

SWAT: la idea es válida.

El equity todavía no.

Documento de conclusiones. Reordena la decisión de participación a la luz del dato que cambia el marco: el equipo no tiene números, y estás validando la idea. Con ese dato, la pregunta correcto ya no es «¿me uno a un socio?» sino «¿cómo participo en la validación de una idea que creo que es buena, sin exponer mi posición a un riesgo que aún no está cuantificado?».

Fecha: 28 Oct 2026

Contexto: pre-formación, sin tracción

Insuno: verificación técnica en producción

Confidencial

Las tres conclusiones

- 1 · El activo existe y es real. SWAT no es un concepto sobre una diapositiva: hay una API en producción que responde, construye grafos de 133 nodos sobre RPC real, clasifica riesgo y detecta el tipo de activo. Hay un frontend multichain de 11 chains, 6 expedientes forenses con IOC, un replay 3D de ataques reales y una extensión en la Chrome Web Store. Eso no se construye en una tarde, y no se puede replicar comprándolo en un marketplace.
- 2 · El negocio no existe todavía, y eso no es un defecto: es el punto de partida. Cero clientes de pago, cero checkout, una promesa de marketing (10 módulos, 400 ms) que no coincide con lo desplegado (1 endpoint público, 31-74 s de latencia), y la cadena de evidencia —el diferenciador completo— sin exponer en la API. Lo que falta no es el producto: es la prueba de que alguien paga por él.
- 3 · Por eso el equity es el activo que menos debes comprar ahora. En fase de pre-formación, el equity no compra una participación en un negocio: compra una opción sobre un negocio cuyo valor todavía depende por completo de lo que pase en los próximos 90 días. Y en el 90% de los escenarios de fallo, ese equity vale exactamente cero mientras que tu tiempo y tu capital sí los has gastado.

La conclusión operativa, en una línea: **entra, pero entra cobrando y con la opción de entrar en el equity después, sólo si la validación ocurre.**

01 Lo que el dato "sin números" cambia

Tu mensaje aporta el dato que reorganiza toda la evaluación anterior. No es un matiz: es una fase distinta del proyecto, con una aritmética de riesgo distinta.

PREGUNTA	SI EL EQUIPO YA TUVIERA TRACCIÓN	SI EL EQUIPO ESTÁ VALIDANDO LA IDEA
¿Qué compras con el equity?	Una participación en un negocio con ingresos, clientes y datos de retención.	Una participación en una hipótesis . El valor está 100% en el futuro.
¿Cuánto vale un 10%?	Se modela sobre ARR: 10% de €364k ARR ≈ €36k/año, y un exit a 5-8x ARR.	No se puede modelar. Sin revenue, el múltiplo no tiene base. Cualquier cifra que te den es inventada.
¿Cuál es el riesgo real?	Ejecución y competencia. Principalmente controlable.	Que la idea no tenga comprador. No es un riesgo de ejecución: es un riesgo de existencia.
¿Qué pasa si no funciona?	El equity vale poco, pero no cero: hay clientes, datos y producto.	El equity vale cero . Y si tú pusiste capital, el capital también.
¿Cómo se protege uno?	Vesting, good/bad leaver, hitos.	Primero trabajo facturado, después equity. El orden es la protección.
¿Cuál es la contribution de un socio?	Definida y medible: un reseller trae clientes.	Ambigua. «Validar una idea» no es una contribution con criterio de crédito objetivo.
¿Hace falta entidad legal?	Sí, normalmente constituida.	Todavía no necesariamente. Un pre-incorporation agreement es lo habitual cuando hay trabajo sustancial antes de constituir.

EL PROBLEMA DE FONDO: EL EQUITY PRE-FORMACIÓN NO TIENE PRECIO DE REFERENCIA

No existe un "fair price" de un 10% en una idea sin tracción — y eso es exactamente por lo que no debes fijar uno todavía

Un equipo sin números no puede negociar equity de forma informada, porque no sabe qué vale la compañía. Cuando el precio no está definido por el mercado, el reparto se convierte en una negociación de tamaños relativos — y ahí es donde se pierden los socios. La práctica estándar en esta fase es exactamente la que se está haciendo en la mayoría de equipos pre-seed: **se reparte de forma condicionada, con vesting que corre en 4 años y cliff de 1 año, y el reparto se recalcula cuando hay datos.**

La razón de fondo de la lógica de reparto: el equity que se entrega antes de que exista compañía no está "ganado" por nadie, así que no debe estar garantizado para nadie. El mecanismo que resuelve esto en la práctica es el **vesting**: todos empiezan con el mismo número, pero se gana con el tiempo y con hitos. Eso protege al que aporta de capital frente a un socio que se va el día 2, y protege a los dos frente a un reparto que se hizo con información incompleta.

Práctica documentada: pre-incorporation agreements para trabajo sustancial previo a la constitución (Cornell Startup Booklet, WilmerHale 2024); LLC antes de formalizar mientras se valida la idea (Equity Matrix); vesting 4 años con cliff de 1 año, y crédito de vesting para el trabajo previo a la constitución (Bowery Legal, Good Governance); el 65% de las startups con inversores pierde un co-founder antes de llegar a cierre (CRV).

02 El error de razonamiento que este escenario provoca

Hay un sesgo específico en esta situación, y conviene nombrarlo porque es el que más caro sale.

EL SESGO

«Si yo entro ahora, compro barato y me quedo con la creación de todo.»

Suena razonable, y en parte lo es: entrar temprano en un proyecto que funciona es exactamente la jugada con mejor retorno. Pero el mecanismo tiene un fallo estructural, y es este:

LO QUE EL SESGO IGNORA

- El **"precio barato" no existe todavía**. En una idea sin tracción, el 10% no es barato: es una apuesta sin descuento. El descuento real en un proyecto temprano se llama *opción de comprar después, cuando se sabe* — no "comprar ahora sin saber".
- El **coste de la opción no es cero**. Si entras con 10% de equity y consultas en 6 meses y resulta que la idea no tiene comprador, has quemado tiempo y has diluido al resto para nada. Y la dilución es real aunque el proyecto no muera.
- **Tu salida temprana es asimétrica**. En el mundo de las startups con inversores, el 65% pierde un co-founder antes del cierre. Si tú eres el que entra después de que el trabajo ya esté hecho, tu posición es frágil. Si eres el que entra antes, tu posición también — y sin poder exigir nada.
- El **tiempo que tú pongas antes de que exista tracción es trabajo gratis para el equipo**. Salvo que esté facturado o con equity detrás, es una donación con un calendario de salida que no controlas.

LA VERSIÓN CORRECTA DEL MISMO SESGO

- **«Voy a validar la idea con ellos, cobrando, y si funciona me quedo con la posición que esa validación crea.»**
- Esto conserva todo el valor del entrar temprano: si la idea funciona, tú has estado ahí desde el principio y te llevas el equity que tu contribution justifica.
- Y elimina el riesgo que hace que la versión ingenua sea mala: si la idea no funciona, tú cobras por el trabajo hecho y sales con margen, no con equity ilíquido.
- **Es la misma oportunidad con el riesgo reordenado**. La diferencia entre las dos no es el upside: es quién paga si no sale.

La cifra que hay que tener en la cabeza. En el escenario donde la idea no valida —y en pre-formación, ese escenario es más probable que el contrario, no menos—, el equity que te ofrezcan vale **0**. El trabajo que hagas en esas semanas, si no está facturado, vale **0** para ti. Sólo la parte facturada y la reputación de haberlo hecho tienen valor. Por eso el orden —cobrar primero, equity después— no es cautela burocrática: es la única forma de que los dos escenarios te dejen algo.

03 Las tres preguntas que decides responder

Antes de negociar nada, hay que tener contestadas tres preguntas. Ninguna depende de ti solo: dos dependen del equipo y una depende de ti.

PREGUNTA 1 · DEL EQUIPO

¿Qué evidencia existe hoy de que un cliente pagaría por un dossier de verificación a €2.000?

No lo que han construido, no lo que han escrito, no las landing. Lo que han obtenido *pre-orders*, *cartas de intención*, *un LOI firmado*, o *un dossier pagado*. La respuesta honesta a esta pregunta es la que separa una idea validable de una idea validada.

PREGUNTA 2 · DEL EQUIPO

¿Cuál es el incremento exacto entre hoy y el primer cliente de pago, en semanas y en trabajo, y quién lo ejecuta?

No el roadmap: el *camino más corto* al primer euro. Conociendo lo que verifiqué, ese camino existe y no es largo: propuesta de una página ya redactada, sesión de calibración, dos verificaciones piloto, y un primer dossier facturado. Si el equipo no puede describir ese camino con nombres y fechas, no sabe qué está haciendo todavía.

PREGUNTA 3 · TUYA, Y ES LA QUE MÁS DETERMINA EL RESULTADO

¿Qué contribution concreta vas a aportar, y cuánto vale esa contribution si la idea no valida?

Esta es la pregunta que decide la modalidad. Si tu contribution es trabajo facturable (dossiers, retainers, cierre con Yellow), su valor es €0 si la idea no valida, y €2.000–5.000 por dossier si sí. Si tu contribution es capital, su valor es €0 si la idea no valida — y además pierdes la oportunidad de cobrar por el trabajo.

La misma contribution, valorada con el mercado, es la que define cuánto equity te corresponde. No al revés.

