante sólidas, donde la combinación de una demanda industrial en aumento, una oferta restringida y su atractivo como activo refugio coloca este metal en una posición única para capitalizar las tendencias globales.

Invertir en plata puede ser una estrategia lucrativa para quienes buscan diversificar sus carteras y protegerse contra la incertidumbre económica, por ejemplo, hay ETFs sobre plata que han mostrado un aumento constante en flujos de capital lo que ofrece tanto estabilidad como crecimiento.

# Análisis de futuros de platino y paladio en 2025

¿Qué condiciona su precio? ¿Por qué son metales tan volátiles? En este informe hablamos sobre los metales industriales



En este informe intentaremos analizar que significa invertir en paladio y platino, que causas condicionan y modifican su precio y el porqué de sus volatilidades. Para comenzar vamos a analizar el paladio, vamos a ver su evolución en los últimos veinte años.

tas subidas tan abruptas. Si hay disrupciones si hay problemas en la demanda o la oferta se dispara lo que denominamos short squeeze, es porque no hay paladio, platino o rodio, para satisfacer la demanda teniendo en cuenta que son metales con características industriales.



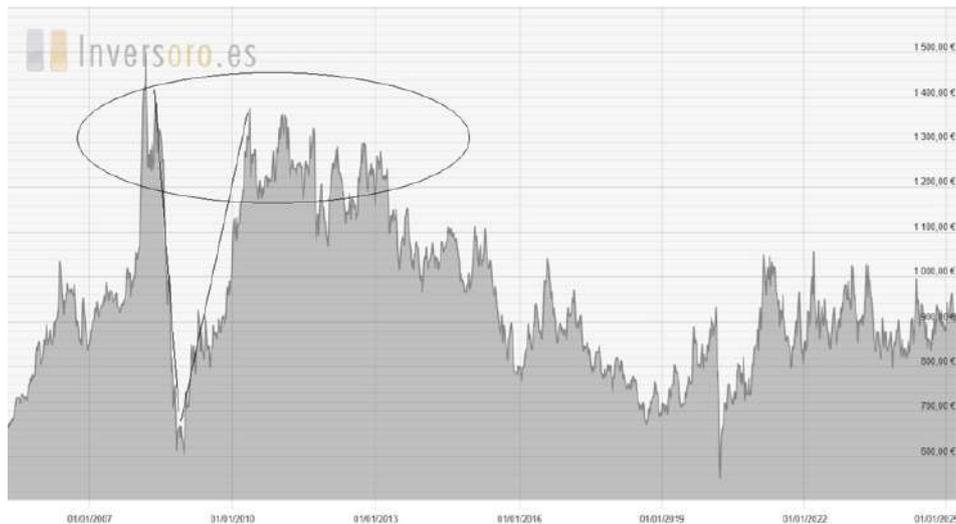
Como podemos observar, hasta 2018 se podría pensar que el subyacente conlleva una volatilidad dentro de lo normal, pero a partir de 2018 se dispara con un rally vertical hasta prácticamente cotizar a 3000\$/onz, momentos en los cuales el oro no se acercaba a cotizar 2000\$/onz. Como podemos observar en el área circular se mantiene en torno a dos años, y deberíamos preguntarnos porque ocurren es-

Recordemos que el paladio es un metal muy escaso y muy concentrado en ciertas zonas del mundo. Por lo que es muy sensible a eventos concretos como que cierren minas, haya huelgas, etc. Es un equilibrio de oferta y demanda inestable que pueden ocasionar movimientos con volatilidades que rompen medias. Lo que entre otras consecuencias ha llevado a vuelva a cotizar a unos 1000\$/onz.



Vamos a continuar con el platino, metal de similares características a la hora de la evolución de su cotización que el paladio.

Como podemos en la siguiente gráfica también ha sufrido tiempos de volatilidades extremas o short squeeze, como por ejemplo en 2008



que sufrió una venta en corto sin precedentes en la crisis global relativa sobre todo al mercado de la automoción dada la escasa venta y producción de automóviles, sin embargo volvió a casi triplicar precio en los próximos años.

