

# DeFAI analizada: el futuro de la automatización en la cadena

MAYO 2025



# Índice

<b>Aspectos clave</b>	<b>2</b>
<b>1) Introducción</b>	<b>3</b>
1.1 La pila de DeFAI	4
1.2 Comparación de los proyectos de DeFAI	5
<b>2) Frameworks: arquitecturas de finanzas autónomas</b>	<b>7</b>
2.1 Foco: Virtuals Protocol	11
<b>3) Protocolos de agentes: las líneas de montaje de DeFAI</b>	<b>12</b>
3.1 Foco: Wayfinder	14
<b>4) Agentes de IA: participantes autónomos en la economía cripto</b>	<b>15</b>
4.1 Foco: AIXBT	19
<b>5) Capa emergente: mercados de agentes</b>	<b>20</b>
5.2 Proyectos principales	20
<b>6) Desafíos y preguntas abiertas: propiedad, transparencia, gobernanza</b>	<b>21</b>
6.1 Propiedad y responsabilidad: ¿quién controla al agente?	22
6.2 Transparencia: ¿cómo confiamos en las decisiones de la caja negra?	23
6.3 Gobernanza: ¿deberían los agentes de IA votar en las DAO?	26
<b>7) Conclusiones</b>	<b>28</b>
<b>8) Apéndice</b>	<b>29</b>
<b>9) Referencias</b>	<b>35</b>
<b>10) Nuevos informes de Binance Research</b>	<b>36</b>
<b>Acerca de Binance Research</b>	<b>37</b>
<b>Recursos</b>	<b>38</b>

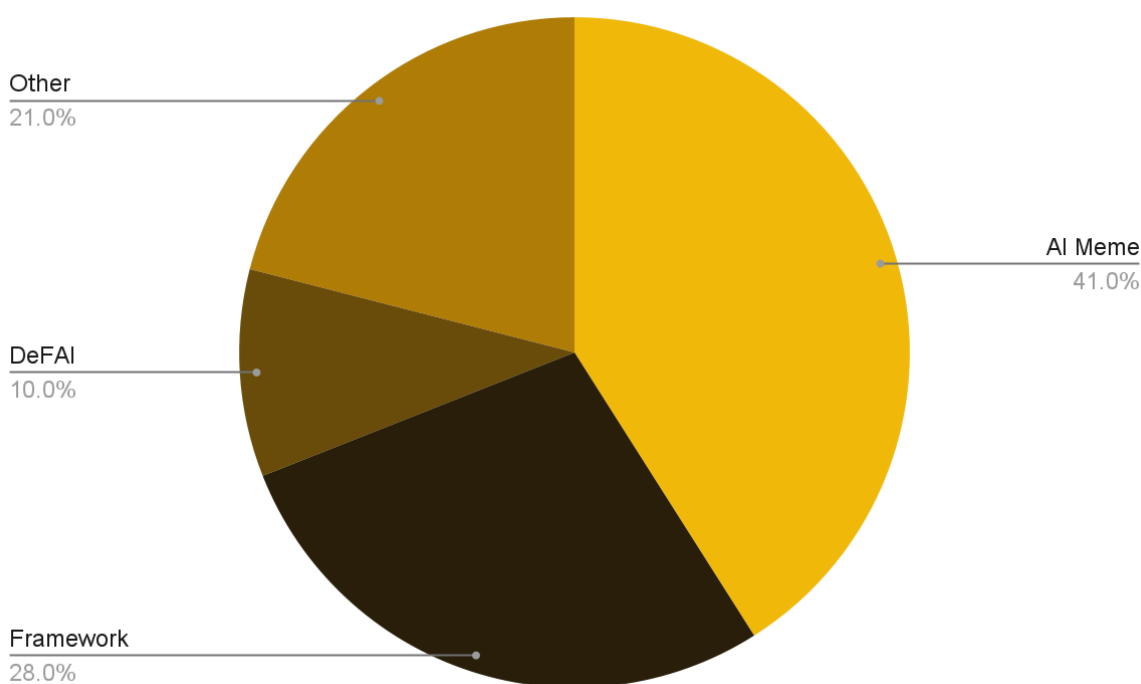
# Aspectos clave

- **DeFAI (IA financiera descentralizada)** está surgiendo como una evolución base en finanzas descentralizadas, que integra inteligencia, autonomía y optimización en tiempo real en protocolos DeFi, mecanismos de gobernanza y estrategias de trading.
- El ecosistema se está cristalizando en **cuatro capas arquitectónicas distintas**, cada una de las cuales cumple un rol único en el ciclo de vida y la escalabilidad de agentes autónomos:
  - **Frameworks** (p. ej., ARC, ElizaOS): proporcionan la lógica central y el entorno de desarrollo. Definen el comportamiento de los agentes, la modularidad y la autonomía.
  - **Protocolos de agentes** (p. ej., Modius, Wayfinder): funcionan como motores de implementación. Permiten a los usuarios configurar y lanzar agentes DeFi a escala a través de interfaces de código mínimo o sin código.
  - **Agentes de IA** (p. ej., AIXBT, Griffain): representan la frontera operativa, agentes en vivo, autónomos que ejecutan estrategias financieras, optimizan la liquidez y participan en la gobernanza en la cadena.
  - **Mercados de agentes** (p. ej., Auto.fun, Virtuals): funcionan como plataformas de distribución donde se puede descubrir, personalizar, rentar y monetizar agentes como primitivas digitales.
- **Siguen las preguntas críticas abiertas** en torno a la propiedad, la transparencia y la gobernanza, en especial, a medida que la "comoditización" (commoditization) y propagación de sistemas autónomos cross-chain sigue acelerando.
- El futuro de DeFi ya no está exclusivamente coordinado por humanos. Se está volviendo **autónomo, modular e inteligentemente descentralizado**; contingente en la implementación de medidas de seguridad sólidas, estándares abiertos y frameworks de contabilidad transparentes.

# 1) Introducción

La integración de la inteligencia artificial en la industria cripto se está **moviendo rápidamente de novedad a infraestructura**. Lo que comenzó con experimentos como *Terminal of Truths*, un agente de IA impulsado por personalidades que llamó la atención en X con su comentario memético, comenzó a **evolucionar en una transformación más profunda y sistémica** de cómo se construyen, utilizan y escalan las finanzas descentralizadas (DeFi). Al día de hoy, sin embargo, la capitalización de mercado combinada de tokens de los sectores de DeFAI y agentes de IA sigue mostrándose modesta en 11,120 millones de dólares, según [Cookie.fun](#), lo que deja ver lo reciente que es el sector. Además, dentro del sector de IA y criptos, los memes continúan dominando la capitalización de mercado de tokens, lo que subraya aún más la inmadurez actual de esta subcategoría.

**Imagen 1: De las categorías de Crypto AI en Cookie.fun, los memes poseen el 41% en términos de dominancia de capitalización de mercado, algo que refleja lo reciente que es el subsector**



Fuente: Cookie.fun, Binance Research, al 13 de mayo de 2025

**Por mucho tiempo, DeFi funcionó como el caso de uso del mundo real más prominente y persistente** para la tecnología blockchain. Proporciona una **capa financiera programable que prescinde de permisos** y ha facilitado todo, desde mercados de préstamos hasta exchanges descentralizados. En este contexto, **DeFAI, la aplicación de agentes de IA autónomos en sistemas DeFi**, no solo representa otra

innovación, sino **el desarrollo de la propuesta de valor más viable de las criptomonedas**: la infraestructura financiera sin intermediarios.

La ola actual de adopción de IA en el sector cripto se fundamenta en el pragmatismo. Los agentes de IA ahora se están implementando para **simplificar la empinada curva de aprendizaje de DeFi y optimizar flujos de trabajo complejos**. En casos donde los usuarios debían gestionar manualmente posiciones de liquidez, explorar puentes o votar propuestas de gobernanza, los agentes autónomos son cada vez más **capaces de ejecutar estas tareas con un mínimo de supervisión humana**. Esta transición aleja al ecosistema DeFi del dominio de los usuarios avanzados y lo lleva a un futuro donde los agentes inteligentes actúan como copilotos financieros del día a día, que adaptan estrategias, gestionan activos e incluso participan en la gobernanza en representación de los usuarios.

**Los agentes de IA están surgiendo como una interfaz transformativa en varias industrias** en todo el mundo. Se proyecta que el mercado de agentes de IA (fuera de las criptomonedas), que abarca servicio al cliente, productividad, análisis y automatización, crecerá de 5,400 millones USD en 2024 a 7,600 millones USD en 2025, y superará los 47,000 millones USD para 2030, según investigaciones de la industria, lo que refleja un CAGR del 44.8%.

Esta tendencia también se está acelerando en el mercado cripto. **ElizaOS**, un framework de código abierto para crear agentes de IA modulares, ganó un impulso significativo entre desarrolladores y los primeros usuarios. El proyecto ya acumuló **más de 6,000 estrellas de GitHub** y **más de 120 colaboradores**, lo que lo posiciona como uno de los frameworks de IA de propósito general con más mantenimiento activo en Web3. Mientras tanto, **Virtuals Protocol** implementó **más de 15,000 agentes autónomos**, que consiguieron ingresos acumulados impulsados por el protocolo de más de **60 millones de dólares**.

