

Esperar

El futuro de los mercados de capitales

Volumen 10



Obtenga la imagen completa —
En cualquier momento y en cualquier lugar.

Escanea el código QR para acceder a la
revista completa online.

S&P Global

Introducción

La volatilidad y la incertidumbre son desafíos persistentes para los mercados financieros, lo que dificulta visualizar con claridad el futuro de los mercados de capitales. Aun así, los mercados financieros continúan innovando y adaptándose, con un esfuerzo incansable para garantizar que puedan respaldar y satisfacer las futuras necesidades empresariales y de capital. El capital privado y la digitalización impulsan ese futuro al permitir un mercado de capitales de deuda dinámico y escalable.

Las complejas necesidades de recaudación de fondos del futuro ya están transformando los mercados financieros, sentando las bases de una mayor personalización y digitalización, aunque también posiblemente más fragmentada. El crédito privado está financiando nuevos préstamos e instrumentos de deuda para miles de nuevos prestatarios. Mientras tanto, el auge de las monedas digitales y los activos tokenizados podría proporcionar la infraestructura necesaria para ampliar estas vías de financiación. El mundo financiero está aumentando constantemente la capacidad para ofrecer soluciones de financiación personalizadas y creativas, y los nuevos sistemas de pago y transferencia de activos están creando nuevos canales a través de los cuales fluirá el capital.

La innovación financiera combinada con nuevas tecnologías podría revolucionar el tejido conectivo de los mercados y brindar el potencial de ofrecer capital personalizado a escala.

El crédito privado puede ser más personalizado y menos mercantilizado, pero carece de un marco de mercado estandarizado. Sin dicha estandarización, los mercados corren el riesgo de fragmentarse y volverse cada vez más ilíquidos ante el continuo crecimiento del crédito privado.

La tokenización acelerará el ritmo de los flujos de capital, permitiendo liquidación instantánea, comercio las 24 horas del día y acceso ampliado a productos financieros para transacciones del mercado de capitales en una cadena de bloques.

Si bien la tecnología ha sido probada en casos de uso reales en el mercado, su adopción generalizada requerirá un mercado secundario líquido para los activos tokenizados. Hasta el momento, la falta de estándares del sector y de armonización regulatoria entre jurisdicciones ha obstaculizado el progreso.

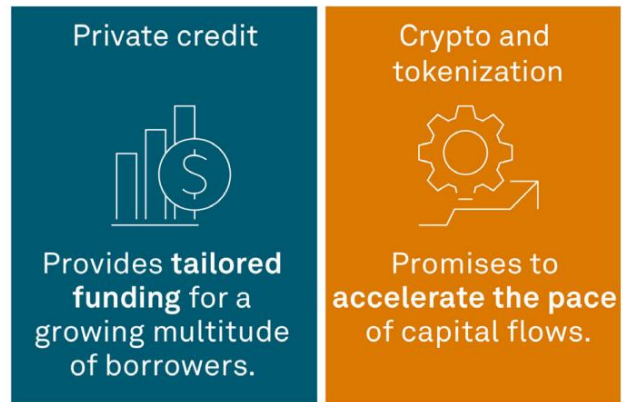
En conjunto, el crédito privado y la tokenización podrían proporcionar suficiente conectividad entre los participantes del mercado financiero para permitir que el crédito privado alcance nuevos niveles en un mundo donde el capital de deuda se digitaliza.

Si bien cada una de estas innovaciones enfrenta desafíos en cuanto a una adopción y un acceso más amplios, el desarrollo de agentes de IA podría ofrecer nuevas capacidades para que los participantes del mercado integren estas tecnologías a gran escala, aunque se requiere especial cuidado para garantizar que dicha tecnología e innovación no tengan consecuencias adversas e imprevistas.

La confluencia de la innovación financiera y los avances tecnológicos podría revolucionar el futuro de los mercados de capitales. Esto ocurre en un momento en que se necesita mucho capital para financiar las transformaciones en la infraestructura energética y digital. Los mercados financieros están encontrando formas creativas de abordar las necesidades actuales de los prestatarios, sentando las bases para que los mercados satisfagan las demandas del futuro.

Alexandra Dimitrijevic
Jefe global de investigación y desarrollo analítico
Calificaciones globales de S&P

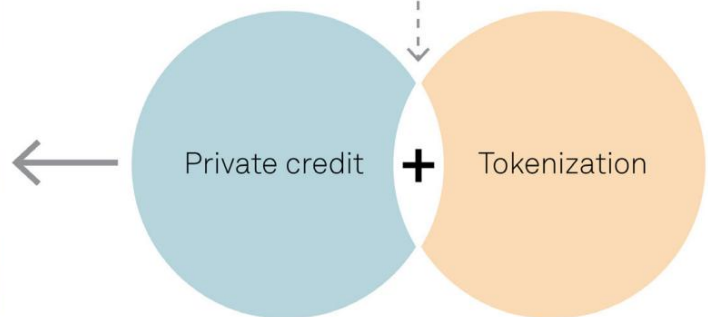
Today's investment innovations are **shaping the structure of tomorrow's capital markets**



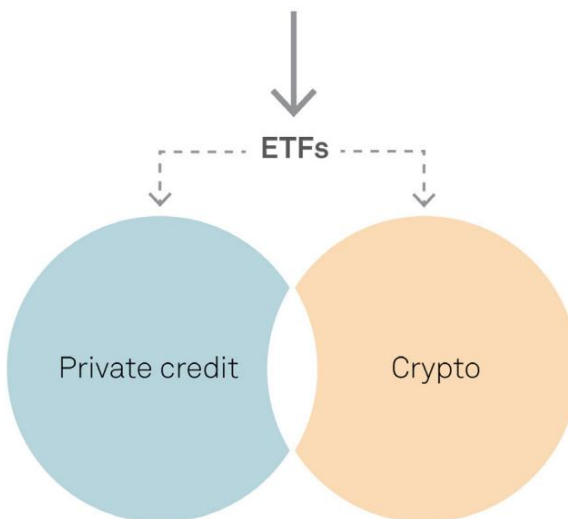
Datacenters, digital infrastructure and **new power supply** are needed to deliver the tokenization and AI of the future.



Impact of AI agents



Together, private credit and tokenization offer **customized capital at scale**, and **AI agents offer new capabilities** to integrate these technologies.



Exchange-traded funds already provide a **point of entry for crypto and private credit** using the **existing infrastructure** of financial markets.



A powerful combination that will help **fund the businesses of tomorrow.**

Contenido



El crédito privado promete capital a medida Con el crédito privado proporcionando financiación más personalizada para una multitud cada vez mayor de prestatarios, el mercado crediticio podría fragmentarse aún más. 5



Acelerar el flujo de valor en los mercados financieros mediante la tokenización 10
La tokenización en los mercados de capitales todavía es bastante nueva y enfrenta desafíos técnicos y regulatorios, pero a medida que aumenta su adopción, se cruzará con el crecimiento del crédito privado y la IA como un disruptor significativo del mercado durante la próxima década.



Más allá de la automatización: IA agente y escalamiento de mercados financieros fragmentados 15
La inteligencia artificial agente podría transformar los mercados financieros, permitiendo una toma de decisiones inteligente y eficiente para los participantes del mercado y ayudando a las empresas a lograr escala en espacios complejos y fragmentados como el crédito privado.



El capital privado desempeñará un papel fundamental en la financiación del futuro de la infraestructura 21
El crédito privado se ha convertido en una fuente importante de financiación tanto para la transición energética como para la infraestructura necesaria para posibilitar los avances tecnológicos en los mercados de capital.



Fondos cotizados en bolsa: ampliando el acceso a la financiación del futuro 27
Los ETF de criptomonedas y los ETF de crédito privado proporcionan un punto de entrada a nuevos activos utilizando la infraestructura existente de los mercados financieros.

El crédito privado promete capital a medida

Si el crédito privado ofrece financiación más personalizada para un número cada vez mayor de prestatarios, el mercado crediticio podría fragmentarse aún más.

Evan Gunter, Director, Analista de Investigación Principal, Análisis de Mercados Privados

Calificaciones globales de S&P

Dylan Thomas, reportero de capital privado

Inteligencia de mercado global de S&P

Thierry Grunspan, Director de Calificaciones de Instituciones Financieras

Calificaciones globales de S&P

Molly Mintz, estratega principal y escritora de Private Markets Analytics

Calificaciones globales de S&P

Reflejos

Gracias a su flexibilidad, el crédito privado se adapta cada vez más para satisfacer una multitud de situaciones de financiación diferentes, desde prestatarios corporativos más pequeños hasta financiación basada en fondos, infraestructura y financiación basada en activos.

Como resultado, se prevé un crecimiento del crédito privado. Al estar compuesto cada vez por más prestatarios y con instrumentos más diversos, este crecimiento del crédito privado también podría hacer que el mercado sea más complejo y menos líquido.

A medida que los mercados de capital se vuelven más personalizados para satisfacer las necesidades específicas de los prestatarios, las nuevas tecnologías, incluidas la inteligencia artificial y la tokenización, ofrecen herramientas fundamentales para ayudar a los inversores a navegar en un mercado cada vez más ilíquido y fragmentado.

Las innovaciones en los mercados crediticios tienen un historial de transformar los mercados financieros a lo largo del tiempo. Los cambios en el crédito hoy pueden moldear el futuro de los mercados de capitales y el entorno empresarial del mañana. El crecimiento del crédito privado está ampliando el acceso al capital de deuda, pero esto... corre el riesgo de fragmentar aún más el crédito, de tener menos estandarización y más complejidad.

Los mercados privados se adaptan a las necesidades de los prestatarios

Ya lo hemos visto antes: en la década de 1980, la expansión del mercado de bonos de alto rendimiento contribuyó a desatar una ola de financiación de capital mediante compras apalancadas, a medida que el capital privado flexibilizaba su papel en los mercados. A partir de ese punto de inflexión, se produjeron nuevas transformaciones cuando los mercados de préstamos sindicados y apalancados, ampliamente distribuidos, surgieron como fuente de capital de deuda para empresas respaldadas principalmente por patrocinadores.

A medida que los originadores y organizadores buscaron satisfacer las necesidades de capital de deuda de una amplia gama de prestatarios, el crecimiento de la clase de activos resultó en su eventual mercantilización y el establecimiento de estándares de mercado.

El crecimiento del crédito privado durante la última década refleja la siguiente progresión natural de esta evolución. Intrínsecamente más flexibles que sus predecesores, los mercados privados ya están viendo cómo los prestamistas prueban nuevas estructuras y condiciones de deuda para adaptarse a los perfiles y preferencias de inversión de los prestatarios.

Al haber menos prestamistas involucrados en una transacción, el crédito privado puede ofrecer flexibilidad para ofrecer soluciones más personalizadas al prestatario. Esta innovación puede generar un terreno fértil para instrumentos nuevos o innovadores. Sin embargo, no todas las innovaciones financieras resultan beneficiosas para el inversor, y en última instancia, es él quien debe evaluar si un nuevo producto ofrece una compensación justa por su riesgo.

Los mercados privados, inherentemente más flexibles que sus predecesores, ya están viendo cómo los prestamistas prueban nuevas estructuras y términos de deuda para adaptarse a los perfiles y preferencias de inversión de los prestatarios.

La reciente incertidumbre en los mercados financieros ha contribuido a una desaceleración de las emisiones en el mercado primario y de la actividad de fusiones y adquisiciones, creando nuevas oportunidades para el crecimiento del crédito privado. A medida que las entidades crediticias buscan superar los desafíos actuales de financiación, podrían estar estableciendo nuevos canales para que el capital de deuda llegue a los prestatarios corporativos, proporcionando financiación para fondos de inversión, infraestructura y financiación basada en activos. Siguiendo este camino, un futuro definido por soluciones de financiación diversas y dispares podría significar más oportunidades para los prestatarios. Sin embargo, también aumenta el riesgo de fragmentación de los mercados, donde una menor comoditización y una mayor iliquidez podrían reducir el número de compradores potenciales para un instrumento más especializado.

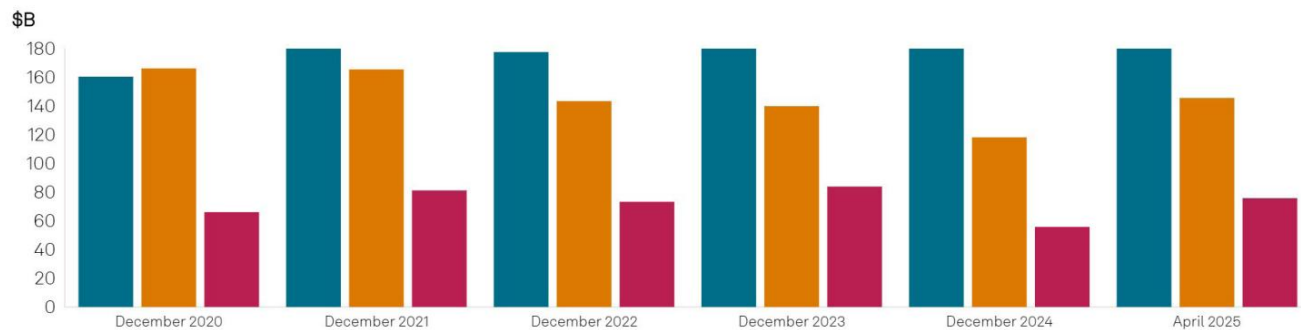
Los mercados en expansión corren el riesgo de fragmentarse

Como hemos visto en el pasado, la balanza en los mercados de financiación apalancada suele inclinarse hacia el crédito privado cuando los mercados son inciertos o volátiles. Si bien los préstamos de alto rendimiento y ampliamente sindicados pueden tener mayores escalas y ofrecer precios más ajustados, el crédito privado puede ofrecer mayor flexibilidad y mayor certeza de ejecución.

Los activos bajo gestión de fondos de crédito privado ascienden a casi 1,7 billones de dólares a nivel mundial, una parte considerable de los cuales son capitales disponibles, a la espera de ser utilizados. Con más de 450.000 millones de dólares en capital disponible, incluyendo casi 150.000 millones destinados a deuda en dificultades o situaciones especiales, el crédito privado está listo para expandir su presencia en el financiamiento corporativo. Donde la incertidumbre y la volatilidad pueden provocar desaceleraciones repentinas en la actividad del mercado primario de bonos y préstamos apalancados sindicados, la certeza de ejecución que ofrece el crédito privado, sumada a su capital disponible acumulado, demuestra la capacidad de crecimiento del crédito privado como fuente integral de financiamiento para la financiación apalancada en los próximos años. Este cambio marca una transformación radical en los mercados crediticios.

Private credit growth is poised to expand with dry powder to deploy

■ Direct lending ■ Distressed/special situations ■ Other



Data compiled April 27, 2025.

Chart shows dry powder available of global private debt funds. Aggregated dry powder trends leverage fund performance and benchmark data provided by Preqin.

Source: S&P Global Market Intelligence.

© 2025 S&P Global.

A diferencia del crédito privado, los mercados de bonos están ampliamente regulados y cuentan con una infraestructura establecida, donde los bancos suscriben y facilitan la negociación en un mercado secundario transparente y organizado. El auge de los préstamos ampliamente sindicados marcó un cambio con respecto a este mercado de bonos altamente regulado y organizado, ya que estos préstamos son un instrumento de colocación privada.

La evolución del relativamente sólido y líquido mercado secundario de préstamos ampliamente sindicados se debe en gran medida a la presencia continua de bancos que actúan como organizadores en estas grandes transacciones.

Sin embargo, el crecimiento del crédito privado marca un avance significativo hacia una fuente descentralizada de financiación de deuda, donde las operaciones de colocación totalmente privadas se originan a través de un gestor de activos alternativos. Con escaso o nulo mercado secundario para la negociación, estos instrumentos se consideran activos de compra y retención que pueden ser adecuados para inversores a largo plazo, pero carecen de la liquidez de los bonos o los préstamos sindicados.

En esencia, el crédito privado es un acuerdo bilateral entre un prestatario y un único prestamista, o quizás un pequeño club de prestamistas.

Al haber menos partes involucradas, el acuerdo de crédito privado ofrece mayor flexibilidad en términos, como pagos en especie, préstamos de ingresos recurrentes y límites de apalancamiento más altos. Sin embargo, la comodidad de un prestamista al ofrecer estas condiciones a un prestatario puede no ser compartida por otros inversores, y la singularidad de los instrumentos aumenta las barreras para operar.

