

CICLO CRIPTOACTIVOS

BITCOIN, ETHEREUM, WALLETS, DEFI, TOKENIZACIÓN Y CBDCs

Todo lo que necesitas saber para entender e invertir en activos digitales



Bitcoin & la evolución del ecosistema de criptoactivos

Javier Molina
Noviembre 2024

Disclaimer

Este contenido es solo con propósitos informativos y divulgativos y no debe ser considerado como un asesoramiento o recomendación de inversión.

Así mismo, ninguna de las ideas aquí presentadas persiguen el que se produzcan operaciones de inversión reales y las opiniones personales que se den no están enfocadas a tipo alguno de consejo inversor, sea cual sea el perfil, experiencia y necesidades específicas del oyente.

 Las inversiones en criptoactivos no están regulada. Pueden no ser adecuadas para inversores minoristas y es posible perder la totalidad del monto invertido. Es importante leer y comprender los riesgos de esta inversión, los cuales se explican detalladamente en el siguiente enlace de la CNMV.

La inversión en criptoactivos conlleva riesgo y la posibilidad de pérdidas totales de la inversión. Existe ausencia de regulación sobre el mercado de criptoactivos y pueden darse situaciones de abuso y manipulación. Del mismo modo, tanto las Exchanges como los Wallets son susceptibles de ser hackeadas. Existe una muy alta volatilidad en este mercado y la existencia de especulación puede hacer variar los precios de forma muy significativa, rápida y sin mediar causa aparente.

De este modo, el autor no es responsable de ningún tipo de daño o pérdida surgida por el uso de la presente información.

El ponente de la charla de hoy

Javier Molina Jordà

Financial Markets & Digital Assets Specialist
Advisor Tokenization Blockchain Speaker. C...



← **Javier Molina (javiermolina.eth)**  
3,490 posts



Y ahora, ¿qué?

 [Editar perfil](#)

Javier Molina (javiermolina.eth)  
@Molina_Jorda

Advisor. Tengo Podcast inversión en [@elConfidencial](#) de [@IdeasValor](#). Dirijo programa líder [@BlockchainTVe](#). Análisis en [@eToro](#). [@LibroBlockchain](#). [@EstrategiasTV](#)

 Mallorca, Madrid.  elconfidencial.com/tags/temas/ide...

 Se unió en enero de 2016

101 Siguiendo **9.910** Seguidores



Blockchain TV

Podcast, TV y eventos sobre Blockchain & Activos Digitales. #BlockchainTV
Servicios de información · Madrid · 4583 seguidores · 11 empleados

Bitcoin y la evolución del ecosistema de criptoactivos

1. ¿Qué es bitcoin y por qué es diferente?
2. Blockchain: la tecnología detrás de bitcoin.
3. Oferta limitada y la escasez de bitcoin
4. ¿Por qué bitcoin podría ser considerado el “oro digital”?
5. El impacto de la regulación en bitcoin
6. Seguridad de bitcoin: riesgos y protección
7. Diversificación con bitcoin en una cartera de inversión

Bitcoin y la evolución del ecosistema de criptoactivos

Bitcoin & Traditional Assets ROI (vs USD)

	Bitcoin	Gold	S&P 500
1 year:	+106%	+40%	+40%
2 year:	+253%	+70%	+51%
3 year:	+18%	+56%	+27%
4 year:	+426%	+48%	+78%
5 year:	+677%	+83%	+89%
6 year:	+1,044%	+127%	+113%
7 year:	+1,001%	+118%	+126%
8 year:	+10,065%	+114%	+177%
9 year:	+20,939%	+148%	+177%
10 year:	+22,094%	+137%	+190%
11 year:	+35,500%	+111%	+230%
12 year:	+685,671%	+64%	+312%
13 year:	+2.3 million%	+58%	+364%
14 year:	+34 million%	+104%	+387%

<https://casebitcoin.com>

What is it: This shows bitcoin's ROI vs other potential inflation hedge assets.

Why it matters: As with the historical bitcoin price table, we see bitcoin's extreme outperformance vs other assets here as well. Bitcoin's relatively small size, plus fundamental properties, yield extreme outperformance when even relatively small funds-flows find their way to BTC.



Data Source: Messari.io, bitcoincharts.com

Bitcoin y la evolución del ecosistema de criptoactivos

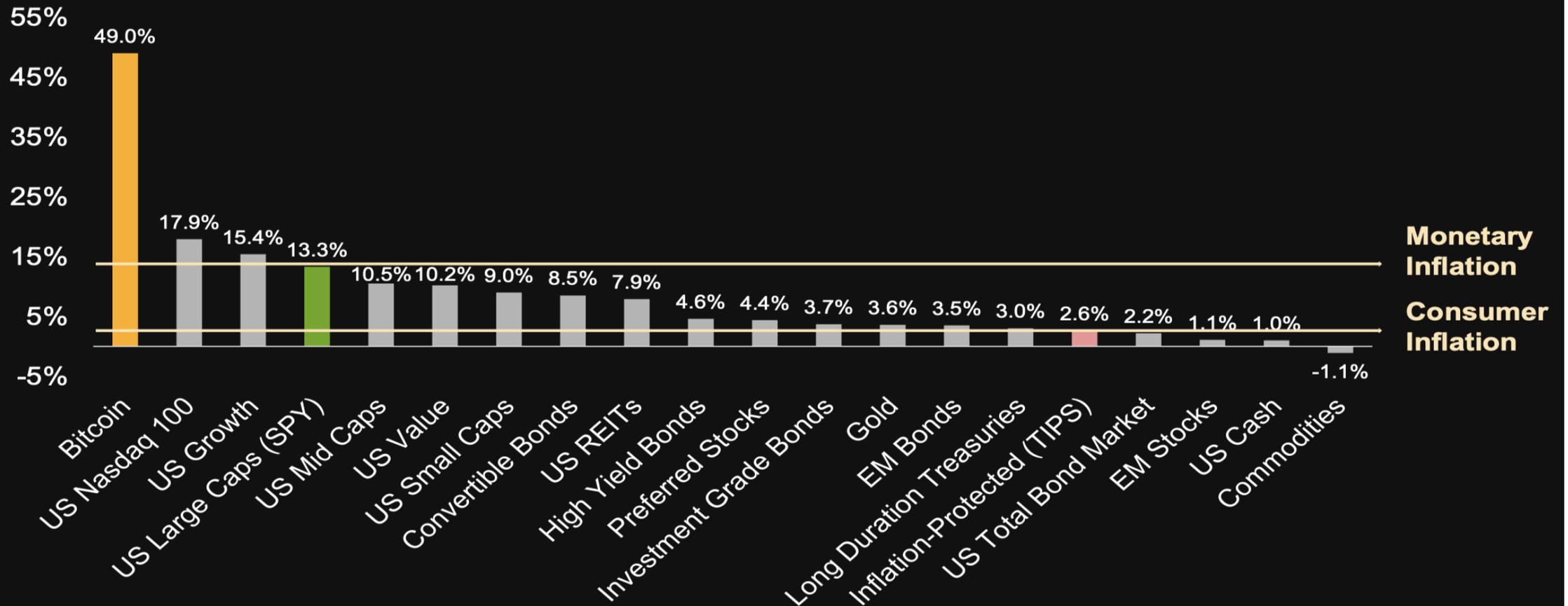
Caption:

Table: Bitcoin performance compared with other select major asset classes

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Cumulative return	Annualized return
SPX 15%	BTC 36%	BTC 120%	BTC 1,375%	AGG 0.3%	BTC 95%	BTC 305%	BTC 60%	CMT 20%	BTC 157%	BTC 5,591%	BTC 50%
AGG 5%	SPX -1%	HY 17%	EM 35%	HY 2%	SPX 31%	Gold 24%	SPX 31%	Gold 1%	SPX 27%	SPX 215%	SPX 12%
HY 2%	AGG 0.4%	EM 15%	SPX 21%	Gold -3%	EM 21%	SPX 17%	CMT 30%	HY -11%	HY 12%	Gold 58%	Gold 5%
EM 1%	HY -4%	CMT 14%	Gold 12%	SPX -5%	Gold 18%	EM 14%	HY 5%	AGG -12%	Gold 12%	HY 53%	HY 4%
Gold -3%	Gold -11%	SPX 14%	HY 7%	CMT -9%	HY 14%	AGG 7%	EM -0.4%	EM -18%	EM 9%	EM 39%	EM 3%
CMT -18%	EM -14%	Gold 7%	CMT 6%	EM -15%	CMT 10%	HY 7%	AGG -1%	SPX -19%	AGG 5%	AGG 19%	AGG 2%
BTC -58%	CMT -25%	AGG 2%	AGG 3%	BTC -74%	AGG 8%	CMT -3%	Gold -6%	BTC -64%	CMT -2%	CMT 10%	CMT 1%

Bitcoin Exceeds Monetary Inflation & Cost of Capital

14-year annualized return by asset class (2011 – 2024) vs. 4 year annualized return of Bitcoin



Types of Entities Holding Bitcoin

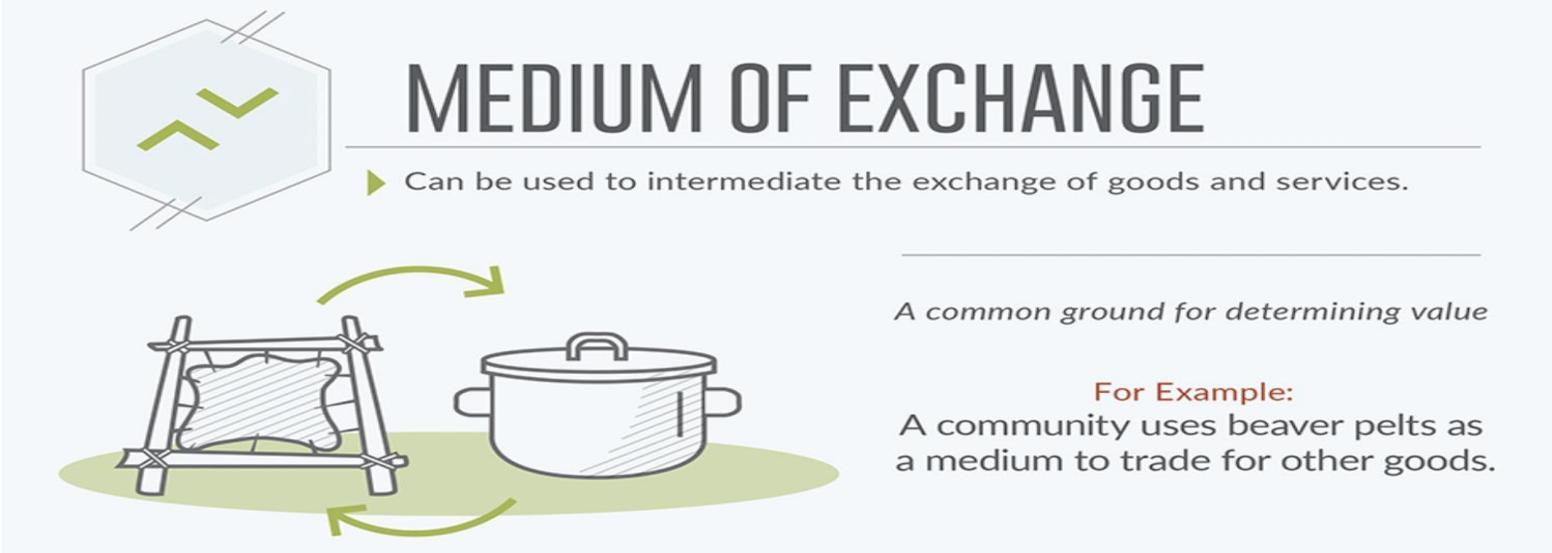
Category	# of BTC	Value (\$B)	%
ETFs	₿1,103,514	\$69B	5.3%
Countries	₿529,365	\$33B	2.5%
Private Companies	₿359,638	\$22B	1.7%
Public Companies (Ex-Miners)	₿303,437	\$19B	1.4%
Mining Companies	₿60,390	\$3.8B	0.3%
Total	₿2,356,344	\$146B	11.2%

¿Qué es el dinero?

→ El dinero es un medio de intercambio aceptado en una sociedad, utilizado para facilitar el comercio y la transferencia de valor

→ Funciones del Dinero

- **Medio de intercambio:** Simplifica las transacciones, permitiendo el comercio sin necesidad de trueque



MEDIUM OF EXCHANGE

► Can be used to intermediate the exchange of goods and services.

A common ground for determining value

For Example:
A community uses beaver pelts as a medium to trade for other goods.

¿Qué es el dinero?