Sin embargo, desde 2015, consecuencia consideramos de las políticas green, el precio sin grandes anomalías. Se observa una ligera apreciación en el 2021 pero en general el precio se ha mantenido entorno a los 1000\$/onz.

mente se extraen de los mismos sitios, Sudáfrica, Zimbawe, América del Norte y Rusia. Esto es debido a que pertenecen químicamente al mismo grupo y por eso se producen en los mismos sitios.

En segundo análisis (total mining supply), se observa como la extrac-

ción anual del paladio se mantiene en torno a 6.5 millones de onzas, sin embargo, en platino se producen en torno a 5.5 millones de onzas, por lo que cuentan con una extracción con una diferencia de casi 1 millón de onzas anuales, lo que supone una disparidad de entorno a un 20% anual en extracción.

Mas adelante podemos compararlos por demanda, como cabe esperar los mayores demandantes de estos metales son el sector automoción, con una media en el paladio de 8.3 millones de onzas que de demanda

Figure 2. Palladium supply/demand summary table.

	METAL FOCUS ESTIMATES†			WPIC PALLADIUM ESTIMATES†				
	2021	2022	2023	2024f	2025f	2026f	2027f	2028f
<b>PALLADIUM SUPPLY</b>								
Refined mine production				Production at mid-point of aggregate guidance ranges				
- South Africa	2,726	2,238	2,337	2,272	2,408	2,381	2,366	2,404
- Zimbabwe	407	404	410	385	405	452	474	474
- North America	897	822	844	839	842	842	720	599
- Russia	2,617	2,790	2,692	2,374	2,731	2,731	2,731	2,731
- Other	236	234	228	233	233	233	233	233
- Producer inventory movement								
Total mining supply	6,882	6,487	6,511	6,102	6,619	6,639	6,544	6,440
Total recycling	3,374	2,782	2,496	2,644	3,040	3,406	3,679	3,832
Total supply	10,256	9,269	9,008	8,747	9,659	10,044	10,223	10,272
<b>PALLADIUM DEMAND</b>								
Automotive	8,033	8,011	8,588	8,450	8,326	8,222	8,096	8,006
Jewellery	209	224	228	224	224	224	224	224
Industrial	1,572	1,504	1,457	1,387	1,377	1,357	1,361	1,351
Total investment	76	-70	87	-34	-34	-34	-34	-34
- Bar & coin	23	18	1	1	1	1	1	1
- ETF	53	-68	86	-35	-35	-35	-35	-35
Total demand	9,891	9,669	10,360	10,627	9,893	9,770	9,648	9,547
Supply/demand balance	365	-389	-1,352	-1,281	-234	274	575	725

Table 1: Supply, demand and above ground stocks summary

	2010	2019	2017	2016-2019	2010-2019	Q4 2016	Q1 2017
				Change %	Change %		
<b>Platinum Supply-demand Balance (koz)</b>							
<b>SUPPLY</b>							
Refined Production	6,180	6,021	5,980	-2%	-1%	1,480	1,380
South Africa	4,445	4,291	4,200	-1%	-1%	1,000	980
Zimbabwe	458	400	440	21%	-10%	120	120
North America	380	380	400	3%	3%	80	100
Russia	710	710	710	0%	0%	170	160
Other	180	180	180	0%	0%	30	40
Increase (Decrease) in Producer Inventory	-45	+30	+10	31%	47%	75	-40
Total Mining Supply	6,180	6,081	5,970	-2%	-1%	1,615	1,330
<b>DEMAND</b>							
Automotive	3,380	3,431	3,481	1%	+1%	871	881
Subtotal	3,245	3,290	3,340	2%	+1%	830	840
Non-road	145	141	140	0%	2%	30	41
Jewellery	2,880	2,883	2,838	-1%	-1%	880	828
Industrial	1,670	1,771	1,816	8%	+5%	480	493
Chemical	600	580	580	-2%	-2%	130	140
Petroleum	140	220	190	57%	-10%	30	45
Electrical	160	160	160	0%	0%	40	40
Glass	280	280	190	0%	-17%	9	80
Medical and Biomedical	230	230	240	0%	2%	60	60
Other	330	380	380	15%	1%	100	80
Investment	380	380	370	0%	-8%	220	80
Change in Bars, Coins	0	430	0			110	20
Change in ETF Holdings	0	-10	0			10	80
Change in Stocks Held by Exchanges	0	80	0			0	10
Total Demand	3,245	3,290	3,340	2%	+1%	2,171	2,280