Para aumentar el desafío del comercio, los prestatarios de crédito privado abarcan un amplio grupo de pequeñas y medianas empresas; los tramos tienden a ser más pequeños y más difíciles de escalar, con menos divulgaciones que posiblemente sean más complejas y tengan términos más variados; y los instrumentos carecen de un sistema de identificadores.

La cantidad y diversidad de prestatarios en crédito privado dificulta aún más la identificación y comparación de oportunidades crediticias, debido a la gran cantidad de empresas que operan en este sector. En Norteamérica, por ejemplo, existen casi 1700 empresas con calificación pública de grado especulativo (BB+ o inferior), pero el número de prestatarios para los que contamos con una estimación crediticia es casi el doble: más de 3100. Estas estimaciones crediticias solo representan la porción del mercado que representan las obligaciones de préstamos garantizados del mercado medio, que constituyen una fuente de financiamiento para el crédito privado.

The number of private credit borrowers is growing to a multiple of speculative-grade



As of April 2025.
Sources: S&P Global Market Intelligence CreditPro; S&P Global Ratings.
© 2025 S&P Global.

A medida que el péndulo se inclina hacia el crecimiento del crédito privado, más prestatarios podrían recurrir a él para obtener financiación, flexibilizando la deuda privada para refinanciar la deuda pública. Como resultado, el mercado de crédito privado crecerá, con más prestatarios y una mayor variedad de instrumentos disponibles. Si bien las oportunidades de mejores precios animarán a los prestatarios con un amplio atractivo para los inversores a refinanciar la deuda privada en los mercados de bonos sindicados y de alto rendimiento, es probable que el crédito privado se amplíe, ya que los prestatarios más pequeños o más especializados podrían tener pocas opciones de financiación alternativas.

La flexibilidad del crédito privado le permite adaptarse a las necesidades de capital de deuda de muchos prestatarios más pequeños. Sin embargo, esto crea un amplio abanico de instrumentos de crédito, que individualmente pueden tener relativamente pocos inversores potenciales.

Las innovaciones tecnológicas pueden proporcionar a los inversores las herramientas necesarias para afrontar estos desafíos. Por ejemplo, los agentes de IA, gestionados responsablemente, podrían permitir a los gestores analizar un mayor volumen de prestatarios e inversiones potenciales, y la tokenización podría ofrecer nuevas formas de negociar o distribuir instrumentos de crédito privados.

A medida que el péndulo oscila hacia el crecimiento del crédito privado, más prestatarios pueden recurrir a él para obtener financiamiento, flexibilizando la deuda privada para refinanciar la deuda pública. Como resultado, el mercado de crédito privado crecerá.



El crédito privado está adaptando su papel en la financiación basada en fondos

Si bien los gestores de activos alternativos desempeñan un papel cada vez más importante en los mercados financieros, como gestores tanto de capital privado como de crédito privado, los fondos también recurren cada vez más al crédito privado para la financiación de deuda. El rezago en la actividad de fusiones y adquisiciones en los últimos años ha reducido las oportunidades para que el capital privado salga de sus inversiones y devuelva el capital a los socios comanditarios. Mientras tanto, la captación de fondos de capital privado se ha ralentizado, lo que dificulta el lanzamiento de nuevos fondos.

Si bien ya existen distintas herramientas de financiación basadas en fondos, el crédito privado se está adaptando a las necesidades de financiación.

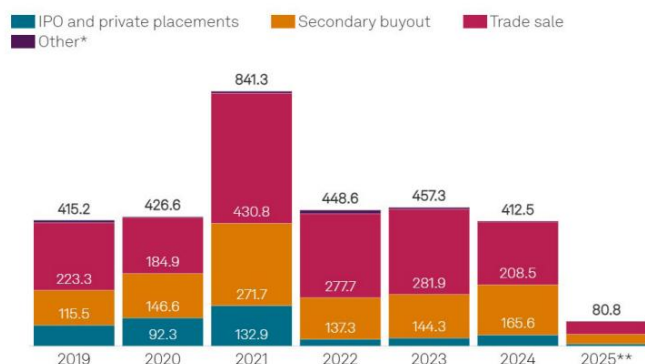
Las fuentes de financiación basadas en fondos varían, y el crédito privado está consolidando su nicho. Si bien los bancos dominan ampliamente el mercado de líneas de crédito por suscripción —utilizadas principalmente durante los primeros años del período de inversión y respaldadas por compromisos de capital no exigidos de socios comanditarios—, el mercado de préstamos sobre el valor neto de los activos, garantizado por los activos de los fondos y utilizado por estos en una etapa posterior de su ciclo de vida, es un segmento que ha experimentado un enorme crecimiento del crédito privado en los últimos años.

El crecimiento de los activos bajo gestión en este segmento ha sido respaldado por la financiación de compañías de seguros y fondos de crédito que invierten en este espacio, así como por la demanda de los fondos de capital privado de nuevas fuentes de financiación.

El capital privado estableció un récord de salidas en 2021, pero estas se redujeron drásticamente en 2022 debido al aumento de la inflación y la creciente brecha entre compradores y vendedores. El ritmo de salidas no ha mejorado significativamente desde entonces. La captación global de fondos de capital privado disminuyó en 2024 por tercer año consecutivo, ya que la falta de salidas continuó presionando el ciclo de captación de fondos de capital privado. Esta tendencia está ralentizando el ritmo de los compromisos para el lanzamiento de nuevos fondos de capital privado.

Private equity-backed exits by type, 2020–2025

By value (\$B)



Data compiled April 4, 2025.

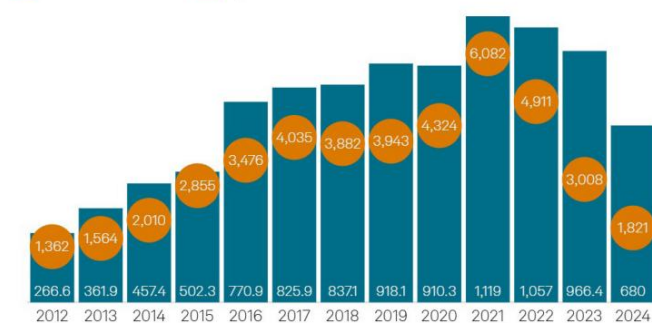
* Includes bankruptcy/write-offs, sale to management and unspecified exits.

** Year to date through March 31, 2025.

Source: Preqin Pro.
© 2025 S&P Global.

Fundraising trend of private equity funds since 2012

Number of funds (orange), Capital raised (\$B) (blue)



Data compiled Jan. 9, 2025.

Analysis includes capital raised and number of active and closed funds by global private equity funds covering all strategies.

Private market trends data provided by Preqin.

Excludes funds with unknown primary geographic focus.

Source: S&P Global Market Intelligence.

© 2025 S&P Global.

Esta desaceleración en las salidas y captaciones de capital está impulsando a los fondos de capital privado a utilizar más deuda a nivel de fondo para financiar inversiones de cartera, por ejemplo, o para proporcionar liquidez a los socios comanditarios. Los fondos de capital privado también pueden aumentar su deuda mediante recapitalizaciones de dividendos o para financiar fondos de continuación, que adquieren las posiciones de fondos en proceso de envejecimiento. Con la creciente cartera de posiciones sin vender, los activos bajo gestión de los fondos de continuación están aumentando. En general, el apalancamiento en la financiación basada en fondos está aumentando gracias al uso por parte de los fondos de un número creciente de opciones de financiación, con la creciente participación de las entidades crediticias privadas en este mercado.

Los fondos están encontrando maneras de liberar liquidez mediante nuevos y diversos tipos de financiación. Esto podría resultar en periodos de arranque más rápidos, más opciones de salida y, posiblemente, un mayor apalancamiento para los fondos en el futuro.

Dada la flexibilidad disponible para los organizadores de crédito privado, están surgiendo nuevas estructuras que desdibujan las fronteras entre los fondos de inversión y las finanzas estructuradas.

La financiación basada en activos está ampliando los límites del crédito privado

El crecimiento del crédito privado hacia la financiación basada en fondos forma parte de un impulso más amplio hacia la financiación basada en activos (FBA). Si bien la financiación basada en fondos y la FBA pueden haber evolucionado de forma independiente, cada vez se agrupan más en carteras de crédito privado donde los inversores buscan activos que ofrezcan flujos de caja contractuales predecibles. La FBA abarca una amplia gama de activos, desde fondos hasta cuentas por cobrar de consumidores, así como activos más complejos. Dada la flexibilidad disponible para los gestores de crédito privado, están surgiendo nuevas estructuras que difuminan las fronteras entre los fondos de inversión y la financiación estructurada. La financiación está evolucionando a medida que los vehículos de inversión adoptan el modelo de las titulizaciones, incluyendo la división del riesgo crediticio en tramos.

Las oportunidades en ABF podrían haber aumentado como respuesta a un mercado público de valores respaldados por activos consolidado y definido, a menudo con fondos de garantía homogéneos y originadores más consolidados. Por el contrario, el mercado de crédito privado para ABF podría presentar mayor variación en los límites de garantía y concentración, y ser propicio para la experimentación.

Esta expansión hacia el ABF demuestra una vez más cómo el crédito privado ofrece un terreno fértil para la innovación financiera. Sin embargo, el rápido avance y la experimentación están incrementando rápidamente el potencial de fragmentación del mercado. Una combinación cambiante de garantías y estructuras está incrementando la complejidad de los instrumentos y la variedad de activos dentro de las carteras.

Los mercados de capitales avanzan

El crecimiento del crédito privado refleja la siguiente progresión natural de una trayectoria crediticia que se remonta, al menos, a los préstamos de alto rendimiento y ampliamente sindicados. Con flexibilidad a lo largo de los ciclos y liquidez acumulada para su uso, el crédito privado parece estar posicionado para un mayor crecimiento en los mercados de capitales como una herramienta que las entidades crediticias pueden proporcionar para satisfacer las necesidades de los prestatarios en financiación corporativa, basada en fondos, de infraestructura y de activos.

Si bien esta expansión está dando lugar a un universo de crédito privado más grande, se trata de un mercado en el que las transacciones y la liquidez están restringidas por la naturaleza fragmentada y no mapeada de los activos, el apalancamiento es mayor y las complejidades son invisibles. Las nuevas tecnologías, en forma de agentes de IA, pueden ofrecer a los inversores una mayor capacidad para navegar por este universo, pero también podrían tener consecuencias imprevistas. Los mercados financieros se encaminan hacia una dirección en la que el crédito se adapta mejor a las necesidades de financiación específicas. Las nuevas tecnologías que pueden contribuir a la transparencia y fomentar la liquidez constituyen un paso fundamental para el futuro de los mercados de capitales.

Este artículo fue escrito por un grupo representativo de representantes de S&P Global. Las opiniones expresadas son las de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de... Las opiniones o posiciones de las entidades a las que representan no se reflejan necesariamente en los productos y servicios que ofrecen. Esta investigación es una publicación de S&P Global no hace comentarios sobre calificaciones crediticias actuales o futuras ni sobre metodologías de calificación crediticia.

Acelerar el flujo de valor en los mercados financieros mediante la tokenización

Reflejos

La tokenización permite que la transferencia y el pago de un activo ocurran en el mismo libro contable al mismo tiempo, una característica en las primeras etapas de adopción que podría transformar los mercados de capitales.

Si bien hasta la fecha las solicitudes han sido en su mayoría limitadas y los volúmenes siguen siendo bajos, los obstáculos técnicos y regulatorios se están eliminando gradualmente. Esperamos que los casos de uso se expandan en fases, comenzando con la tokenización de activos líquidos de alta calidad utilizados en operaciones de garantía, y eventualmente se extiendan a todo el espectro crediticio.

Si la adopción de la tokenización aumenta como se espera, se cruzará con otras megatendencias, como el crecimiento del crédito privado y la IA, para alterar significativamente el futuro de los mercados de capitales durante los próximos cinco a diez años.

La tokenización en los mercados de capitales todavía es bastante nueva y enfrenta desafíos técnicos y regulatorios, pero a medida que aumenta su adopción, se cruzará con el crecimiento del crédito privado y la IA como un disruptor significativo del mercado durante la próxima década.

Andrew O'Neill, Director General, Líder de Análisis de Activos Digitales

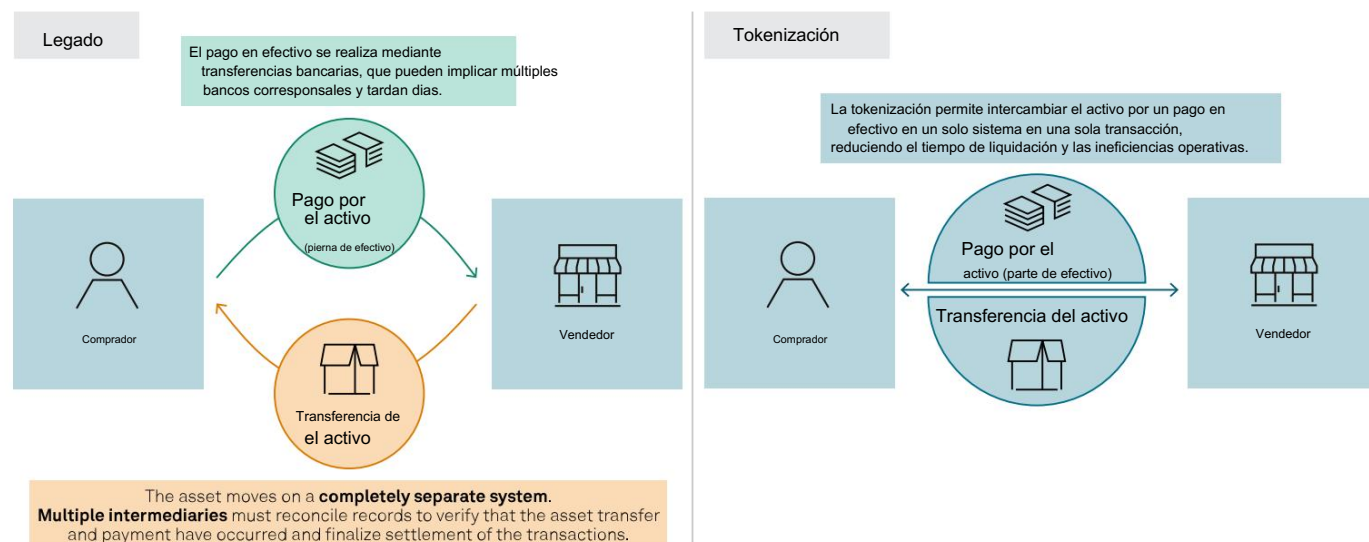
Calificaciones globales de S&P

Molly Mintz, estratega principal y escritora de Private Markets Analytics

Calificaciones globales de S&P

Blockchain. La tokenización está cobrando impulso como una tecnología potencialmente transformadora en el sector financiero, ya que ofrece tiempos de liquidación más rápidos, menores riesgos de contraparte y mejoras en la eficiencia administrativa. Hasta ahora, el volumen de transacciones ha sido limitado, sin emisiones de bonos de referencia, y aún no se ha establecido un mercado secundario importante. Sin embargo, se está avanzando rápidamente en la superación de los desafíos técnicos y la adaptación de la regulación a los activos tokenizados.

Legacy financial market infrastructure hindered by slow settlement times and operational inefficiencies

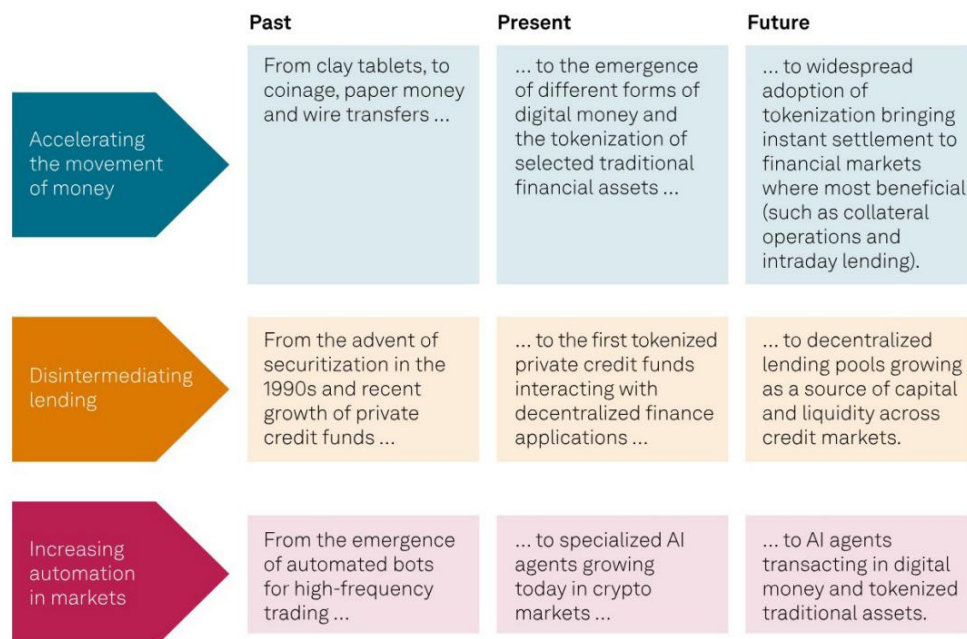


Source: S&P Global.
© 2025 S&P Global.