→ Funciones del Dinero

- **Medio de intercambio:** Simplifica las transacciones, permitiendo el comercio sin necesidad de trueque
- **Unidad de cuenta:** Ofrece un estándar para medir y comparar el valor de bienes y servicios

UNIT OF ACCOUNT

- ▶ A standard numerical unit of measurement of market value for goods, services, and other transactions.

Can be used to compare goods using a common system

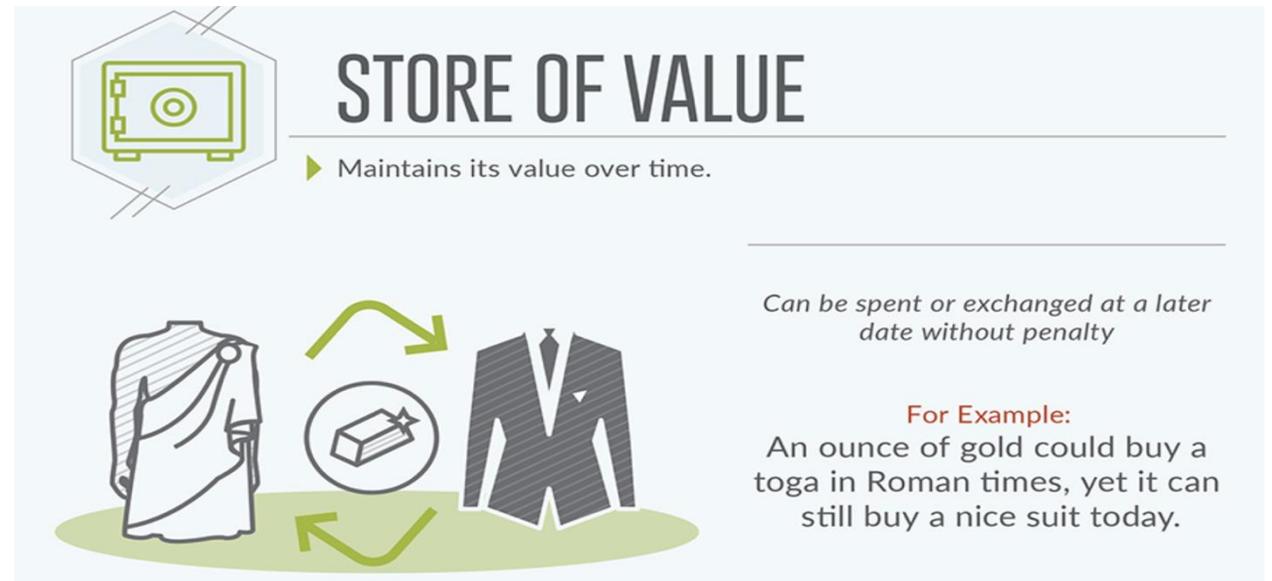
For Example:
Housing prices in Japan can be compared using the yen as a unit of account.



¿Qué es el dinero?

→ Funciones del Dinero

- **Medio de intercambio:** Simplifica las transacciones, permitiendo el comercio sin necesidad de trueque
- **Unidad de cuenta:** Ofrece un estándar para medir y comparar el valor de bienes y servicios
- **Reserva de valor:** Permite almacenar riqueza de forma confiable a lo largo del tiempo



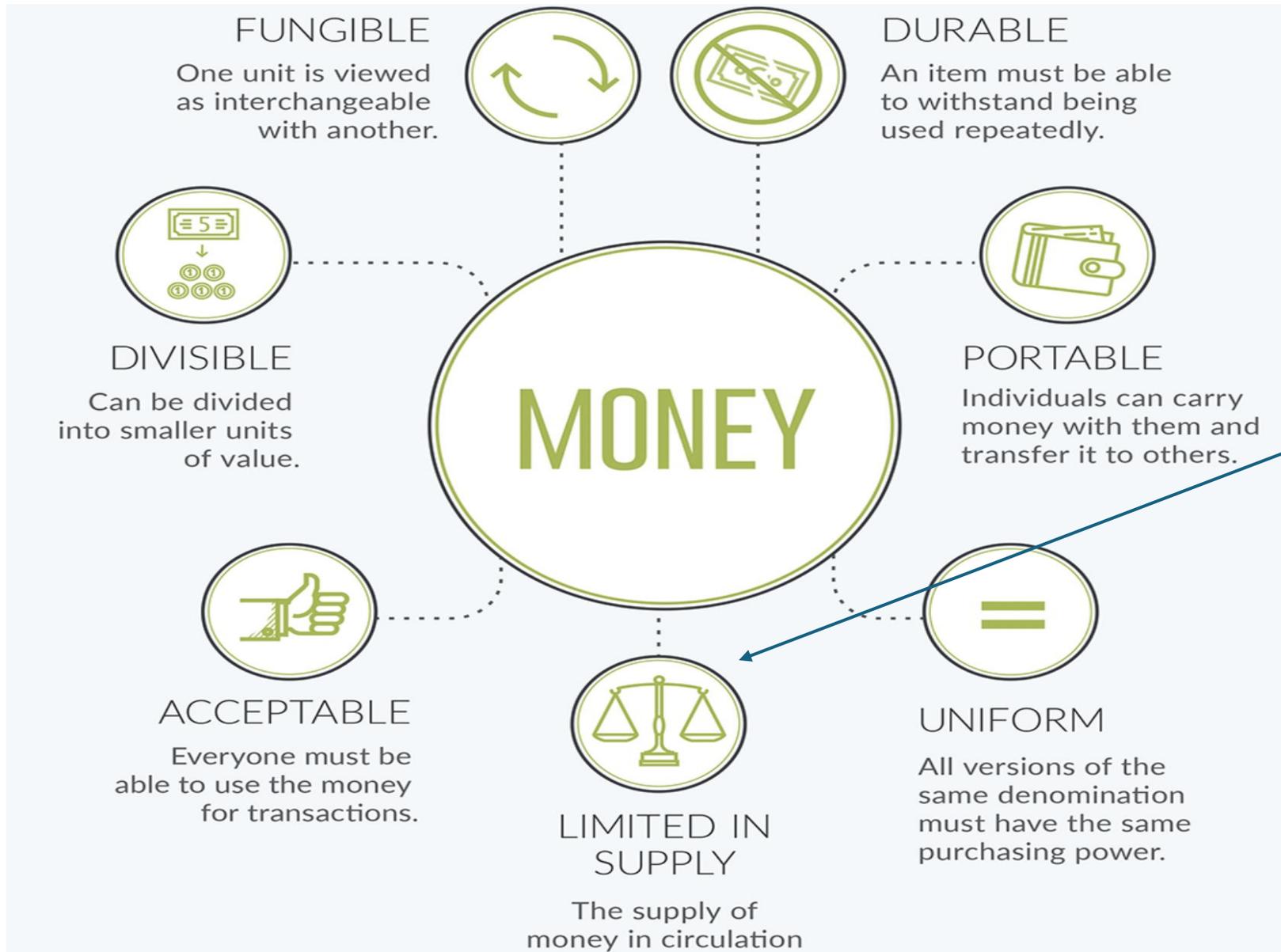
STORE OF VALUE

► Maintains its value over time.

Can be spent or exchanged at a later date without penalty

For Example:
An ounce of gold could buy a toga in Roman times, yet it can still buy a nice suit today.

El dinero debería ser...



Pero... inflación y emisión monetaria

¿De dónde sale la inflación?

- **Aumento de Costos** (*Cost-push*): Al subir los costos de producción, los precios de los productos también aumentan. Ejemplo: si sube el precio del petróleo, productos que lo utilizan serán más caros
- **Alta Demanda** (*Demand-pull*): Cuando la demanda excede la oferta, los precios aumentan. Esto suele ocurrir en expansiones económicas con bajo desempleo
- **Productividad**: Mayor productividad reduce precios; menor productividad puede elevarlos

Causa Principal a Largo Plazo

El aumento de la cantidad de dinero genera inflación a largo plazo, ya que más dinero compite por los mismos bienes y servicios (Efecto Cantillon)

The Three Types of Inflation

	Consumer Price Inflation 	Monetary Inflation 	Asset Price Inflation 
Definition	The rise in price of consumer goods and services	The expansion of the money supply	The rise in price of stocks, houses, and other financial assets
Primary Measurement	Consumer Price Index (CPI)	M2 Money Supply	S&P 500
2014-2024 Average	2.9%	6.8%	10.7%

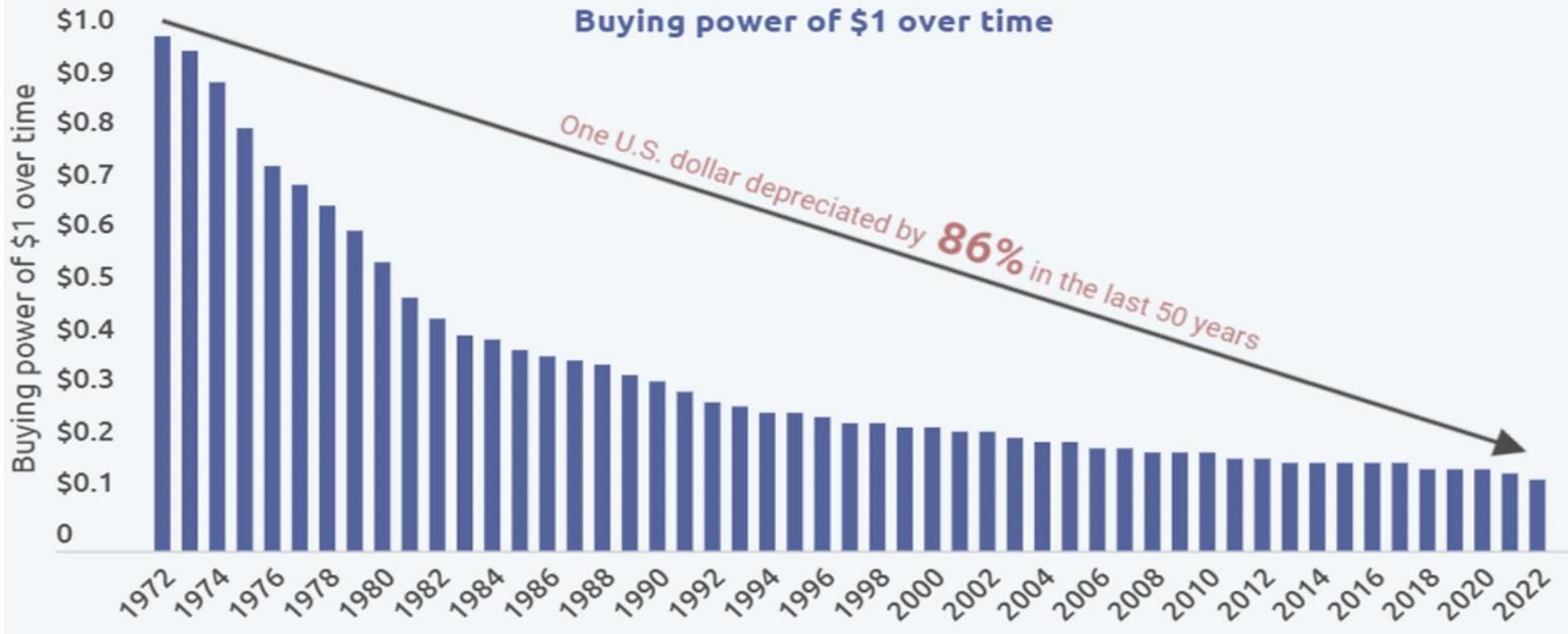
Inflación y pérdida del poder de compra

Value of One U.S. Dollar Over the Last 50 Years

From 1972 to 2022

Information: The chart shows how inflation erodes a "real value" of a single U.S. dollar over time (last 50 years). Each of these USD amounts below is equal in terms of what it could buy at the time.