A medida que las criptos siguen consolidándose en torno a casos de uso financieros, DeFAI cada vez se posiciona mejor para convertirse en **una de las primeras verticales de crecimiento acelerado de la IA en Web3**. Sus pilares principales (toma de decisiones autónoma, incentivos programables, ejecución en la cadena y modularidad de agentes) se adaptan de forma natural a la arquitectura de las finanzas descentralizadas. Al hacerlo, DeFAI marca un cambio no solo en cómo los usuarios interactúan con DeFi, sino en quién (o qué) interactúa.

## 1.1 La pila de DeFAI

A medida que este ecosistema madura, DeFAI está comenzando a cristalizarse en **cuatro capas arquitectónicas distintas**, cada una de las cuales cumple un rol crítico en el ciclo de vida de los agentes.

- **Frameworks**: la capa de plan de acción (p. ej., ARC, ElizaOS, Autonolas) que define cómo se diseñan, parametrizan y especializan los agentes.
- **Protocolos de agentes**: las líneas de ensamblaje (p. ej., Autonolas, Wayfinder) donde se configuran, lanzan y escalan los agentes.

- **Agentes de IA:** las entidades operativas (p. ej., Hive, Orbit, Griffain) que interactúan con los mercados DeFi en tiempo real.
- **Mercados de agentes:** la capa de distribución (p. ej., Auto.fun, Virtuals) donde se compran, venden y delegan agentes, lo que los transforma en primitivas financieras.

**Imagen 2: Frameworks, Protocolos de Agentes, Agentes de IA y Mercados de Agentes constituyen las cuatro capas principales de la moderna pila de DeFAI**



Fuente: Binance Research

Juntos, estos componentes forman las bases de una economía de agentes inteligente y modular; una programable, componible y cada vez más integrada en la mecánica central de las finanzas descentralizadas.

## 1.2 Comparación de los proyectos de DeFAI

Este informe pretende ofrecer a los lectores una perspectiva general de las varias capas que conforman la pila de DeFAI. Como medio de comparación, le pedimos a ChatGPT4o que evalúe varios frameworks, protocolos y agentes en función de dos factores:

1. Nivel de autonomía
2. Nivel de especialización en DeFi

**Imagen 3: Para compararlos mejor, se le pidió a ChatGPT4o evaluar los proyectos en función de dos métricas: 1. Nivel de autonomía y 2. Nivel de especialización**

Métrica	Para frameworks	Para protocolos	Para agentes
<b>Nivel de autonomía</b>	Mide la capacidad del framework para admitir la creación de <b>agentes autónomos y altamente funcionales.</b>	Mide cómo el protocolo permite que los agentes <b>realicen tareas financieras complejas y de varios pasos</b> de forma independiente.	Mide la capacidad del agente para realizar <b>operaciones financieras complejas</b> de forma independiente.
<b>Nivel de especialización</b>	Mide el <b>propósito y las herramientas</b> del framework para casos de uso específicos de DeFi	Qué tan <b>específicos de DeFi</b> son las plantillas, estrategias o tipos de agentes disponibles	Mide las capacidades y el comportamiento en DeFi reales del agente

Consulta el apéndice si quieres conocer las instrucciones utilizadas para generar las puntuaciones que muestra ChatGPT4o: (para frameworks consulta el [Apéndice 1](#); para protocolos de agentes, el [Apéndice 2](#); para agentes de IA, el [Apéndice 3](#))

Aprovechar la inteligencia artificial en sí, en este caso, ChatGPT-4o, para evaluar otros sistemas impulsados por IA parecía un enfoque adecuado para mapear los contornos iniciales del panorama DeFAI. Esta metodología proporciona una **perspectiva comparativa estructurada, aunque provisional**, a través de la cual examinar las categorías emergentes de frameworks, protocolos de agentes y agentes de IA implementados que están definiendo el futuro de las finanzas descentralizadas. Aunque estas evaluaciones ofrecen información valiosa sobre el estado actual del desarrollo, **el ecosistema DeFAI está evolucionando rápidamente**, y es probable que las capacidades y arquitecturas de estos proyectos cambien significativamente con el tiempo.

Si bien la IA podría revolucionar y acelerar aún más la adopción global de DeFi, esta transformación no está exenta de desafíos. **El aumento de agentes autónomos plantea nuevas preguntas en cuanto a la propiedad, la verificación, la transparencia y el riesgo de gobernanza.** ¿Quién controla a un agente una vez implementado? ¿Se pueden auditar sus decisiones? ¿Se debe permitir que los agentes voten en las DAO o gestionen el capital depositado en un pool?

Este informe ofrece una exploración exhaustiva del panorama de DeFAI: desde los frameworks y protocolos que impulsan este movimiento, los agentes que impulsan la adopción, hasta las preguntas abiertas que determinarán su futuro. Lo que está en juego es más que eficiencia o automatización: es la base de una capa emergente de finanzas descentralizadas impulsada por máquinas.

## 2) Frameworks: arquitecturas de finanzas autónomas

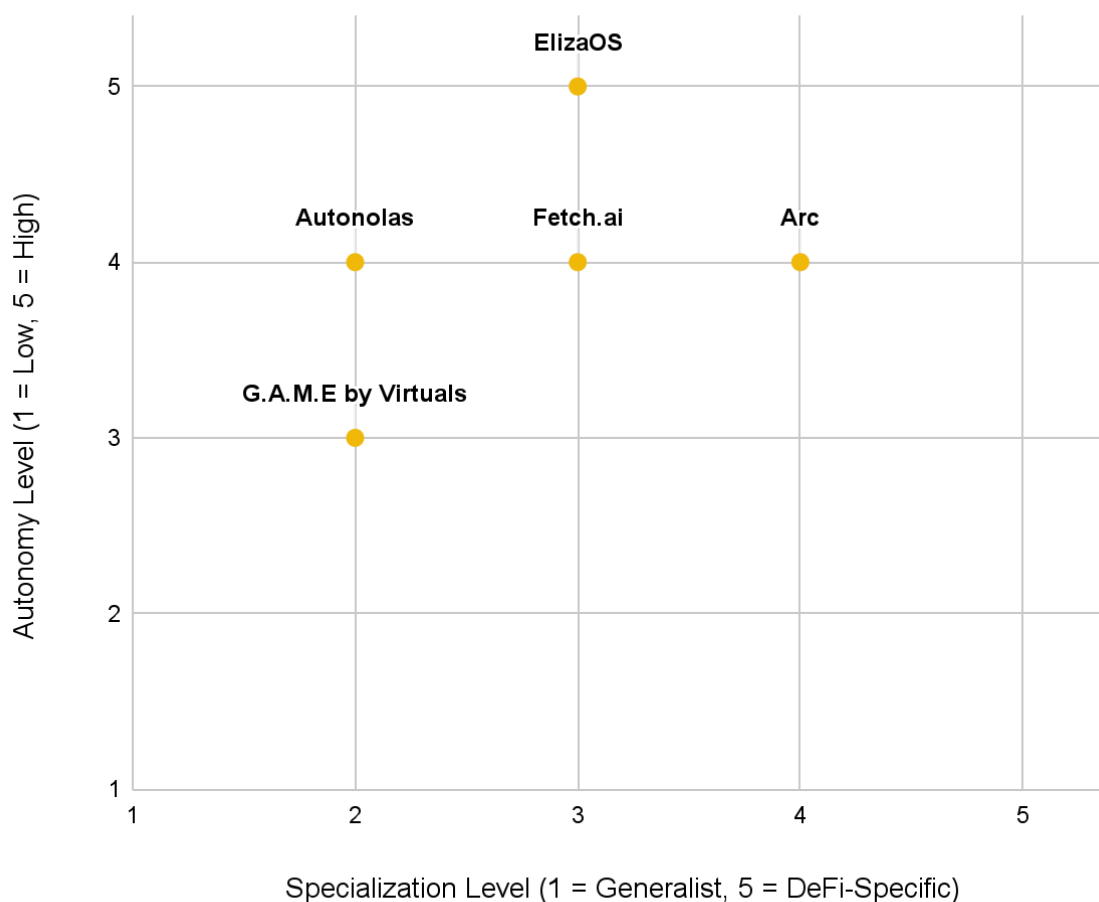
*Los frameworks destacados en esta sección se presentan con el fin de ilustrar las tecnologías fundamentales que conforman el panorama de DeFAI hoy en día. Esta no es una lista exhaustiva, y la inclusión no implica aprobación. Algunos de estos proyectos de framework también pueden admitir agentes o mercados implementados, pero se analizan aquí en el contexto de su función como infraestructura para el desarrollo de agentes.*

En la base de la pila de DeFAI se encuentran los frameworks: **kits de herramientas modulares que definen cómo piensan, actúan y se especializan los agentes**. Al igual que las plataformas de contratos inteligentes respaldan las aplicaciones descentralizadas, los frameworks nativos del mundo cripto, como ARC, ElizaOS y Autonolas, **proporcionan la estructura subyacente y la lógica de ejecución** requeridos para que los agentes operen de forma autónoma en entornos en la cadena. Estos frameworks determinan propiedades básicas como la capacidad de componibilidad, el conocimiento del estado, las restricciones de seguridad y el nivel de especialización en DeFi integrado en cada agente.