La tokenización ya se encuentra en las primeras etapas de adopción. Obstáculos técnicos y regulatorios han frenado su expansión, pero estos se están superando a distintos ritmos según la jurisdicción y el sector. Preveemos que la adopción de la tokenización avanzará a través de tres fases distintas:

- Casos de uso temprano en activos altamente líquidos y operaciones de garantía de instituciones financieras
- La expansión de estos casos de uso a prestatarios/emisores de todo el espectro crediticio
- La interacción de estos nuevos activos tokenizados con agentes de IA para revolucionar la gestión de activos

Tokenization is a culmination of 3 long-term technological development arcs



Source: S&P Global.
© 2025 S&P Global.

La velocidad a la que se mueve el dinero ha ido a la zaga de la aceleración del flujo de información desde la llegada de internet. Desde la quiebra del Banco Herstatt en 1974, que puso de manifiesto cómo los riesgos de liquidación pueden contribuir a la inestabilidad financiera, los proveedores de infraestructura del mercado financiero han intentado reducir los plazos de liquidación.

La tokenización puede brindar tiempos de liquidación instantáneos a mercados altamente líquidos y acortar significativamente los tiempos de liquidación típicamente más largos de los mercados privados.

La tokenización puede brindar tiempos de liquidación instantáneos a mercados altamente líquidos y acortar significativamente los tiempos de liquidación típicamente más largos de los mercados privados.

La tokenización permite la creación de nuevos fondos de capital al reducir la necesidad de intermediarios crediticios. Esta tendencia comenzó con la titulización a principios de la década de 1990 y continúa hoy en día, a medida que los mercados de crédito privado fragmentan la base crediticia tradicional. La tokenización desempeñará un papel fundamental al conectar a prestatarios y prestamistas en este nuevo panorama.

Se utilizarán más tipos de activos como garantía para la financiación de la deuda facilitada por la tokenización, que permite la combinación de diferentes tipos de activos.

Los activos tokenizados y las herramientas para pagarlos en una blockchain, o en la cadena de bloques, mejorarán la automatización de los mercados al permitir que los agentes de IA realicen transacciones entre sí. Desde la optimización de los procesos administrativos hasta el trading algorítmico, los mercados financieros han evolucionado para automatizar tareas y acelerar la ejecución. La tokenización permite el uso de contratos inteligentes, o software implementado en una blockchain, para automatizar transacciones según condiciones predefinidas. La automatización en los mercados financieros también permitirá a los participantes realizar transacciones sin depender de infraestructuras de pago históricas ni de cuentas bancarias.

Esto no ocurrirá de golpe. Los avances en blockchain para finanzas en los últimos dos años implican que las barreras técnicas no serán el principal obstáculo. Los marcos legales y regulatorios deben adaptarse para dar cabida a los activos tokenizados, y la divergencia entre jurisdicciones obstaculizará en cierta medida el progreso. Creemos que los casos de uso comerciales sólidos serán el principal impulsor de la adopción y preveemos que estos casos se expandirán gradualmente, comenzando con la tokenización de activos utilizados en operaciones de garantía, antes de extenderse a todo el espectro crediticio. A medida que aumenta la adopción, la tokenización se entrelazará con el crecimiento de los mercados de crédito privado y la IA, transformando significativamente el futuro de los mercados de capitales en los próximos cinco a diez años.

How adoption of tokenization may unfold over the coming decade



Source: S&P Global.
© 2025 S&P Global.

Primera fase (2025-2028): Pagos transfronterizos y operaciones colaterales

Preveemos que la tokenización se extenderá primero a las operaciones de garantía en los mercados financieros, ya que la capacidad de intercambiar un activo por un pago en efectivo al instante en una sola transacción aportará beneficios comerciales tangibles a las instituciones financieras involucradas en operaciones de repo y gestión de liquidez intradía. Los bonos digitales calificados por S&P Global Ratings hasta la fecha han sido emitidos principalmente por entidades soberanas y supranacionales, cuya deuda se utiliza a menudo como garantía. Desde principios de 2024, también se ha producido una rápida expansión de los fondos del mercado monetario tokenizados, como el fondo BUIDL de BlackRock, respaldado por obligaciones tradicionales a corto plazo del gobierno estadounidense. Estos fondos se utilizan como garantía en las finanzas descentralizadas y podrían crecer sustancialmente si se convierten en garantías válidas en el mercado financiero en general, en particular para los derivados.

Si bien ha habido innovaciones, el volumen de tokenización sigue siendo limitado y aún no se han materializado mercados secundarios robustos. Están surgiendo soluciones para superar los principales obstáculos que impiden su adopción, a saber, los problemas de interoperabilidad técnica y la falta de soluciones ampliamente aceptadas para realizar pagos en efectivo en cadena.

Para que exista un mercado líquido de activos tokenizados, los inversores necesitan acceder a las cadenas de bloques donde se emiten los instrumentos tokenizados y las instituciones necesitan conectar sus sistemas heredados a estas cadenas. Esto ha resultado difícil porque muchos activos tokenizados utilizan cadenas de bloques privadas operadas por un solo banco, con acceso limitado a sus clientes. Están surgiendo diferentes opciones para abordar estos desafíos, incluyendo el uso de cadenas de bloques públicas, cadenas de bloques privadas con permisos compartidos entre instituciones asociadas y tecnologías de comunicación entre cadenas que permiten la interacción entre cadenas de bloques privadas y públicas, a la vez que mitigan los riesgos de seguridad.

La aceptación de soluciones de transferencia de efectivo en cadena, como las monedas digitales de bancos centrales (CBDC), las monedas estables reguladas y los depósitos tokenizados, será un factor clave para la adopción de la tokenización. Sin estas, un activo puede circular en una blockchain, pero dependería de las redes de pago existentes para los pagos en efectivo, lo que no ofrece beneficios comerciales atractivos. Las jurisdicciones divergen en sus enfoques, favoreciendo las CBDC, en el caso de China y la UE, o las monedas estables, en el caso de EE. UU. La elección entre CBDC o monedas estables no afecta los beneficios de la tokenización, pero para las transacciones transfronterizas, esta divergencia requerirá estándares técnicos comunes y que los participantes del mercado operen con cualquiera de las dos herramientas.

A medida que estos obstáculos disminuyan, se emitirán cada vez más bonos digitales con entrega contra pago en cadena, lo que permitirá a inversores y emisores aprovechar las mejoras de eficiencia que ofrece la tokenización. El Banco Nacional Suizo y el Banco Central Europeo ya han llevado a cabo programas piloto con participantes del mercado para emitir bonos digitales utilizando una CBDC mayorista para pagos. En EE. UU., se espera que la legislación respalde la emisión de monedas estables reguladas y aporte la claridad y la confianza necesarias para una adopción más amplia de los bonos digitales. (El Senado estadounidense aprobó la legislación sobre monedas estables, la Ley GENIUS, el 17 de junio de 2025; la aprobación de la Cámara de Representantes está pendiente al momento de redactar este documento).

Se prevé que las monedas estables y las CBDC se generalicen en los pagos transfronterizos y se adopten con mayor frecuencia en las tesorerías corporativas. Los pagos transfronterizos representan un área importante de fricción, costos y retrasos en los sistemas existentes. Si, al final de esta primera fase, el uso de monedas estables para pagos transfronterizos se expande y las tesorerías corporativas se involucran con productos tokenizados, como los fondos del mercado monetario tokenizados, el mayor uso de monedas estables en las finanzas corporativas generará una demanda de financiación tokenizada, o préstamos originados en una cadena de bloques, para las empresas, sentando las bases para que la tokenización se extienda a todo el espectro de riesgo crediticio.

Fase dos (2027-2033): Expansión en todo el espectro crediticio

Una vez que los activos tokenizados se integren en las operaciones, limitadas pero importantes, de las instituciones financieras y las empresas, sus usos se expandirán. Esto coincidirá con una tendencia hacia una base crediticia más diversa, impulsada por los mercados de crédito privados, donde la tokenización conecta a prestatarios con prestamistas y facilita un acceso continuo o mejorado al capital. Por ejemplo, en enero, la gestora de activos alternativos Apollo y el proveedor de plataformas de tokenización Securitize anunciaron la tokenización de un fondo de crédito privado existente. En mayo, las empresas profundizaron en esta iniciativa al anunciar que los inversores pueden solicitar préstamos a través del protocolo de préstamos descentralizados Morpho, utilizando las acciones tokenizadas del fondo como garantía.

A medida que las empresas utilizan cada vez más la tokenización para pagos transfronterizos, también buscarán préstamos en cadena. Esto podría dar lugar a la aparición de obligaciones de préstamo garantizadas (CLO) completamente en cadena, donde las CLO se emiten como tokens en cadena y el flujo de fondos de una transacción se rige y automatiza por completo mediante contratos inteligentes. A diferencia de las titulaciones tradicionales, los inversores en titulaciones en cadena se beneficiarán de la transparencia en tiempo real sobre la composición y el rendimiento de la cartera subyacente. Esta transparencia podría impulsar la creciente demanda de titulaciones y fondos emitidos en forma tokenizada.

En comparación con las titulaciones tradicionales, los inversores en titulaciones en cadena se beneficiarán de la transparencia en tiempo real sobre la composición y el rendimiento de la cartera subyacente.



El crecimiento de las emisiones de bonos del Tesoro en cadena y los casos de uso de la tokenización en la titulización sentarán las bases para algunas aplicaciones de gran envergadura. Un escenario particularmente impactante sería si las agencias crediticias del gobierno estadounidense ofrecieran hipotecas en cadena al final de esta fase, lo que facilitaría la concesión de préstamos hipotecarios en cadena. Prevemos que, inicialmente, la concesión de préstamos hipotecarios en cadena por parte de prestamistas comerciales se limitará a los pequeños segmentos del mercado hipotecario que actualmente están desatendidos. Sin embargo, el apoyo de las agencias a los préstamos hipotecarios en cadena aceleraría significativamente su adopción y abriría oportunidades para la creación de un mercado de valores respaldados por hipotecas residenciales en cadena de gran volumen.

Fase tres (2031-2035): Adopción combinada de IA y tokenización

En la próxima década, podríamos presenciar el desarrollo de agentes de IA que participen en segmentos específicos del mercado con mayor autonomía. La tokenización desempeñaría un papel fundamental al reunir fondos de capital y liquidez, donde los agentes de IA basados en el mercado se enfrentarían a riesgos de fragmentación, y al proporcionar la infraestructura técnica para que los agentes de IA realicen transacciones entre sí. Las cadenas de bloques podrían respaldar...

transacciones entre billeteras controladas por agentes de IA, que no tienen cuentas bancarias, dando lugar a un nuevo tipo de participación en los mercados de capitales del futuro.

La intersección de la tokenización y la IA podría revolucionar la gestión de activos y los mercados de capitales al ampliar el acceso a inversiones alternativas, simplificar los procesos posteriores y automatizar la transferencia de activos y valor entre múltiples partes. El uso de la IA en la construcción de carteras podría ayudar a los gestores de activos a adaptar mejor las carteras a los inversores según su tolerancia al riesgo, objetivos de inversión y necesidades de liquidez. La expansión de la tokenización a todas las clases de activos en la segunda fase permitiría a los gestores de activos asignar parte de una cartera personalizada al crédito privado para inversores que normalmente no pueden acceder a estas exposiciones, liberando así nuevo capital para el sector del crédito privado.

La intersección de la tokenización y la IA podría revolucionar la gestión de activos y los mercados de capitales al aumentar el acceso a inversiones alternativas, simplificar los procesos posteriores y automatizar la transferencia de activos y valor entre múltiples partes.

Armonizar el tratamiento de los activos públicos y privados en la gestión de carteras generaría un valor significativo para los gestores de inversiones y los inversores. Los activos privados tokenizados podrían incluirse en carteras discretionales y modelo, lo que permitiría a los gestores de patrimonio ofrecer carteras de mayor calidad a sus clientes. La escalabilidad e interoperabilidad de las soluciones de tokenización facilitarían una gestión fluida de carteras, permitiendo a los gestores de fondos y carteras, junto con los inversores, conectarse con diferentes redes y gestionar estrategias cohesionadas.

Las perturbaciones en los mercados de capital podrían producirse de forma gradual y luego repentinamente

La ley de Amara establece que las personas tienden a sobreestimar lo que puede cambiar a corto plazo y a subestimar lo que puede cambiar a largo plazo. Considerando el volumen actual de activos tokenizados y los desafíos que aún persisten para escalar su adopción, es fácil pasar por alto el potencial disruptivo. Sin embargo, las aplicaciones relativamente limitadas de la tecnología actualmente solo se centran en los beneficios comerciales más inmediatos. Una vez que la tecnología esté integrada, podríamos llegar a un punto de inflexión donde los casos de uso se expandan rápidamente y se crucen con otras megatendencias en los mercados de crédito privado y la IA .

Este artículo fue escrito por un grupo representativo de representantes de S&P Global. Las opiniones expresadas son las de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de... Las opiniones o posiciones de las entidades a las que representan no se reflejan necesariamente en los productos y servicios que ofrecen. Esta investigación es una publicación de S&P Global no hace comentarios sobre calificaciones crediticias actuales o futuras ni sobre metodologías de calificación crediticia.

Más allá de la automatización: Agentic La IA y la ampliación de los mercados financieros fragmentados

La inteligencia artificial agente podría transformar los mercados financieros, permitiendo una toma de decisiones inteligente y eficiente para los participantes del mercado y ayudando a las empresas a lograr escala en espacios complejos y fragmentados como el crédito privado.

Miriam Fernández, Especialista en Investigación de IA, Innovación en Nuevos Productos y Analítica

Calificaciones globales de S&P

Sudeep Kesh, Director General, Líder Analítico de Innovación y Tecnologías Disruptivas

Calificaciones globales de S&P

Andrew O'Neill, Director General, Líder de Análisis de Activos Digitales

Calificaciones globales de S&P

Todd Kanaster, Director de Pensiones Municipales

Calificaciones globales de S&P

M. Mercedes Cangueiro, Directora Asociada de Innovación y Tecnologías Disruptivas

Calificaciones globales de S&P

Reflejos

La IA agente, un paradigma relativamente nuevo mediante el cual los sistemas digitales inteligentes pueden actuar en nombre de los humanos a través del aprendizaje y la toma de decisiones, podría mejorar significativamente la eficiencia operativa y optimizar la toma de decisiones en los mercados financieros.

A medida que las empresas buscan aumentar sus capacidades en activos digitales y crédito privado, la IA agente podría ayudar a los administradores de activos a lidiar con las complejidades que obstaculizan la escala en estos mercados.

Escalar los sistemas de IA agencial llevará tiempo, debido a la naturaleza altamente regulada de los participantes del mercado financiero y sus incentivos. La IA también puede amplificar los posibles riesgos sistémicos, especialmente debido a la complejidad de los flujos de trabajo de IA agencial y la velocidad de ejecución, lo que propicia el contagio en situaciones de alta volatilidad.

Sectores e industrias. La próxima frontera es la IA agencial: sistemas que no solo generan, sino que actúan, planifican y se adaptan de forma autónoma. La IA generativa y sus aplicaciones innovadoras están revolucionando los mercados globales,

Las aplicaciones de IA agentic van más allá de la asistencia pasiva y permiten la resolución dinámica de problemas, la toma de decisiones y la ejecución de tareas con mínima intervención humana, lo que libera un enorme potencial en todos los sectores. Este potencial no debe subestimarse: si se utilizan adecuadamente, las soluciones de IA agentic impulsarán y acelerarán aún más el cambio en la financiación y el escalamiento de los mercados de capitales.