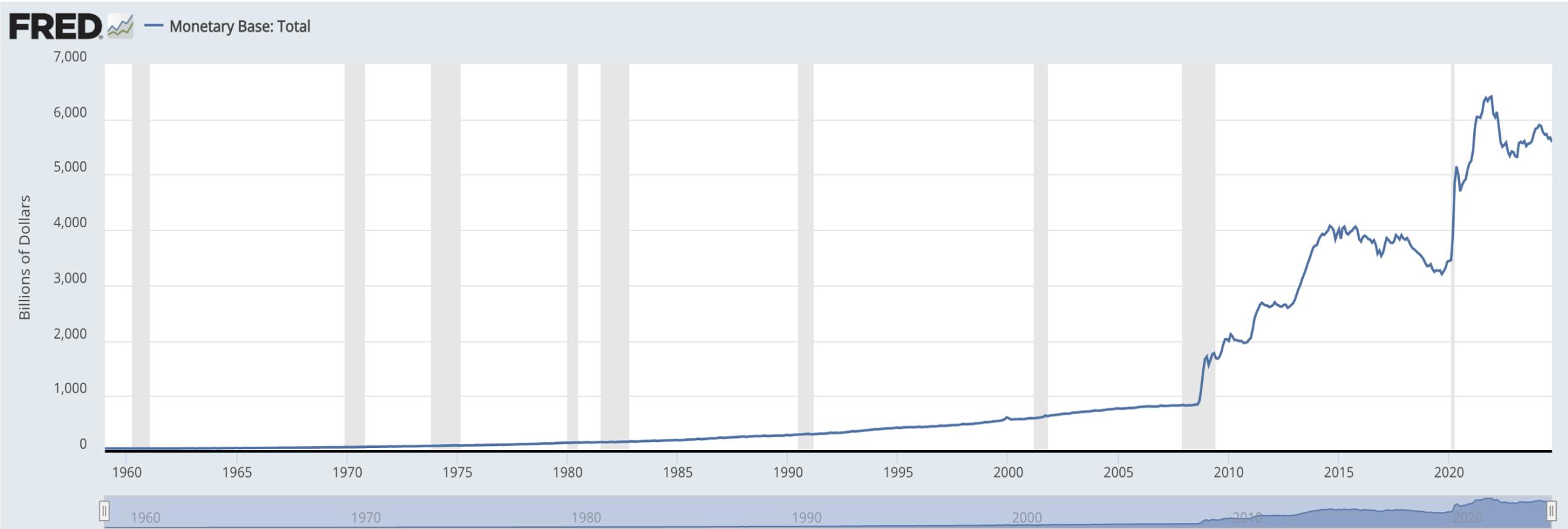
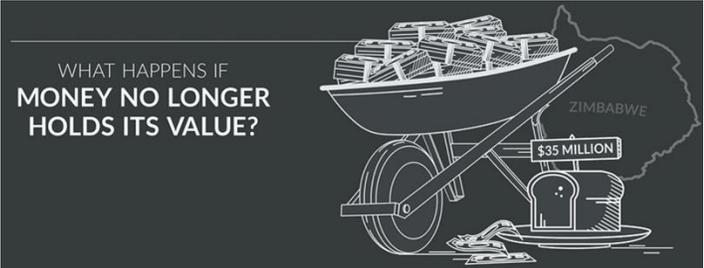
Sources: officialdata.org, U.S. Department of Labor, Finbold.com



Poder de compra:

Valor de la moneda expresada en términos del número de artículos o servicios que una unidad puede comprar

Emisión monetaria....



Shaded areas indicate U.S. recessions.

Source: Board of Governors of the Federal Reserve System (US)



¿Qué es el dinero?



Bitcoin: una Startup de dinero que desafía al sistema financiero centralizado

Más que dinero: una nueva forma de Propiedad

Bitcoin no es solo una alternativa al dinero fiat; funciona como un **registro descentralizado de propiedad inconfiscable**, permitiendo a los individuos poseer y transferir valor sin depender de bancos o agentes estatales

Descentralización y autonomía financiera

Con un sistema de nodos y minería, **bitcoin otorga a sus usuarios autonomía absoluta**. Su oferta inelástica y reglas transparentes crean un refugio contra la intervención estatal y la inflación



Bitcoin: una Startup de dinero que desafía al sistema financiero centralizado

BITCOIN A PEER-TO-PEER ELECTRONIC CASH SYSTEM

Abstract. A purely peer-to-peer version of electronic cash would allow online payments to be sent directly from one party to another without going through a financial institution. Digital signatures provide part of the solution, but the main benefits are lost if a trusted third party is still required to prevent double-spending.

We propose a solution to the double-spending problem using a peer-to-peer network. The network timestamps transactions by hashing them into an ongoing chain of hash-based proof-of-work, forming a record that cannot be changed without redoing the proof-of-work. The longest chain not only serves as proof of the sequence of events witnessed, but proof that it came from the largest pool of CPU power. As long as a majority of CPU power is controlled by nodes that are not cooperating to attack the network, they'll generate the longest chain and outpace attackers. The network itself requires minimal structure. Messages are broadcast on a best effort basis, and nodes can leave and rejoin the network at will, accepting the longest proof-of-work chain as proof of what happened while they were gone.

1. Introduction

Electronic cash is a medium of exchange that is not controlled by any central authority. It is a peer-to-peer system where transactions are verified by a distributed network of nodes. The system is designed to be secure and resistant to double-spending.

2. Transactions

Transactions are created by a user and broadcast to the network. Each transaction is a set of digital signatures that verify the sender's identity and the amount being sent.

3. Timestamp

Transactions are timestamped by hashing them into a chain of hash-based proof-of-work. This process ensures that the order of transactions is preserved and that the network is secure against double-spending.

4. Proof of Work

The proof of work process involves finding a hash of a block of transactions that starts with a certain number of zeros. This process is computationally intensive and requires significant processing power.

5. Network

The network consists of nodes that are connected to each other. Each node maintains a copy of the blockchain and can verify the validity of transactions.

6. Incentive

Nodes are incentivized to participate in the network by receiving a reward for creating new blocks. This reward is distributed to the nodes that have contributed to the network.

7. Reclaiming Disk Space

As the blockchain grows, nodes may need to reclaim disk space. This is done by pruning old blocks that are no longer needed for verification.

8. Simplified Payment Verification

Simplified Payment Verification (SPV) allows users to verify transactions without downloading the entire blockchain. This is done by checking the Merkle tree structure of the block.

9. Combining and Splitting Value

Users can combine multiple transactions into a single one or split a transaction into multiple ones. This is done by creating new transactions that reference the original ones.

10. Privacy

Bitcoin transactions are pseudonymous, meaning that the identities of the parties involved are not revealed. However, the transactions are publicly recorded on the blockchain.

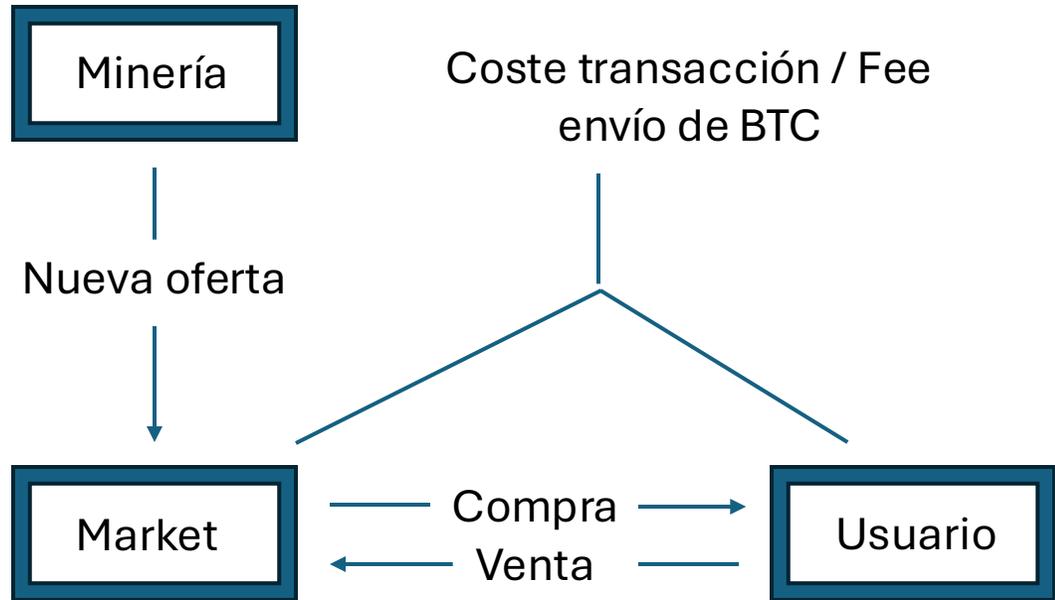
11. Calculations

The network uses mathematical calculations to determine the probability of finding a valid proof of work. This process is based on the hash function used in the proof of work process.

12. Conclusion

Bitcoin is a peer-to-peer electronic cash system that is secure and resistant to double-spending. It provides a decentralized alternative to traditional financial institutions.

Tokenomics - Whitepaper BITCOIN



Minería

Coste transacción / Fee envío de BTC

Nueva oferta

Market

Compra
Venta

Usuario

Máxima Oferta de 21 Millones de BTC
 Recompensas por minar BTC,
 reducidas a la mitad cada 4 años.
 Actualmente (nov 2024): 3,125 BTC por bloque

Bitcoin: una Startup de dinero que desafía al sistema financiero centralizado

Alternativa al déficit estatal

Bitcoin opera como una "startup de dinero" que **limita el déficit fiscal constante de los gobiernos**, promoviendo prácticas de gasto equilibrado y control del endeudamiento

Protección contra la Inflación

En entornos inflacionarios, bitcoin preserva el poder adquisitivo y proporciona una opción de ahorro y transferencia de valor a largo plazo, más allá de la devaluación de las monedas fiduciarias

Redistribución y crecimiento disruptivo

A medida que su valor aumenta, **redistribuye riqueza** hacia sus inversores, con un impacto directo en la economía general y el consumo.

El Confidencial



De Vuelta

Por **Javier Molina**

Bitcoin: el mayor riesgo es quedarse fuera

Resenta una alternativa viable frente a un riesgo potencial de inflación, y su consideración como posible reserva de valor, a modo de oro digital, gana cada vez más sentido

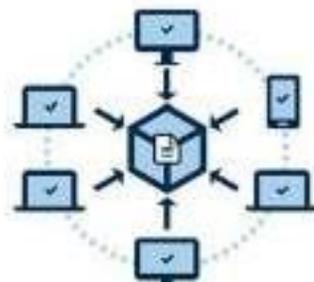
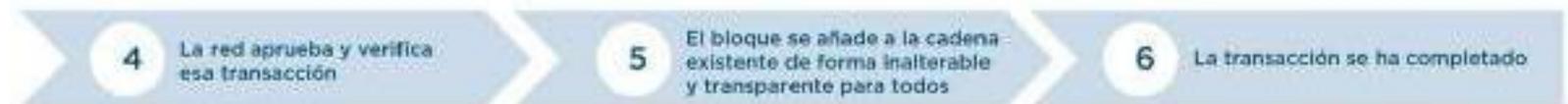
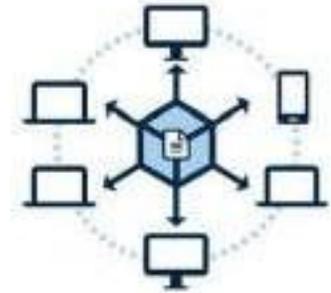
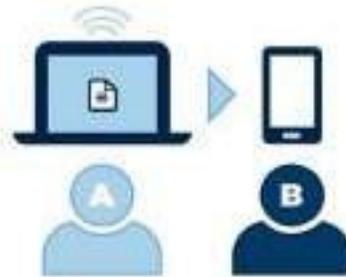
Por **Javier Molina**

23/10/2020 - 05:00

El concepto de divisa digital, aquella **versión digital del cash que se controla mediante una clave privada**, fue creada hace más de 10 años al aparecer en escena el bitcoin(BTC). Configurado como un activo real digital gracias a su tecnología subyacente (Blockchain), este es intangible, tiene un bajo coste de almacenamiento, su valoración no depende de Cash Flows futuros, no cuenta con una entidad central, puede ser transmitido de persona a persona (P2P), es divisible, no es confiscable, su sistema monetario no da lugar a tipos de interés negativos ni existe un banco central que lo emita libremente, mantiene cierto grado de privacidad y la seguridad de la red sobre la que se soporta, son algunos de los atributos que lo hacen único. Presenta una alternativa viable frente a un riesgo potencial de inflación, y su consideración como posible reserva de valor, a modo de oro digital, gana cada vez más sentido con el paso del tiempo. Vale siempre la pena una lectura al [documento origen de Bitcoin](#) para poder entender la magnitud, el modelo económico, el funcionamiento y la propuesta de valor que aquel introduce.