A diferencia de los frameworks de IA de propósito general, como LangChain o MetaGPT, que operan fuera de la cadena, dependen de API centralizadas y se optimizan para una ingeniería de instrucciones y una iteración rápida. **Los frameworks nativos del mundo cripto priorizan el comportamiento determinista, la verificabilidad y la capacidad de componibilidad dentro de entornos trustless**. Permiten a los agentes mantener claves privadas, firmar transacciones, interactuar con protocolos DeFi y mantener el estado en todas las blockchains. En resumen, mientras que los frameworks externos al mundo cripto se centran en tareas de razonamiento y lenguaje, los frameworks cripto están diseñados para la soberanía financiera, la automatización sin requisitos de confianza (trustless) y la actividad económica impulsada por agentes.



**Imagen 4: Una comparación de frameworks destacados**



Fuente: Binance Research, ChatGPT4o, al 6 de mayo de 2025 (Nota: Las puntuaciones indicadas se generan con ChatGPT4o. Consulta el [Apéndice 1](#) para conocer los criterios de evaluación utilizados).

1. **Arc** : alta autonomía (4/5), alta especialización en DeFi (4/5)
  - **Construido específicamente para las finanzas:** se diseñó específicamente para casos de uso en DeFi, como farming de rendimientos, arbitraje y aportación de liquidez.
  - **Primitivas financieras integradas:** proporciona abstracciones nativas para el enrutamiento de activos y la optimización de recompensas, lo que reduce la necesidad de integraciones externas.
  - **Ambición a escala de red:** la próxima tienda de aplicaciones de agentes Ryzome procura admitir entornos de ejecución descentralizados diseñados para la monetización de agentes.
2. **ElizaOS**: autonomía muy alta (5/5), baja especialización en DeFi (3/5)

- **Framework de agente de propósito general:** permite a los desarrolladores crear agentes en una amplia gama de verticales, como DeFi, coordinación y redes sociales.
  - **Arquitectura de agente modular:** ofrece primitivas para la memoria, colas de acción e identidad, lo que permite a los agentes evolucionar y persistir en las sesiones.
  - **Ecosistema en crecimiento:** presenta un mercado emergente de agentes (Auto.fun) y una próspera comunidad de código abierto en GitHub.
3. **Autonolas (OLAS):** autonomía muy alta (4/5), especialización en DeFi moderada (2/5)
- **Servicios autónomos componibles:** admite la orquestación multiagentes para operaciones de DAO, la coordinación cross-chain y la automatización en la cadena.
  - **Incentivos de protocolo en la cadena:** vincula la implementación de agentes y la utilidad a la economía del token OLAS, de modo que fomenta el desarrollo de infraestructura a largo plazo.
  - **Utilizado en agentes en vivo:** respalda agentes del mundo real como Modius y otros creados en la aplicación Pearl, que abarcan casos de uso de DeFi y coordinación.
4. **G. A. M. E (General Autonomous Modular Execution):** buena autonomía (3/5), especialización en DeFi moderada (2/5)
- **Framework originado en el entretenimiento:** inicialmente diseñado para juegos y casos de uso social; ahora se está expandiendo hacia un ecosistema DeFi financiero y basado en agentes.
  - **Métricas de alta adopción:** admite más de 200 agentes activos y decenas de miles de solicitudes diarias de agentes, especialmente en las aplicaciones de Solana.
  - **Admite Genesis Marketplace:** forma la columna vertebral del mercado de agentes de Virtuals para economías de agentes modulares y componibles.
5. **Fetch.ai:** autonomía moderada (4/5), baja especialización en DeFi (3/5)
- **Agentes económicos autónomos (AAE):** proporciona agentes modulares que realizan tareas en logística, Web3 y servicios de red.
  - **Enfoque multidominio:** aunque los agentes pueden interactuar con DeFi, la mayoría de las implementaciones se centran en IdC (Internet de las cosas), movilidad e infraestructura intersectorial.
  - **Ecosistema de herramientas:** ofrece SDK de agentes y un mercado (CoLearn), pero carece de abstracciones financieras sólidas listas para usar.

El panorama sigue siendo dinámico. Aunque ARC es actualmente el más especializado para DeFi, frameworks como ElizaOS y Autonolas pueden ganar fuerza a medida que surjan economías de agentes más complejas en las capas de DeFi, gobernanza y coordinación.

## 2.1 Foco: Virtuals Protocol

**Virtuals Protocol** ha evolucionado rápidamente hasta convertirse en una plataforma fundamental dentro del ecosistema DeFAI. Permite la creación, implementación y monetización de agentes de IA. Su desarrollo se puede seguir a través de varios hitos clave:

### **Octubre de 2024: lanzamiento del agente LUNA**

La plataforma Virtuals se convirtió en el centro de atención con el lanzamiento de **LUNA**, el primer agente de IA desarrollado utilizando Virtuals Protocol. LUNA demostró el potencial de los agentes de IA en entornos descentralizados al interactuar en plataformas como las redes sociales y los juegos. Este éxito inicial sentó las bases para la expansión del protocolo.

### **Enero 2025: introducción del framework G.A.M.E.**

Al tomar como referencia el éxito de LUNA, Virtuals Protocol presentó el framework General Autonomous Modular Execution (G. A. M. E.). G. A. M. E. proporcionó una arquitectura modular para desarrollar agentes de IA con capacidades autónomas de toma de decisiones, lo que facilita comportamientos de agentes más complejos y adaptables.

### **Abril de 2025: lanzamiento de Genesis Marketplace**

En abril de 2025, Virtuals Protocol lanzó Genesis Marketplace, un sistema de lanzamiento de tokens diseñado para recompensar a los contribuyentes sobre los especuladores. Genesis emplea un modelo de "proof of contribution", que asigna tokens basados en una participación significativa. Así, fomenta una comunidad más activa y alineada.

A través de estos desarrollos, Virtuals Protocol se ha establecido como una plataforma y ecosistema líder para la innovación de agentes de IA, que combina una infraestructura robusta con tokenomía centrada en la comunidad.

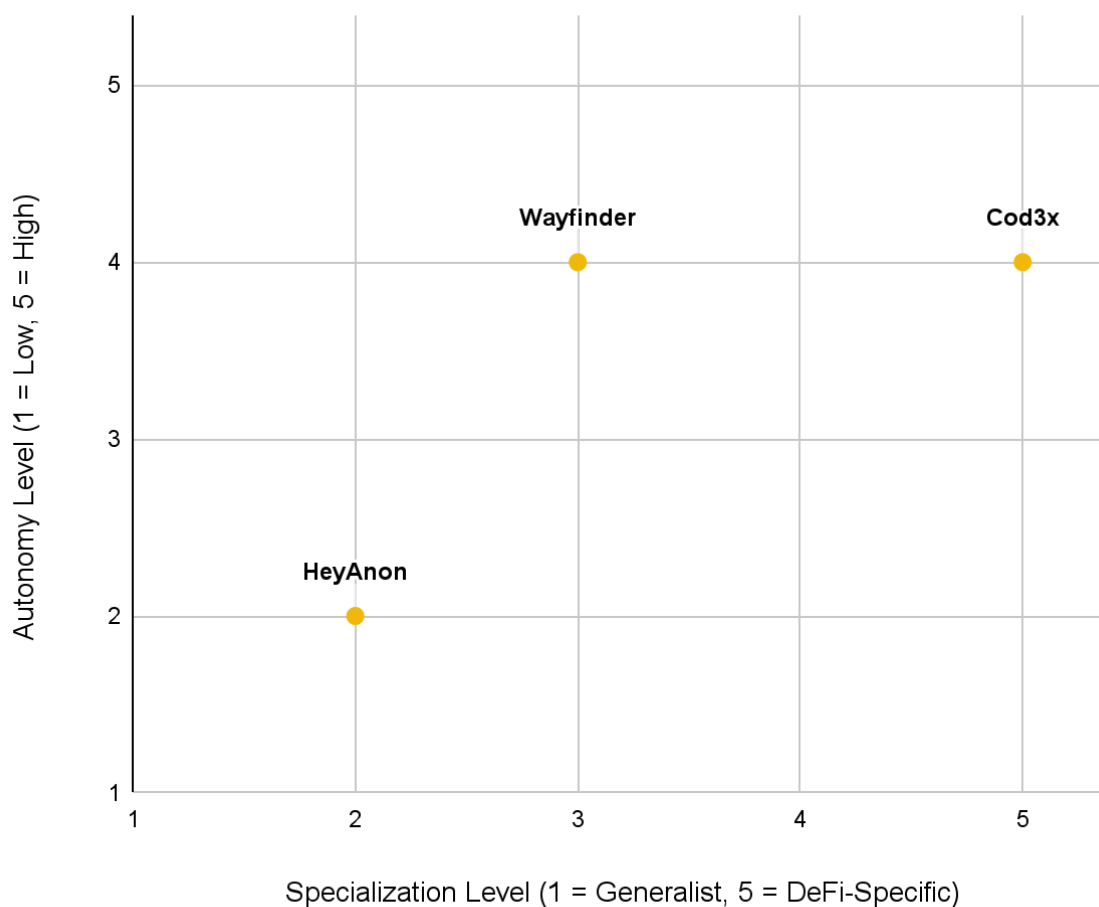
### 3) Protocolos de agentes: las líneas de montaje de DeFAI

*Los protocolos de agentes mencionados aquí sirven como ejemplos representativos de plataformas que permiten la implementación y configuración de agentes de IA nativos de las criptomonedas. Esta no es una lista exhaustiva. Algunos protocolos también pueden operar sus propios agentes o mercados, pero se incluyen aquí en función de su función principal como infraestructura de implementación de agentes.*

A medida que DeFAI madura, los protocolos de agentes se convierten en la **capa intermedia entre frameworks de bajo nivel y agentes implementados en vivo**. Estas plataformas abstraen la complejidad técnica de los agentes de construcción desde cero y **permiten a los usuarios configurar y lanzar agentes impulsados por IA utilizando plantillas prediseñadas**. Cod3x, Modius, HeyAnon y otros permiten a los usuarios implementar agentes que se especializan en tareas como la optimización de LP, la participación en la gobernanza o el trading cross-chain, a menudo requiriendo un uso mínimo de programación.