Si analizamos el ratio paladio/platino en los últimos 10 años, observamos que desde el 2018 al 2022 es la época de alta cotización del paladio que coincide con la bajada de precio del platino, aunque no tan abrupta.

Actualmente nos encontramos en una zona muy por debajo de la media del ratio en los últimos 20 años lo que podemos extrapolar que el paladio está "sobervalorado" contra el platino, lo que nos lleva a concluir que el precio del platino sea en estos momentos muy atractivo.

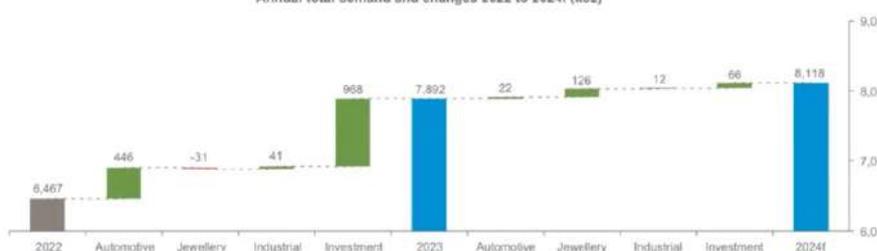
Observando que tanto el paladio como el platino son muy sensibles a la oferta y demanda, vamos a analizar más en profundidad cada uno

total 9 millones junto con la demanda industrial que supone 1 millón, prácticamente dejan a la joyería y otras inversiones como ETFs en un porcentaje muy inferior.

Sin embargo, lo mismo no ocurre con el platino, donde sus demandantes están mucho más distribuidos equitativamente entre automoción, industria, joyería e inversión (lingotes, monedas y ETFs). Sin embargo, la parte industrial es bastante más importante, se distribuye sobre todo en industrial química, petróleo, electricidad, sector médico, hidrogeno y catalizadores.

Mas allá de las variables económicas como puede ser una reducción de la demanda industrial por una crisis, un aumento de costes por

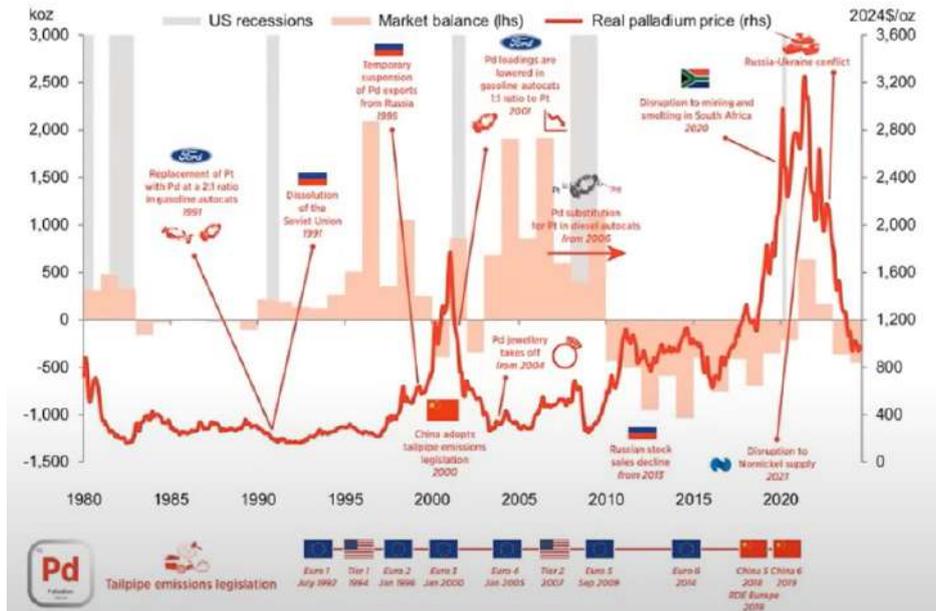
Annual total demand and changes 2022 to 2024f (koz)