Blockchain: la tecnología

- Introducción
- ¿Qué es Blockchain?
- Blockchain Pública
- Blockchain Privada
- Casos de Uso



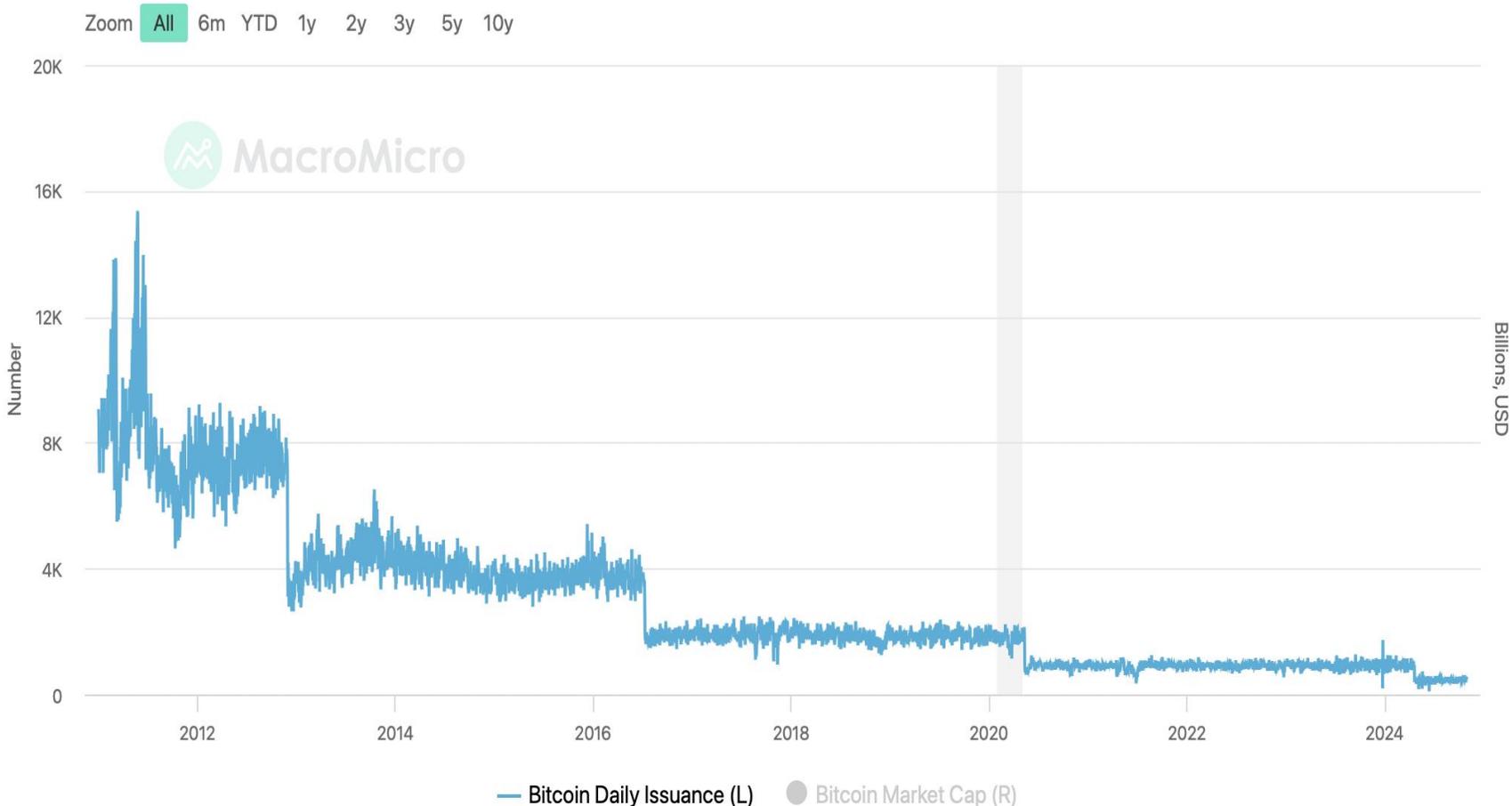
Oferta limitada y la escasez de bitcoin

Shaded Area ?

[Share](#) [Export](#) [DIY](#) [Enlarge](#)

Bitcoin - Issuance by Day

MacroMicro.me | MacroMicro



AI Definitions

[Bookmark](#)

Bitcoin is produced through the creation of new blocks by miners, who are rewarded with more bitcoins for their mining. New blocks are produced about every 10 minutes. Bitcoin rewards reduce by half in every four years. So:

[More](#)

2025 Outlook Series for FREE!

Latest Stats

Bitcoin Daily Issuance (L)
2024-10-29



550

Prev: 481.25

Bitcoin Market Cap (R)
2024-10-29



1,437.94 b

Prev: 1,382.36 b

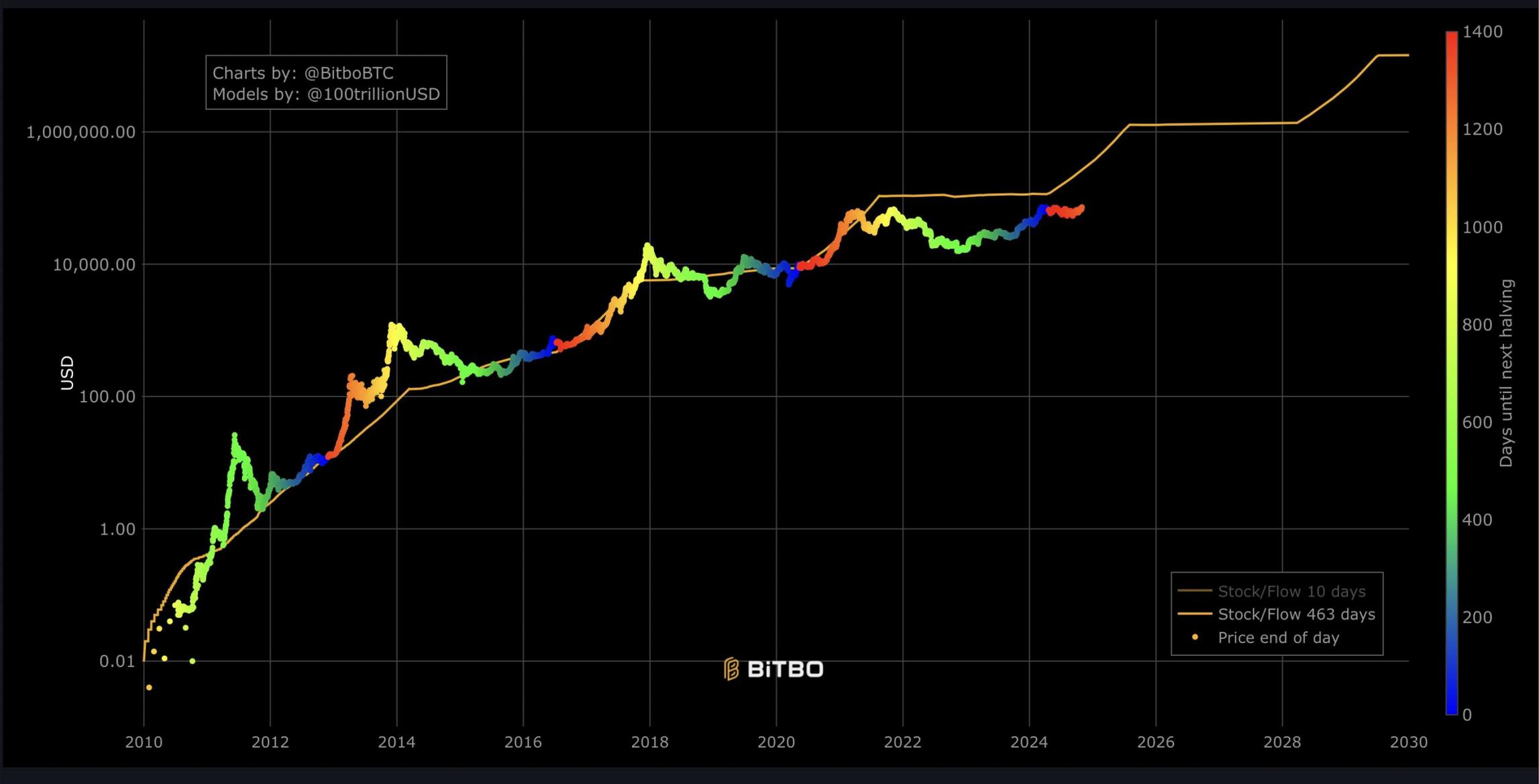
Oferta limitada y la escasez de bitcoin

Projected Bitcoins Short Term

This chart shows the number of bitcoins that will exist in the near future. The *Year* is a forecast and may be slightly off.

Date reached	Block	Reward Era	BTC/block	Year (estimate)	Start BTC	BTC Added	End BTC	BTC Increase	End BTC % of Limit
2009-01-03	0	1	50.00	2009	0	2625000	2625000	infinite	12.500%
2010-04-22	52500	1	50.00	2010	2625000	2625000	5250000	100.00%	25.000%
2011-01-28	105000	1	50.00	2011*	5250000	2625000	7875000	50.00%	37.500%
2011-12-14	157500	1	50.00	2012	7875000	2625000	10500000	33.33%	50.000%
2012-11-28	210000	2	25.00	2013	10500000	1312500	11812500	12.50%	56.250%
2013-10-09	262500	2	25.00	2014	11812500	1312500	13125000	11.11%	62.500%
2014-08-11	315000	2	25.00	2015	13125000	1312500	14437500	10.00%	68.750%
2015-07-29	367500	2	25.00	2016	14437500	1312500	15750000	9.09%	75.000%
2016-07-09	420000	3	12.50	2017	15750000	656250	16406250	4.17%	78.125%
2017-06-23	472500	3	12.50	2018	16406250	656250	17062500	4.00%	81.250%
2018-05-29	525000	3	12.50	2019	17062500	656250	17718750	3.85%	84.375%
2019-05-24	577500	3	12.50	2020	17718750	656250	18375000	3.70%	87.500%
2020-05-11	630000	4	6.25	2021	18375000	328125	18703125	1.79%	89.063%
2021-05-08	682500	4	6.25	2022	18703125	328125	19031250	1.75%	90.625%
2022-05-05	735000	4	6.25	2023	19031250	328125	19359375	1.72%	92.188%
2023-04-29	787500	4	6.25	2024	19359375	328125	19687500	1.69%	93.750%
2024-04-20	840000	5	3.125	2025	19687500	164062.5	19851562.5	0.83%	94.531%
	892500	5	3.125	2026	19851562.5	164062.5	20015625	0.83%	95.313%
	945000	5	3.125	2027	20015625	164062.5	20179687.5	0.82%	96.094%
	997500	5	3.125	2028	20179687.5	164062.5	20343750	0.81%	96.875%
	1050000	6	1.5625	2029	20343750	82031.25	20425781.25	0.40%	97.266%
	1102500	6	1.5625	2030	20425781.25	82031.25	20507812.5	0.40%	97.656%
	1155000	6	1.5625	2031	20507812.5	82031.25	20589843.75	0.40%	98.047%
	1207500	6	1.5625	2032	20589843.75	82031.25	20671875	0.40%	98.438%

Oferta limitada y la escasez de bitcoin

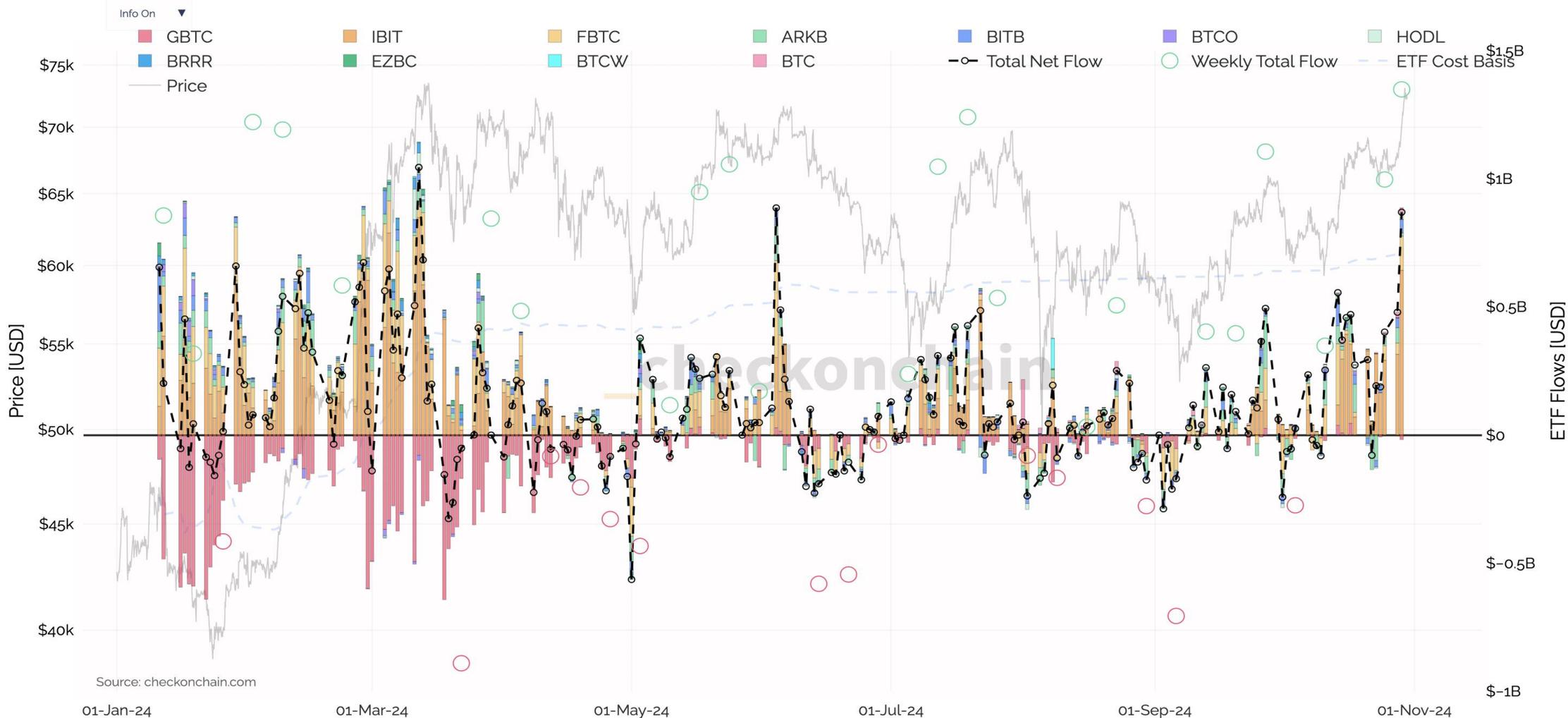


Oferta limitada y la escasez de bitcoin



Oferta limitada y la escasez de bitcoin

Bitcoin ETF Flows [USD]



Oferta limitada y la escasez de bitcoin



Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

¿Por qué comparar oro y bitcoin?