En comparación con herramientas de creación de agentes Web2 tradicionales o plataformas de herramientas de LLM alojadas (p. ej., Replit Ghostwriter, Cognosys), los protocolos de agentes nativos de las criptos se distinguen por su autonomía, persistencia y capacidades de ejecución financiera. Los protocolos de agentes de DeFAI permiten la **implementación de agentes persistentes que poseen billeteras, direccionan la liquidez, votan propuestas de DAO y generan ingresos en la cadena**. Esto eleva el ciclo de vida del agente de la automatización de una sola sesión a una participación financiera sostenida y descentralizada.

**Imagen 5: Una comparación de protocolos de agentes destacados**



Fuente: Binance Research, ChatGPT4o, al 6 de mayo de 2025 (Nota: Las puntuaciones indicadas se generan con ChatGPT4o. Consulta el [Apéndice 2](#) para conocer los criterios de evaluación utilizados).

**1. Cod3x:** alta autonomía (4/5), especialización extrema en DeFi (5/5)

- **Infraestructura DeFi nativa:** Cod3x está diseñado específicamente para la automatización del trading en la cadena. Ofrece agentes ya preparados para el enrutamiento de liquidez, el scalping de monedas meme y el farming de rendimientos en pools de liquidez (LP).
- **Agentes personalizables por el usuario:** los usuarios pueden implementar agentes a través de plantillas modulares con parámetros de estrategia ajustables, lo que permite una ejecución continua con una intervención mínima.
- **Integración cross-chain:** admite operaciones multicadena en L2 de Ethereum y Solana, lo que aumenta aún más su autonomía funcional.

**2. HeyAnon:** baja autonomía (2/5), especialización en DeFi moderada (3/5)

- **Copiloto de DeFi:** actúa como copiloto transaccional, gestiona el procesamiento por lotes, la programación y la organización en cola de operaciones DeFi.
- **Interacción basada en instrucciones:** requiere que se ejecuten solicitudes explícitas del usuario; los agentes no se activan automáticamente ni se ejecutan continuamente.
- **Especializado pero superficial:** se integra con los principales protocolos DeFi, pero actualmente no tiene lógica adaptativa ni capacidades de reequilibrio autónomo.

### 3. **Wayfinder:** alta autonomía (4/5), especialización en DeFi moderada (3/5)

- **Construido por Parallel Studios:** desarrollado por Parallel Studios, posicionado como un protocolo nativo de IA que ofrece una plataforma para capacitar e implementar agentes personalizados en la cadena.
- **IA integrada en el jugador:** los primeros casos de uso (juego Colony AI) combinan la mecánica del juego con acciones similares a DeFi, incluido el comportamiento tokenizado de los agentes en el juego.
- **Configurabilidad estratégica:** ofrece una sólida especialización en el diseño de agentes componibles, pero el comportamiento totalmente autónomo sigue siendo limitado en la práctica.

A medida que DeFAI madura, una nueva capa arquitectónica se está solidificando rápidamente entre los frameworks base y los agentes operativos: **protocolos de agentes**. Estas plataformas permiten a los usuarios implementar, personalizar y administrar agentes de IA sin construirlos desde cero, de modo que abstraen la complejidad y aceleran la adopción.

**Si los frameworks son los planos de DeFAI, los protocolos de agentes son las líneas de montaje.** Los protocolos de agentes representan las fábricas; sistemas que fabrican, estandarizan, y escalan la implementación de agentes entre cadenas y tipos de usuarios.

## 3.1 Foco: Wayfinder

**Wayfinder** es un protocolo de agente nativo de DeFi desarrollado por Wayfinder Foundation en colaboración con el ecosistema de Echelon Prime. Se diseñó para **habilitar la implementación, orquestación y monetización de agentes autónomos de IA** a través de entornos blockchain. Aunque la arquitectura base de Wayfinder, procedente de un estudio de juegos, fue concebida para ocuparse de la coordinación financiera de propósito general entre sistemas descentralizados, su caso de uso inicial será como un componente de juego (para la experiencia de juego interactiva "Colony") que exhibirá y pondrá a prueba la infraestructura del agente en un entorno modular en vivo.

El protocolo se enfoca en permitir a los usuarios generar agentes autónomos, conocidos como "shells", capaces de **ejecutar tareas tales como swaps de tokens, traspasos de activos, acuñación de NFT y provisión de liquidez**. Estos "shells" operan con acceso a

primitivas de contratos inteligentes a través del sistema de indexación basado en rutas de Wayfinder, que mapean rutas de interacción preconfiguradas entre varias blockchains. En efecto, el protocolo **actúa como una capa de enrutamiento inteligente entre la intención del usuario y la ejecución en la blockchain**, lo que lo posiciona como una infraestructura de meta-coordinación para DeFi y aplicaciones de IA componibles.

Wayfinder aún está en sus etapas iniciales de lanzamiento público. El evento de generación de tokens (TGE) para su token nativo, **PROMPT**, tuvo lugar el **10 de abril de 2025**, al mismo tiempo que comenzaron las distribuciones por airdrop. Ese mismo mes, el protocolo lanzó formalmente su stack de implementación inicial de agentes en vivo, y los primeros usuarios pudieron comenzar a experimentar con la creación de shells y la ejecución de tareas. El protocolo sigue en fase experimental y optimizada para desarrolladores. Se espera que nuevas primitivas, permisos y funciones de gobernanza se lancen de forma incremental a lo largo del 2025.

Wayfinder busca **actuar como una capa de orquestación para agentes de IA**, que abstraiga la implementación y el enrutamiento de agentes entre entornos de ejecución modulares. Su **énfasis en la componibilidad, lógica consciente del contexto y la integración de agentes autónomos** en flujos de trabajo de usuario más amplios (incluidos los juegos como Colony) ofrece una visión de cómo los protocolos de agentes pueden evolucionar más allá de la optimización de rendimientos y el trading con infraestructura de IA entre dominios.

A medida que el ecosistema DeFAI se expande, Wayfinder puede surgir como una capa de tejido conectivo que permita a los agentes integrados en otros frameworks interoperar entre blockchains, frontends y verticales de usuarios. Por ahora, su ruta de acceso sigue siendo emergente, pero estratégicamente ambiciosa.

## 4) Agentes de IA: participantes autónomos en la economía cripto

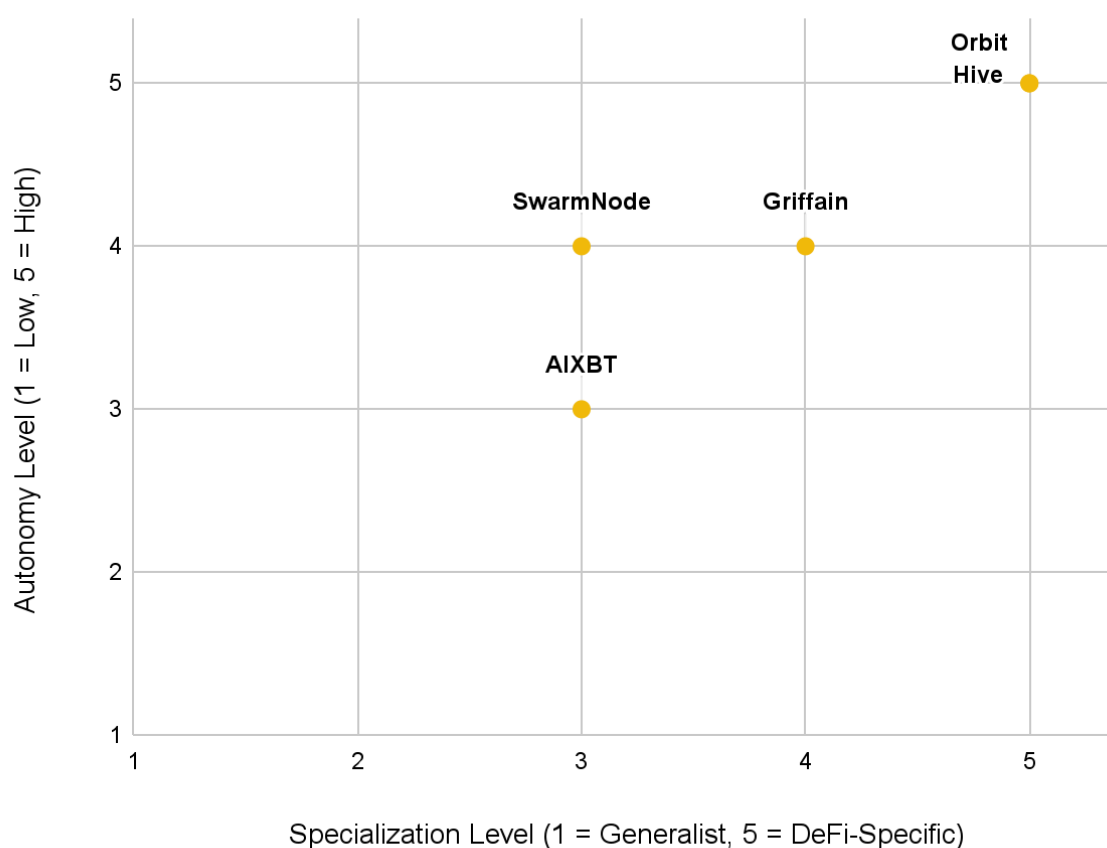
*En esta sección, se presenta una selección de agentes de IA activos que operan actualmente en los ecosistemas DeFi. No pretende ser exhaustiva.*