Durante la última década, el auge del crédito privado ha propiciado el crecimiento vertiginoso de instrumentos de crédito no estandarizados con contratos a medida o no estándar. A diferencia del mercado ampliamente sindicado, el crédito privado carece de un marco de mercado real que estandarice los términos y condiciones de la documentación. Esto representa un desafío creciente para los gestores de activos, que se enfrentan a un conjunto amplio y diverso de instrumentos, donde los tamaños de tramo más pequeños dificultan la escalabilidad. En este sentido, los agentes de IA pueden generar un cambio radical en la eficiencia: estos sistemas pueden interpretar datos no estructurados, evaluar contratos no estándar y generar decisiones de forma autónoma que ayudan a los gestores de cartera a identificar patrones, riesgos u oportunidades de arbitraje a escala.

Mientras tanto, los mercados financieros digitales, como las plataformas de intercambio de criptomonedas, las plataformas de negociación de seguros y las plataformas de negociación algorítmica, plantean desafíos a los inversores debido a la complejidad e interrelación entre los contratos inteligentes y la iliquidez derivada de la fragmentación del mercado en múltiples cadenas y protocolos. En ambos casos, la variedad y complejidad de los activos contribuyen a la ineficiencia (o ausencia) de un mercado secundario, clave para la maduración de un mercado financiero digital. Con soluciones de IA agente, las empresas pueden ir más allá de la automatización y avanzar hacia la orquestación inteligente, optimizando la toma de decisiones entre protocolos, la monitorización de activos y la gestión de la liquidez para sortear la complejidad y escalar su participación en los mercados digitales emergentes.

¿Qué es la IA agente?

La agencia se refiere a la capacidad de una entidad para actuar con independencia y tomar decisiones. Dicha entidad puede ser una persona, una corporación, una máquina o un software de IA. Los agentes de IA para empresas encarnan este concepto al operar como sistemas inteligentes autónomos que interactúan con su entorno, recopilan datos y realizan tareas autodeterminadas para alcanzar objetivos predeterminados con mínima intervención humana. Los niveles de agencia varían de menor a mayor autonomía.


Para que los sistemas de IA agéntica satisfagan las necesidades de un universo crediticio privado fragmentado y sin cartografiar, el mercado necesita agentes de IA sofisticados, no solo asistentes de IA. Un agente de IA totalmente autónomo es la forma más autosuficiente de IA agéntica, ya que puede resolver problemas mediante la detección, la planificación, la acción y la reflexión holísticas. No solo aprende de la retroalimentación y la interacción con el entorno, sino que también se adapta basándose en datos en tiempo real y analiza su rendimiento para la autosuperación con una sólida memoria a largo plazo. Estos agentes pueden actuar de forma más autónoma para explorar diferentes escenarios o generar predicciones con una capacidad de razonamiento, esencialmente, humana.

Un agente de IA completamente autónomo es la forma más autosuficiente de IA agente porque puede resolver problemas a través de la detección, la planificación, la acción y la reflexión holísticas.

What differentiates an AI agent from an AI assistant?

Its ability to...

Learn and adapt



- Agent acquires knowledge and improves over time.
- Learning may be from external instruction or self-directed/reinforced.
- Agent has long-term memory of what it learns.

Reason and predict



- Agent leverages knowledge, anticipates outcomes and explores "what if" scenarios.
- Agent applies logical reasoning to make decision for specific purposes.

Act autonomously



- Agent acts autonomously to achieve these objectives.
- Agent can complete an entire process with no human intervention.

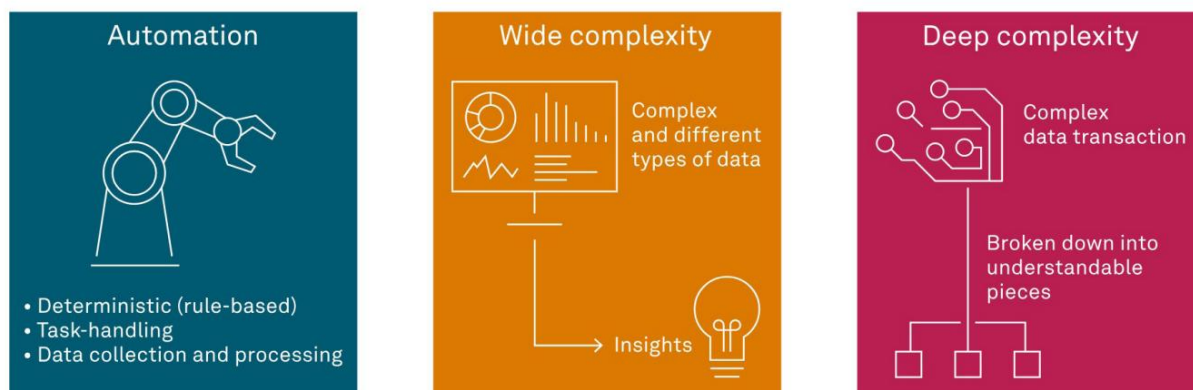
As of May 2025.
Sources: The Carroll Foundation of True Agentic AI; Gartner; PWC; S&P Global.
© 2025 S&P Global.

Propósitos de los agentes de IA en los mercados financieros

Los agentes de IA cumplen distintas funciones según sus aplicaciones (por ejemplo, de consumo, industriales o financieras).

Los agentes de IA de ejecución ya existen en aplicaciones industriales, basados principalmente en aprendizaje automático y profundo, como el mantenimiento preventivo de maquinaria mediante telemetría, la predicción de posibles fallos que, de otro modo, podrían derivar en reparaciones costosas, productos defectuosos, desperdicio de materiales e incluso problemas de salud y seguridad humana. Al igual que con otras tecnologías relacionadas con la IA, la integración y adopción de la IA generativa en muchas organizaciones ha impulsado la investigación y el desarrollo sobre cómo se pueden utilizar los agentes inteligentes en diversas cadenas de valor, categorizadas aquí como automatización, complejidad amplia y complejidad profunda.

Differences in AI agents in financial markets



As of May 2025.
Source: S&P Global.
© 2025 S&P Global.

Automatización

El sector de servicios financieros depende de procesos administrativos complejos para la toma de decisiones debido a su amplio historial regulatorio y al alto nivel de documentación. Automatizar estos procesos sería una evolución natural, gracias a los avances tecnológicos y a los incentivos para optimizar actividades que, de otro modo, reducirían los márgenes de muchas organizaciones. Alrededor del 60 % de las empresas de servicios financieros prevén que los agentes de IA aportarán el mayor valor en 2025 mediante la automatización de tareas, según una encuesta de S&P Global Market Intelligence 451 Research.

En la suscripción de crédito, por ejemplo, los agentes de IA podrían automatizar la recopilación de datos, la digitalización de documentos físicos (p. ej., escrituras, títulos, documentos legales) y el análisis (p. ej., la catalogación de información digital para su procesamiento y calibración).

La toma de decisiones también podría automatizarse, pero sería necesario tomar medidas para reducir el sesgo implícito y garantizar el cumplimiento de las normas de rendición de cuentas aplicables. Para la tokenización, las capacidades de la IA de los agentes podrían facilitar las titulaciones en cadena, donde los contratos inteligentes forman parte del proceso de originación. El agente de IA sería como un abogado digital; podría tener una relación de custodia que le permitiría tomar decisiones y ejecutarlas en nombre del cliente.

Amplia complejidad

La toma de decisiones financieras modernas, en particular para productos financieros institucionales, implica un conjunto cada vez más amplio de factores complejos. Estos abarcan desde elementos tradicionales, como consideraciones financieras, legales y demográficas, hasta factores geopolíticos, de mercado (tipos de interés, volatilidad, precios), económicos, ambientales y digitales. Los agentes de IA podrían destilar esta información (p. ej., indexación) para que un gestor de cartera, un analista de riesgos o un agente de orquestación puedan considerar diversos factores de forma aislada y comprender su interacción. El agente de IA proporciona información transparente y razonada que un humano puede utilizar en su decisión. La supervisión humana de los agentes de IA será clave para fomentar el pensamiento crítico y una mentalidad de seguridad. De igual forma, los flujos de trabajo de IA agentic pueden utilizarse para crear productos como fondos indexados con una estrategia de negociación que busque explotar algunos de estos factores o

Protegerse de otros. En un mercado de crédito privado con una gran diversidad de prestatarios y con información limitada, esta podría ser una aplicación útil de la IA agente en finanzas.

La supervisión humana de los agentes de IA será clave para fomentar el pensamiento crítico y una mentalidad de seguridad ante todo.

Profunda complejidad

Los productos derivados, incluidas las opciones o los productos titulizados, utilizan datos longitudinales y procesos analíticos para estimar curvas y previsiones futuras para comprender mejor los resultados esperados, los riesgos y los esquemas de precios adecuados.

Estos procesos se centran menos en la cantidad de factores que en sus matices («complejidad profunda»), lo que permite a los suscriptores, gestores de activos o analistas formular recomendaciones con convicción. En este contexto, los agentes de IA son «asistentes de investigación digitales» que pueden ayudar a elaborar dichas recomendaciones. Por ejemplo, en el crédito privado, un «agente de complejidad profunda» podría comprender los matices de transacciones complejas únicas, como términos de estructuración a medida o estructuras de capital multicapa, interactuando de forma autónoma con múltiples partes interesadas. En el caso de la tokenización, los agentes de IA podrían ayudar al gestor a comprender las complejidades de los contratos inteligentes.

La participación humana (examinar los conocimientos que brindan los agentes complejos profundos y conectarlos con el contexto del mundo real y los valores alineados con los humanos) será clave.

Los mercados financieros pueden beneficiarse de los sistemas de IA con agentes en todas las funciones y actores, como bancos, aseguradoras, gestoras de activos, empresas de capital privado y corredores. Los agentes de IA suelen especializarse en tareas específicas y pueden interactuar con otros agentes de IA o sistemas multiagente para ejecutar flujos de trabajo complejos que comprenden múltiples tareas, donde la orquestación para garantizar la coordinación y el control es crucial. Los agentes de IA suelen basarse en modelos estocásticos, lo cual constituye una limitación para situaciones de tolerancia al riesgo de cero errores. Por ello, el juicio y la supervisión humanos seguirán siendo cruciales. Las áreas en las que la IA con agentes puede mejorar la eficiencia, la gestión de riesgos y el impulso de nuevas fuentes de ingresos incluyen:

- Actividades relacionadas con el comercio y la inversión, que incluyen investigación y asesoramiento en materia de inversiones, análisis de sentimientos, comercio algorítmico de alta frecuencia y asistentes comerciales.
- Tareas de gestión de documentos, incluyendo back-end y back-end. Operaciones de middle office, diligencia debida automatizada, incorporación de clientes y agilización de reclamaciones
- Gestión del riesgo de las necesidades de liquidez y del riesgo de mercado, Cumplimiento normativo, monitoreo de fraude y manipulación del mercado, análisis de la cadena de suministro, escenarios hipotéticos, simulaciones y modelos de pruebas de estrés.

- Predicción de flujos de capital, incluyendo refinanciación y necesidades de capital, así como previsiones de emisiones y flujos de caja predictivos.
- Optimización de transacciones, incluidos pagos y dinero. transferencias, compra de productos financieros y no financieros, enrutamiento de órdenes, conciliación y vigilancia
- Nuevos productos, como fondos indexados o fondos cotizados en bolsa dinámicos que ofrecen mitigación de riesgos proactiva para sectores de bajo rendimiento y con activos volátiles y pueden capitalizar oportunidades de mercado a corto plazo.

El impacto de la IA agente en los mercados financieros

Las capacidades de IA de Agentic podrían ofrecer importantes oportunidades para los mercados financieros. Un análisis profundo y amplio de la información requiere tiempo, y aumentar la eficiencia operativa puede mejorar la productividad y ahorrar tiempo para actividades de mayor valor añadido.

El análisis profundo y amplio de la información lleva tiempo, y aumentar la eficiencia operativa puede mejorar la productividad y ahorrar tiempo para actividades de mayor valor agregado.



Beneficios cualitativos como la reducción de errores, la consistencia y la puntualidad también pueden aportar valor a profesionales y clientes del sector financiero. Además, las soluciones de IA agentic pueden mejorar el descubrimiento de precios, como ajustarlos en tiempo real según las fluctuaciones de la oferta y la demanda, y generar predicciones oportunas para optimizar las estrategias de precios, ampliar las oportunidades de ingresos y mejorar la transparencia. Al aprovechar algoritmos avanzados y el análisis de datos mediante sistemas de IA agentic bien orquestados, las empresas pueden tomar decisiones más informadas, responder con rapidez a los cambios del mercado y, en última instancia, impulsar la rentabilidad en un panorama cada vez más competitivo.

Sin embargo, esperamos que la IA agente en las finanzas...

Toma tiempo ganar escala, con desafíos relacionados con:

- Riesgos para la estabilidad financiera: la capacidad de los agentes de IA de aumentar la complejidad y la opacidad de los flujos de trabajo si no se gestionan correctamente, así como su capacidad para ejecutar transacciones a alta velocidad, significa que pueden amplificar los riesgos sistémicos. Los sistemas de IA agente que interactúan a escala pueden multiplicar la velocidad de ejecución y la propagación del contagio en situaciones de alta volatilidad, desinformación, ciberataques o turbulencias del mercado.

Preocupaciones regulatorias: En casos de uso que involucran asesoramiento comercial e inversionista, los nuevos productos y sistemas podrían afectar la estabilidad financiera (por ejemplo, ciertos sistemas de gestión de riesgos y optimización de transacciones). Estos probablemente entrarían en la categoría de alto riesgo de la Ley de IA de la UE y podrían ser sometidos a un riguroso escrutinio por parte de otros reguladores para garantizar la protección de los inversores, la transparencia en la toma de decisiones y la integridad del mercado. Es posible que los requisitos de reporte sobre la exposición al riesgo crediticio de contraparte deban ser en tiempo real, en lugar de diarios o semanales.

Desafíos de la gobernanza de la IA: La naturaleza autónoma de los sistemas de IA agénticos en el manejo de información confidencial y su potencial para cometer errores, tomar decisiones poco éticas y causar daños (por ejemplo, mediante agentes de IA hackeados) plantean riesgos considerables en términos de rendición de cuentas y responsabilidad para los participantes del mercado. La gobernanza de la IA es crucial para mitigar estos riesgos mediante un diseño y una supervisión conscientes. Esperamos que los actores financieros sean cautelosos al escalar la IA agéntica, ya que, en última instancia, son responsables del mal comportamiento de sus agentes.

Además, una consecuencia adversa de la velocidad operativa y la persistencia de los agentes de IA podría ser la reducción de las latencias naturales de los mecanismos tradicionales del mercado, lo que podría eliminar algunas oportunidades de inversión y arbitraje, y hacer que algunas clases de activos no sean rentables. Prevenir esto requeriría un análisis exhaustivo y un diseño de procesos para promover una verdadera agencia; esto es poco común en los agentes de IA actuales, ya que los procesos que los alimentan y gestionan sus implicaciones posteriores carecen de fundamentos causales.

Las innovaciones en los mercados de criptomonedas ilustran cómo los agentes de IA podrían surgir como participantes del mercado

El trading automatizado ya es una característica de los mercados financieros, principalmente en el trading de alta frecuencia, donde los bots están programados para ejecutar transacciones específicas basadas en parámetros estrictamente definidos, como las diferencias de precio de un valor en diferentes plataformas de intercambio. Pero los agentes autónomos de IA tomarían decisiones de inversión, aprenderían de su entorno y se adaptarían a él, y realizarían transacciones entre sí en los mercados financieros. La tecnología ya existe: los agentes de IA son un fenómeno en rápido desarrollo en los mercados de criptomonedas. A primera vista, los casos de uso parecen muy alejados de los mercados financieros tradicionales, especialmente debido a obstáculos legales y regulatorios, pero los conceptos ilustran las funciones que pueden desempeñar los agentes de IA.

- Ampliar el acceso a herramientas de negociación de alta frecuencia: En los mercados tradicionales, el trading de alta frecuencia solo es accesible para instituciones especializadas con importantes ventajas de infraestructura y ubicación. En los mercados de criptomonedas, han surgido plataformas que permiten a los usuarios crear su propio agente de IA capaz de realizar transacciones en una cadena de bloques. Cualquiera con conocimientos técnicos suficientes puede configurar un bot para operar en un exchange descentralizado. Hasta ahora, gran parte de esa actividad se ha producido en mercados altamente especulativos de monedas meme. Según datos de Blockworks Research, los bots de trading han representado un promedio del 5% del volumen diario de trading en exchanges descentralizados de la blockchain de Solana en lo que va de 2025.