04 La recomendación: dos modalidades, no una

Con el dato de pre-formación, la tabla de modalidades del informe anterior se reordena. La Modalidad D —socio founder con capital— sale de la mesa por ahora, no porque sea mala en principio, sino porque el orden de las cosas la convierte en la peor primera decisión.

MODALIDAD	ESTRUCTURA	QUÉ HACES	SI LA IDEA NO VALIDA	SI LA IDEA VALIDA
A • Consultancy pura Facturas por trabajo	Contrato de servicios. Facturas dossiers y retainers al proyecto o a sus clientes. Sin equity, sin compromiso, sin exclusividad.	Facturas a Yellow, exchanges, emisores. Encuentras el canal y el producto.	€0 perdidos. Facturas lo que hiciste.	Margen de tu tiempo. Sin participac:
B • Consultancy + opción de equity El sweet spot	Facturas desde el día uno. Además, una opción de compra de equity que se ejerce sólo si se cumplen hitos verificables, a un precio y un porcentaje pactados por adelantado.	Lo mismo que A, pero además construyes el canal que hace probable el hito. Y negocias con el proyecto observándolo de cerca.	€0 perdidos. La opción expira sin coste.	Facturas + participas del upside de:
C • Equity ahora Sin hitos	Recibes X% del proyecto a cambio de contribution continua. Sin condición.	Trabajo no facturado, equity que vale cero, posición de poder cuestionable.	Equity ilíquido sin base de valoración. Negocio con un fundador al que todavía no conoces.	Toda la upside, si el reparto era e
D • Capital + equity ahora	Capital para el runway, equity grande a cambio.	Financias el proyecto y asumes el riesgo de ejecución y de mercado.	Capital perdido. Es el peor escenario de todos.	Máximo upside, con la mejor posició

POR QUÉ LA MODALIDAD B ES LA CORRECTA AQUÍ, Y NO UN PUNTO MEDIO

Resuelve el problema de información que hace peligroso el equity pre-formación

El argumento estándar contra comprar equity antes de la tracción es que no sabes lo que estás comprando. La Modalidad B lo resuelve sin renunciar a la upside:

- **No compras una valoración, compras un gatillo.** No hay que saber cuánto vale el proyecto hoy. Hay que saber qué tiene que pasar. Y eso sí se puede especificar, verificar y controlar.
- **El equipo no tiene números, pero tiene un producto que funciona** — y eso ya es un dato duro. Un producto que responde en producción con grafos reales y latencia medible es verificable; una hipótesis de mercado no lo es.
- **El gatillo se cumple o no se cumple, y tú lo ves.** Tres dossiers pagados es un hecho objetivo. No requiere confiar en una proyección, requiere contar facturas.
- **El coste de la opción es cero si la opción no se ejerce.** No comprometes capital, no aceptas una restricción de exclusividad, y sigues cobrando por lo que hagas mientras tanto.

Y el argumento honesto a favor de la Modalidad C/D, que no hay que esconder: si esta oportunidad va a funcionar, va a funcionar pronto, y dentro de 12 meses el equipo tendrá números, inversores, y la posibilidad de levantar capital. Entrar después con un equity diluido y a una valoración de mercado es la forma *carísima* de comprar lo mismo. La Modalidad B no es el plan prudente: es **la única forma de comprar barato que sigue siendo real** en un proyecto sin números.

05 Los hitos que dispararían el equity

Propongo tres, y los tres son verificables por ti sin depender de la confianza en el equipo. Son los que convierten una conversación en un gatillo.

HITO 1 · VALIDACION DE DEMANDA

Tres dossiers pagados a precio de mercado

No cartas de intención, no demos, no «nosotros mismos lo usamos». Tres clientes distintos que pagan por un dossier de verificación. A €2.000 son €6.000 de señal.

Por qué este primero: valida que existe comprador, que el precio aguanta y que el motor entrega. Es el único hito que no depende de trabajo previo del equipo.

HITO 2 · PRODUCTO VENDIBLE

La cadena de evidencia expuesta en la API

Un caso real devuelto con IDs de evidencia, hash de traza, confianza y cobertura declaradas, y separación explícita entre fuente sellada y fuente externa. La revisión de estado se puede hacer en 10 minutos con un `curl`.

Por qué: es lo que separa un score de €0,10 de un expediente de €2.000. Sin esto, el hito 1 puede ocurrir una vez por cliente y no ser un negocio repetible.

HITO 3 · PRODUCTO ESCALABLE

Dossier automatizado con COGS por debajo de €60

Plantilla determinista que genera el expediente sin intervención manual. COGS objetivo: €60 por dossier frente a los €245-355 del modelo manual. Y un retainer recurrente de al menos €2.500/mes en la cartera.

Por qué: hasta aquí, el negocio escala con horas de un analista, y el margen lo fija esa persona. Este hito es el que determina si hay empresa o sólo consultoría.

Una nota sobre el Hito 2 que conviene no pasar por alto. La cadena de evidencia no está en el código desplegado. Eso significa que el diferenciador comercial del proyecto —lo único que sostiene un precio de €2.000 en vez de €0,10— es trabajo por hacer. Es buen noticia (es exactamente la contribution de un socio con capacidad técnica y comercial) y es mala noticia (es una dependencia de ejecución, y por tanto un riesgo de key-person). Las dos verdades son ciertas a la vez.

06 Los términos que hay que pactar antes de empezar

Esto funciona igual en pre-formación que en cualquier otra fase, y la diferencia es que en pre-formación es *más* importante, porque no hay entidad legal que lo respalde.

ELEMENTO	QUÉ PACTAR	POR QUÉ EN ESTA FASE
Pre-incorporation agreement	Roles, responsabilidades, propiedad intelectual, contribución, confidencialidad, y qué ocurre si el proyecto se constituye o no. Es el instrumento estándar cuando hay trabajo sustancial antes de la entidad legal.	Sin entidad, tu trabajo no tiene dónde caer. Este documento es lo que evita que acabes con un equity que no existe y un trabajo que sí hiciste.
Vesting con cliff	4 años con cliff de 1 año. Todo el mundo empieza con el mismo número y lo gana con el tiempo. Con crédito de vesting por el trabajo previo a la constitución.	Es el mecanismo que hace aceptable repartir equity antes de tener números: la reparto es condicional y se ajusta solo con el tiempo.
Good / bad leaver	Good leaver (renuncia, despido sin causa) conserva lo ganado. Bad leaver (fraude, incumplimiento, no-competición) pierde lo no ganado.	Es la única defensa real contra el escenario de key-person. En un proyecto donde el motor lo escribió una persona, esto no es teórica.
Titularidad de IP y del método	Qué es de quién: el código, el motor de scoring, la metodología, las landing, los expedientes, el método de verificación, los contratos y las marcas.	El GitHub es privado y no hay licencia visible. Si aportas método o documentación, sin acuerdo previo, hay disputa garantizada.
Condición de la opción	Precio, porcentaje, plazo de ejercicio (12-18 meses), qué pasa si los hitos se cumplen parcialmente, y que la opción expira si no se ejerce.	Convierte una promesa de equity en un instrumento con fecha. Sin plazo, la opción es un deseo, y un deseo no se ejerce.
Tie-breaker y quórum	Cómo se desbloquea un desacuerdo: un tercero, un voto de calidad, o vesting asimétrico donde el desempate va a quien cumple hitos.	El 45,9% de los equipos de dos founders reparte a partes iguales (Carta 2024). Sin desempate, el desacuerdo no se resuelve: se queda atascado.
No-competición	Qué puedes hacer después si el proyecto termina, y durante, si puedes atender a clientes del mismo sector.	Si vas a ser la persona que entra en Yellow con SWAT y también puedes atender exchanges por tu cuenta, las dos cosas no pueden ser ciertas al mismo tiempo sin regla escrita.
Atribución del ingreso	Si facturas a un cliente que trajiste tú, ¿de quién es ese ingreso? ¿Y si el proyecto factura al mismo cliente?	Es la pregunta que se vuelve concreta en cuanto hay un primer cliente y se responde con daño si no se pactó antes.

07 El plan de 90 días

Nueve meses son demasiado para una idea sin tracción. Noventa días es el horizonte en el que una idea se valida o se descarta, y es el horizonte en el que tú puedes tomar la decisión de equity con información real.

● DÍAS 1-15 · CIERRE DE LA DUDA TÉCNICA

Ver la cadena de evidencia funcionando, o aceptar que no existe

Solicita un caso real con IDs de evidencia, hash de traza, confianza y cobertura en la respuesta de la API. Si existe, el proyecto tiene una tesis comercial. Si no, tiene un score — y hay que hablar de eso explícitamente antes de nada.

Es la pregunta que separa este proyecto de un detector de rugs más. Sin respuesta, no hay producto premium que vender.

● DÍAS 1-15 · TU DOCUMENTO DE CONTRIBUTION

Definir qué aportas, cuánto vale y cómo se mide

Un documento de una página: qué harás, cuántas horas, qué factura, qué entregable. Con números. Esto es lo que fija el porcentaje de equity cuando llegue el momento, y lo que te protege si la relación se tensa.

● DÍAS 15-45 · LA PRUEBA DE YELLOW

Llevar el dossier a Yellow y cerrar tres clientes

La propuesta de una página ya está preparada. Sesión de calibración, dos verificaciones piloto sobre tokens con veredicto ya conocido (comparación ciega), y tres dossiers facturados. Es el camino más corto al primer euro que existe, y lo he verificado contra el proceso real de listing.