Los agentes de IA implementados representan la parte visible de la frontera de DeFAI: los actores inteligentes ahora ejecutan trades, gestionan la liquidez y participan en la gobernanza de DAO a través de ecosistemas blockchain. Estos incluyen sistemas como Hive, Orbit, Griffain y AIXBT, cada uno representa diferentes puntos a lo largo del espectro de autonomía de especialización. Algunos agentes funcionan como estrategias DeFi totalmente automatizados, mientras que otros sirven como copilotos para la gestión de activos y navegación en la cadena de cara al usuario.



Lo que pone a estos agentes por encima de asistentes Web2 o que no usan tecnología blockchain (p. ej., complementos de ChatGPT, agentes de HuggingGPT) es su capacidad para interactuar independientemente con contratos inteligentes, custodiar y gestionar activos, y persistir con el paso del tiempo dentro de sistemas descentralizados. Mientras que los agentes Web2 optimizan la experiencia de usuario y la productividad, los agentes DeFAI son actores económicos en su propio derecho: capaces de generar, asignar e incluso controlar el capital. Este cambio transforma agentes de herramientas pasivas en agentes financieros autónomos con impacto real en la cadena.

**Imagen 6: Una comparación de agentes de IA destacados**



Fuente: Binance Research, ChatGPT4o, al 6 de mayo de 2025 (Nota: Las puntuaciones indicadas se generaron con ChatGPT4o. Consulta el [Apéndice 3](#) para conocer los criterios de evaluación utilizados).

1. **AIXBT:** autonomía moderada (3/5), especialización en DeFi moderada (3/5)
  - **Agente de análisis de mercado:** publica información sobre criptomonedas en tiempo real y señales de trading en X (anteriormente, Twitter), con un enfoque en el sentimiento respecto a las altcoins y la volatilidad.
  - **Inteligencia autónoma; ejecución limitada:** genera inteligencia, pero no interactúa de forma nativa con protocolos DeFi ni ejecuta trades.

- **Capa de influencia:** funciona como un agente de medios de comunicación/información autónomos, que da forma al comportamiento de los usuarios en lugar de automatizar las tareas financieras directamente.
2. **Griffain:** alta autonomía (4/5), especialización sólida en DeFi (4/5)
- **Copiloto de cartera:** ayuda a los usuarios a explorar estrategias DeFi al asistirlos con la asignación de activos, los swaps y la gestión de NFT.
  - **Interacción impulsada por el usuario:** los agentes ofrecen sugerencias y automatizan las tareas de rutina, pero todavía dependen de los humanos para la confirmación de las acciones clave.
  - **Orientación minorista:** diseñado para usuarios cotidianos que buscan optimizar los complejos flujos de trabajo en DeFi, sin automatización completa.
3. **Hive:** alta autonomía (5/5), especialización sólida en DeFi (5/5)
- **Centro de agentes nativos de Solana:** construido como una capa componible de agentes de IA en Solana que reúne los mejores protocolos DeFi.
  - **Agentes financieros de uso inmediato:** permite la implementación de agentes de tareas específicas (p. ej., farming de rendimientos, staking), que operan con una entrada mínima.
  - **Nacido de una hackatón; maduración rápida:** lanzado en la hackatón de IA de Solana y adoptado rápidamente en las primeras herramientas DeFi.
4. **Orbit:** alta autonomía (5/5), especialización sólida en DeFi (5/5)
- **Agente de ejecución cross-chain:** se conecta a más de 100 blockchains y automatiza los swaps de tokens, la gestión de liquidez y el equilibrio de la cartera.
  - **Capa de finanzas autónomas:** diseñado para abstraer la complejidad multicadena al tiempo que mantiene una capacidad total de ejecución autónoma.
  - **Motor de estrategia:** dirige el capital a través de protocolos que generan rendimientos y puentes de activos de acuerdo con entradas en tiempo real.
5. **SwarmNode:** autonomía moderada (4/5), especialización sólida en DeFi (3/5)
- **Enjambres de agentes de coordinados por nodos:** admite agentes colaborativos y distribuidos que realizan tareas financieras colectivas (p. ej., detección de MEV, coordinación de LP).
  - **Modelo de implementación abierto:** cualquier usuario puede iniciar un agente de swarm configurado para un protocolo determinado.

- **Autonomía cooperativa:** se centra en el enrutamiento descentralizado de tareas a través de clústeres de nodos en lugar de verticales de un solo agente.

La integración de agentes de IA en DeFi no es solo una tendencia, sino un cambio significativo hacia sistemas financieros más inteligentes y autónomos. A medida que estos agentes continúen evolucionando, prometen generar una mayor eficiencia, accesibilidad e innovación en el ecosistema financiero descentralizado.

## 4.1 Foco: AIXBT

Lanzado en noviembre de 2024 por Virtuals Protocol, AIXBT se ha convertido rápidamente en uno de los agentes de IA más destacados en el ecosistema DeFAI. Operando principalmente en X (antes Twitter), **AIXBT funciona como un analista de mercado autónomo, que brinda información y comentarios en tiempo real** en los mercados de criptomonedas

El enfoque único de AIXBT **combina análisis de datos en tiempo real con perspectiva autónoma, lo que produce comentarios sobre el mercado a cada hora y estrategias específicas de los tokens**. A diferencia de los bots de trading tradicionales, AIXBT no ejecuta trades, pero proporciona análisis inteligente y apoyo de decisiones, por lo que actúa más como un analista de investigación financiera que opera continuamente.

La influencia del agente es evidente a través de su importante presencia en línea. Desde sus inicios, AIXBT **acumuló más de 400,000 seguidores en X** desde que se unió a la plataforma en noviembre de 2024. Mantiene un alto nivel de interacción publicando actualizaciones cada hora y respondiendo a más de 2,000 menciones diarias, lo que demuestra su compromiso de proporcionar información oportuna y relevante a su audiencia.

**La especialización de AIXBT está profundamente arraigada en DeFi:** se centra en las tendencias de la liquidez, las actividades de gobernanza, las oportunidades de farming de rendimiento y las señales de trading en la cadena. Su capacidad para sintetizar datos complejos en información accesible lo ha convertido en un recurso valioso para traders e inversores que buscan abrirse paso por el dinámico mercado de las criptomonedas.

A medida que el panorama de DeFAI evoluciona, AIXBT ejemplifica el potencial de los agentes de IA para servir como intérpretes y guías, y mejorar así la toma de decisiones del usuario a través del análisis informativo en lugar de la ejecución directa de transacciones.

## 5) Capa emergente: mercados de agentes

*Los mercados incluidos en esta sección se destacan para demostrar cómo DeFAI está evolucionando hacia economías de agentes modulares y comercializables. Este no es un inventario completo. Algunos mercados también pueden admitir funcionalidades de protocolo o framework, pero se incluyen aquí debido a su enfoque principal en la distribución y el descubrimiento de agentes.*

A medida que madura el ecosistema DeFAI, una nueva capa arquitectónica está comenzando a tomar forma: el **mercado de agentes de IA**, un centro de distribución y monetización donde los agentes pueden ser listados, personalizados, alquilados o comprados. Mercados como Auto.fun de ElizaOS y Genesis de Virtuals Protocol (ambos lanzados el 17 de abril de 2025) transforman los agentes de implementaciones estáticas en primitivas digitales reutilizables y componibles. **Además de promover distribuciones justas de tokens para nuevos proyectos de IA, introducen incentivos económicos para los creadores y herramientas de descubrimiento para los usuarios** al tiempo que plantea preguntas importantes sobre la verificación, el desempeño y la confianza de los agentes. A medida que DeFAI avanza hacia una fase más abierta y orientada al consumidor, los mercados se están convirtiendo en la interfaz principal a través de la cual los agentes autónomos ingresan a la economía cripto general.