- Brindar asesoramiento sobre inversiones: los modelos de lenguaje amplios admiten chatbots que interactúan con los usuarios en un inglés sencillo para adaptar las recomendaciones de inversión.

Ejecución de transacciones eliminando las barreras técnicas: Un problema importante para los usuarios de criptomonedas es la complejidad técnica de interactuar con diferentes cadenas de bloques y protocolos. Las nuevas interfaces de usuario permiten a los usuarios especificar instrucciones sencillas que un agente de IA ejecutará. En los mercados tradicionales, esto equivale a llamar a un bróker para realizar una orden.

Los mercados de criptomonedas son un campo de pruebas interesante para los agentes de IA, ya que ofrecen componibilidad, es decir, la capacidad de usar fácilmente el mismo activo en múltiples plataformas. Esto amplía el alcance de las operaciones y el aprendizaje de un agente de IA. La tokenización de activos financieros aportará parte de esta componibilidad a los mercados tradicionales; son las trayectorias de crecimiento paralelas de la IA y las tecnologías blockchain las que podrían llevar a los agentes de IA a ciertos sectores de los mercados financieros.

La tecnología criptográfica aporta algunas soluciones a los paradigmas de la IA agente

La tecnología criptográfica, como blockchain, gracias a su naturaleza inmutable y descentralizada, ayuda a brindar soluciones a la IA agente en finanzas y mejora la transparencia. Los contratos inteligentes basados en IA, cuidadosamente diseñados para evitar la introducción de vulnerabilidades (por ejemplo, inyección rápida, inversión de modelos y fuga de credenciales), pueden automatizar procesos complejos y mejorar la eficiencia.

Además, las resoluciones instantáneas de consultas de agentes en contratos inteligentes pueden facilitar la interacción y la colaboración entre múltiples agentes.

Agentic AI paradigms

	Crypto solution	What does it do?	How does it help?
Accountability and security	Authentication mechanisms (including self-sovereign identity and soulbound tokens).	Helps verify the identities of humans and AI agents acting on their behalf to ensure security and transparency in real-time, reducing misinformation.	Could assist with AI governance and regulatory challenges.
Liability verifiability and responsibility	Smart contract.	Automates enforcement of an agreement.	Could ensure transparency and immutability, and mitigating amplification of AI risks through decentralized inferencing.
Financial autonomy with oversight	Wallets, AI-ready cards with tokenized personal credentials, cap mechanisms.	AI agents enabled with some financial autonomy.	Payments may be executed on behalf of humans/companies while preserving human control.

As of May 2025.
Source: S&P Global.
© 2024 S&P Global.

Las preocupaciones regulatorias inevitablemente crecerán junto con el desarrollo de agentes de IA y soluciones criptográficas, y las cadenas de bloques que probablemente proporcionarán la infraestructura de información para ellos. Los agentes de IA podrían usar herramientas de verificación de billetera o tokens no fungibles (NFT) vinculados al alma para identificar a las partes involucradas en una transacción financiera, ya sea directamente o a través de una relación de custodia. Estos identificadores podrían funcionar en operaciones de autenticación y seguridad. Pero tienen vulnerabilidades: si bien están diseñados para mitigar el riesgo de seguridad, podrían amplificarlo y contribuir al contagio si los sistemas automatizados no se controlan, creando un vector para ciberataques relacionados con las finanzas descentralizadas. Los ejemplos incluyen ataques sybil, ataques de enrutamiento, errores lógicos (que podrían amplificarse con agentes), robo/mala gestión de claves y descifrado de claves (por ejemplo, caja fuerte cuántica). Como era de esperar, las regulaciones y la supervisión legal están evolucionando rápidamente en la tecnología criptográfica a medida que la IA se entrelaza más con los sistemas descentralizados.

Cerrando la brecha hacia el futuro

Son necesarios varios avances clave para escalar las aplicaciones de IA agencial en los mercados financieros: mayor transparencia y explicabilidad de los procesos agenciales para generar confianza entre los participantes del mercado y los reguladores, regulación adaptativa en tiempo real tanto para IA como para tecnología criptográfica para garantizar la rendición de cuentas y la responsabilidad, y la interoperabilidad de datos e infraestructura para impulsar los mercados financieros.

El futuro nunca ha sido tan precario y prometedor a la vez, y la IA agente puede desempeñar un papel clave en la configuración de esta transformación. Los efectos disruptivos y transformadores de la IA en los mercados financieros pueden ser un arma de doble filo y, como cualquier innovación de gran escala y uso, requiere una gestión prudente.

Los beneficios que aporta van más allá de la eficiencia y la productividad, pero su potencial para inspirar mayor innovación y creatividad — permitiendo y acelerando el progreso a un ritmo sin precedentes— se ve contrarrestado por su capacidad para amplificar riesgos sistémicos de magnitud similar. Esta transición irreversible hacia la IA en los mercados financieros debe ser aprovechada de forma reflexiva y responsable tanto por los reguladores como por los participantes del mercado .

Este artículo fue escrito por un grupo representativo de representantes de S&P Global. Las opiniones expresadas son las de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de...

Las opiniones o posiciones de las entidades a las que representan no se reflejan necesariamente en los productos y servicios que ofrecen. Esta investigación es una publicación de S&P Global no hace comentarios sobre calificaciones crediticias actuales o futuras ni sobre metodologías de calificación crediticia.

El capital privado desempeñará un papel fundamental en la financiación del futuro de la infraestructura

El crédito privado se ha convertido en una fuente importante de financiación tanto para la transición energética como para la infraestructura necesaria para posibilitar los avances tecnológicos en los mercados de capital.

Conway Irwin, Director de Clima y Tecnología Limpia

Perspectivas globales sobre materias primas del S&P

Chris DeLucia, Director de Energía Global y Renovables

Perspectivas globales sobre materias primas del S&P

Kelly Morgan, directora de investigación, infraestructura del centro de datos

Investigación de inteligencia de mercado global de S&P 451

Michelle Ho, directora asociada de análisis de mercados privados

Calificaciones globales de S&P

Reflejos

Se necesitarán inversiones importantes para financiar las necesidades de energía e infraestructura digital del mañana.

El crédito privado se está abriendo un nicho como fuente de financiación a medida para esta transformación.

La financiación de la infraestructura energética incluye la construcción de nuevas fuentes de energía sostenibles para cumplir los objetivos de transición energética, así como la capacidad para satisfacer las enormes demandas de energía de los nuevos centros de datos necesarios para operar los mercados digitales y habilitar tecnologías como la IA.

Estos proyectos complejos, que requieren un alto nivel de capital, a menudo no se adaptan bien a las fuentes de financiación tradicionales. Esto contribuye al crecimiento del crédito privado, que ofrece una fuente de capital flexible y paciente.

Para financiar el futuro de los mercados de capitales, se requiere una inversión considerable en infraestructura en el presente. Se necesitan centros de datos, infraestructura digital y un nuevo suministro de energía para escalar avances como la tokenización y la IA, herramientas cruciales que...

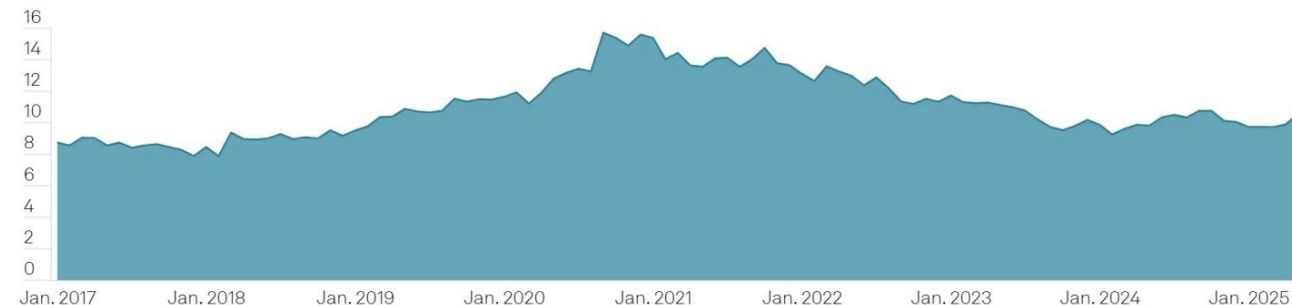
Mejorar la eficiencia y permitir a los inversores navegar por los mercados futuros. También se necesita financiación continua para apoyar la transición energética.

Dado que estas tecnologías en fase inicial requieren grandes inversiones de capital iniciales y tienen horizontes de inversión a largo plazo, los proyectos de infraestructura de transición digital y energética a menudo no se adaptan fácilmente a las fuentes de financiación tradicionales. En cambio, pueden requerir soluciones de financiación a medida, donde la velocidad de cambio y la innovación que impulsan estas tecnologías se complementan con una combinación de financiación igualmente cambiante. Si bien los bancos han sido durante mucho tiempo los principales proveedores de financiación de infraestructura, los métodos de financiación se han ampliado para incluir una combinación de opciones públicas y privadas. Estas opciones también se están extendiendo más allá del financiamiento para la transición energética y los mercados digitales y están ganando terreno en el mercado de infraestructura más amplio.

Los mercados de capitales públicos se adaptan perfectamente a las industrias y tecnologías más consolidadas. Como hemos visto recientemente, la incertidumbre, la volatilidad y la ciclicidad de la percepción del mercado público podrían no estar alineadas con las demandas estructurales a gran escala y a largo plazo de la infraestructura del futuro. Por ejemplo, la demanda de oportunidades relacionadas con factores ambientales, sociales y de gobernanza se ha moderado tras un aumento repentino del interés positivo entre 2020 y 2021. Las valoraciones del mercado de valores reflejan estas fluctuaciones en la percepción del mercado público.

Global renewable generation companies

Equity market valuations (EV/NTM EBITDA)



Data compiled May 22, 2025.

EV = enterprise value; NTM = next 12 months.

Global renewable generation companies includes publicly traded companies worldwide with a market capitalization of at least \$1 billion, for which operations either entirely pertain to or largely consist of development of, ownership of and/or investment in utility-scale wind and solar photovoltaic assets.

Sources: S&P Global Commodity Insights; S&P Global Market Intelligence.

© 2025 S&P Global.

La financiación de proyectos se utiliza con mayor frecuencia para financiar la construcción y operación de activos con uso intensivo de capital (desde parques eólicos y estadios hasta centros de datos), con un servicio de deuda pagado con los flujos de efectivo de proyectos completados y garantizado por garantías que incluyen activos del proyecto e instrumentos de deuda que cuentan con paquetes de convenios y garantías sólidos.

Pero los mercados privados también contribuyen cada vez más a la financiación mediante financiación basada en activos, donde los inversores se sienten atraídos por flujos de caja predecibles y contractuales, con rentabilidades no correlacionadas con los mercados en general. En parte, esta financiación proviene de un número creciente de fondos de activos alternativos dedicados a infraestructuras que pueden ofrecer mayor flexibilidad y personalización para la financiación de proyectos.

Sin embargo, a pesar de todos sus beneficios, los instrumentos de crédito privado ofrecen menor liquidez y transparencia que los instrumentos estandarizados del mercado público.

La diversidad de inversiones en infraestructura y su mayor complejidad también pueden contribuir a la fragmentación de los mercados privados.

El crédito privado se hace un hueco en la financiación de las tecnologías limpias y la transición energética

El crédito privado se ha vuelto vital para proporcionar capital flexible y paciente para la transición energética a medida que el interés en estos proyectos se ha intensificado.

Los analistas de S&P Global observaron un aumento de la actividad de las entidades crediticias privadas de infraestructura en el sector de la transición energética tras la pandemia de COVID-19 y las interrupciones en la cadena de suministro. Esto se produjo cuando los proyectos de transición energética que buscaban financiación bancaria se enfrentaron a dificultades sectoriales debido al aumento de los tipos de interés, el endurecimiento de las normas de financiación y la incertidumbre del mercado. Las ventajas para el sector, como la disminución de los costes de los insumos y un sólido apoyo político —sobre todo en EE. UU. y la UE—, impulsaron la rentabilidad potencial de estos proyectos, pero muchos seguían estando fuera de los parámetros de las carteras de financiación tradicionales de los bancos.

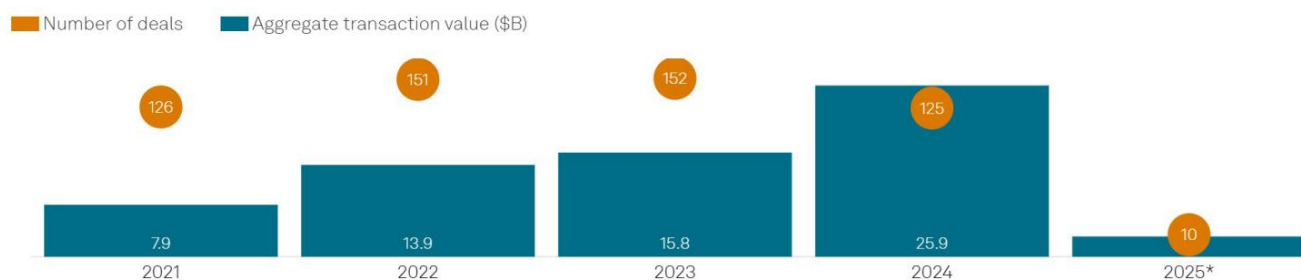
Los mercados privados también están contribuyendo cada vez más al suministro de financiación mediante operaciones basadas en activos, donde los inversores se sienten atraídos por flujos de efectivo predecibles y contractuales.



Los fondos de crédito privados compensaron gran parte del déficit de financiación en EE. UU., a veces en colaboración con entidades bancarias, y respaldaron decenas de operaciones de deuda de menor cuantía o adquisiciones de activos existentes que reflejaban la economía de proyectos de menor cuantía de muchas inversiones en energías renovables. Estas operaciones reflejaron un desplazamiento de la capacidad de financiación de la deuda hacia los mercados privados, lo cual se ha trasladado a la financiación de proyectos.

Las inversiones globales de capital privado y capital riesgo en energías renovables han aumentado de forma constante desde principios de la década en términos de número de operaciones y valor total. La participación del crédito privado en la financiación total de la transición energética ha fluctuado en los últimos años, pero esto se ha debido más a cambios en los compromisos bancarios —que se ampliaron en 2024 en medio de un amplio impulso para desarrollar la capacidad de préstamo en tecnologías limpias— que a una posible contracción del crédito privado al sector.

Global PE/VC-backed investments in renewables, 2021–2025



Data compiled March 12, 2025.

PE/VC = private equity or venture capital.

*Year to date through Feb. 28, 2025.

Analysis includes global whole-company acquisitions, minority stake acquisitions and asset acquisitions, and rounds of funding announced between Jan. 1, 2021, and Feb. 28, 2025, where the buyer/investor in the deal is or includes a private equity or venture capital firm, and where the target's primary industry is classified by S&P Global Market Intelligence as renewables.

Excludes terminated deals and add-on acquisitions.

Source: S&P Global Market Intelligence.

© 2025 S&P Global.

Este gráfico se centra en las energías renovables y subestima la magnitud de las entradas de capital privado hacia inversiones más amplias en la transición energética. Más allá de las inversiones en energías renovables, en los últimos cinco años ha aumentado el interés en el biogás, los biocombustibles y las soluciones de eliminación de carbono, como la captura directa de aire. Con la rápida evolución de la tecnología y los enfoques innovadores, clasificar los proyectos de transición energética es un desafío.