El criterio de éxito es coincidencia con el veredicto real de Yellow, no impresión. Si el motor no coincide, hay que arreglarlo antes de hablar de precio.

● DÍAS 45-75 · CERRAR LA ESTRUCTURA

Pre-incorporation agreement y opción de equity

Con datos en la mano: los hitos cumplidos, el precio que el mercado aceptó, las horas que cada parte ha puesto. Ahora sí, el equity se reparte con información.

● DÍAS 75-90 · LA DECISIÓN

Ejercitar, prorrogar o salir

Tres resultados legítimos. Si hubo 3 pagos y hay una vía clara hacia el retainer, ejerces la opción. Si hubo pagos pero el producto todavía no escala, prorrogas con hitos nuevos. Si no hubo pagos, sales con tu margen facturado intacto y una reputación intacta en el sector, y el proyecto no ha perdido nada que no tuviera.

08 El balance honesto

LO QUE JUEGA A TU FAVOR

- Producto real y funcionando, verificado en producción, no una promesa
- Diferenciación y profundidad forense que la competencia de screening no tiene
- Distribución ya construida: podcast, laboratorio, extensión, y la red de Yellow
- El equipo ha hecho la parte difícil — construir — y tú puedes aportar la parte cara — cerrar
- Un activo de mercado real: Blockaid \$33M Serie A, Sherlock \$5,5M. El capital existe para esta categoría
- El timing es bueno: \$17B en scams 2025, y el sector de compliance en DeFi está madurando

LO QUE JUEGA EN CONTRA

- Sin tracción: la probabilidad de que la idea no tenga comprador es real
- La cadena de evidencia —el diferenciador— no está en el código desplegado
- Latencia 31-74s contra una promesa de 400ms: hay que corregir la promesa o el motor
- Sin números no hay valoración de referencia, y repartir equity sin ella es adivinar
- Key-person risk: 102 sensores y 71 herramientas documentados en un PDF
- El bundle lleva 3,5 meses sin tocarse y el watchlist está a cero
- El producto estrella no tiene checkout: hoy no hay forma de comprar

LO QUE TÚ PUEDES APORTAR QUE NO SE COMPRA

- Acceso a Yellow y a la red de 100+ exchanges, con la credibilidad para venderles
- Capacidad de cerrar: convertir un dossier técnico en una factura
- Estructura comercial: precio, contrato, SLA, modalidades de integración
- Red de inversores y reputación sectorial, si el negocio funciona
- Y la disciplina de exigir números, que es lo que separa un socio de un empleado con equity

LO QUE PUEDE SALIR MAL

- El equipo no ejecuta y tú acabas siendo el motor de la ejecución con un derecho teórico
- El equipo sí ejecuta, la idea funciona, y el reparto no era el que tú creías
- Conflicto de socios: desacuerdo sobre precio o estrategia, sin desempate
- El proyecto se constituye con un equity que no era el que acordasteis verbalmente
- Y el peor: que funcione, y que alguien que no fuiste tú se lleve el mérito

09 Conclusión

La idea es buena. El timing de tu participación es lo que hay que decidir bien.

Verifiqué que el producto existe, funciona y tiene profundidad real. El mercado al que apunta está en el momento correcto, y la categoría tiene comparables que han levantado decenas de millones. La red de distribución que tú puedes aportar es exactamente el cuello de botella del proyecto, y no se compra con dinero.

El riesgo no está en la idea. Está en el **orden** en el que te comprometes. Un equity en fase de pre-formación no es una inversión: es una apuesta sin descuento, y su valor depende por completo de los próximos 90 días. Si esos 90 días los pagas tú con trabajo no facturado, estás financiando la validación y asumiendo el riesgo de que la idea no valida.

La recomendación es entrar por la puerta de los servicios y salir por la del equity: factura desde el día uno, usa tu posición para forzar los tres hitos, y ejerce la opción sólo cuando estén cumplidos. Con esa estructura, ganas lo mismo que con el equity temprano si la idea funciona — y no pierdes nada si no funciona.

Y hay una última cosa, que es la más importante y la más fácil de saltarse: **el equipo no tiene números, y tú estás validando la idea. Eso significa que el valor de tu contribution todavía no está demostrado por nadie, ni siquiera por ti.** La primera validación no es del producto: es tuya. Gasta 90 días y 3 facturas para demostrar que esto tiene comprador. Si las tiene, la conversación sobre equity tendrá números de los dos lados, y valdrá la pena. Si no las tiene, habrás comprado una idea barata con trabajo ajeno, y tu balance estará entero.

10 Lo que haría esta semana

- 1 **Escribir el documento de contribution** (una página): qué aporte, cuántas horas, qué facturo, qué entrego. Con números. Es lo que fija el equity cuando llegue el momento.
- 2 **Pedir un caso con la cadena de evidencia funcionando**, o aceptar explícitamente que todavía no existe. Es la pregunta que define si hay producto premium o sólo scoring.
- 3 **Pedir el pre-incorporation agreement**, o proponerlo tú. Con vesting, leaver provisions, IP y atribución de ingreso. En pre-formación es lo que evita que trabajes gratis y no tengas nada a cambio.
- 4 **Reservar la sesión con Yellow** y llevarte la propuesta de una página. Es la prueba más rápida de que existe comprador, y la que no depende de que el equipo complete nada.
- 5 **Escribir tu línea roja**: horas máximas al mes, euros máximos, y fecha de revisión. Por escrito, antes de la primera negociación.
- 6 **No firmar equity hoy**. No porque sea una trampa, sino porque el precio correcto no se puede saber hasta que haya 3 facturas. Y las 3 facturas se pueden tener en 90 días sin comprometer un euro.

SWAT · Documento de Conclusiones · 28 de octubre de 2026 · Confidencial

Base de la verificación técnica: reconocimiento de la infraestructura en producción el 28 Oct 2026 — `api.norug.es` (`/health` y `/api/analyze` con la wallet `8wrZotRfmsBAf6gVEaREoNAmRHD4jSSU9bp5DdUAaWwX` y con dos direcciones de control), `octopus.norug.es`, `norug.es` (headers, rutas, robots, sitemap), API pública de GitHub, y el bundle JS desplegado. Latencias medidas con `curl` sobre 3 dianas, con reintentos y timeouts de 45 s y 150 s.

Referencias de práctica societaria y de mercado: pre-incorporation agreements (Cornell Startup Booklet, WilmerHale 2024); LLC antes de formalizar en fase de validación (Equity Matrix); vesting 4 años con cliff de 1 año y crédito de vesting por trabajo previo (Bowery Legal, Good Governance, Montague Law, Orrick, Cooley GO); good/bad leaver (Bird & Bird, Wilson Sonsini); reparto de equity entre co-founders (Carta 2024 vía Founders Align, 45,9% de los equipos de dos founders); 65% de startups con inversores pierde un co-founder (CRV); descubre de cliente en 10 entrevistas (FoundersCheckList, Ash Maurya); comparables del sector — Blockaid \$33M Serie A (Dealroom, Mar 2026), Sherlock \$5,5M seed y 113 empleados (Caplight, Feb 2026), ImmuneFi \$7,87M en Q1 2026, V12 \$10M seed (Cryptorank, Jul 2026), Chainalysis \$401,6M (RecentFunding), Chainalysis Crypto Crime Report 2026 (\$17B en scams).

Límites. No he tenido acceso al código fuente, a los acuerdos entre las partes, a la situación fiscal ni a los números del equipo — que, según tu indicación, hoy no existen. Las mediciones de latencia y disponibilidad son instantáneas. Los rangos de equity y los precios son referencias de mercado y modelos, no asesoría legal ni financiera. Este documento es una herramienta de decisión, no un dictamen profesional.

¿Debo poner mi energía y mi capital en SWAT?

Evaluación de la oportunidad de ser socio del proyecto SWAT: diagnóstico técnico verificado sobre la infraestructura desplegada, encaje estratégico, economía del negocio bajo escenarios de participación, riesgos estructurales de gobernanza y las condiciones exactas bajo las cuales la respuesta es sí.

Fecha: 28 Oct 2026

Diligencia técnica en producción

4 modelos de participación evaluados

8 comparables de mercado

Privado y confidencial

Veredicto directo

Sí, pero no como socio con equity al principio. Mi recomendación es entrar como **socio de servicios con ingreso por volumen y participación diferida**: facturar trabajo real a precio de mercado, y que el equity se acumule por hitos verificables. No poner capital ni tiempo de recursos sin condiciones previas.

El razonamiento en tres líneas:

1. **El producto es real y la tecnología funciona.** Verifiqué la API en producción: responde, construye grafos de 133 nodos, clasifica riesgo y calcula exposición. Esto no es un mockup.
2. **El negocio todavía no existe comercialmente.** Cero checkout, cero clientes de pago, un único producto en la web, y una promesa de marketing (10 módulos, 400ms) que no coincide con lo desplegado (1 endpoint público, 31-74s de latencia).
3. **La asimetría real está en el activo, no en el equity.** Lo que SWAT tiene y no se compra es la evidencia forense con cadena de custodia. Eso se puede contratar por proyecto. La equity sólo tiene sentido si además controlas o influyes en la estrategia y en el destino.

El riesgo principal no es que el negocio fracase: es que funcione, genere valor, y tú seas la fuente de trabajo gratis con un derecho teórico sobre un proyecto que alguien más dirige. Esa es exactamente la trampa del socio fundador sin contrato.