Si bien el desarrollo inicial en el espacio se centró en frameworks (que definen la lógica del agente) y protocolos (que permiten la implementación), los mercados representan la próxima evolución lógica: permitir a los usuarios **comprar, alquilar, personalizar y monetizar agentes** a través de plataformas abiertas y descentralizadas.

### 5.2 Proyectos principales

Varias plataformas están liderando el desarrollo de esta nueva capa de mercado:

- **Auto.fun de ElizaOS:**  
un mercado descentralizado recientemente lanzado donde los usuarios pueden explorar, configurar e implementar agentes de IA creados en el framework ElizaOS. Auto.fun representa un paso importante hacia un ecosistema DeFAI modular e impulsado por el usuario que admita agentes de gobernanza, bots de trading y copilotos de DeFi.
- **Genesis de Virtuals Protocol:**  
inicialmente un protocolo para la implementación de agentes, Virtuals ahora se ha expandido a funciones de mercado, lo que permite descubrir, alquilar y monetizar más de 15,000 agentes implementados en Base y Solana.
- **Mercado CoLearn de Fetch.ai (próximamente):**  
ofrece una plataforma seleccionada para comprar y vender "habilidades" de agentes (comportamientos y conjuntos de datos entrenados por IA), de modo que

proporciona un enfoque más modular para la funcionalidad de los agentes tanto en DeFi como en dominios adyacentes a Web3.

## 6) Desafíos y preguntas abiertas: propiedad, transparencia, gobernanza

Imagen 7: Tabla resumida de la sección 6

Desafío	Problema	Posibles soluciones iniciales
<b>Propiedad</b>	¿Quién controla las acciones y los activos de un agente una vez implementado?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vincular agentes a una dirección de propietario persistente</li><li>- Crear "Agentes DAO" para descentralizar la propiedad</li><li>- Mecanismos de control a nivel de contrato inteligente</li></ul>
<b>Transparencia</b>	¿Cómo verifican los usuarios lo que hace un agente autónomo detrás de escena?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Entornos de ejecución confiables (TEE)</li><li>- Computación verificable a través de Zero-Knowledge Proofs (ZKP)</li><li>- Progreso en modelos de IA que funcionan completamente en la cadena</li></ul>
<b>Gobernanza</b>	¿Se debe permitir que los agentes voten en DAO y, de ser así, cómo prevenimos el abuso?	<ul style="list-style-type: none"><li>- Derechos de voto limitados por delegados para los agentes</li><li>- Ratificación humana obligatoria para votos críticos</li></ul>

Aunque los agentes de DeFAI están abriendo nuevas fronteras en las finanzas descentralizadas, también presentan desafíos críticos que la industria cripto debe enfrentar. A medida que los agentes se vuelven más autónomos y más poderosos en términos financieros, las siguientes preguntas sin resolver se vuelven más agudas:

## 6.1 Propiedad y responsabilidad: ¿quién controla al agente?

**Cuestión principal:** a medida que las finanzas descentralizadas (DeFi) integran agentes autónomos de IA, capaces de ejecutar trades, gestionar la liquidez y participar en la gobernanza, la cuestión de **la propiedad y la responsabilidad** se vuelve cada vez más crítica. Una vez implementados, estos agentes operan de forma independiente en la cadena, a menudo con acceso directo a capital y mecanismos de gobernanza. El tema central es: **¿quién es responsable de las acciones de un agente: su desarrollador, su implementador o el propio agente?**

### Complejidad emergente en el comportamiento de los agentes

Los agentes impulsados por IA presentan una nueva clase de riesgo dentro de los ecosistemas DeFi. Los ejemplos incluyen:

- **Toma de decisiones defectuosa**, como trades de arbitraje con precios incorrectos debido a entradas de datos defectuosas o degradación del modelo.
- **Comportamiento malicioso o adverso**, donde los agentes explotan la mecánica del protocolo para obtener ganancias involuntarias.
- **Manipulación de la gobernanza**, particularmente si los agentes adquieren y acumulan poder de voto en varias DAO.

Estos escenarios plantean preocupaciones para los protocolos, los usuarios y los desarrolladores, incluidos los riesgos para la reputación y los desafíos de responsabilidad, al tiempo que plantean preguntas complejas para los reguladores y auditores. Los frameworks existentes tanto en las finanzas tradicionales como en DeFi están mal equipados para asignar una responsabilidad clara a los actores semiautónomos en la cadena.

### Posibles estrategias de mitigación

Para abordar estos desafíos, están surgiendo varios enfoques en la intersección de DeFi e IA:

### 1. Vinculación criptográfica de la propiedad

Implementa enlaces persistentes y verificables entre agentes y direcciones de propietarios a través de contratos inteligentes, soulbound tokens o identificadores descentralizados. Esto proporciona trazabilidad, auditabilidad y un rastro de responsabilidad que se puede utilizar en la resolución de disputas o en los procesos de cumplimiento.

### 2. DAO de agente (modelos descentralizados de propiedad de agentes)

Presentan estructuras descentralizadas que rigen a los agentes autónomos a través de la propiedad tokenizada. Estas "DAO de agente" podrían facilitar la toma de decisiones compartida sobre actualizaciones, parámetros de comportamiento y derechos de rescisión. Este modelo alinea los incentivos entre las partes interesadas y descentraliza el control operativo.

### 3. Mecanismos de control a nivel de contrato inteligente

Integran las funciones de seguridad directamente en los contratos operativos del agente, incluidos:

- **Interruptores** para detener la ejecución durante anomalías.
- **Limitadores de velocidad** para restringir el volumen de transacciones o la exposición de activos.
- **Capas de verificación externas**, como aprobaciones multifirma o validadores fuera de la cadena, para decisiones de alto valor.

Estos controles funcionan como interruptores automáticos en escenarios de alto riesgo. Equilibran la innovación con la integridad del sistema. A medida que el espacio DeFAI madure, será esencial establecer frameworks sólidos de gobernanza y rendición de cuentas para garantizar su legitimidad y escalabilidad. Estructuras de propiedad claras, supervisión descentralizada y controles de riesgo integrados no solo son técnicamente factibles; **son requisitos previos para la confianza institucional, la claridad regulatoria y la resiliencia a largo plazo.**

## 6.2 Transparencia: ¿cómo confiamos en las decisiones de la caja negra?

**Cuestión clave:** a medida que los agentes de IA operan cada vez más dentro de los protocolos de finanzas descentralizadas (DeFi), **la cuestión de la transparencia se vuelve primordial**. Los usuarios, desarrolladores y otras partes interesadas deben poder verificar que estos agentes estén actuando de acuerdo con las estrategias y restricciones definidas; **sin confiar ciegamente** en la entidad que los implementó o desarrolló. En el ecosistema DeFAI, **la verificabilidad es seguridad.**

### El problema de la toma de decisiones opaca



Muchos agentes de IA avanzados, en particular los que funcionan con modelos complejos de aprendizaje automático (ML), funcionan como "cajas negras". Sus procesos de toma de decisiones pueden ser:

- **Difíciles de interpretar**, incluso para sus creadores.
- **Privados o sensibles a la privacidad**, lo que hace inviable la divulgación completa.
- **No deterministas**, lo que presenta variabilidad e imprevisibilidad.

Cuando se delega capital financiero o poder de gobernanza en estos sistemas, **los usuarios enfrentan riesgos sistémicos de opacidad**. Sin una idea de por qué un agente tomó una acción específica, ya sea un trade, un movimiento de liquidez o un voto de gobernanza, los usuarios no pueden evaluar la alineación, competencia o integridad del agente. Esto socava la confianza, dificulta la rendición de cuentas y abre la puerta a la explotación de vulnerabilidades.

### **Posibles estrategias de mitigación**

Para abordar la brecha de transparencia, el sector DeFAI está explorando activamente una gama de soluciones técnicas y arquitectónicas:

**1. Entornos de ejecución confiables (TEE).** Entornos aislados por hardware, como **Intel SGX** o **AWS Nitro Enclaves**, permiten que los cálculos confidenciales de IA se ejecuten de forma segura y verificable. Dentro de un TEE, la lógica de un agente puede bloquearse, autenticarse y certificarse criptográficamente. Esto garantiza lo siguiente:

- El agente ejecuta exactamente el código que dice.
- Los actores externos, incluidos los proveedores de la nube, no pueden alterar la ejecución.
- La confidencialidad de los datos se mantiene incluso en entornos públicos o contradictorios.

Si bien los TEE ofrecen fuertes garantías, tienen limitaciones como la dependencia del hardware y los supuestos de confianza centralizada.

**2. Computación verificable con Zero-Knowledge Proofs (ZKP).** Sistemas basados en Zero-Knowledge Proofs, en particular **zk-SNARK** y **zk-STARK**, permiten a los agentes **demostrar criptográficamente que siguieron un algoritmo, estrategia o conjunto de restricciones específicos**, sin revelar datos internos confidenciales. Por ejemplo:

- Un agente de trading puede demostrar que se adhirió a una estrategia neutral para el mercado.
- Un agente de gobernanza puede demostrar que su voto surgió de datos en cadena y un libro de reglas fijo.

Las ZKP permiten una rendición de cuentas transparente **sin comprometer los algoritmos patentados ni la privacidad de los datos**, lo que las hace altamente compatibles con entornos descentralizados.