Mi tesis principal: Ambos se ven como alternativas al dólar y refugios frente a la inestabilidad del sistema monetario – Frente a la destrucción monetaria – Por eso NO son todo lo mismo los “activos digitales”

Vamos a explorar en qué se parecen y en qué se diferencian estos activos para entender su papel en una estrategia de inversión.



Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

Similitudes fundamentales entre oro y bitcoin

Refugio frente al incumplimiento del dólar:

- Tanto el oro como bitcoin son considerados refugios en caso de un impago de la deuda estadounidense
- El ciclo de deuda del dólar podría llevar a problemas, y activos no vinculados al dólar (oro y Bitcoin) ofrecen protección

Desconfianza en la Reserva Federal:

- Críticas hacia las políticas de flexibilización cuantitativa y financiamiento a plazo bancario
- Se perciben como prácticas inflacionarias, generando inestabilidad en el dólar y aumentando el atractivo de activos alternativos

Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

Diferencias clave – Liquidez

Comparación de liquidez:

- **Oro:** mercado de 18 billones de dólares.
- **Bitcoin:** Mercado de 1.5 billones de dólares.

Impacto en Inversiones:

- El tamaño del mercado del oro permite a grandes inversores, como gobiernos, entrar y salir de posiciones con mayor facilidad que en bitcoin

Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

Diferencias Clave – Volatilidad

Bitcoin es mucho más volátil que el oro

- **Ventaja para largo plazo:** La volatilidad puede ofrecer mayores retornos a largo plazo
- **Riesgo para corto plazo:** La alta volatilidad representa un riesgo importante para inversores con horizontes de inversión más cortos

Bitcoin Volatility is a Feature, not a Bug

Volatility is vitality, attracting superior capital, interest, talent, and technology to the asset class.

For investors => volatility delivers **superior returns.**

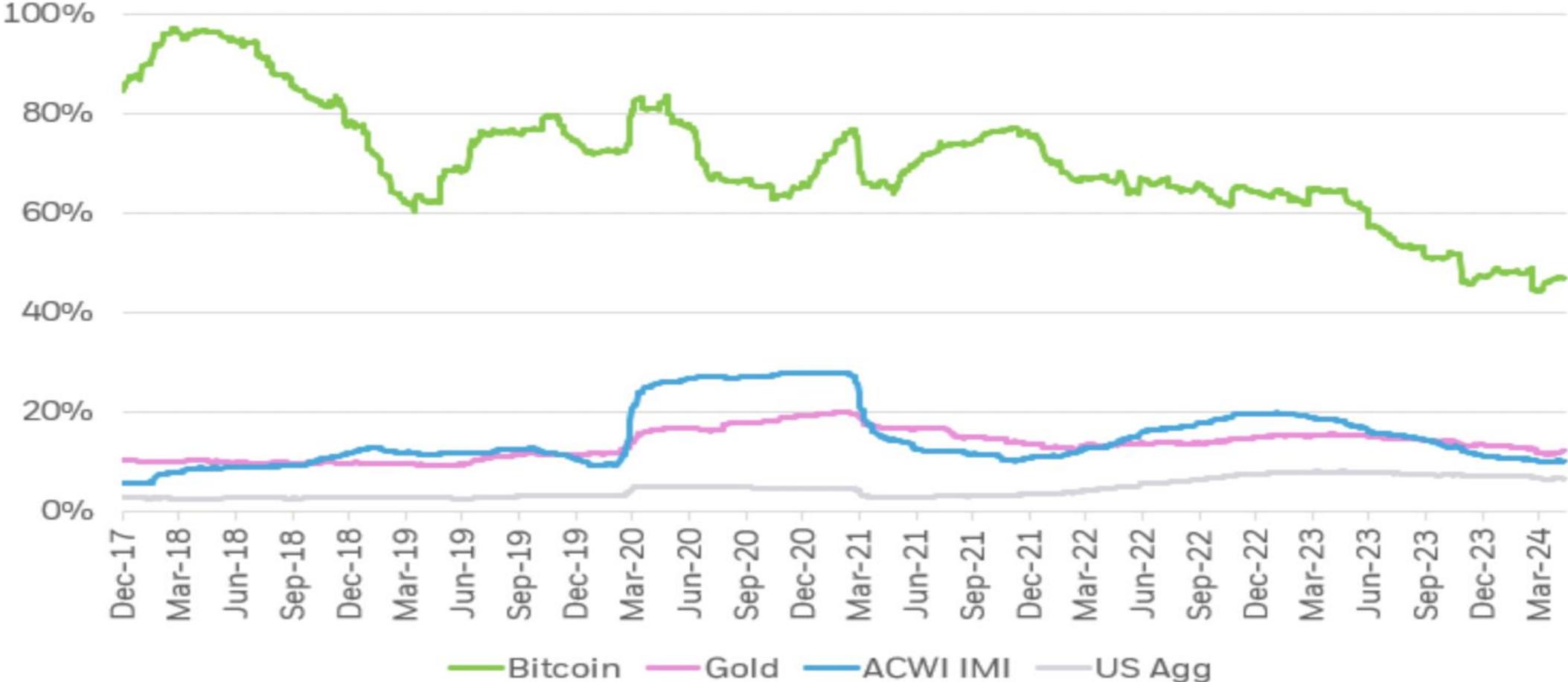
For traders => volatility delivers **superior yield.**

For financiers => volatility creates **superior ways to securitize the asset class.**

For corporations => volatility creates **superior access to capital.**

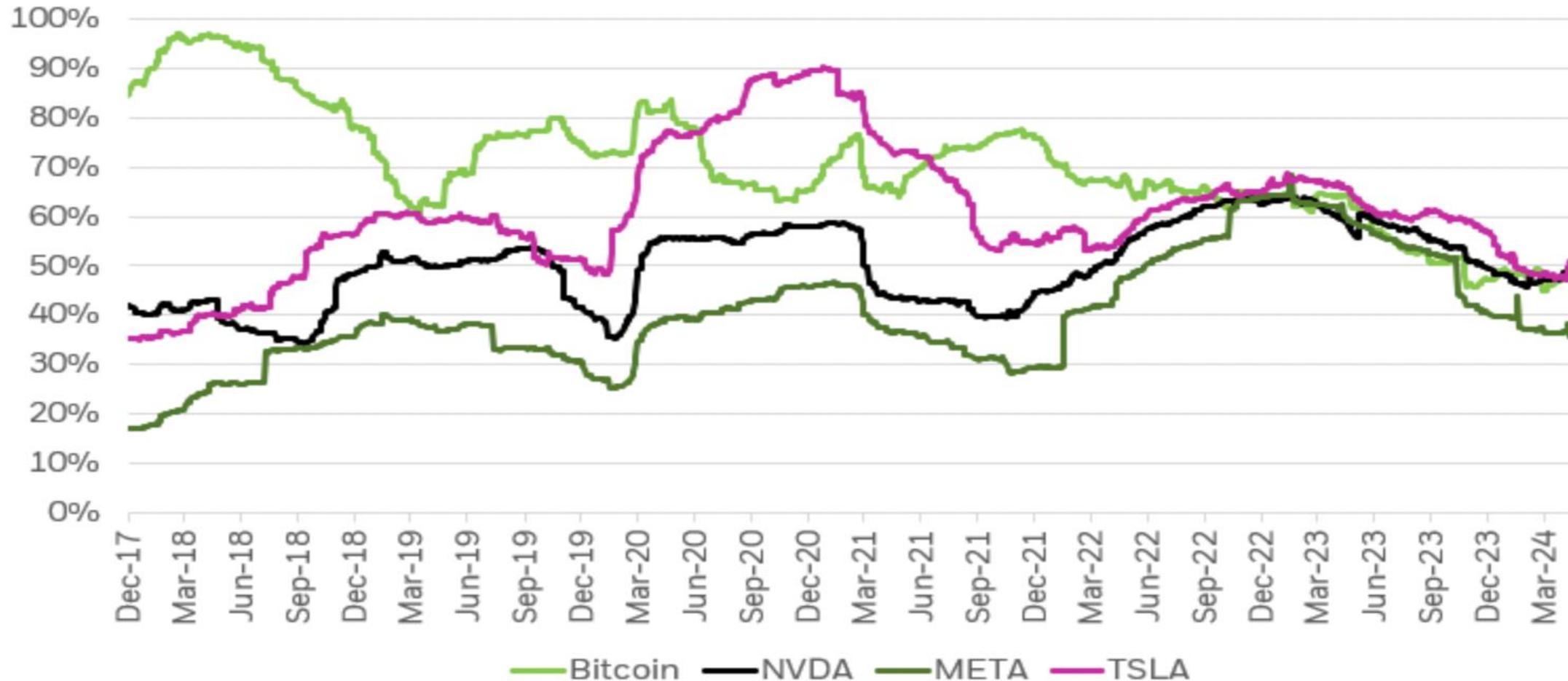
Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

Rolling 1-year volatility



Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

Rolling 1-year volatility



Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

Diferencias Clave – Historia & adopción

Historia de Adopción:

- **Oro:** Reserva de valor establecida durante miles de años
- **Bitcoin:** Solo tiene 12 años de historia, aún en proceso de aceptación social y de integración en el sistema financiero mundial.

Aceptación: El oro es más universalmente aceptado como reserva de valor, mientras que bitcoin aún se considera una inversión emergente y disruptiva.

Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

¿Oro, Bitcoin o Ambos?

Ventajas comunes: Ambos ofrecen protección frente a la inestabilidad del dólar y del sistema monetario actual.

Diferencias clave: Liquidez, volatilidad y adopción histórica.

Decisión de inversión: Dependerá de los objetivos individuales del inversor, su horizonte temporal y su tolerancia al riesgo.

Reflexión final: Oro y Bitcoin pueden complementar una cartera diversificada, actuando como cobertura contra riesgos sistémicos en distintos contextos

Oro y bitcoin como inversiones alternativas. ¿Puede ser bitcoin un “Oro digital”?

Características ORO vs Bitcoin vs FIAT

	ORO ⁽¹⁾	Bitcoin ⁽²⁾	EUR/USD	Billetes
Escaso	✓	✓	✗	✗
Durable	✓	✓	✗	✗
Divisible	✓	✓	✓	✓
Fungible	✓	✓	✓	✓
Valor intrínseco	✓	✓	✓	✓
Liquidez	✓	✓	✓	✓
Transportable	✓	✓	✓	✓
Bajo coste transporte y almacenar	✓✗ ⁽³⁾	✓	✗	✓✗ ⁽³⁾
Transferible rápido	✗	✓	✗	✗
Inconfiscable	✗	✓	✗	✗
No Falsificable	✗	✓	✗	✗
Sin mantenimiento	✓	✗	✗	✓
Reserva banco central	✓	✗	✓	✓
Sin custodio	✓	✓	✗	✓
Sin intermediario	✓	✓	✗	✓
Auditable tiempo real	✗	✓	✗	✗
Unidad de cuenta	✗	✗	✓	✓
Medio intercambio	✗	✗	✓	✓
Sin devaluación	✓	✓	✗	✗
Reserva valor	✓	✓	✗	✗
TOTAL	14/13	16	8	12/11

(1) - Oro físico, (2) - BTC en red Bitcoin, (3) Depende de cantidad.