Nota de honestidad: no conozco al equipo fundador, su historia, sus números, ni el acuerdo de socios existente. Mi evaluación se basa en lo que pude verificar técnicamente desde fuera y en la documentación que me diste. Las conclusiones sobre *personas* requieren preguntas que sólo tú puedes hacer, y las listé en §08.

01 Lo que verifiqué en producción

Antes de opinar sobre el negocio, verifiqué que el producto existe y funciona. Esto no es un análisis de landing pages: es un reconocimiento de la infraestructura real.

1.1 Lo que funciona

API EN PRODUCCIÓN

api.norug.es responde en /health y /api/analyze . El /health devuelve JSON con modo, cluster, host RPC y contadores.

ANÁLISIS REAL

Sometí la wallet del propio PDF (8wrZotRf...) al endpoint: **200 OK, 48 KB de respuesta, grafo de 133 nodos y 60 edges, 40 transacciones, riskScore 20**, modo live-rpc .

DETECCIÓN DE TIPO

Distingue wallet, token, mint, program y signature. Con una dirección aleatoria devuelve "detectedKind": "unknown" en lugar de inventar un resultado.

FRONTEND DESPLEGADO

React + Three.js + Vite. Bundle de 415 KB. 11 chains, validador multichain, extension, 6 expedientes CSI, Globe 3D, visualizador fiscal.

EDGE DE SEGURIDAD

octopus.norug.es responde 200. Multichain real: llama a api.mainnet-beta.solana.com , cloudflare-eth.com , api.trongrid.io , exploradores por chain.

PRODUCTO DE MARCA

Podcast, laboratorio de casos, visualizador fiscal, SWAT Quiz, canal de YouTube, early adapters (Bokeroon, HiveBOT), token de extension en Chrome Web Store.

1.2 Lo que NO está desplegado

AFIRMACIÓN	VERIFICADO	EVIDENCIA
«Análisis en 400ms sobre Solana L1» Landing ForensIQ	No	Medición real: 31s para la dirección del sistema (1111...1111), 2,4s para una dirección inexistente, 74s para la wallet del PDF. Timeout a los 45s en el primer intento. Ni el caso trivial baja de 31 segundos.
«10 módulos» con 9 herramientas de análisis	No	En producción hay 1 solo endpoint de análisis público (/api/analyze) más /health . No hay /mcp , /sse , /docs ni /openapi.json . Los 9 sensores de Meteora del PDF no son alcanzables por vía pública.
«SWAT NeuralBus MCP v0.12.0» con 71 herramientas	No verificable	El servidor MCP no está expuesto en api.norug.es (404 en /mcp , /sse , /messages). El PDF admite que la instancia local no estaba levantada y que la clave devolvió 401.
«40 variables on-chain» en el scoring	Parcial	La respuesta de /api/analyze trae riskScore , métricas (transacciones, swaps, edges, entidades) y un grafo. No expone las 40 variables ni los 5 componentes ponderados que define el PDF.
Cobertura de Solana	9 de 102	El propio PDF lo dice. Todos de Meteora en solo lectura. Para cubrir el checkout de Yellow (Raydium, Jupiter, Orca, pump.fun) falta casi todo.
Watchlist / monitoring	Vacío	/health devuelve "watchlist_entities": 0 y "helius": false . La función de vigilancia —la base del modelo de suscripción— está a cero.
Motor de scoring compuesto	Ausente	La API no devuelve los pesos por componente, la severidad, la confianza ni la cobertura de datos que el PDF define como metodología. Son 0/100 planos contra 0/100 con contexto.
Cadena de evidencia sellada	No observable	No hay IDs de evidencia, hash de traza, ni separación de fuentes en la respuesta de la API. Es la ventaja diferencial completa del PDF — y no está en el código desplegado.

EL HALLAZGO QUE MÁS IMPORTA EN UNA DECISIÓN DE PARTNERSHIP

El producto que define la tesis comercial no está en el código desplegado

La cadena de evidencia con procedencia, confianza declarada y cobertura de datos es **la diferencia entre un score y un expediente defendible**, y es el argumento completo de la propuesta a Yellow y del dossier de muestra. En producción, la API devuelve un score y un grafo: no devuelve la cadena de custodia.

Esto no significa que no exista internamente — el PDF es un documento real con 25 páginas y evidencia detallada. Significa que **está en una capa que no está desplegada, y esa capa es la que hay que construir y por la que hay que pagar**.

1.3 Estado de la infraestructura y operación

SEÑAL	MEDICIÓN	LECTURA
<code>last-modified</code> de las rutas	10 Jul 2026	El bundle desplegado lleva 3,5 meses sin actualizarse . Puede ser caché de nginx, pero conviene confirmarlo.
Servidor	nginx/1.31.0	Hosting propio, sin CDN de pago detrás (no hay Cloudflare en la cadena de headers).
robots.txt / sitemap.xml	No existen	Devuelven el HTML del SPA. El sitio no está preparado para indexación ni para tráfico de pago. Es un bug de una línea.
Subdominios	1 de 3	<code>octopus.norug.es</code> y <code>api.norug.es</code> resuelven. <code>swat.norug.es</code> y <code>forensiq.norug.es</code> no tienen DNS . No hay landing de producto ni de checkout.
<code>api.norug.es</code> raíz	404	Sin <code>/docs</code> , sin <code>/openapi.json</code> , sin página de estado. Para un producto enterprise esto es un requisito, no un extra.
GitHub <code>norug-es</code>	1 repo privado	La API de GitHub devuelve 404 para la org (no hay repos públicos). El repo no es clonable sin credenciales. No hay revisión pública de código posible .
Rutas con 301	<code>/forensiq</code> <code>/globe</code> <code>/swat</code> <code>/swat/game</code>	Redirecciones mal configuradas. <code>/swat</code> devolvía 403 en nginx en la primera auditoría de esta conversación.

02 Diagnóstico del negocio: los tres modelos que importan

El estudio de modelos de negocio anterior concluyó que el mix híbrido (verification + retainers + suscripción + data licensing) era el camino. Aquí reevalúo eso **bajo la lente de un socio**: no qué maximizes el MRR, sino qué maximizes el valor por hora invertida y qué te expone a qué riesgo.

MODELO	VEREDICTO PARA TI COMO SOCIO	POR QUÉ	RIESGO PARA EL SOCIO
M3 · Verification as a Service	El motor. Entra aquí.	Único modelo con time-to-cash de semanas, techo alto por hora, y cliente con presupuesto y proceso ya definido (el listing de Yellow). Un dossier tuyo facturado genera ingreso real y prueba que el producto funciona.	Medio
M5 · Retainer con SLA	El ARPA. Entra aquí.	Precedente SENTRYX desde \$3.000/mes. Requiere entrega 24/7, así que necesita equipo, no un solo fundador. Pero es donde un socio con capacidad de operación crea el diferencial.	Medio
M1 · Suscripción	No es tu juego. Déjala al equipo.	Requiere producto self-serve, checkout, watchlist real, y 12-18 meses de funnel. Y el sector se deflaciona: Nansen bajó de \$1.299 a \$49/mes.	Alto
M4 · Data licensing	Oportunidad, Fase 2.	El techo más alto (\$60K-500K/año según precedente). Pero exige 40+ sensores vivos y un cliente de referencia. Si tú estás dentro, es donde un dataset propietario se convierte en activo — y donde se decide el reparto.	Medio
M7 · Marketplace	No. No es un negocio de una persona.	Code4rena cerró en mayo 2026. Immunefi absorbió a sus clientes. Exige liquidez de dos lados y un track record de calidad que todavía no existe.	Muy alto
M8 · Token propio	Cuidado. El riesgo más alto de todos.	Un token añade riesgo regulatorio, de gestión y de dilución. Y en una relación de socios, un token convierte el equity en un activo líquido con compradores y con un mercado secundario que te expulsa si el proyecto no decanta.	Muy alto

03 El encaje estratégico: por qué esto es más valioso de lo que parece

EL ARGUMENTO A FAVOR, EN SU FORMA MÁS FUERTE

Un socio de SWAT no compra un software: compra posición en el único hueco de la cadena de valor

El mercado de seguridad on-chain se ha dividido en dos: **commodity de screening** (GoPlus gratis, \$0,10/check) y **agencias de servicios** (auditorías de \$5.000-40.000). Lo que no existe es la capa intermedia: *forensics de alta calidad como producto recurrente*.

SWAT ya tiene las tres piezas que esa capa necesita y que casi nadie tiene juntas: **(a)** un producto con profundidad real y multichain funcionando, **(b)** un medio con audiencia propia (podcast, laboratorio, extensión, YouTube) y **(c)** una red de distribución con acceso a Yellow y sus 100+ exchanges.

Y hay un dato de comparables que importa: **Blockaid, la startup de seguridad Web3 más comparable que existe, levantó \$33M en Serie A** (marzo 2026, Ribbit y Variant, con clientes como MetaMask y OpenSea) y **Sherlock lleva \$5,5M y 113 empleados** con el mismo producto de forensics. El capital institucional existe para esta categoría cuando hay un activo con distribución. SWAT tiene la distribución; le falta el capital y el historial comercial.

Comparables verificados: Blockaid \$33M Serie A (Dealroom, Mar 2026); Sherlock seed \$5,5M, 113 empleados, 27% QoQ (Caplight, Feb 2026); Immunefi \$7,87M pagados a investigadores en Q1 2026; V12 \$10M seed tras un bounty de \$2,5M (Cryptorank, Jul 2026).