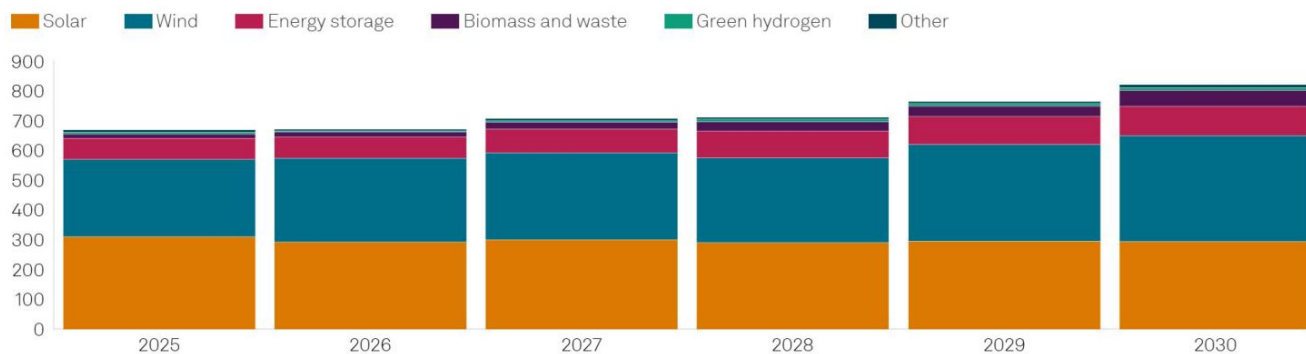
Antes, las inversiones en energía se dividían fácilmente en categorías de combustibles fósiles y bajas emisiones de carbono, pero cada vez más los proyectos relacionados con la transición energética se pueden encontrar dentro de las categorías de gas, baterías y combustibles líquidos con bajas emisiones de carbono, además de las energías renovables.

Los requisitos y los mejores mecanismos para financiar estas tecnologías son variados. La capacidad del crédito privado para ofrecer mayor flexibilidad en la estructuración de préstamos y crear otras formas de financiación a medida es una opción atractiva para los desarrolladores de tecnologías limpias, a pesar de los mayores costos de financiación que los préstamos bancarios tradicionales. Esto es especialmente cierto para proyectos que se encuentran fuera del alcance, tamaño, parámetros de riesgo o estandarización financiera más atractivos para la banca tradicional.

Las tecnologías más adoptadas —la solar fotovoltaica y el almacenamiento en baterías— son económicas, bien entendidas en muchos mercados y crecen a un ritmo que demuestra su valor como fuente de nueva generación de electricidad. Sin embargo, desde una perspectiva financiera, la escalabilidad que las hace aptas para una amplia gama de aplicaciones —desde 10 paneles en un tejado con un paquete de baterías en el garaje hasta una instalación del tamaño de un campo de fútbol a escala de servicio público— deja muchos desarrollos fuera del alcance de los préstamos bancarios convencionales, la financiación de proyectos o la financiación de infraestructuras.

Over \$4 trillion in cleantech investment is needed through 2030 (\$B)

Estimated investments in clean energy capacity



Data compiled May 16, 2025.

Solar includes photovoltaic and concentrated solar power; wind includes onshore and offshore; other includes geothermal, ocean, and carbon utilization and storage.

Source: S&P Global Commodity Insights.

© 2025 S&P Global.

A pesar de los recientes cambios de política en EE. UU., los indicios del sector privado apuntan a un interés constante por las tecnologías limpias y otras inversiones en transición energética. Nuevos fondos de capital privado siguen apostando por esta estrategia, incluyendo un fondo de capital privado de 5.600 millones de dólares centrado en la transición energética, captado por Blackstone en febrero de 2025. Los inversores institucionales siguen impulsando los mandatos de descarbonización, a veces utilizando una terminología diferente, lo que mitiga eficazmente parte del riesgo crediticio para los fondos de deuda privada.

La necesidad de seguir financiando proyectos de capital intensivo en energía limpia e infraestructura relacionada con la transición surge en un contexto de creciente demanda de energía para impulsar la infraestructura digital de la IA. Las necesidades energéticas para esta infraestructura de computación en la nube y centros de datos se centran más en la electricidad que en los combustibles líquidos, difíciles de sustituir, lo que ofrece oportunidades para que el crédito privado intervenga.

Centros de datos: un estudio de caso de financiación a medida

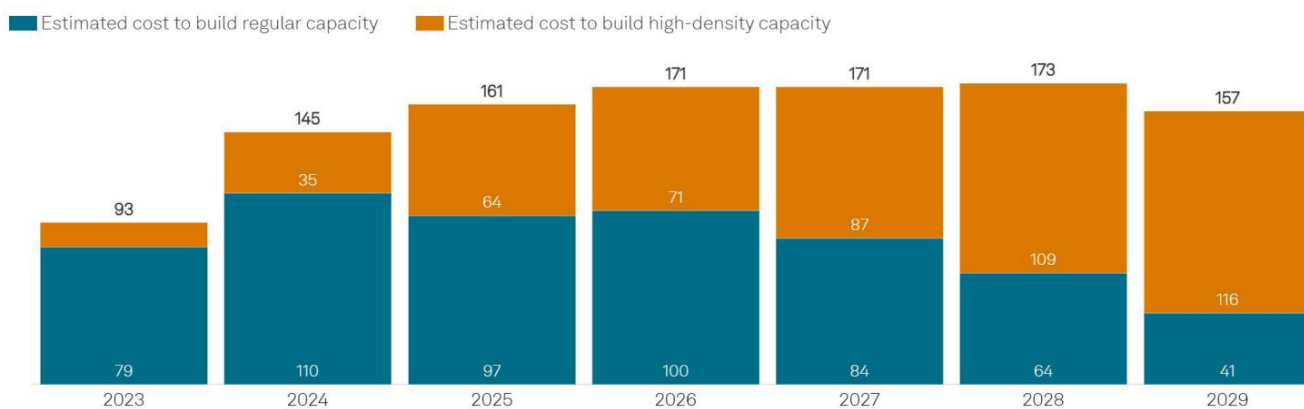
Las herramientas de IA serán esenciales para que los mercados de capitales gestionen la complejidad y fragmentación adicionales de un espacio cada vez más digital, así como instrumentos cada vez más personalizados. Escalar la IA requerirá una potencia de procesamiento considerable por parte de los centros de datos y los hiperescaladores. El ritmo de la innovación tecnológica y la demanda de IA han presentado enormes oportunidades para financiar el desarrollo de infraestructura digital. Los centros de datos se han convertido en una inversión esencial en numerosas carteras de capital público y privado debido a su potencial de crecimiento y a la posibilidad de generar flujos de caja contractuales estables. Prevemos que las necesidades globales de financiación de infraestructuras y de financiación para centros de datos aumentarán un 86 %, hasta alcanzar los 173 000 millones de dólares en 2028, frente a los 93 000 millones de dólares de 2025.

Los centros de datos pueden financiarse con fondos privados o públicos. Las economías avanzadas tienen más experiencia en la construcción y operación de centros de datos, pero las economías emergentes se están convirtiendo en un área de desarrollo objetivo. Cada región tiene un acceso diferente a la financiación, ya sea a través de entidades bancarias tradicionales, capital soberano o mercados privados. En algunos mercados, los bonos verdes o vinculados a la sostenibilidad podrían desempeñar un papel importante, especialmente para financiar iniciativas ecológicas que buscan aumentar la eficiencia energética de los centros de datos o proporcionar soluciones de energía renovable.

A medida que los proyectos se multiplican y su tamaño promedio aumenta, surgirán limitaciones en las necesidades de energía y agua, la financiación, la concentración de inquilinos y la inflación de costes. Los cuantiosos recursos necesarios para estos proyectos innovadores y transformadores también están atrayendo a nuevos inversores, incluyendo aquellos con mayor tolerancia al riesgo.

La necesidad de seguir financiando proyectos intensivos en capital en energía limpia e infraestructura relacionada con la transición surge en medio de una creciente demanda de energía para impulsar la infraestructura digital de la IA.

Global spend required each year to build datacenters (\$B)



Estimate as of March 2025.

Source: S&P Global Market Intelligence 451 Research.

© 2025 S&P Global.

El crédito privado está surgiendo como una importante fuente de financiamiento para la infraestructura de centros de datos al brindar soluciones de capital flexibles. Ante la perspectiva de flujos de caja estables y resistentes a la inflación, así como una mayor rentabilidad, los gestores de activos alternativos se están volcando en incorporar proyectos de centros de datos a sus carteras. Las aseguradoras de vida, en particular las proveedoras de rentas vitalicias, desempeñan un papel cada vez más importante como inversores en las plataformas de financiación de varias gestoras de activos alternativos, ya que los pasivos a largo plazo de las aseguradoras pueden equipararse con activos de larga duración.

Para los prestatarios, la financiación privada es más viable para la banca comercial que los mercados de bonos. En análisis de transacciones de financiación pública y privada, S&P Global Ratings observó que las emisiones de colocaciones privadas entre entidades de centros de datos calificadas fueron más rápidas que las transacciones de bonos públicos.

Al haber menos partes involucradas, la financiación privada ofrece mayor certidumbre en cuanto a ejecución, velocidad, flexibilidad, precios y condiciones. Estas características de la originación directa mediante financiación privada benefician a los prestatarios, ya que ofrecen plazos, cláusulas y condiciones a medida. Esto es crucial, considerando que los proyectos de infraestructura de centros de datos pueden tener necesidades muy variables a lo largo de su vida útil.

El crédito público mantiene su presencia en la financiación de la transición energética

Si bien los mercados privados están consolidando su lugar en la financiación de infraestructuras y la transición energética, los mercados públicos de capitales conservan un papel importante que no esperamos que desbanquen por completo. Por ejemplo, las empresas del segmento de bajas emisiones de carbono y aquellas en proceso de descarbonización de sus carteras suelen recurrir a los mercados públicos para su financiación.

Desde la perspectiva de la estructura de capital, tanto la renta variable pública como la renta fija contribuyen a financiar estas inversiones. Con un coste de capital generalmente más bajo, la deuda pública sigue siendo el mecanismo predilecto para financiar industrias y tecnologías más consolidadas. Desde principios de 2020, las compañías eléctricas de todo el mundo han emitido más de 900.000 millones de dólares en deuda sénior y preferente, según datos de S&P Global Market Intelligence.

Gran parte de esta financiación se ha destinado a la descarbonización de las carteras de generación eléctrica y a la construcción de infraestructura de red, en medio de una tendencia más amplia hacia la electrificación. Mientras tanto, cotizar en bolsa sigue siendo un objetivo clave para muchas empresas del sector de bajas emisiones de carbono, que buscan un componente estable de capital y, al mismo tiempo, preservar sus balances. Casi 50 empresas de todo el mundo centradas en las energías renovables han completado sus salidas a bolsa.

Los centros de datos aparentemente se han convertido en una inversión esencial en muchas carteras de capital público y privado debido a su potencial de crecimiento y su potencial de flujos de efectivo contractuales estables.

Un volumen significativo en lo que va de la década, con una recaudación total de aproximadamente 14 000 millones de dólares. Han surgido nuevos instrumentos, como los fondos mutuos y cotizados en bolsa con enfoque ESG, los bonos verdes y la financiación vinculada a la sostenibilidad, para apoyar a las empresas con un enfoque bajo en carbono. Estos instrumentos pueden reducir el coste del capital y aumentar la accesibilidad para los emisores, a la vez que se dirigen a una gama más amplia de inversores.

Con un costo de capital generalmente más bajo, la deuda pública sigue siendo el mecanismo preferido para financiar industrias y tecnologías más maduras.

Al mismo tiempo, los mercados públicos pueden resultar inadecuados para la financiación necesaria para la transición energética, y la percepción del mercado puede cambiar rápidamente. Los mercados públicos se centran principalmente en empresas relativamente maduras y bien entendidas, y las IPO suelen limitarse a empresas con perspectivas de rentabilidad. Las tecnologías en fase inicial, algunas de las cuales se espera que desempeñen un papel importante en la aceleración de la transición energética, podrían requerir una resolución de problemas más creativa para liberar su valor de la que los mercados públicos están dispuestos a ofrecer.

Las consideraciones geopolíticas y la necesidad de capital para la transición energética en los mercados emergentes aumentan la complejidad de las necesidades de financiamiento, ya que estas regiones a menudo están fragmentadas, se encuentran en diferentes etapas de crecimiento y madurez, tienen menos infraestructura de apoyo y están más expuestas a fluctuaciones monetarias y riesgos políticos.

Los proyectos o estrategias de transición energética pueden tardar una década o más en ejecutarse, y los inversores públicos podrían no tener la paciencia para ignorar las consideraciones a corto plazo. En estas situaciones, los inversores privados con horizontes de inversión más amplios pueden ser más compatibles con las complejidades y exigencias de un proyecto.

La financiación de hoy sienta las bases para las innovaciones del mañana

Desde la base, los proyectos de infraestructura sientan las bases para las empresas y los mercados de capitales del futuro. Conectar a los participantes del mercado mediante tecnologías avanzadas de blockchain e IA requiere construir infraestructura digital hoy. Además, el futuro de los mercados digitales es eléctrico y requiere energía y nuevas fuentes de energía. Las nuevas tecnologías, los riesgos complejos y los horizontes a largo plazo que conlleva dicha inversión en infraestructura podrían no ser adecuados para los mercados públicos existentes, lo que crea una oportunidad para que el crédito privado se convierta en un motor clave de financiación .

Este artículo fue escrito por un grupo representativo de representantes de S&P Global. Las opiniones expresadas son las de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de... Las opiniones o posiciones de las entidades a las que representan no se reflejan necesariamente en los productos y servicios que ofrecen. Esta investigación es una publicación de S&P Global no hace comentarios sobre calificaciones crediticias actuales o futuras ni sobre metodologías de calificación crediticia.

Fondos cotizados en bolsa: Ampliando el acceso al futuro de la financiación

Los ETF de criptomonedas y los ETF de crédito privado proporcionan un punto de entrada a nuevos activos utilizando la infraestructura existente de los mercados financieros.

Evan Gunter, Director, Analista de Investigación Principal, Análisis de Mercados Privados
Calificaciones globales de S&P

Tom Schopflocher, Director General de Investigación de Finanzas Estructuradas
Calificaciones globales de S&P

Maya Beyhan, Ph.D., Directora Sénior de Estrategia de Inversión en Índices
Índices S&P Dow Jones

David Easthope, director de tecnología financiera
Coalición Crisil Greenwich

Michelle Ho, directora asociada de análisis de mercados privados
Calificaciones globales de S&P

Reflejos

Si bien el crédito privado y la tokenización permiten la transformación de los mercados de capital, el acceso sigue siendo una barrera de entrada para muchos inversores.

Los fondos cotizados en bolsa (ETF) ofrecen un punto de entrada a nuevos activos al proporcionar un envoltorio que simplifica la compra a través de una bolsa, utilizando la infraestructura existente de los mercados financieros.

A pesar de su atractivo, las innovaciones financieras pueden introducir nuevos riesgos y complejidades para los inversores. Parte del atractivo de un ETF de criptomonedas o de crédito privado reside en la facilidad de acceso y la liquidez para operar, pero esto puede generar un desajuste cuando el activo subyacente es menos líquido.

Tanto dentro de los mercados como por factores externos, conllevan riesgo. Si bien los inversores pueden acceder a nuevos tipos de activos a través de ETF de criptomonedas y ETF de crédito privado mediante un vehículo que se basa en los activos existentes... Los ETF son un vehículo de inversión reconocido y han demostrado su adaptabilidad a lo largo del tiempo. Cambios en la infraestructura del mercado financiero, esto podría conducir a complicaciones debido a la falta de liquidez.

Los ETF pueden albergar diferentes activos

A medida que evolucionan los mercados de capitales, los activos emergentes pueden ser inicialmente menos accesibles o difíciles de negociar. Una gama más amplia de crédito privado y criptoactivos presenta diversos desafíos de accesibilidad y liquidez, pero se integran cada vez más en las carteras a través de la infraestructura financiera tradicional dentro de un ETF.

Los ETF de obligaciones de préstamos garantizados (CLO) pueden ser un ejemplo instructivo de cómo las innovaciones financieras pueden ganar tracción. Los CLO fueron un activo financiero consolidado durante casi 30 años antes de la creación del ETF de CLO. Sin embargo, dos años después del lanzamiento del primer ETF de CLO, el total de activos gestionados en el mercado de ETF se había multiplicado por diez, alcanzando los 30 000 millones de dólares, lo que proporcionó a los gestores de ETF la capacidad suficiente para consolidar algunas transacciones recientes de CLO.

Los ETF ofrecen la flexibilidad de adaptarse a nuevas tendencias y temas de inversión al mantener cestas de activos subyacentes que pueden comprarse y venderse en una bolsa. Esta estructura puede proporcionar diversificación a los inversores y simplificar el proceso de compra a través de una bolsa pública.