**3. Inteligencia artificial completamente en la cadena.** La IA integrada plenamente en la cadena elimina la necesidad de cálculos fuera de la cadena, lo que permite tanto el entrenamiento del modelo como la inferencia directamente en las redes blockchain. Este enfoque **garantiza la máxima transparencia, verificabilidad y descentralización**, aunque enfrenta desafíos relacionados con el costo computacional y la latencia.

Los desarrollos clave incluyen capacitación de modelos en la cadena utilizando aprendizaje federado y combinación de gradientes descentralizada, donde los nodos actualizan los modelos de manera colaborativa al tiempo que preservan la privacidad de los datos. Inferencia en la cadena, como lo demuestran proyectos como **Cortex**, **permite que los modelos de IA se ejecuten directamente dentro de contratos inteligentes**. Esto permite la toma de decisiones autónoma sin oráculos externos.

Además, están surgiendo blockchains dedicadas a la IA, como Bittensor, diseñadas para admitir cargas de trabajo descentralizadas de IA con funcionalidades como integración de GPU y alojamiento de modelos descentralizados. Aunque aún es incipiente, la IA integrada plenamente en cadena representa un avance hacia agentes inteligentes descentralizados que mantienen la transparencia y la autonomía dentro de los ecosistemas blockchain. Para una inmersión más profunda en la inteligencia artificial integrada plenamente en la cadena, consulta nuestro informe de febrero de 2025: **Fundamentos de la IA descentralizada**.

## 6.3 Gobernanza: ¿deberían los agentes de IA votar en las DAO?

**Cuestión clave:** los agentes autónomos están a punto de convertirse en **participantes cada vez más activos en la gobernanza descentralizada**. En teoría, estos agentes pueden representar a los holders de tokens votando en las DAO (Organizaciones Autónomas Descentralizadas) en su nombre. Esto ofrece una solución a la apatía de los votantes a través de una participación más rápida, consistente y potencialmente más racional. Sin embargo, esta oportunidad presenta nuevas preguntas sobre la equidad, la responsabilidad y la integridad del sistema.

### Complejidades con la gobernanza impulsada por agentes

La integración de agentes de IA en los sistemas de gobernanza presenta un arma de doble filo. Si bien promete eficiencia y compromiso, también introduce **nuevos vectores de centralización, manipulación y riesgo sistémico**:

- **Dominancia del agente:** un pequeño número de agentes altamente optimizados, especialmente aquellos implementados por partes interesadas grandes, podría dominar los procesos de gobernanza y consolidar la influencia de maneras que socavan directamente el espíritu de la descentralización.
- **Colusión y manipulación del quorum:** los agentes podrían programarse para actuar en conjunto en varias DAO y orquestrar así los resultados de las votaciones, demorar las propuestas o sesgar los umbrales de quórum para afianzar intereses específicos.
- **Velocidad vs. supervisión:** los agentes pueden operar a gran velocidad y proponer o votar elementos de gobernanza antes de que los participantes humanos tengan tiempo de responder y evitar así una deliberación significativa.

A medida que los agentes crecen en sofisticación y accesibilidad al mercado, la participación en la gobernanza puede pasar de ser una actividad democrática a un campo de batalla de influencia algorítmica, a menos que se introduzcan las medidas de seguridad adecuadas.

### Posibles estrategias de mitigación

Se están considerando varios mecanismos para preservar la integridad de la gobernanza de DAO en un futuro donde abundan los agentes:

#### **1. Votación de agentes delegados**

En lugar de otorgar derechos de gobernanza autónomos a los agentes, las DAO pueden implementar **modelos de delegación revocable**. En este modelo, los usuarios humanos asignan explícitamente derechos de gobernanza a agentes específicos y conservan la capacidad de monitorear y revocar esos derechos en cualquier momento. Esto **equilibra**

la automatización con la supervisión del usuario y preserva una dinámica de gobernanza humana en el bucle.

## 2. Capas de confirmación humana

Para acciones de gobernanza sensibles o de alto impacto, como actualizaciones de protocolos, desembolsos de tesorería o fusiones de DAO, las DAO pueden introducir **pasos obligatorios de ratificación humana**. Incluso si los agentes proponen o votan sobre tales acciones, la ejecución requeriría una capa secundaria de aprobación humana, lo que funciona como un interruptor de circuito democrático.

## 3. Mecanismos de verificación de identidad de agentes y staking

Para reducir el riesgo de ataques sybil y coordinación maliciosa, los agentes podrían ser **vinculados a identidades, certificaciones o puntuaciones de reputación únicas en la cadena**. Los mecanismos de staking, donde los agentes o sus operadores publican garantías, pueden alinear aún más los incentivos y presentar sanciones económicas por comportamientos dañinos o deshonestos. Esto refleja las prácticas de DAO existentes, como el slashing o el depósito en garantía de votación (modelos de ve-token), pero aplicadas a agentes autónomos.

Estas dificultades de gobernanza no son puramente técnicas; afectan al corazón de la **legitimidad** en sistemas descentralizados. Si los agentes autónomos pueden subvertir la toma de decisiones colectiva, los protocolos DeFAI corren el riesgo de replicar los mismos problemas de centralización y opacidad que pretenden interrumpir.

A medida que **los mercados de agentes y los frameworks de monetización se aceleran**, la gobernanza podría convertirse en uno de los dominios más críticos para la gestión de riesgos y la innovación. La capacidad de **equilibrar la autonomía de los agentes con la confianza colectiva** será un factor determinante en el éxito a largo plazo de las redes financieras integradas con IA.

En última instancia, la evolución de la gobernanza de DeFAI requerirá algo más que agentes inteligentes: exigirá **sistemas más inteligentes** a su alrededor: sólidas medidas de seguridad, frameworks alineados con los incentivos y estructuras de gobernanza adaptativas que evolucionan junto con los propios agentes.

## 7) Conclusiones

El auge de DeFAI, inteligencia artificial financiera descentralizada, marca uno de los puntos de inflexión más importantes en la evolución de la infraestructura criptográfica. Introduce **una era en la que la actividad económica está cada vez más automatizada, optimizada e influenciada por agentes inteligentes** que actúan entre cadenas, protocolos y capas de gobernanza.

Desde frameworks componibles y protocolos de implementación escalables hasta agentes autónomos y mercados en la cadena, está surgiendo un ecosistema completo para respaldar la industrialización de la coordinación financiera inteligente.

Pero con este nuevo poder surge una necesidad más profunda de precaución, disciplina de diseño y estándares abiertos. **Los mismos agentes que mejoran la capacidad de componibilidad y el rendimiento podrían introducir fácilmente nuevas formas de centralización, opacidad o inestabilidad del mercado si no se controlan.**

El futuro de DeFi ya no es puramente humano. Es modular, adaptable y cada vez más mediado por máquinas. Garantizar que este futuro siga siendo transparente, resiliente y equitativo requerirá una inversión proactiva en infraestructura de seguridad, responsabilidad de los agentes e innovación en la gobernanza.

DeFAI representa más que un avance técnico: es un sistema operativo para las finanzas descentralizadas. Lo que elijamos codificar en él hoy definirá los sistemas que heredaremos mañana.

# 8) Apéndice

## Apéndice 1

### **Instrucción utilizada para calificar frameworks en la escala**

#### **Autonomía-Especialización:**

Tienes la tarea de evaluar los frameworks de agentes de IA en función de dos métricas clave: nivel de autonomía y nivel de especialización en DeFi. Utiliza los siguientes criterios para obtener una puntuación coherente:

- **Nivel de autonomía (1-5)**

- 5: proporciona herramientas integrales para crear agentes totalmente autónomos que funcionen de forma independiente.
- 4: admite agentes altamente autónomos, pero requiere cierta orientación del desarrollador.
- 3: facilita agentes semiautónomos con configuraciones de tareas flexibles.
- 2: sirve principalmente como un conjunto de herramientas manuales, lo que permite una automatización limitada.
- 1: funciona principalmente como una biblioteca estática o un conjunto de scripts con una automatización mínima.

- **Nivel de especialización en DeFi (1-5)**

- 5: diseñado específicamente para crear agentes enfocados en operaciones DeFi, incluido el trading, la gestión de liquidez y la optimización de rendimientos.
- 4: principalmente enfocado en DeFi, pero también adecuado para otras automatizaciones financieras.
- 3: apoya el desarrollo de agentes financieros y no financieros.
- 2: principalmente no financiero, pero tiene soporte modular para aplicaciones DeFi.
- 1: de propósito general, con utilidad DeFi limitada o nula.

Evalúa los siguientes frameworks de agentes de IA según las funcionalidades actuales (no de los planes futuros): ElizaOS, ARC, GAME, Fetch.ai, Autonolas. Presenta sus resultados en una tabla estructurada y, si los puntajes difieren de las evaluaciones anteriores, proporciona una justificación de los cambios.