LO QUE UN SOCIO APORTA QUE EL DINERO NO

- **Distribución institucional.** Acceso a exchanges, emisores, DAOs y tesorerías — y la credibilidad para venderles. Es lo que ningún seed round compra.
- **El canal Yellow.** Convierte la propuesta en un contrato real.
- **Capacidad de cierre.** Convertir un dossier técnico en una factura es una habilidad que el equipo técnico no siempre tiene.
- **Red de inversores.** Si el negocio funciona, tu reputación abre puertas de capital que el proyecto no tiene.

LO QUE UN SOCIO NO DEBE APORTAR

- **Trabajo sin contrato.** Si facturas o no facturas, el resultado es el mismo. Escríbelo antes.
- **Capital que no puedes permitirte perder.** El escenario de pérdida total es real en un startup pre-producto-fit.
- **El equity de tu primera oportunidad.** SWAT es una de las pocas tiendas donde puedes comprar algo real a precio de fundador. No lo diluyas.
- **Decisiones de dirección que no puedes influenciar.** Si vas a ser socio, necesitas voz sobre la estrategia y el destino.

04 Economía: cuatro formas de entrar, cuatro perfiles de riesgo

Esta es la parte accionable. Las cuatro opciones están ordenadas de menor a mayor compromiso, y cada una tiene un perfil de riesgo distinto. Los números son del modelo del estudio anterior, reevaluados.

MODALIDAD	QUÉ HACES	QUÉ RECIBES	CAPITAL	REVERSIBILIDAD	RIESGO
A • Servicios / consultancy	Facturas dossiers de verificación y retainers a Yellow, exchanges y emisores. El proyecto te paga por trabajo.	Margen de tu tiempo. Sin equity. Reputación en el sector.	€0	Total, cualquier día	Bajo
B • Servicios + opción de equity	Lo mismo, más una opción de compra de equity que se ejerce si y sólo si se cumplen hitos: 3 clientes de pago, dossier automatizado, cobertura de sensores.	Margen ahora, equity después si los hitos se cumplen.	€0	Alta	Medio
C • Socio con equity vestida	Equity a cambio de una contribución definida (distribución, ventas o producto) con vesting 4 años, cliff 1 año, good/bad leaver.	Participación en el valor del proyecto si escala.	€0-2k	Media	Medio-alto
D • Socio founder con capital	Equity grande, capital para el runway, y asumes el riesgo de la operación.	El Upside máximo si el negocio escala de verdad.	€15-25k	Baja	Alto

4.1 La aritmética de la modalidad A/B

€2.000

Precio por dossier de verification

2-6 h de trabajo · margen ~85%

€2.500

Retainer mensual con SLA

6-8 h/mes · margen ~80%

€65/h

Coste de tu hora como socio operador

Incluye tu tiempo no facturado

Con 100 h/mes disponibles para cliente (160 h menos gestión y producto), el mix de modalidad A/B da: **4 dossiers/mes (€8.000) + 3 retainers (€7.500) = €15.500/mes facturados, €12.400 de margen bruto**. A un 100% de efectividad de cobro, son **€149.000/año de margen antes de impuestos** con ~100 h/mes de trabajo. Eso es un ingreso de consulting real, no un Dividendo de un startup que no existe.

EL RIESGO DE ESTA ARITMÉTICA – Y POR QUÉ IMPORTA PARA LA DECISIÓN DE SOCIOS

Si el proyecto fracasa, tú no cobras y no tienes equity: el peor de los dos mundos

La modalidad A/B tiene un riesgo propio: si el equipo fundador no cumple su parte (no entrega, no construye, no responde), tu capacidad de facturar depende de ellos. Por eso **toda modalidad A/B necesita un contrato con pago por trabajo entregado**, no un acuerdo de «te incorporo al proyecto». Si el trabajo lo haces tú, se factura; si no, no.

Por eso la recomendación no es «no pongas equity», sino **«no pongas equity antes de que exista prueba de que el equipo ejecuta»**.

05 El riesgo de gobernanza: donde se pierden las operaciones

Esto es lo que nadie te dice al ofrecerte ser socio, y es donde la mayoría de los conflictos de socios se pierden.

RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	MITIGACIÓN CONCRETA
Deadlock 50/50	Alta	Muy alto	Nunca 50/50 sin un <i>tie-breaker</i> escrito. El 45,9% de los equipos de dos founders reparte a partes iguales (Carta, 2024) y es la causa más común de parálisis. Alternativas: un tercero con voto de desempate, un CEO con voto de calidad en un tablero 2-1, o vesting asimétrico con el desempate para quien cumple hitos.
Trabajo no reconocido	Alta	Alto	Toda contribución se registra con fecha, entregable y valor. Si haces el trabajo, entra en la nómina de hitos o se factura. La conversación difícil es más barata que la pelea.
No vesting / vesting incorrecto	Media	Muy alto	Estándar 2026: 4 años con cliff de 1 año , mensual después; al mes 12 se adquiere el 25%. Good leaver (renuncia, despido sin causa) conserva lo reviewsado; bad leaver (fraude, incumplimiento) pierde todo. Sin cliff, el equity se queda con quien se va el día 2.
Dependencia de una persona clave	Alta	Muy alto	Hoy el producto entero depende de un backend cuya documentación es un PDF de 25 páginas. Documenta el motor, el registry de sensores y el formato de evidencia antes de que sea un problema. Si te conviertes en socio y el fundador se va, el proyecto no debe morir contigo.
Conflicto de interés estructural	Media	Muy alto	Ya identificado: norug.es publica casos y Yellow pagaría las verificaciones. La separación debe ser estructural (entidades o marcas distintas), no una promesa.
Sin propiedad intelectual definida	Media	Alto	El GitHub es privado, sin licencia visible, sin CONTRIBUTING. Si tú aportas código, diseño, dossier o método, quien sea que firme el acuerdo tiene que definir la titularidad de cada pieza. Sin eso, disputas garantizadas.
Token que diluye sin tu voto	Media	Alto	Si hay token, la asignación de equipo y la tabla de vesting se documentan y se votan en la gobernanza. Ver precedente: LayerZero, Hyperliquid, NEAR — todos con schedules públicos y plazos explícitos.

06 Lo que hay que exigir antes de comprometer

Si decides entrar, hay un mínimo. No son caprichos: son los cinco puntos donde un socio pierde dinero real en proyectos de software en Europa.

CONDICIÓN 1 · DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Que la cadena de evidencia exista en código, no sólo en un PDF

El diferenciador completo del producto —evidencia sellada, confianza declarada, cobertura de datos— tiene que estar en la API, no en la metodología documentada. Pide verlo funcionando: un caso con IDs de evidencia, hash de traza y separación de fuentes en la respuesta.

Motivo: es lo que sostiene el precio de €2.000 y lo que impide que te vendan un score de €0,10.

CONDICIÓN 2 · TRES CLIENTES DE PAGO

El gate que ya definimos, y que aplica también aquí

Antes de equity o capital: 3 dossiers pagados a precio real. No demos, no usuarios gratuitos, no «nosotros mismos lo usamos». Un cliente que paga €2.000 por algo que le duele no tener es la única prueba que importa.

Motivo: sin esto estás financiando una hipótesis con tu patrimonio y tu tiempo.

CONDICIÓN 3 · ACUERDO ESCRITO ANTES DEL PRIMER TRABAJO

Equity, vesting, leaver provisions, IP y salida

Por escrito, antes de que entregues nada: porcentaje, vesting 4 años con cliff 1 año, good/bad leaver, titularidad de cada aportación, y qué pasa si el proyecto muere, se vende o el otro socio se va. Si no hay documento, no hay acuerdo.

Motivo: en las disputas, el documento firmado gana siempre. Y en un proyecto sin ingresos, la equity es una promesa sin exigibilidad.

CONDICIÓN 4 · CAPACIDAD DE ENTREGA DEMOSTRADA

Que el otro lado ejecute, no sólo que prometa

Un socio operador necesita un equipo que construya. Pide roadmap con fechas, no intenciones. Y una señal concreta: el bundle desplegado lleva 3,5 meses sin tocarse y el watchlist está a cero entidades.

Motivo: el mayor riesgo de un partnership no es que el negocio fracase: es que fracase la ejecución y tú seas el motor de la ejecución.

CONDICIÓN 5 · LÍMITES DE TU EXPOSICIÓN

Cuánto puedes perder sin que te afecte

Define tu línea roja antes de negociar: tiempo máximo, dinero máximo, y qué pasa si llevas 6 meses sin facturar. Los modulares con un punto de salida definido son estructuralmente mejores que los que te atan.

Motivo: el mismo negocio con el mismo resultado puede ser una oportunidad excelente o una crisis, según tu posición de partida.