Regulación de criptoactivos en Europa - Introducción a MiCA

MiCA (Markets in Crypto-Assets) es el marco regulatorio aprobado por la Unión Europea para regular el mercado de criptoactivos, proporcionando un entorno seguro y estandarizado para la operación de criptoactivos en los países miembros

Objetivo principal: Proteger a los usuarios, garantizar la estabilidad financiera y reducir el riesgo de actividades ilícitas en el sector de los criptoactivos

Alcance de MiCA:

Criptoactivos cubiertos: Incluye monedas estables (stablecoins), tokens referenciados a activos y tokens sin respaldo

Obligaciones para los emisores y proveedores de servicios de criptoactivos (CASPs): MiCA establece requisitos de transparencia, capital mínimo y procedimientos de supervisión para todas las entidades que emiten y gestionan criptoactivos

Implementación de MiCA:

La regulación se espera que esté en plena vigencia para 2025, permitiendo tiempo para que las entidades cumplan con los nuevos requisitos y para el establecimiento de mecanismos de supervisión en toda la UE

Regulación de criptoactivos en Europa – Impacto en bitcoin

Bitcoin como criptoactivo no referenciado a activos: MiCA clasifica a bitcoin como un criptoactivo que no está vinculado a un activo subyacente (a diferencia de stablecoins, por ejemplo)

Exención de obligación de emisor centralizado: dado que bitcoin es descentralizado y no tiene un emisor, MiCA no impone requisitos de emisión o divulgación específicos para bitcoin en particular

Enfoque en proveedores de servicios: La regulación de bitcoin en MiCA se centra en los proveedores de servicios de criptoactivos (CASPs) que ofrecen servicios de custodia, intercambio y gestión de Bitcoin. Estas plataformas estarán sujetas a licencias y obligaciones de transparencia para operar en la UE

Regulación de criptoactivos en Europa – Impacto en bitcoin

Implicaciones para el mercado de Bitcoin:

Mayor confianza para inversores institucionales: MiCA aumenta la confianza regulatoria en Bitcoin, lo que podría facilitar la entrada de fondos institucionales al proporcionar claridad legal y protección para los usuarios de plataformas que gestionan Bitcoin.

Estabilidad y seguridad para usuarios minoristas: Al exigir transparencia y medidas de protección a los proveedores que manejan Bitcoin, MiCA busca reducir el riesgo de fraudes y hackeos, beneficiando a los usuarios minoristas.

Posible impacto en la liquidez: Las obligaciones regulatorias pueden aumentar los costos para los CASPs, lo que podría afectar la liquidez y los márgenes de beneficio para los proveedores de servicios de Bitcoin. Sin embargo, la regulación también podría incentivar a los actores serios y capitalizados a entrar en el mercado.

Regulación de criptoactivos en Europa – Impacto en bitcoin

Perspectivas futuras para bitcoin:

Atracción de capital en mercados regulados: MiCA abre la puerta a que más instituciones y fondos tradicionales consideren Bitcoin como una reserva de valor o como activo alternativo en portafolios diversificados.

Retos en la supervisión descentralizada: Aunque MiCA no regula el protocolo de Bitcoin, el desafío de adaptar marcos regulatorios a la naturaleza descentralizada de bitcoin podría impulsar futuras actualizaciones o ajustes en la normativa, especialmente con el crecimiento de aplicaciones de DeFi y Lightning Network en el ecosistema Bitcoin.

Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

What makes bitcoin relevant?

Persistent historical challenges around money

- 1** Prone to **inflation and debasement** given a non-fixed supply
- 2** **Difficult to transact** across borders
- 3** **Access limited** to one's particular country; controlled by central authority

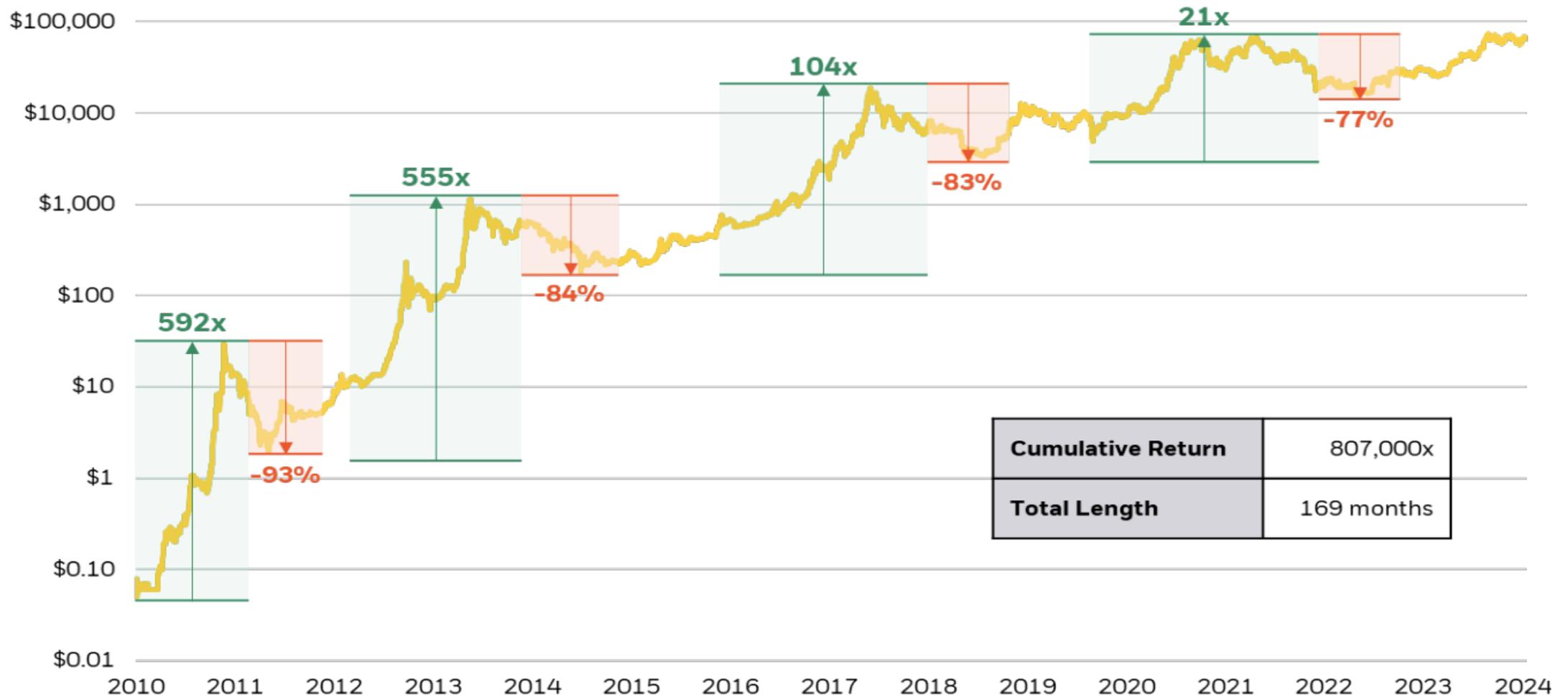
What bitcoin made possible

-  Fixed maximum supply of **21 million units**, with supply growth declining every 4 years¹
-  Digitally-native and borderless, permitting **near-instantaneous, global transfers of value**
-  First truly **open-access** global monetary system

For illustrative purposes only. **1.** Bitcoin White Paper "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" (2008), and CoinGecko, as of July 2024. Forward looking estimates may not come to pass. There is no guarantee that the current 21 million supply cap for outstanding bitcoin, which is estimated to be reached by approximately the year 2140, will never be changed.

Sin olvidar que BTC se negocia 24x7 con liquidación casi instantánea

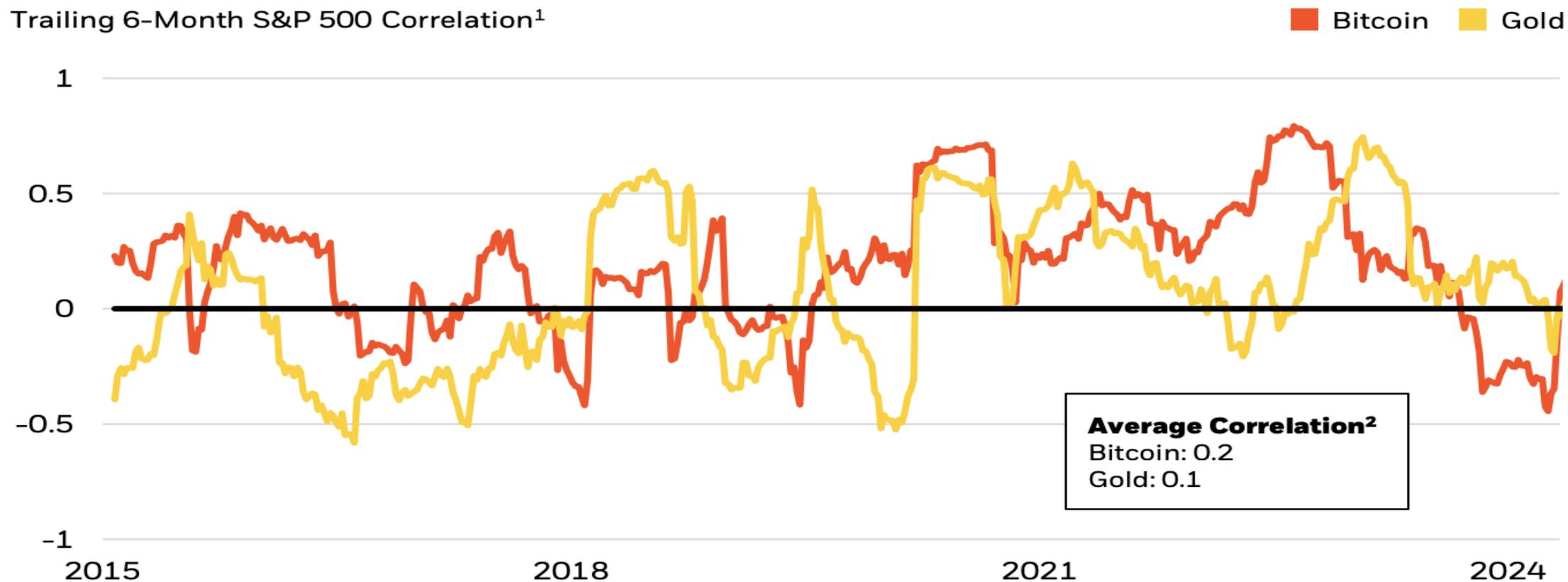
Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo



Past performance does not guarantee future results. Represents bitcoin's price performance from July 19, 2010 to July 31, 2024; the inception date reflects the launch of the first bitcoin exchange, Mt. Gox. Source: Bloomberg Bitcoin Spot Price, as of July 31, 2024.