ETFs can provide a point of entry for investors to new assets

	CLO ETFs	Crypto ETFs	Private credit ETFs
Assets under management	\$30 billion	\$121 billion	\$0.11 billion
Growth since Q1 2024	2.3x	1.9x	NA
Assets account for	3% of CLO market	4.6% of cryptocurrency market	<0.01% of private credit market
Number of funds	20+	30+	2+

As of May 2025.
 NA = not available; CLO ETF = exchange-traded fund that invests in collateralized loan obligations.
 Sources: S&P Global Dow Jones Indices; Lipper LSEG; S&P Global Ratings Private Markets Analytics.
 © 2025 S&P Global.

A pesar de su atractivo, las innovaciones financieras introducen nuevos riesgos y complejidades para los inversores. No todas las innovaciones tienen éxito, ni todos los productos financieros son ampliamente adecuados. Algunas pueden conllevar riesgos nuevos o desconocidos, y las inversiones en ETF pueden variar en aspectos fundamentales, lo que hace que dichos riesgos sean mucho menos transparentes. En otras palabras, los inversores deberían analizar con más atención la letra pequeña.

A pesar de su atractivo, las innovaciones financieras introducen nuevos riesgos y complejidades para los inversores. No todas las innovaciones tienen éxito, ni todos los productos financieros son ampliamente adecuados.

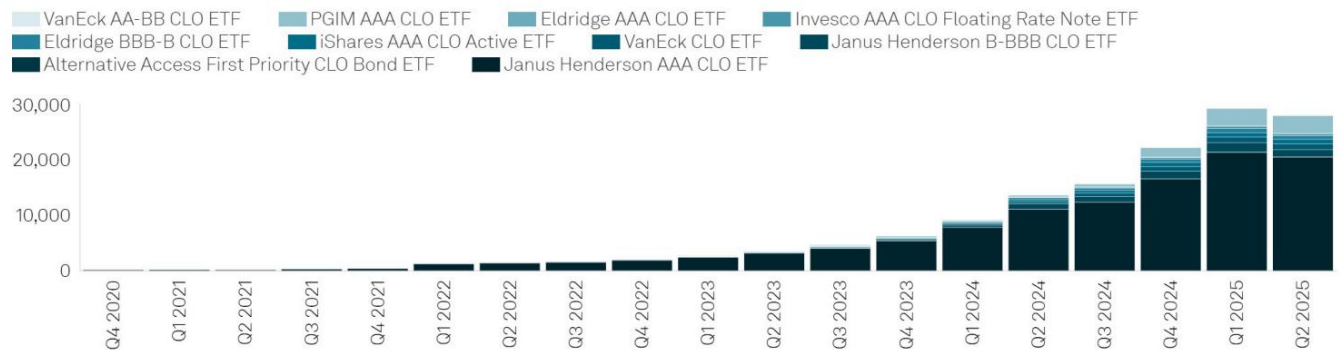
El éxito de la noche a la mañana de los ETF de CLO

Los CLO existen desde hace más de 30 años y han establecido un sólido historial a través de múltiples ciclos de crédito, al tiempo que prestan servicios a una base de inversores tradicional y estrecha de grandes bancos y compañías de seguros.

Los primeros ETF de CLO se lanzaron en 2020 y crecieron rápidamente, duplicando o incluso triplicando su valor trimestre tras trimestre desde 2023, alcanzando los 30 mil millones de dólares en activos bajo gestión en el primer trimestre de 2025. Estos fondos inyectaron nueva liquidez en los mercados primarios y secundarios de CLO, y la demanda se hizo popular entre los inversores minoristas.

CLO ETF growth swiftly went exponential

Assets under management of select CLO ETFs (\$M)



Data compiled May 7, 2025.
 CLO ETF = exchange-traded fund that invests in collateralized loan obligations.
 Sources: Bloomberg; S&P Global Ratings.
 © 2025 S&P Global.

Los ETF de CLO más grandes, como el JAAA de Janus Henderson, suelen centrarse en los tramos AAA de CLO de préstamos ampliamente sindicados, que representan el segmento más líquido del mercado de CLO. Sin embargo, el mercado se está ampliando: los fondos más nuevos se centran en los tramos mezzanine (o BBB) de CLO ampliamente sindicados o en los tramos sénior de CLO de mercado medio, que invierten en préstamos de crédito privado.

Aunque los ETF poseen apenas aproximadamente el 3% del mercado de CLO de EE. UU., los ETF de CLO más grandes ya anclan algunas nuevas emisiones de CLO en el mercado primario.

Esta afluencia de demanda de ETF para CLO parece estar reduciendo el costo de financiación para nuevos CLO.

Si bien la participación en ETFs suele ser inferior al 10% del saldo pendiente del tramo de CLO, no es raro que los ETFs posean entre el 10% y el 30% de un tramo. Para un CLO con una participación sustancial en ETFs, estos fondos pueden proporcionar una fuente estable de liquidez, transparencia de precios y un mayor volumen de negociación habitual de pagarés CLO en el mercado secundario.

Consideraciones de liquidez para las inversiones en ETF de CLO

Los tramos de CLO pueden negociarse, pero su volumen es reducido en comparación con las acciones de un ETF de renta variable, como SPY. Si bien esto genera un desajuste de liquidez entre los activos subyacentes y el ETF, la estructura del ETF está diseñada para mitigar este riesgo.

La estructura de un ETF difiere de la de un fondo mutuo abierto, que debe atender las solicitudes de reembolso de los inversores, lo que podría derivar en la venta de activos. Los ETF no tienen la misma obligación de vender los activos de su cartera, ya que los inversores simplemente venden acciones en la bolsa cuando desean liquidar una posición.

Sin embargo, esto puede dar lugar a situaciones en las que el precio del ETF fluctúe con mayor rapidez que el de los activos subyacentes. En tales casos, el precio de la acción del ETF puede desviarse de su valor liquidativo (VAN) por acción.

Por otro lado, las acciones de fondos mutuos de capital abierto se ajustarán al valor liquidativo al final de cada día de negociación.

Los ETF no están obligados a corregir este desajuste entre el precio y el valor liquidativo (VL), que se mide como una prima o un descuento. Normalmente, las disparidades entre el precio de la acción de un ETF y el valor subyacente de su cartera se compensan mediante la negociación oportunista de las acciones del ETF por parte de los inversores del mercado secundario y la capacidad de los participantes autorizados para crear o canjear acciones del ETF. Estas acciones de equilibrio del mercado tienden a impulsar el VL por acción y el precio de la acción del ETF hacia la paridad.

Los ETF de CLO se enfrentan a los desafíos del mercado

Los ETF de CLO enfrentaron su primera prueba de resiliencia en abril de 2025, durante la volatilidad posterior a los anuncios arancelarios del gobierno estadounidense. Las salidas de capital de los ETF de CLO se dispararon hasta casi el 10 % de sus activos bajo gestión (AUM) totales en las cuatro semanas previas al 16 de abril de 2025.

Durante este período volátil, algunos de los fondos CLO AAA más grandes se negociaron con descuentos de entre el 1% y el 1,5% por debajo del valor liquidativo (VNA), mientras que los CLO mezzanine o de crédito privado, menos líquidos, se negociaron con descuentos de entre el 4% y el 6%. Sin embargo, en casi todos los casos, estos descuentos se disiparon rápidamente a finales de mes, a medida que los mercados se estabilizaban y se reanudaban las entradas de capital.

Surgen los ETF de criptomonedas

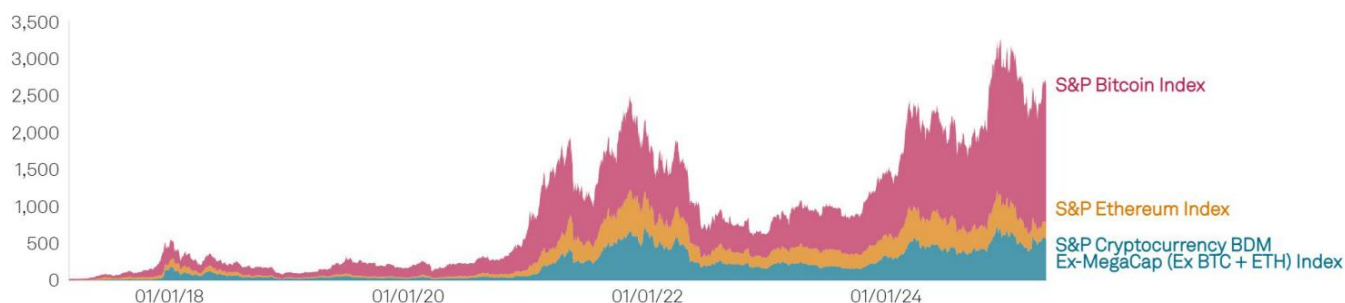
Las criptomonedas surgieron con el lanzamiento de bitcoin en 2009, creando un sistema de contabilidad descentralizado mediante tecnología blockchain. Esta innovación revolucionó la forma en que se ejecutan las transacciones individuales, eliminando la necesidad de intermediarios como bancos o instituciones financieras. Aunque el proceso no ha sido fácil, hoy en día la mayoría de los inversores reconocen las criptomonedas como una clase de activo, presente tanto en las carteras de inversores minoristas como institucionales.

Bitcoin y Ethereum son las criptomonedas más grandes y juntas representan más del 75% de la capitalización de mercado de \$2,5 billones del mercado digital más amplio.

Esta afluencia de demanda de ETF para CLO parece estar reduciendo el costo de financiación para nuevos CLO.



Led by bitcoin, the broad digital market exceeds \$2.5 trillion in market cap (\$B)



Data as of March 31, 2025.

Chart is based on index market capitalization in US dollars. The S&P Bitcoin Index was launched on May 3, 2021. The S&P Ethereum Index was launched on May 3, 2021. The S&P Cryptocurrency Broad Digital Market Index was launched on July 13, 2021. The S&P Cryptocurrency BDM Ex-MegaCap Index was launched on July 13, 2021. All information for an index prior to the launch date is back-tested hypothetical data. Chart is provided for illustrative purposes and reflects hypothetical historical performance. Please see the Performance Disclosure at the end of this article for more information regarding the inherent limitations associated with back-tested performance.

Source: S&P Dow Jones Indices.

© 2025 S&P Global.

A medida que aumentan los intereses institucionales y los volúmenes de negociación, y con una combinación cada vez mayor de activos y plataformas, la necesidad de una infraestructura de mercado más sólida se vuelve más urgente.

Los ETF de criptomonedas crean una solución elegante a los desafíos de los inversores

Según una investigación de Crisil Coalition Greenwich, la demanda de mercados y de infraestructura tecnológica de grado institucional y centrados institucionalmente para el comercio de criptomonedas se ha disparado en los últimos años, lo que ha generado nuevas oportunidades y desafíos.

Una preocupación clave para los inversores y operadores de criptomonedas es el deslizamiento, que se produce cuando el precio se mueve en contra del operador al intentar comprar o vender órdenes grandes. Si bien los mercados digitales ofrecen operaciones las 24 horas y liquidación instantánea, a menudo carecen de la liquidez necesaria para realizar grandes operaciones debido a la naturaleza incipiente de algunos activos y a la fragmentación del mercado.

Otra preocupación es la fuga de información, especialmente en el caso de las cadenas de bloques públicas, cuyas transacciones se pueden monitorear en tiempo real. Esto incluye el monitoreo de la actividad en torno a las mayores billeteras institucionales de criptomonedas. El riesgo de contraparte es otra preocupación clave, ya que algunas plataformas de intercambio están poco reguladas y las normas de custodia que se aplican a los activos tradicionales son muy diferentes a las de los cryptoactivos, lo que requiere un mayor soporte tecnológico y seguridad.

Están surgiendo nuevos espacios para operar con criptomonedas, incluyendo, potencialmente, espacios regulados a nivel nacional, como bolsas y sistemas de negociación alternativos. Al mismo tiempo, los inversores, en particular aquellos que no desean o necesitan poseer estos activos directamente, pueden recurrir a los conocidos y cada vez más populares ETF, cuya estructura les permite obtener exposición a las criptomonedas. En muchos sentidos, la estructura de los ETF de criptomonedas aborda los desafíos que enfrentan las instituciones que desean comprar, mantener o vender criptomonedas fácilmente.

El primer ETF de bitcoin al contado en EE. UU. fue aprobado por la Comisión de Bolsa y Valores (SEC) en enero de 2024, aunque los fondos, fideicomisos y productos cotizados en bolsa (ETF) centrados en bitcoin datan de 2021. La acogida y la popularidad del primer ETF de bitcoin fueron abrumadoras, lo que desbloqueó el mercado. Desde entonces, la afluencia de inversores a los ETF de criptomonedas ha sido muy fuerte.

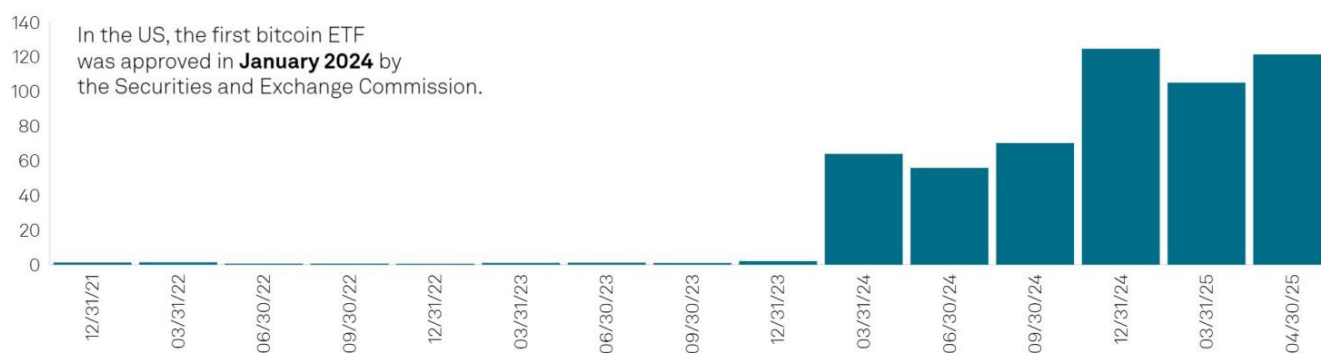
Los AUM de los ETF de criptomonedas aumentaron más del doble desde finales del primer trimestre de 2024 hasta finales de 2024, superando los 120 millones de dólares. Sin embargo, este crecimiento ha sido volátil.

La sencilla operación con un ETF, como por ejemplo a través de una cuenta de corretaje en línea, ha mejorado significativamente la accesibilidad de los mercados. En primer lugar, ofrece una experiencia de compraventa sencilla a través de canales establecidos. En segundo lugar, y lo más importante para las instituciones, operar con acciones de un ETF implica que la custodia del activo subyacente está gestionada por...

Los inversores, en particular aquellos que no desean o no necesitan poseer estos activos directamente, pueden recurrir al conocido y cada vez más popular ETF, cuya estructura les permite obtener exposición a las criptomonedas.

Investor inflows into crypto ETFs surge after approval of 1st spot bitcoin ETF

Crypto and digital asset ETF assets under management (\$B)



As of May 2025.

ETF = exchange-traded funds. Shows assets under management of crypto ETFs, excluding short-interest funds.

Source: S&P Global Ratings using data supplied by Lipper LSEG.

© 2025 S&P Global.

Un proveedor de tecnología consolidado. Los inversores no tienen que gestionar la autocustodia ni confiar en un sistema de custodia basado en una bolsa. Los ETF ofrecen una plataforma sencilla que permite a los inversores operar con criptomonedas cotizadas en una bolsa regulada, a través de una relación con un corredor consolidado, donde pueden beneficiarse de la infraestructura existente, incluyendo la declaración de impuestos, y de la integración de los mercados financieros tradicionales.

El mercado digital continúa experimentando una rápida proliferación de altcoins, stablecoins, tokens DeFi, monedas meme y otros activos tokenizados. De cara al futuro, los emisores de ETF de criptomonedas se centran en Ripple, Solana e incluso algunas monedas meme, incluyendo también ETF multiactivo.

Los ETF de crédito privado podrían ampliar la base de inversores

Los mercados privados ofrecen una amplia gama de inversiones diversas, pero atraen poca inversión minorista. Solo en Estados Unidos, los mercados de renta media y alta, que representan más de 40 millones de hogares, poseen más de 21 billones de dólares en activos invertibles. A pesar de la presencia consolidada de activos alternativos, que representan entre el 10 % y el 15 % de los activos globales y están en crecimiento, los inversores de renta media y alta asignan menos del 1 % de sus carteras a los mercados privados.