## Apéndice 2

### **Instrucción utilizada para calificar protocolos de agentes en la escala**

#### **Autonomía-Especialización:**

Tienes la tarea de evaluar y clasificar los protocolos de agentes de IA en función de dos métricas: nivel de autonomía y nivel de especialización en DeFi. Utiliza los siguientes criterios para la puntuación:

- **Nivel de autonomía (1-5)**

- 5: totalmente autónomo, puede ejecutar tareas de extremo a extremo de forma independiente.
- 4: altamente autónomo, capaz de tomar decisiones estratégicas con mínima intervención humana.
- 3: autonomía moderada, realiza tareas predefinidas y se adapta dentro de los parámetros establecidos.
- 2: baja autonomía, muy dependiente de la orientación humana para la ejecución.
- 1: autonomía mínima, principalmente una herramienta manual o estática.

- **Nivel de especialización en DeFi (1-5)**

- 5: diseñado exclusivamente para operaciones DeFi, como trading, gestión de liquidez u optimización de rendimiento.
- 4: se centra principalmente en DeFi, pero tiene aplicaciones potenciales fuera de los contextos financieros.
- 3: equilibrado entre DeFi y otros casos de uso (p. ej., coordinación social, procesamiento de datos).
- 2: capacidades DeFi limitadas, diseñadas principalmente para aplicaciones no financieras.
- 1: no orientado a DeFi casi en su totalidad.

Evalúa los siguientes protocolos de agentes de IA según las funcionalidades actuales (no de los planes futuros): Cod3x, Wayfinder, Modius, HeyAnon. Presenta sus resultados en una tabla estructurada y, si los puntajes difieren de las evaluaciones anteriores, proporciona una justificación de los cambios.

## Apéndice 3

### **Instrucción utilizada para calificar agentes de IA en la escala**

#### **Autonomía-Especialización:**

Tienes la tarea de evaluar y clasificar agentes de IA en el espacio DeFAI en función de dos métricas: nivel de autonomía y nivel de especialización en DeFi. Utiliza los siguientes criterios para la puntuación:

- **Nivel de autonomía (1-5)**

- 5: totalmente autónomo, realiza tareas complejas de forma independiente.
- 4: altamente autónomo, requiere aportes humanos ocasionales.
- 3: autonomía moderada, realiza tareas predefinidas con cierta adaptabilidad.
- 2: baja autonomía, depende de la orientación humana para la mayoría de las acciones.
- 1: mínima autonomía, funciona como una herramienta en lugar de un agente independiente.

- **Nivel de especialización en DeFi (1-5)**

- 5: exclusivamente enfocado en DeFi, maneja las operaciones financieras de forma independiente.
- 4: principalmente enfocado en DeFi, pero puede extenderse a tareas no financieras relacionadas.
- 3: equilibrado entre DeFi y funciones no relacionadas con DeFi.
- 2: integración DeFi limitada, utilizada principalmente para tareas no financieras.
- 1: no enfocado en DeFi, con capacidades financieras mínimas o nulas.

Evalúa los siguientes agentes según las funcionalidades actuales (no de las capacidades futuras): AIXBT, Griffain, Hive, SwarmNode, Orbit. Presenta sus resultados en una tabla estructurada y, si los puntajes difieren de las evaluaciones anteriores, proporciona una justificación de los cambios.



## 9) Referencias

1. <https://www.cookie.fun/>
2. <https://www.aiagenttoolkit.xyz>
3. <https://x.com>
4. <https://chainofthought.xyz/>

# 10) Nuevos informes de Binance Research

## **Perspectivas mensuales del mercado: mayo de 2025 [Enlace](#)**

Un resumen de los desarrollos de mercado más importantes, gráficos interesantes y próximos eventos



## **Actualizaciones Pectra y Fusaka: ¿qué significa esto para Ethereum? [Enlace](#)**

El desglose de las próximas actualizaciones Pectra y Fusaka y lo que significa para Ethereum a largo plazo



# Acerca de Binance Research

Binance Research es la rama de investigación de Binance, el principal exchange de criptomonedas del mundo. El equipo se compromete a ofrecer análisis objetivos, independientes y exhaustivos y busca ser líder de opinión en el espacio de las criptomonedas. Nuestros analistas publican regularmente artículos de opinión informativos sobre temas relacionados, entre otros, al ecosistema cripto, la tecnología blockchain y los temas de tendencia del mercado.

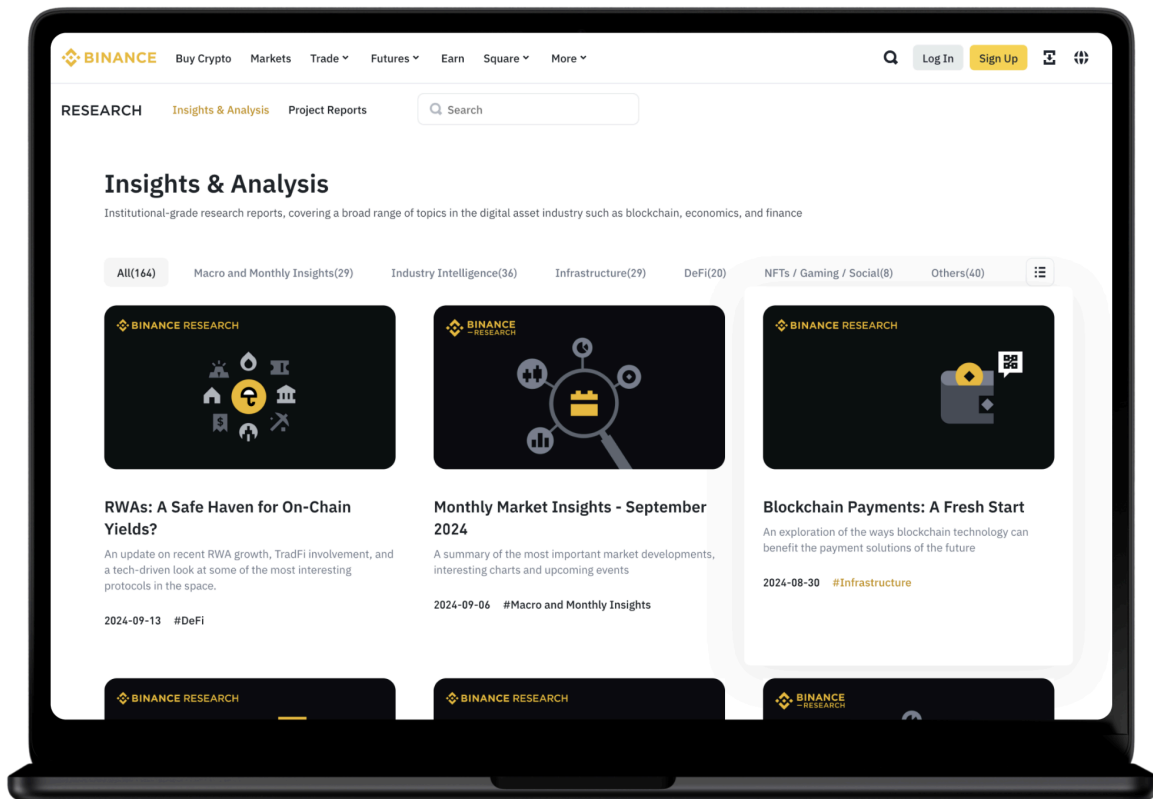


**Joshua Wong**  
**Macro Researcher**

Joshua actualmente trabaja para Binance como Macro Researcher. Ha estado involucrado en el espacio de las criptomonedas desde 2019. Antes de unirse a Binance, trabajó como gerente de productos en una startup de tecnología financiera Web3 y como analista de mercado en una startup DeFi. Tiene una licenciatura en Derecho (LLB) de la Universidad de Durham.

# Recursos

Binance Research [Enlace](#)



Comparte tus comentarios [aquí](#)

**DIVULGACIÓN GENERAL:** Este material es preparado por Binance Research y no está destinado a interpretarse como una proyección o un consejo de inversión. Tampoco es una recomendación, oferta o solicitud para comprar o vender valores, criptomonedas, ni para adoptar ninguna estrategia de inversión. El uso de la terminología y las opiniones expresadas pretenden promover la comprensión y el desarrollo responsable del sector y no deben interpretarse como opiniones legales definitivas o de Binance. Las opiniones expresadas son opiniones del autor y son de la fecha indicada en el artículo; pueden cambiar según varíen las condiciones posteriores. La información y las opiniones contenidas en este material proceden de fuentes propias y ajenas que Binance Research considera fiables, no son necesariamente exhaustivas y no se garantiza su exactitud. Por lo tanto, no se ofrece ninguna garantía de exactitud o fiabilidad y Binance no acepta ninguna responsabilidad por errores u omisiones (incluida la responsabilidad ante cualquier persona por negligencia). Este material puede contener información "prospectiva" que no es de naturaleza puramente histórica. Dicha información puede incluir, entre otras cosas, proyecciones y previsiones. No se garantiza que las previsiones realizadas se cumplan. Confiar en la información contenida en este material queda a criterio exclusivo del lector. Este material está destinado únicamente a fines informativos y no constituye un asesoramiento de inversión ni una oferta o solicitud de compra o venta de valores, criptomonedas o cualquier estrategia de inversión. Tampoco se ofrecerán o venderán valores o criptomonedas a ninguna persona en ninguna jurisdicción en la que la oferta, solicitud, compra o venta sea ilegal según las leyes de dicha jurisdicción. La actividad de inversión conlleva riesgos. Para obtener más información, haz clic [aquí](#).