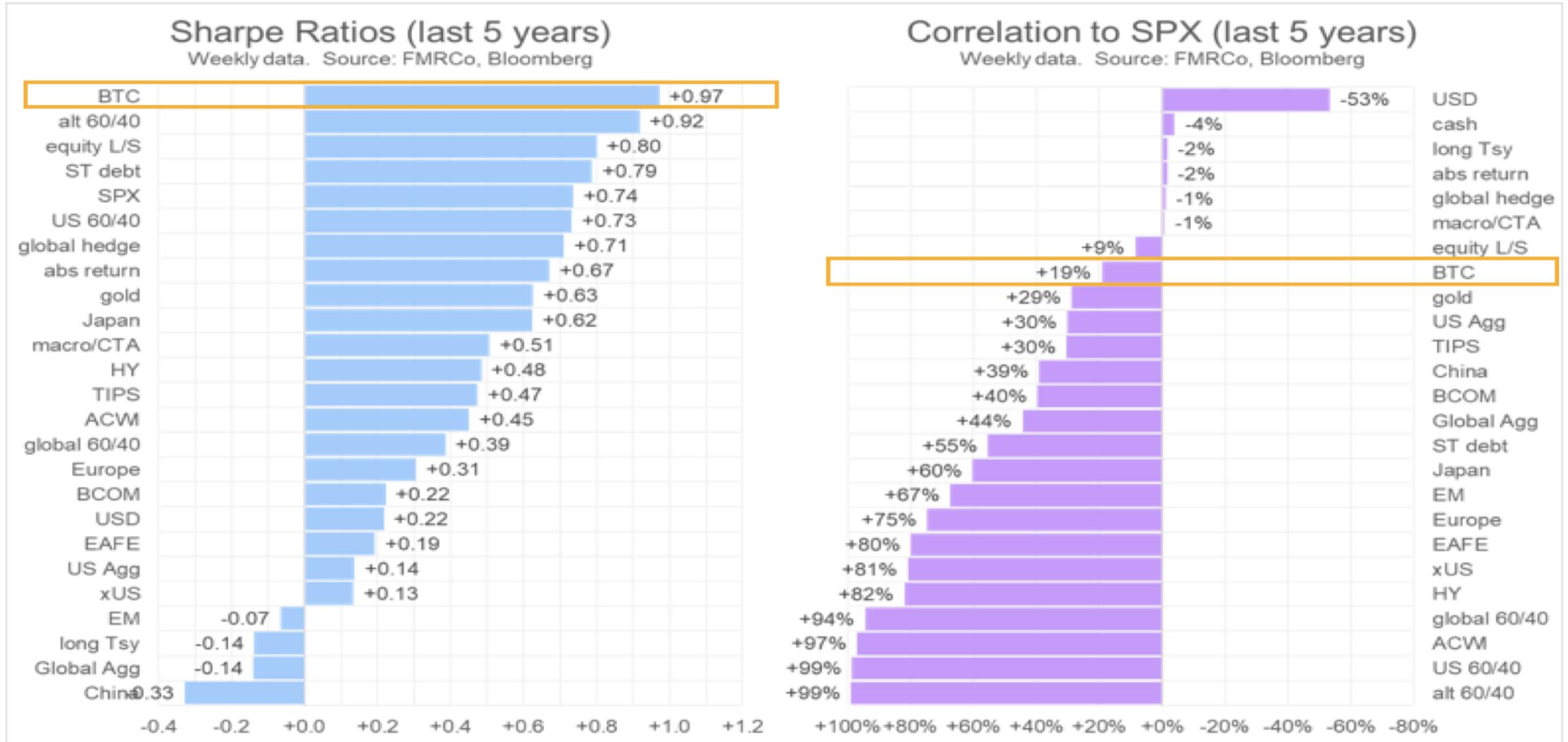
Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

Baja correlación, al igual que el oro



Spot price and index performance do not reflect any management fees, transaction costs, or expenses. Indexes are unmanaged and one cannot invest directly in an index. Past performance does not guarantee future results. 1. 6-month trailing correlation of bitcoin and gold weekly returns to the S&P 500 from Jan. 1, 2015 to July 31, 2024. Source: Bloomberg Bitcoin Spot Price, Bloomberg Gold Spot Price, S&P Global, and BlackRock calculations, as of July 31, 2024. 2. Average 6-month trailing correlation of bitcoin and gold weekly returns with the S&P 500 over the period displayed (Jan. 1, 2015 to July 31, 2024).

Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo



Data source: FMRCo, Bloomberg, Haver Analytics, FactSet. Data as of 01/21/2024. Past performance is no guarantee of future results.

Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

BTC ha mostrado capacidad de recuperación tras los mayores “eventos” geopolíticos

Event	Date ¹	10D Return ²			60D Return ²		
		SPX	Gold	BTC	SPX	Gold	BTC
U.S.-Iran Escalation	Jan. 3, 2020	2%	0%	12%	-7%	6%	20%
COVID Outbreak	Mar. 11, 2020	-20%	-9%	-25%	2%	3%	21%
2020 U.S. Election Challenges	Nov. 3, 2020	7%	-1%	19%	12%	-1%	131%
Russia Invasion of Ukraine	Feb. 24, 2022	1%	2%	-6%	3%	9%	15%
U.S. Regional Banking Crisis	Mar. 9, 2023	-2%	10%	25%	4%	11%	32%
Yen Carry Trade Unwinding ³	Aug. 5, 2024	2%	0%	0%	--	--	--

Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

Portfolio 1

Ticker	Name	Allocation
SPY	SPDR S&P 500 ETF Trust	60.00%
AGG	iShares Core US Aggregate Bond ETF	40.00%

Portfolio 2

Ticker	Name	Allocation
SPY	SPDR S&P 500 ETF Trust	50.00%
AGG	iShares Core US Aggregate Bond ETF	45.00%
^BTC	Bitcoin Market Price USD	5.00%

Portfolio 3

Ticker	Name	Allocation
SPY	SPDR S&P 500 ETF Trust	45.00%
AGG	iShares Core US Aggregate Bond ETF	45.00%
^BTC	Bitcoin Market Price USD	10.00%

Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

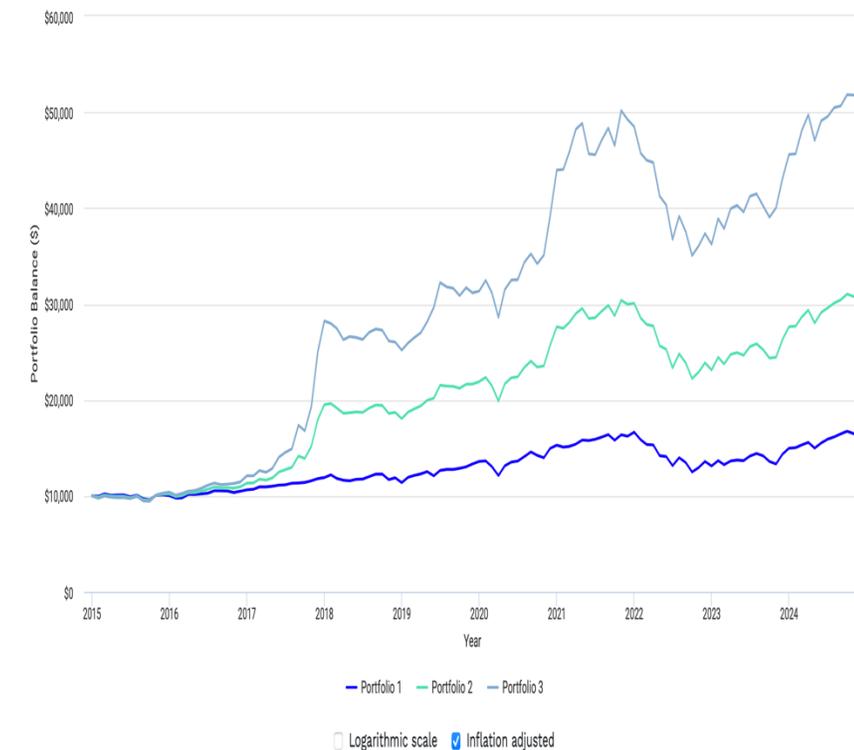
Performance Summary

Metric	Portfolio 1	Portfolio 2	Portfolio 3
Start Balance	\$10,000	\$10,000	\$10,000
End Balance	📉 \$22,126	📉 \$41,327	📉 \$69,524
Annualized Return (CAGR)	📉 8.41%	📉 15.52%	📉 21.80%
Standard Deviation	10.09%	13.02%	17.85%
Best Year	22.11%	76.00%	138.49%
Worst Year	-16.11%	-18.16%	-20.47%
Maximum Drawdown	📉 -20.11%	📉 -21.53%	📉 -25.02%
Sharpe Ratio	0.69	1.05	1.10
Sortino Ratio	1.04	2.08	2.65

Monthly Correlations

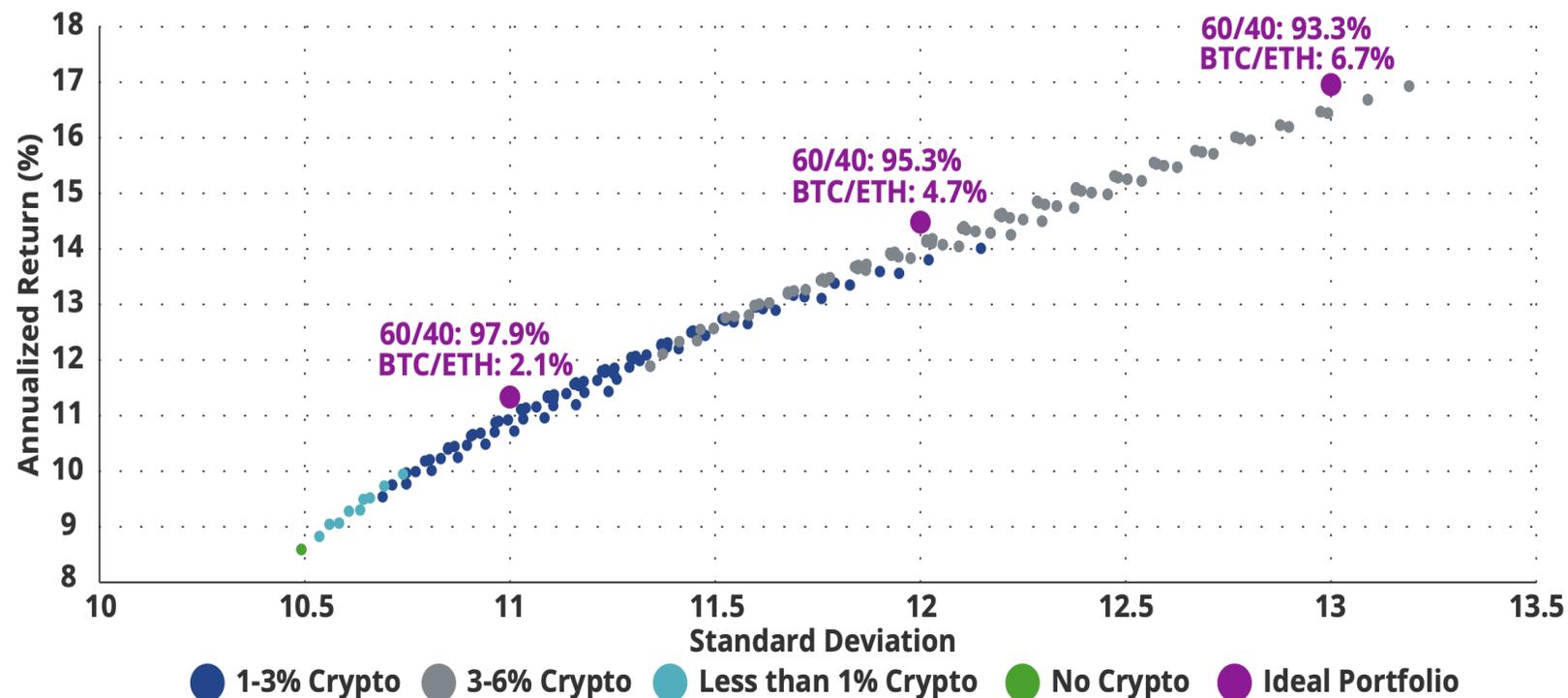
Ticker	Name	SPY	AGG	^BTC	Portfolio 1	Portfolio 2
SPY	SPDR S&P 500 ETF Trust	1.00	0.36	0.34	0.77	0.61
AGG	iShares Core US Aggregate Bond ETF	0.36	1.00	0.15	0.45	0.35
^BTC	Bitcoin Market Price USD	0.34	0.15	1.00	0.72	0.83

Portfolio Growth



Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

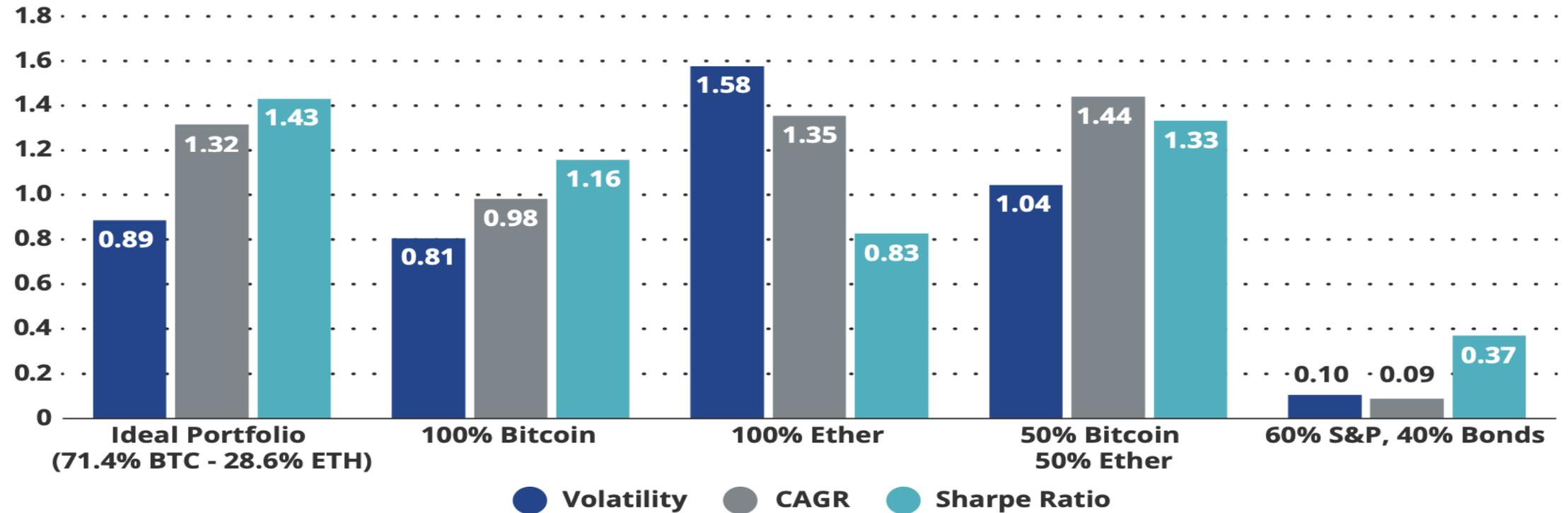
Optimal BTC/ETH Allocation in a Traditional 60/40 Portfolio (9/1/2015 – 4/30/2024)