The US has over \$21 trillion in investable assets among the mass-affluent and middle markets, representing more than 40 million households

Wealth tier	Number of households (thousands)	Total investable assets (\$B)
Ultra-high net worth (>\$20M)	284.2	13,142
High net worth (\$10M–\$20M)	486.9	6,676
Wealth market (\$5M–\$10M)	1,578.6	10,949
Affluent market (\$2M–\$5M)	3,885.4	12,139
Mass-affluent market (\$0.5M–\$2M)	15,566.7	15,260
Middle market (\$0.1M–\$0.5M)	26,951.3	6,280

Data compiled 2023.

Source: Cerulli Associates, The Cerulli Report US High-Net-Worth and Ultra-High-Net-Worth Markets 2023: The Evolution of Service Delivery. Table is provided for illustrative purposes only.

© 2025 S&P Global.

El acceso a activos alternativos, como el crédito privado, se ha limitado tradicionalmente a inversores institucionales, cualificados y de alto patrimonio. Si bien los recientes lanzamientos de empresas de desarrollo de negocios no cotizadas y fondos de intervalo se dirigen a un público más amplio de inversores minoristas adinerados, las soluciones basadas en índices pueden facilitar una mayor distribución del crédito privado a un mercado minorista más amplio a través de los ETF.

En comparación con los ETF de criptomonedas, los ETF de crédito privado aún se encuentran en sus primeras etapas. Hasta la fecha, solo se han lanzado unos pocos, incluyendo el SPDR SSGA Apollo IG Public & Private Credit ETF (PRIV) y el Virtus Private Credit Strategy ETF (VPC), que se centran ampliamente en el crédito privado. Otros se han acercado al mercado centrándose en CLO de crédito privado o empresas de desarrollo empresarial.

En las carteras de los ETF de crédito privado existentes, incluidos PRIV y VPC, gran parte de la garantía consiste en crédito de grado de inversión, incluidos bonos del Tesoro de Estados Unidos y deuda de agencias, empresas de desarrollo empresarial, prestamistas financieros no bancarios y activos titulizados como los CLO.

Cabe destacar que el recientemente lanzado PRIV de State Street y Apollo planea asignar entre el 10% y el 35% de su cartera a crédito privado, lo que podría superar el límite regulatorio del 15% para inversiones ilíquidas. Apollo superó este obstáculo al acordar contractualmente ofrecer ofertas intradía ejecutables sobre todas las inversiones que origine y que PRIV mantendrá, y recomprar activos de crédito privado cuando sea necesario, lo que en esencia crea y suscribe el mercado.

Esto plantea dudas sobre la disponibilidad de solicitudes de reembolso a demanda. Queda por ver si esta solución tan necesaria, que aborda el desajuste de liquidez inherente, perdurará. Sin embargo, al proporcionar una cobertura líquida para una inversión ilíquida, este ETF de crédito privado satisface la creciente demanda de los inversores minoristas para acceder a un mercado al que normalmente solo acceden los inversores institucionales.

Los ETF introducen una nueva vía para la determinación de precios en el crédito privado, abordando las preocupaciones de transparencia. Dado que los ETF se negocian a gran escala en bolsas públicas, su volumen puede superar fácilmente el de los activos de préstamo subyacentes, lo que podría generar primas o descuentos en el valor liquidativo del ETF de crédito privado.

Ciertas características del crédito privado y las alternativas sugieren que estos activos podrían no ser adecuados para todos los inversores. El crédito privado y otras alternativas se han limitado a ciertos grupos de inversores cualificados debido a que los activos subyacentes suelen tener una actividad limitada en el mercado secundario e instrumentos complejos; además, estos activos carecen de liquidez y de la misma transparencia que los activos en los mercados públicos. Los riesgos asociados a las nuevas innovaciones financieras pueden ser elevados y, a menudo, complejos de evaluar.

Conectando con el futuro de los mercados de capitales

Los mercados cambian, se adaptan, generan disrupción y evolucionan de forma natural. Los ETF de CLO pueden ser un ejemplo ilustrativo de cómo la adopción de un nuevo activo puede ser lenta, pero luego cobrar impulso rápidamente. Prevemos que el futuro traerá consigo cada vez más innovación y nuevas clases de activos al mercado. La variedad de activos en crédito privado y criptomonedas está proliferando, con la aparición de nuevos y variados instrumentos. Si bien los inversores pueden enfrentar obstáculos técnicos o de otro tipo para acceder a nuevos activos, los ETF pueden ofrecer un envoltorio familiar para activos desconocidos, como los ETF de criptomonedas y de crédito privado. Las innovaciones y las nuevas tecnologías, como el crédito privado y la tokenización, podrían estar creando la infraestructura para el futuro de los mercados de capitales, y algunos de los pilares de este futuro ya se encuentran en las carteras de ETF actuales.

Este artículo fue escrito por un grupo representativo de representantes de S&P Global. Las opiniones expresadas son las de los autores y no necesariamente reflejan la opinión de... Las opiniones o posiciones de las entidades a las que representan no se reflejan necesariamente en los productos y servicios que ofrecen. Esta investigación es una publicación de S&P Global no hace comentarios sobre calificaciones crediticias actuales o futuras ni sobre metodologías de calificación crediticia.

Al proporcionar una envoltura líquida alrededor de una inversión ilíquida, este ETF de crédito privado satisface la creciente demanda de los inversores minoristas que buscan ingresar a un mercado al que generalmente solo acceden los inversores institucionales.

Divulgación de desempeño

Consulte la metodología de cada índice en particular para obtener más detalles sobre ese índice, incluida la forma en que se reequilibra, el momento de dicho reequilibrio, los criterios para las adiciones y eliminaciones, así como todos los cálculos del índice.

S&P Dow Jones Indices define varias fechas para brindar transparencia a nuestros clientes. La Fecha de Primer Valor es el primer día en que se calcula un valor (ya sea real o retrospectivo) para un índice determinado. La Fecha Base es la fecha en la que el índice se fija a un valor fijo para fines de cálculo. La Fecha de Lanzamiento designa la fecha en la que los valores de un índice se consideran reales por primera vez: los valores del índice proporcionados para cualquier fecha o período de tiempo anterior a la Fecha de Lanzamiento se consideran retrospectivos.

S&P Dow Jones Indices define la Fecha de Lanzamiento como la fecha en la que se conoce la publicación de los valores de un índice, por ejemplo, a través del sitio web público de la compañía o de su fuente de datos a terceros. Para los índices de la marca Dow Jones introducidos antes del 31 de mayo de 2013, la Fecha de Lanzamiento (que antes del 31 de mayo de 2013 se denominaba "Fecha de Introducción") se establece en una fecha en la que no se permitían cambios adicionales a la metodología del índice, pero que podría haber sido anterior a la fecha de publicación del índice.

Toda la información presentada antes de la Fecha de Lanzamiento de un índice es hipotética (basada en pruebas retrospectivas), no en el rendimiento real. Los cálculos de las pruebas retrospectivas se basan en la misma metodología vigente en la Fecha de Lanzamiento del índice. Sin embargo, al crear un historial de pruebas retrospectivas para períodos de anomalías del mercado u otros períodos que no reflejen el entorno general actual del mercado, las normas de la metodología del índice pueden flexibilizarse para abarcar un universo de valores lo suficientemente amplio como para simular el mercado objetivo que el índice pretende medir o la estrategia que este pretende capturar. Por ejemplo, pueden reducirse los umbrales de capitalización bursátil y liquidez. La información completa sobre la metodología del índice está disponible en www.spglobal.com/spdji/

El rendimiento pasado del Índice no es una indicación de resultados futuros. El rendimiento retrospectivo refleja la aplicación de una metodología de índice y la selección de sus componentes con la ventaja de la retrospectión y el conocimiento de los factores que pueden haber influido positivamente en su rendimiento; no puede explicar todo el riesgo financiero que puede afectar a los resultados y puede considerarse que refleja un sesgo de supervivencia/anticipación. Las rentabilidades reales pueden diferir significativamente de las rentabilidades retrospectivas e incluso ser inferiores. El rendimiento pasado no es una indicación ni una garantía de resultados futuros. Consulte la metodología del Índice para obtener más detalles sobre el mismo, incluyendo la forma en que se reequilibra, el momento de dicho reequilibrio, los criterios de incorporación y eliminación, así como todos los cálculos del índice. El rendimiento retrospectivo es para uso exclusivo de instituciones; no para inversores minoristas.

Normalmente, cuando S&P DJI crea datos de índices retrospectivos, utiliza datos históricos reales de cada componente (p. ej., precio histórico, capitalización bursátil y datos de acciones corporativas) en sus cálculos. Dado que la inversión ESG aún se encuentra en etapas tempranas de desarrollo, es posible que ciertos puntos de datos utilizados para calcular los índices ESG de S&P DJI no estén disponibles para todo el período deseado de historial retrospectivo. El mismo problema de disponibilidad de datos podría darse también para otros índices. En los casos en que no se disponga de datos reales para todos los períodos históricos relevantes, S&P DJI puede emplear un proceso de "Suposición de Datos Retrospectivos" (o retroceso) de datos ESG para el cálculo del rendimiento histórico retrospectivo. "Suposición de Datos Retrospectivos" es un proceso que aplica el punto de datos real en vivo más antiguo disponible para una empresa constituyente del índice a todas las instancias históricas anteriores en el rendimiento del índice. Por ejemplo, la Suposición de Datos Retrospectivos presupone inherentemente que las empresas que actualmente no participan en una actividad comercial específica (también conocida como "participación en productos") nunca lo han hecho históricamente, y de igual manera, presupone que las empresas que actualmente participan en una actividad comercial específica también lo han hecho históricamente. Esta Suposición permite extender la prueba retrospectiva hipotética a más años históricos de lo que sería factible utilizando únicamente datos reales. Para obtener más información sobre la "Suposición de Datos Retrospectivos", consulte las preguntas frecuentes. La metodología y las fichas técnicas de cualquier índice que utilice la suposición retrospectiva en el historial de la prueba retrospectiva lo indicarán explícitamente. La metodología incluirá un apéndice con una tabla que presenta los puntos de datos específicos y el período de tiempo relevante para el que se utilizaron los datos proyectados retrospectivamente.

Las rentabilidades del índice mostradas no representan los resultados de la negociación real de activos/valores invertibles. S&P Dow Jones Indices mantiene el índice y calcula los niveles y el rendimiento del índice mostrados o analizados, pero no gestiona activos reales.

La rentabilidad del índice no refleja el pago de las comisiones ni comisiones de venta que un inversor pueda abonar por la compra de los valores subyacentes o de los fondos de inversión que replican su rendimiento. La imposición de estas comisiones y cargos provocaría que el rendimiento real y retrospectivo de los valores o del fondo fuera inferior al del índice. Por ejemplo, si un índice generara una rentabilidad del 10 % sobre una inversión de 100 000 USD durante un período de 12 meses (o 10 000 USD) y se aplicara una comisión real basada en activos del 1,5 % al final del período sobre la inversión, más los intereses devengados (o 1650 USD), la rentabilidad neta sería del 8,35 % (o 8350 USD) para el año. Durante un período de tres años, una comisión anual del 1,5% cobrada al final del año con un rendimiento estimado del 10% anual daría como resultado un rendimiento bruto acumulado del 33,10%, una comisión total de US\$ 5.375 y un rendimiento neto acumulado del 27,2% (o US\$ 27.200).

Copyright © 2025 S&P Global Inc. Todos los derechos reservados.

Estos materiales, incluyendo cualquier software, datos, tecnología de procesamiento, datos de índices, calificaciones, análisis crediticios, investigación, modelo, software u otra aplicación o resultado descrito en este documento, o cualquier parte de ellos (en conjunto, la «Propiedad»), constituyen información confidencial y de propiedad exclusiva de S&P Global Inc., sus filiales (cada una y en conjunto, «S&P Global») y/o sus licenciantes externos. S&P Global, en su propio nombre y en el de sus licenciantes externos, se reserva todos los derechos sobre la Propiedad.

Estos materiales han sido preparados únicamente con fines informativos basándose en información generalmente disponible al público y de fuentes que se consideran confiables.

Queda estrictamente prohibida cualquier copia, reproducción, ingeniería inversa, modificación, distribución, transmisión o divulgación de la Propiedad, en cualquier forma o por cualquier medio, sin el consentimiento previo por escrito de S&P Global. La Propiedad no se utilizará con fines no autorizados o ilícitos. Las opiniones, declaraciones, estimaciones, proyecciones, cotizaciones y análisis crediticios y de otro tipo de S&P Global constituyen opiniones válidas en la fecha de su expresión y no declaraciones de hechos ni recomendaciones para comprar, mantener o vender valores ni para tomar decisiones de inversión, y no abordan la idoneidad de ningún valor. S&P Global no tiene la obligación de actualizar lo anterior ni ningún otro elemento de la Propiedad. S&P Global puede proporcionar datos de índices. No es posible invertir directamente en un índice. La exposición a una clase de activo representada por un índice está disponible a través de instrumentos de inversión basados en dicho índice. La Propiedad, su composición y contenido están sujetos a cambios sin previo aviso.

LA PROPIEDAD SE PROPORCIONA "TAL CUAL". NI S&P GLOBAL NI NINGÚN PROVEEDOR EXTERNO (CONJUNTOS, "LAS PARTES DE S&P GLOBAL") OFRECEN GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, AUSENCIA DE FALLOS, ERRORES O DEFECTOS DE SOFTWARE, DE QUE EL FUNCIONAMIENTO DE LA PROPIEDAD SERÁ ININTERRUMPIDO O DE QUE LA PROPIEDAD OPERARÁ EN CUALQUIER CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE O HARDWARE, NI NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, EN CUANTO A SU EXACTITUD, DISPONIBILIDAD, INTEGRIDAD O PUNTUALIDAD, NI A LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN DEL USO DE LA PROPIEDAD. LAS PARTES DE S&P GLOBAL NO SERÁN RESPONSABLES, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, ANTE NINGÚN RECEPTOR POR NINGUNA INEXACTITUD, ERROR U OMISIÓN, SIN IMPORTAR LA CAUSA. Sin perjuicio de lo anterior, las Partes de S&P Global no tendrán responsabilidad alguna ante ningún receptor, ya sea por contrato, agravio (incluida la negligencia), bajo garantía, bajo estatuto o de otro modo, con respecto a cualquier pérdida o daño sufrido por cualquier receptor como resultado de o en conexión con la Propiedad, o cualquier curso de acción determinado, por ella o por un tercero, ya sea basado o no en o relacionado con la Propiedad. En ningún caso S&P Global será responsable ante ninguna parte por daños, costos, gastos, honorarios legales o pérdidas directas, indirectas, incidentales, ejemplares, compensatorias, punitivas, especiales o consecuentes (incluyendo, sin limitación, lucro cesante o lucro cesante y costos de oportunidad o pérdidas causadas por negligencia) en relación con cualquier uso de la Propiedad, incluso si se le advirtió de la posibilidad de dichos daños. No se debe confiar en la Propiedad y no es un sustituto de la habilidad, el juicio y la experiencia del usuario, su administración, empleados, asesores y/o clientes al momento de tomar decisiones de inversión y otros negocios.

El logotipo de S&P Global es una marca registrada de S&P Global, y las marcas registradas de S&P Global utilizadas en este documento o materiales están protegidas por las leyes internacionales. Cualquier otro nombre puede ser marca registrada de sus respectivos propietarios.

La inclusión de un enlace a un sitio web externo por parte de S&P Global no debe interpretarse como una aprobación de dicho sitio web ni de sus propietarios (ni de sus productos o servicios). S&P Global no se responsabiliza del contenido ni de la producción de sitios web externos. S&P Global mantiene separadas las actividades de sus divisiones para preservar la independencia y objetividad de sus respectivas actividades. En consecuencia, algunas divisiones de S&P Global podrían tener información que no está disponible para otras divisiones de S&P Global. S&P Global ha establecido políticas y procedimientos para mantener la confidencialidad de cierta información no pública recibida en relación con cada proceso analítico. S&P Global podría recibir una compensación por sus calificaciones y ciertos análisis, normalmente de los emisores o suscriptores de valores o de los deudores. S&P Global se reserva el derecho de difundir sus opiniones y análisis. Las calificaciones y análisis públicos de S&P Global Ratings están disponibles en sus sitios, www.spglobal.com/ratings (gratis) y www.capitaliq.com (suscripción), y pueden distribuirse a través de otros medios, incluso a través de publicaciones de S&P Global y redistribuidores externos.