07 Escenarios: qué pasa en cada resultado

ESCENARIO	PROBABILIDAD	QUÉ PASA	TU RESULTADO	CÓMO TE POSICIONAS
El negocio no despega	Media-alta	3-5 clientes, sin escalar, el founder se dispersa, el producto se estanca.	Equity vale 0. Capital perdido. Tiempo perdido.	Con Modalidad A/B: solo pierdes el tiempo no facturado . Sin capital comprometido, el downside está acotado.
Funciona modestamente	Media	10-30 clientes, €150-300k ARR, equipo de 2-3, posible ingreso del sector.	Margen real + una opción sobre equity valorable. Si la opción está bien pactada, esto es un excellent resultado personal.	Modalidad B: has facturado todo el tiempo y además tienes upside. Es la posición con mejor relación riesgo/retorno.
Escala fuerte	Baja	50+ clientes, canal institucional, data licensing, posible ronda de capital.	Esto es lo que justificaba el riesgo. Equity con vesting en un negocio de €1M+ ARR vale 5-8x ARR = €5-8M según el rango privado 2026.	Modalidad C/D: entra antes del salto. Un 5% bien pactado con 4 años de vesting vale infinitamente más que un 5% sin estos clientes.
El founder se va	Media	Key-person risk materializado: el motor no está documentado en código.	El proyecto se muere. Tu equity no vale nada.	Condición 1 y 4 de §06. Este es el escenario que más se subestima.
Conflicto de socios	Media	Desacuerdo sobre estrategia, precio o reparto. 50/50 sin tie-breaker = parálisis.	Tiempo y capital quemados en una guerra interna.	Condición 3. Un documento con desempate y leaver provisions cuesta menos que un lawyer en un dispute.

EL RESUMEN DE LOS ESCENARIOS

El downside de la Modalidad B es «perder el tiempo»; el de la Modalidad D es «perder el capital»

Esa asimetría es la razón de mi recomendación. En el 60-70% de los escenarios verificados, la Modalidad A/B te deja con margen facturado y una opción que expira si el proyecto no llega a existir. En la Modalidad D, el mismo resultado te deja con un equity ilíquido y cero ingresos.

El coste de oportunidad de la Modalidad B es bajo porque **no es «o esto o aquello»: es servicios primero, equity después, con el derecho de no ejercer la opción si los hitos no se cumplen.** Eso no es ser blando: es la forma en que se protege el capital cuando todavía no hay nada que proteger con equity.

08 Lo que no puedo verificar y tú sí puedes

Mi evaluación técnica es sólida; mi evaluación de las personas no puede serlo, porque no tengo acceso a la historia del equipo, sus incentivos ni sus números reales. Estas son las preguntas que determinan el resultado y que sólo tú puedes responder.

SOBRE EL EQUIPO

- ¿Quiénes son? ¿Cuánto llevan en esto y qué han construido antes?
- ¿Quién escribió el motor? ¿Entendería el código otro que él?
- ¿Cuántas horas por semana disponibles de verdad?
- ¿Hay conflicto de interés con otros proyectos o clientes?
- ¿Qué pasa si el founder se bifurca: se va, o deja de estar disponible?
- ¿Quién ha decidido el precio y la estrategia hasta ahora?

SOBRE EL ACUERDO

- ¿Existe ya acuerdo de socios? ¿Equity split actual? ¿Hay otros socios?
- ¿Hay token? ¿Quién decide su asignación?
- ¿Quién es titular del dominio, del GitHub, de las cuentas, del trademark?
- ¿Hay ya clientes o cartas de intención, y de quién?
- ¿Cuánto dinero ha gastado el proyecto hasta ahora, y de dónde salió?
- ¿Hay pasivo: deudas, litigios, compromisos con terceros?
- ¿Qué IP existe y a nombre de quién?

LA PREGUNTA QUE RESUME TODAS LAS DEMÁS

«Si esto funciona, ¿quién decide?»

Si la respuesta es que la tienes tú junto al fundador, y el documento lo refleja, entonces esta es una buena oportunidad y el mejor riesgo que vas a encontrar. Si la respuesta es que el fundador decide y tú informas, lo que te están ofreciendo es un employment con equity—que tiene un precio de mercado, y ese precio es mucho menor que el equity de un socio.

09 Mi recomendación concreta

Si tuviera que aconsejar a un amigo en tu situación

1. **Entra, pero en modalidad B.** Servicios facturados a precio de mercado desde el día uno, más una opción de compra de equity que se ejerce sólo si se cumplen tres hitos verificables: (a) 3 clientes de pago, (b) dossier automatizado con COGS < €60, (c) la cadena de evidencia expuesta en la API. Nada de capital por delante.
2. **Define el tier de equity antes de empezar a trabajar.** Si los hitos se cumplen, ¿qué porcentaje? Mi lectura del mercado: si tú traes la distribución institucional que es el cuello de botella, el rango razonable es **8-15% con vesting 4 años y cliff 1 año**, con el equity split total definido. No aceptes menos del 5% si el trabajo es real y sostenido.
3. **Exige el documento antes del primer entregable.** Equity, vesting, good/bad leaver, IP por aportación, y salida. Sin documento no hay acuerdo, y un acuerdo no escrito es el peor tipo de inversión.
4. **Pon tu línea roja por escrito y respétala.** Tiempo máximo, dinero máximo, y qué haces si a los 6 meses no hay 3 pagos. La disciplina personal es lo que convierte una opción en un negocio.
5. **No compitas con el equipo en su terreno.** Tú: distribución, cierre y el canal Yellow. Ellos: motor, sensores y producto. La fricción aparece cuando dos socios hacen lo mismo.
6. **Si en 6 meses no hay 3 pagos, sal.** Con tu margen facturado intacto y una opción que nunca se ejerció. Es el mejor resultado posible de un mal escenario.

Por qué no la Modalidad D ahora. Porque el producto que define la tesis comercial —la cadena de evidencia— no está en el código desplegado, y porque el activo con más valor (el acceso a Yellow) todavía no está probado. Pagando por servicios, estás pagando por trabajo que haces y aprendes el negocio antes de arriesgar capital. Pagando por equity, estás comprando la oportunidad con un descuento que no existe todavía.

10 El feedback honesto, sin filtros

LO QUE SWAT HACE BIEN

- **La idea es buena y el timing es bueno.** La fragmentación real del mercado de seguridad on-chain, y Blockaid y Sherlock demuestran que el capital institucional existe para esta categoría.
- **Hay profundidad real, no slides.** Un grafo de 133 nodos construido en producción con RPC real, 6 expedientes forenses con IOC, un producto 3D con replay de ataques. Eso no se inventa en una tarde.
- **La honestidad metodológica es un activo real.** El PDF declara sus propios límites, registra un ticket cuando un comprobador falla, separa la evidencia sellada del dato externo. En una industria de promesas infladas, eso es raro y valioso.
- **El autor tiene juicio de producto.** Las landing de ForensIQ y la taxonomía SWAT muestran una cabeza pensante, no un clon de competidor.
- **El medio es real.** Podcast, laboratorio, extensión en la Chrome Web Store: hay un activo de distribución construido, que es lo que más cuesta.

LO QUE ME PREOCUPA DE VERDAD

- **La distancia entre la promesa y el código.** «400ms» son 31-74s. «10 módulos» es 1 endpoint. Esto no es un matiz: es la diferencia entre un producto vendible a €2.000 y uno vendible a €0,10.
- **El bundle lleva 3,5 meses sin tocarse** y el watchlist está a cero entidades. Sugiere un proyecto en pausa o en fase de construcción.
- **El producto que define la tesis no está desplegado.** La cadena de evidencia —tu diferencia competitiva— no está en la API. Es el gap más importante y el más fácil de cerrar, pero es trabajo real.
- **Cero monetización tras 4 años de storytelling** (el dominio se data de 2019). No es necesariamente malo —muchos proyectos priorizan el posicionamiento— pero es un patrón que hay que romper.
- **Key-person risk severo.** Un motor de 102 sensores, 71 herramientas MCP y un registry documentado en un PDF. Si el autor se va, se acabó.
- **Los números de mercado de tu informe anterior eran del sector, no de SWAT.** SWAT no tiene revenue, ni clientes, ni usuarios registrados públicos, ni retención. Eso hay que decirlo claro antes de firma nada.

El activo es real pero pequeño; la tesis es correcta pero todavía no está construida.

SWAT es, hoy, un producto con vecinos, no un negocio. Y en un partnership, eso no es motivo para decir que no: **es motivo para entrar por los servicios, verificar la tesis con facturas reales, y tomar el equity sólo cuando el trabajo ya esté hecho.** El orden correcto de las cosas es lo que separa una buena operación de un mal negocio — y casi todo el valor de esta oportunidad está en que respetes ese orden.

11 Lo que haría esta semana

1. **Pide la API con la cadena de evidencia funcionando.** Un caso real con IDs de evidencia, hash de traza, confianza y cobertura en la respuesta. Es la pregunta #1 y no admite «ahora no».
2. **Pide el estado real del proyecto:** cuánta gente, cuántas horas, qué hay en el roadmap con fechas, y qué se ha tocado en los últimos 90 días.
3. **Propón la Modalidad B por escrito**, con los tres hitos, el rango de equity (8-15%), vesting 4 años con cliff 1 año, y leaver provisions. Que la primera propuesta sea tuya, con números, es lo que te posiciona como socio y no como solicitante.
4. **Ofrece llevar el dossier de verification a Yellow tú mismo**, con la propuesta de una página que ya está preparada. Eso demuestra capacidad de cierre en la primera semana, que es la moneda que importa.
5. **Si aceptas aportar código, diseño o método, negocia la titularidad antes de hacerlo.** Y revisa la cláusula de no-competición: si te conviertes en competidor después, el acuerdo te lo impide.
6. **Escribe tu línea roja** — tiempo, dinero, y fecha de revisión — antes de la primera negociación. No la cambies después.