	Max Drawdown	Sharpe Ratio
60% 40% Portfolio	-21.54	0.78
59% 39% Portfolio, 1% Bitcoin and 1% Ethereum	-22.18	1.04
58.5% 38.5% Portfolio, 3% Bitcoin	-22.21	1.04
58.5% 38.5% Portfolio, 3% Ethereum	-22.85	1.24
57% 37% Portfolio, 3% Bitcoin and 3% Ethereum	-23.60	1.44

Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

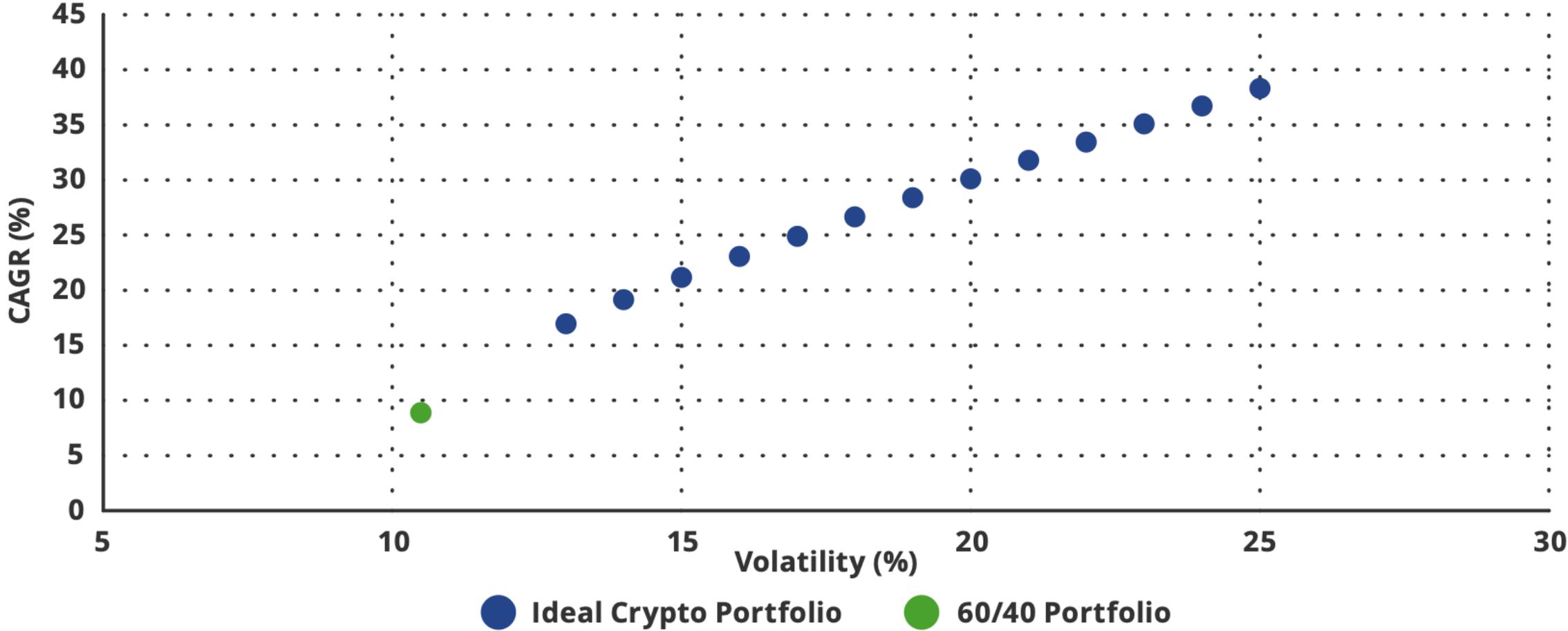
Comparative Metrics of Various Bitcoin-Ether Portfolio Allocations (9/1/2015 – 4/30/2024)



	Volatility	CAGR	Sharpe Ratio
Ideal Portfolio (71.4% BTC - 28.6% ETH)	0.89	1.32	1.43
100% Bitcoin	0.81	0.98	1.16
100% Ether	1.58	1.35	0.83
50% Bitcoin 50% Ether	1.04	1.44	1.33
60% S&P, 40% Bonds	0.10	0.09	0.37

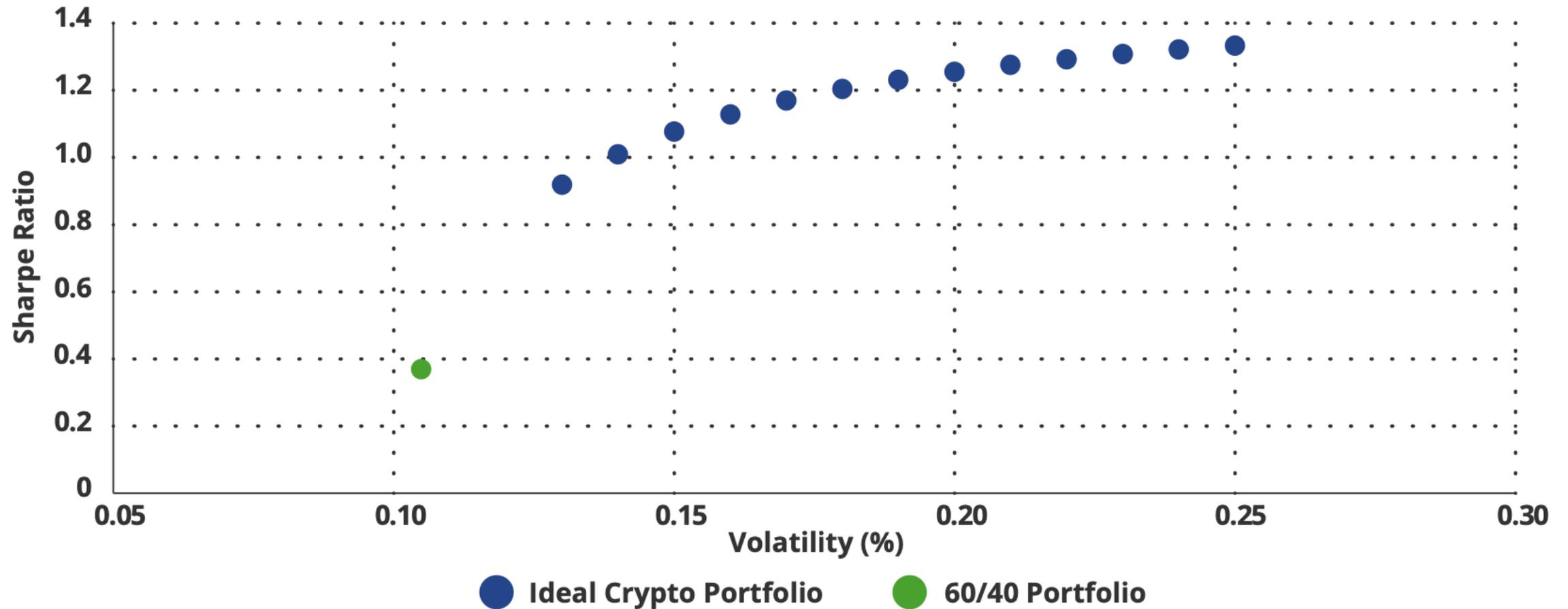
Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

Additional Volatility from Cryptocurrencies Help Overall Returns (9/1/2015 – 4/30/2024)



Bitcoin en una cartera de inversión: cómo entenderlo y utilizarlo

Sharpe Ratio for Blended Portfolio Levels Off at 22% Volatility (9/1/2015 - 4/30/2024)

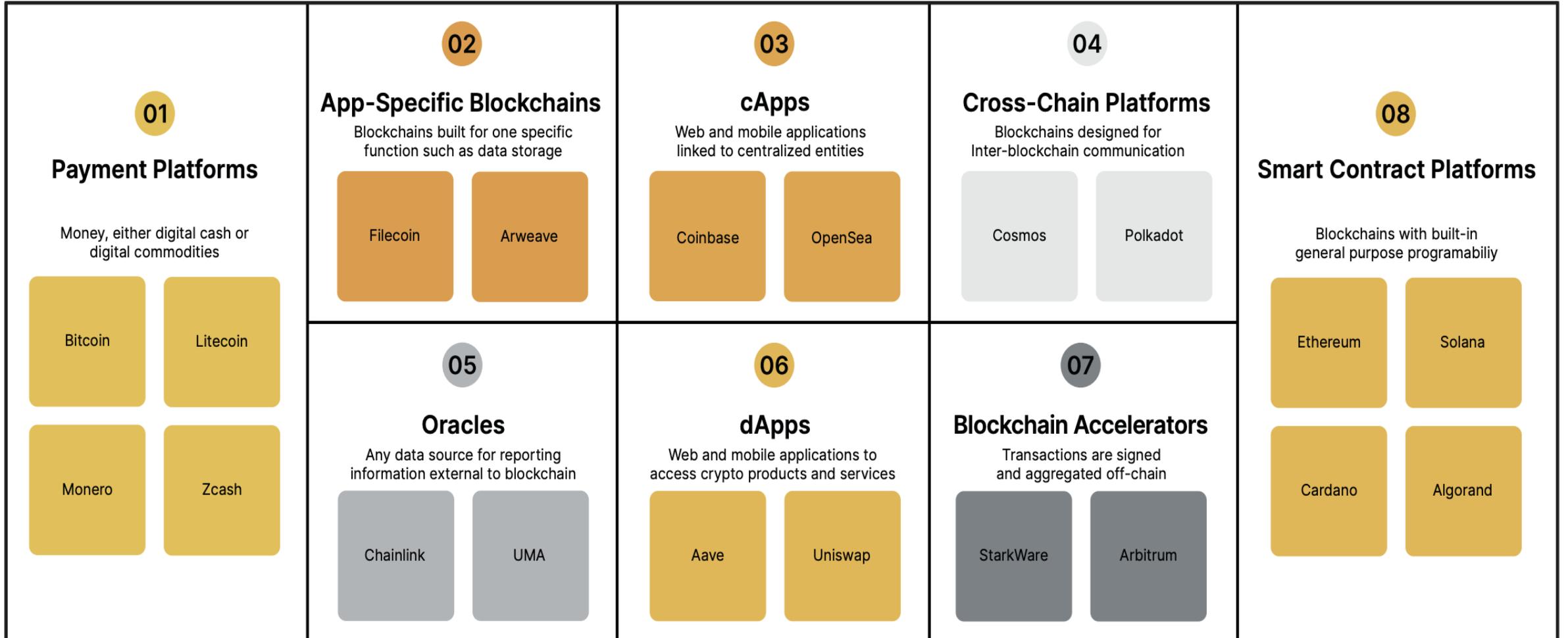


Notas finales

- Bitcoin como posicionamiento a un nuevo sistema monetario. Activo frente a la destrucción monetaria
- Bitcoin como nuevo Asset Class. Diversifica, descorrelaciona pero... sigue siendo un Activo de Riesgo
- Stock to Flow como modelo para entender la oferta y la demanda
- Gestión del riesgo vía posicionamiento
- Entendiendo los datos “on-chain” y los flujos
- Adopción institucional como apuesta. ETFs y demás vehículos

Notas finales

Figure 1 - Level 1: The Crypto Stack



Factors that Drive Bitcoin Adoption and Price

Advances in technology, improvements in regulation, and economic growth are bullish for bitcoin.

Approval of Banking Custody, Trading, & Credit

Approval of ETP In-Kind Creation and Options

Approval of Digital Assets Framework for Innovation

Advance & Integration of Artificial Intelligence

Issuance of Sovereign Debt by Nations Worldwide

Integration with Big Tech software & hardware devices

Increased Awareness & Chaos from the passage of time