de ellos a nivel de oferta y demanda. Lo primero que aparece es un dato interesante dado que práctica-

inflación o coyunturas macro, también tiene mucha importancia la parte regulatoria.

## Palladium

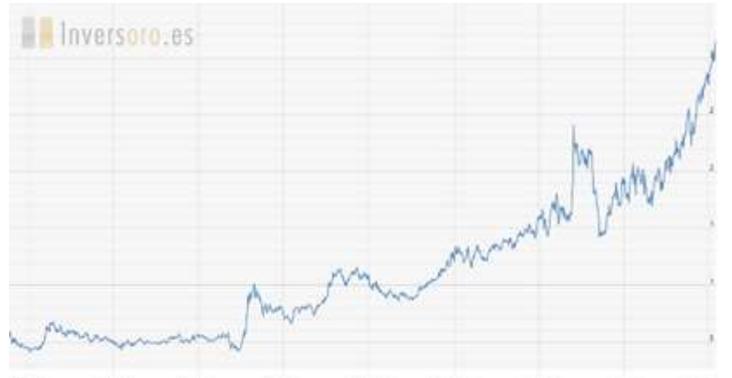
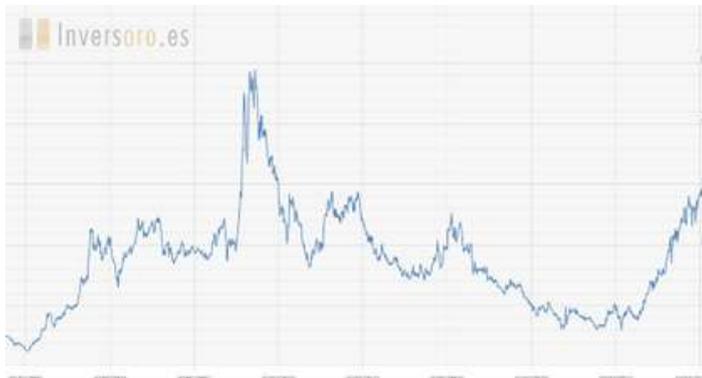


## Platinum



En el sector automoción como hemos analizado previamente tienen un peso importante el paladio y el platino, el paladio en mayor medida, dependen de los catalizadores con lo cual, cuanto más coche eléctrico haya en teoría menos demanda habrá para estos metales. También se

La imagen de abajo a la izquierda corresponde al ratio oro/paladio y la gráfica de la izquierda al ratio oro/platino. Podemos concluir que el platino está más atractivo que el paladio en estos valores por los siguientes motivos, se produce menos por lo que tiene menos oferta, tiene menos



observa claramente como son sensibles a eventos geopolíticos. Cabe preguntarnos cuál de los metales está más minusvalorado, para ello vamos a analizarlos desde el ratio con el oro. En el ratio oro/paladio vemos como ha observado un rebote alcista pero no se sitúa ni en máximos históricos, sin embargo, el platino está muy barato, en máximos históricos siempre recordando con respecto al oro, es decir, nunca ha estado tan barato con respecto al oro, por lo que consideramos puede ser más atractivo que el paladio en estos términos.

exposición relativa a la parte de automoción, tiene mucho peso en la parte petroquímica de industria pesada y la joyería de platino está mucho más estandarizada y puede llegar a ser un competidor del oro si este mismo se evalúa a cotizaciones extraordinarias, la demanda de platino por su brillo, durabilidad y en general por sus características, lo que puede provocar en última instancia que el podio de metales en base a todo lo analizado concluya en que oro, platino y plata puedan ser record en demanda los próximos años.