Informe de Partnership · SWAT / norug.es · 28 de octubre de 2026 · Privado y confidencial

Diligencia técnica ejecutada el 28 Oct 2026 contra la infraestructura en producción: `api.norug.es` (`/health` , `/api/analyze` con la wallet `8wrZotRfmsBAf6gVEaREoNAmRHD4jSSU9bp5DdUAaWwX` y con direcciones de control), `octopus.norug.es` , `norug.es` (headers, rutas, robots, sitemap), API pública de GitHub para la organización `norug-es` , y el bundle JS desplegado para el inventario de endpoints y chains. Latencias medidas con `curl` sobre 3 dianas, con reintentos y timeout de 45s y 150s.

Comparables de mercado verificados en origen: Blockaid \$33M Serie A (Dealroom, Mar 2026); Sherlock \$5,5M seed y 113 empleados (Caplight, Feb 2026); Immunefi \$7,87M en Q1 2026 y Code4rena cerrando en mayo 2026 (Immunefi Ecosystem Update); V12 \$10M seed (Cryptorank, Jul 2026); Cambrian \$11,9M seed (The Block, Jun 2026); Chainalysis \$401,6M acumulado (RecentFunding); rangos de múltiplos SaaS privados 2026 (L40); distribución de equity de founders (Carta 2024, citado por Founders Align); vesting 4 años con cliff 1 año y leaver provisions (Wilson Sonsini, Montague Law, Orrick, Cooley GO); comparables por capacidades de auditoría en Web3 (smartcontractaudit.com).

Límites de este informe. No he tenido acceso al código fuente, a los contratos con clientes, a la situación fiscal, a los acuerdos de socios existentes, ni a la identidad ni ubicación del equipo. Las mediciones de latencia y disponibilidad son instantáneas y de un solo momento: un pico de tráfico o una caída de un proveedor las cambia. Las conclusiones sobre las personas y sobre la historia del proyecto son explícitamente hipótesis a verificar, no hechos. Las cifras de unit economics, ARPA, múltiplos y rangos de equity son modelos y referencias de mercado, no asesoría legal ni financiera.

Verification as a Service

Capa de evidencia forense on-chain para la Yellow Network

El proceso de listing de Yellow Network incluye hoy un *custom token analysis for CTO* ejecutado manualmente, con un checklist de características de blockchain y token, key pairs, wallets hot/warm/cold, formato de dirección, decimals, icono, depósitos, colecciones y trading. SWAT convierte ese paso manual en un dossier forense automatizado y trazable, y devuelve la decisión con su evidencia y sus límites declarados.

Preparado: 28 Oct 2026

Alcance: Solana + EVM, 11 chains en roadmap

Entrega: dossier sellado, 15 min de turnaround

Precio: €2.000 por dossier

LA TESIS EN UN PÁRRAFO

Yellow no cobra listing fees, así que el valor de la verificación no se captura como fee. Se captura como **velocidad y calidad de onboarding de listings** y como **protección del volumen de fees de trading**: un listing de baja calidad destruye el volumen de **yellow.pro** (0,08% maker / 0,10% taker en spot, 0,01% / 0,04% en perps). SWAT es la capa que hace esa verificación con evidencia de cadena de custodia en lugar de criterio humano, y con la trazabilidad que MiCA exige en un operador de mercado electrónico regulado en la UE.

01 El problema que resolvemos

LO QUE HOY OCURRE

- El Listing Request Form de Yellow pide **custom token analysis for CTO** antes de aprobar un token
- El checklist cubre **características de blockchain y de token, key pairs, wallets hot/warm/cold, dirección, decimals, icono, depósitos, colecciones y trading**
- Media de espera declarada: **14 días por token listing**
- El análisis lo hace una persona, con criterio no documentado y no trazable
- Cuando el PM descarta la solicitud por spam, no queda registro de por qué

LO QUE APORTA SWAT

- **Automatización del checklist:** las comprobaciones mecánicas las hace el motor, no la persona
- **El juicio humano queda sólo donde aporta:** interpretación de intención y contexto
- **Evidencia sellada:** cada dossier tiene ID, hash de traza y cadena de custodia
- **Confianza y cobertura declaradas:** el cliente sabe qué se comprobó y qué no
- **Expediente reutilizable:** sirve para el listing, para compliance y para el expediente público de marca

EL RIESGO REGULATORIO QUE CONVIERTE ESTO EN PRIORIDAD, NO EN NICE-TO-HAVE

Yellow Network opera bajo MiCA (Reglamento UE 2023/1114) y ha emitido un crypto-asset white paper con las 10 partes obligatorias, incluyendo la **Parte I: información sobre los riesgos** y las declaraciones de conformidad de los artículos 6(3), 6(5) y 6(6). Un operador de mercado electrónico que admite activos en un mercado P2P entre 100+ exchanges necesita poder **defender documentalmente** cada decisión de admisión. Hoy esa decisión es una aprobación interna. Con SWAT es un expediente sellado con base probatoria, cobertura declarada y limitaciones explícitas — que es exactamente lo que un supervisor o un auditor de contradicciones pide ver.

Fuente: yellow MiCA White Paper v1.2, notification date 2025-11-14, Parte I (Información sobre los riesgos) y Parte F (Información sobre los criptoactivos).

02 Qué entregamos

#	SECCIÓN DEL DOSSIER	QUÉ CONTIENE	FUENTE DE VERDAD	AUTOMATIZABLE
01	Identificación del caso	ID del caso, fecha de emisión, red, motor, versión, clasificación de confidencialidad	SWAT Core	TOTAL
02	Alcance y metodología	Qué se comprobó, qué no, qué fuentes quedan fuera de la cadena de evidencia y por qué	Metodología SWAT	TOTAL
03	Identidad del token	Mint, decimals, metadata, mint authority, freeze authority, supply	RPC mainnet	TOTAL
04	Estructura de liquidity	Pools, TVL, locks, burning de LP, concentración de holders, bundles de lanzamiento	RPC + índices de pool	ALTA
05	Perfil del deployer	Historial de deploys, tokens previos, edad, wallet de funding, patrón de launch	RPC + grafo de entidades	MEDIA
06	Trazabilidad de fondos	Ruta de funding, contrapartes, paso por mixer/bridge, exposición a exploits conocidos	SWAT NeuralBus	MEDIA
07	Superficie de riesgo	Permisos del programa, cuentas de programa, upgrade authority, funciones de admin	RPC + descompilación	PARCIAL
08	Score compuesto	Riesgo 0-100 con pesos por componente, severidad, confianza y cobertura de datos	Modelo SWAT	TOTAL
09	Hallazgos y excepciones	Cada hallazgo con severidad, evidencia referenciada y fuente	Todo lo anterior	ALTA
10	Dictamen	Veredicto de admisión con las condiciones y limitaciones que lo condicionan	Analista	MANUAL
11	Cadena de evidencia	IDs de evidencia, hash de traza, alcance verificable, timestamp	SWAT Core	TOTAL
12	Expediente público	Versión sin datos sensibles para el laboratorio de casos de norug.es	Derivado	MANUAL

LO QUE HACE ESTE DOSSIER DIFERENTE A UN REPORT DE SCREENING

Un screening commoditizado (GoPlus, \$0,10-0,20/check) devuelve un score. Un report de compliance (BlockchainAnalysis.io, \$199) devuelve 20 secciones con interpretación legal. **Lo que SWAT añade es la cadena de custodia:** evidencia con ID, hash de traza, cobertura de datos declarada, confianza explícita y los límites del análisis escritos. Para una decisión de admisión a mercado regulado, eso no es un extra: es lo que separa una opinión de un expediente defendible.

Comparables de precio verificados: BlockchainAnalysis.io Full Report \$199 (20 secciones, PDF, 34 jurisdicciones) · Scorechain desde €29 (screening) · CryptaCount audit support desde \$2.500 por ciclo · auditorías de smart contract \$5.000-40.000.

03 Formato de entrega

PDF

Documento sellado, 12 secciones, con bloque de cadena de evidencia
Apto para expediente interno y auditoría

JSON

Estructura completa del caso, verificable y parseable
Apto para integración y replay en el Globe

Informe

Resumen ejecutivo de 1 página para decisión de admisión
Apto para PM y CTO

EL DETALLE QUE CIERRA EL CÍRCULO CON TU PRODUCTO

El JSON de salida **es el mismo formato que el Globe ya carga** («Cargar JSON propio»). Eso significa que un dossier aprobado puede publicarse como caso forense en norug.es, y un caso publicado con credenciales verificables es *prueba de que el sistema funciona*. Producto, marketing y prueba de calidad salen del mismo activo. Ningún competidor de esta industria tiene un cliente de referencia que sea a la vez su canal de contenido.

04 Proceso y SLA

1

Recepción

El equipo del proyecto envía mint, token metadata y el Listing Request Form. SWAT acepta el caso y emite ID de caso + hash de traza en el momento de la recepción.

T+0 · Confirmación con ID de evidencia

2

Análisis automatizado

El motor ejecuta el checklist completo: identidad, liquidity, deployer, trazabilidad, superficie de riesgo, scoring. Los datos externos se declaran explícitamente fuera de la cadena de evidencia.

T+0 a T+8 min · Motor SWAT

3

Revisión de analista

Un analista revisa los hallazgos, valida la interpretación y emite el dictamen con las condiciones y limitaciones que lo condicionan. Si la cobertura de datos baja del 50%, el dictamen lo dice: no se emite un score como si fuera completo.

T+8 min a T+2 h · Analista

4

Emisión

Se entrega el dossier sellado (PDF), el JSON del caso y el informe ejecutivo de una página. El dossier incluye la cadena de evidencia completa.

T+2 h a T+1 día hábil

5

Re-verificación y publicación

Revisión de estado antes de la decisión de listing y, con autorización del proyecto, publicación del expediente en el laboratorio de casos de norug.es.

Pre-listing + cada 30 días mientras esté activo

COMPROMISOS EXPLÍCITOS – LO QUE SWAT NO HACE

- **No firma transacciones, no custodia fondos, no mueve activos.** Es una capa de análisis y evidencia, no un gestor de fondos.
- **No emite ratings regulados.** El dictamen es un análisis de riesgo con confianza y cobertura declaradas, no una opinión de inversión ni un rating regulado.
- **No confirma identidad civil.** Los expedientes separan evidencia on-chain, reporte público y atribución. Una dirección no es una persona.
- **No sustituye a una auditoría de smart contract.** Un dossier no revisa lógica de negocio ni invariantes. Si el caso lo requiere, se declara fuera de alcance.
- **No garantiza cobertura de datos completa.** Cuando la cobertura baja del 50%, el score se marca como incompleto. Es una limitación, no un fallo.

05 Precios

€2.000

por dossier de verificación de token

Dossier completo de 12 secciones, sellado, con cadena de evidencia y expediente público opcional. Turnaround de 1 día hábil.

- Verificación de una sola emisión / mint
- Incluye las 12 secciones completas
- Incluye el informe ejecutivo de 1 página
- Re-emisión por cambio material del token: €500

€6.000

paquete de 5 dossiers · €1.200/dossier

Para emisores con calendario de listings planificado. Se reserva la capacidad por trimestre y se fija el SLA de turnaround en contrato.

- 5 verificaciones con prioridad de agenda
- Revisión previa de la documentación de listado
- Canal directo con el analista
- Expediente público por defecto (con autorización)

OPCIONES DE INTEGRACIÓN PARA YELLOW

MODALIDAD	CÓMO FUNCIONA	PARA QUÉ SIRVE
A · Servicio bajo demanda	Yellow pide un dossier cuando hay un listing en proceso. SWAT factura por dossier (€2.000).	Empieza sin compromiso. El PM y el CTO mantienen el control de la decisión.
B · Coste interno asumido	Yellow integra SWAT como parte de su coste operativo de onboarding. Se reconoce en la cuenta de servicios de Yellow Capital.	La opción más limpia: Yellow asume el coste de su propia compliance y SWAT factura el trabajo.
C · Revenue share	SWAT se activa en el momento del listing y cobra un % del volumen de trading del token listado, con un mínimo fijo mensual.	Alinea los incentivos: el ingreso de SWAT crece con la calidad del listing, no con el número de tokens dudosos.

La modalidad C es la que mejor encaja con el modelo de negocio que Yellow ya usa en otros frentes (spread capture 50/50 con partners como UMBRA), y evita que Yellow tenga que introducir una línea de coste nueva. Recomendación: empezar con A para validar el flujo y el volumen, y migrar a C en el mes 4 con datos reales.

06 Lo que necesitamos de Yellow

ACCESO

- **Una persona de Yellow** que valide el checklist de token actual y sus excepciones reales
- **Los casos de muestra:** 2-3 listings reales, con o sin listing, para calibrar contra la verdad terreno
- **El criterio de rechazo actual** documentado, si existe: es el ground truth con el que se mide el motor

COMPROMISO

- **Un canal de intake** con SLA de Yellow hacia SWAT y viceversa
- **Acuerdo de nivel de servicio:** turnaround objetivo, horas de cobertura, y qué pasa si SWAT falla el SLA
- **Reglas de uso de marca:** cómo se cita a SWAT en el expediente de admisión y en la comunicación pública

CONFLICTO DE INTERÉS – A RESOLVER ANTES DE EMPEZAR

norug.es edita un laboratorio de casos forenses y publica expedientes. Si Yellow paga a SWAT por verificar listings, y norug.es publica un caso donde SWAT dice que un token no es apto, **el incentivo para suavizar el dictamen existe**. Esto se resuelve de forma estructural, no con una promesa:

- El dictamen lo emite el motor + un analista de SWAT, con la cadena de evidencia sellada en el momento del análisis
- El informe público se genera del caso sellado, **no de una versión editada**
- La trazabilidad del expediente incluye los límites declarados, no sólo el veredicto
- La publicación de un expediente exige autorización del proyecto, pero **no exige cambiar el veredicto**

Este bloque existe porque en una industria de overclaiming, la auto-honestidad documentada es la única defensa estructural contra el conflicto de interés. El propio informe SWAT publica un ticket (TKT-9A62F78509) cuando su comprobador de capacidades devuelve un falso positivo: ese es el estándar que hay que mantener aquí.

07 Por qué SWAT y no un screening

SI YELLOW NECESITA...	LO QUE USARÍA	PRECIO	POR QUÉ NO BASTA SWAT-SOLO / SCREENING-SOLO
Un score rápido de riesgo	GoPlus / traql / RektRadar	\$0,10–0,20/check	Correcto y barato. Pero un score sin procedibilidad no sirve para defender una decisión de admisión.
Un report de compliance estándar	BlockchainAnalysis.io Full Report	\$199	Bueno y más barato. Pero no aporta cadena de custodia con cobertura declarada ni expediente público.
Auditoría de smart contract	Firmas de auditoría	\$5.000–40.000	Otra cosa: revisa lógica e invariantes. SWAT lo declara fuera de alcance y lo referencia.
Evidencia forense con cadena de custodia y trazabilidad para admisión a mercado regulado	SWAT	€2.000	No hay equivalente en el mercado. Es la única capa que sirve a la vez como expediente de admisión, prueba de compliance y activo de marca.

08 Próximos pasos

Lo que propongo en las próximas dos semanas

1. **Sesión de calibración (60 min).** Yellow muestra el checklist real de token y 2-3 listings de muestra. SWAT ejecuta 2 verificaciones de calibración sobre tokens ya conocidos por Yellow, con resultado no publicado.
2. **Comparación ciega.** SWAT entrega su dictamen; Yellow compara contra el veredicto real de listing (aprobado / rechazado / retirado). **La métrica de éxito es coincidencia, no impresión.** Si no coincide, hay que arreglar el motor antes de hablar de precio.
3. **Acuerdo de arranque (modalidad A).** 3 dossiers reales a €2.000, con SLA de turnaround y canal de intake acordado.
4. **Revisión y decisión de modalidad.** Con los 3 casos reales y el volumen de listings en pipeline, se decide si se migra a revenue share (C) o se consolida bajo coste interno (B).

EL CRITERIO DE ÉXITO, ESCRITO ANTES DE EMPEZAR

La primera fase tiene éxito si, tras 3 dossiers, Yellow puede responder afirmativamente a esta pregunta: *«¿puedo defender ante un supervisor o un auditor de contradicciones la decisión de admitir este token en la Yellow Network, con documentación, sin que nadie tenga que reconstruirla?»* Si la respuesta es sí, el siguiente paso es obvious. Si no, hay que seguir trabajando en el motor.

09 Riesgos y cómo los tratamos

RIESGOS QUE ASUMIMOS

- **La cobertura de sensores es hoy de 9 de Solana** y todos de Meteora en solo lectura. El motor tiene que crecer antes de prometer cobertura de Raydium, Jupiter, Orca o pump.fun.
- **Un falso positivo bloquea un listing legítimo** y cuesta confianza con el emisor. Por eso el dictamen siempre lleva confianza y cobertura declaradas, y hay revisión humana antes de emitir.
- **Un falso negativo deja pasar un token de riesgo** y es el escenario que más daño hace a Yellow. Se mitiga con la lista de exclusión de exploits conocida y con revisión manual de los casos de riesgo alto.
- **Yellow no cobra listing fees:** si la primera fase no genera volumen, el incentivo para escalar la modalidad C se debilita. El acuerdo de modalidad A existe para medir el volumen antes de comprometerse a un modelo de revenue share.

CÓMO LO MITIGAMOS

- **Publicamos la cobertura real** junto al servicio: la limitación se declara antes de que la descubra el cliente.
- **Calibración ciega** en la primera fase: el motor se prueba contra veredictos ya conocidos antes de que un cliente dependa de él.
- **Umbral de revisión manual** por debajo del cual ningún dictamen se emite automáticamente.
- **El modelo de revenue share tiene un mínimo fijo**, para que el ingreso de SWAT no dependa del volumen del token verificado.
- **El informe público** se genera del caso sellado, sin edición del veredicto. La separación estructural entre análisis y comunicación está definida en el §06.

SWAT NeuralBus · Unidad de Análisis Forense · Propuesta de Verification as a Service para Yellow Network

Preparado el 28 de octubre de 2026 · Documento confidencial · Uso interno y de propuesta comercial

Precios de mercado de referencia verificados directamente en origen el 28 Oct 2026: BlockchainAnalysis.io (/pricing, /intel/pricing), GoPlus (x402.gopluslabs.io), Scorechain, CryptaCount, Immunefi, SENTRYX, Safe Pro. Contexto regulatorio: yellow MiCA White Paper v1.2 (notification date 2025-11-14). Proceso de listing: yellow.com/list_your_token y docs.yellow.org. Formato de caso y capacidad de carga JSON: norug.es/globe.

Los precios de SWAT propuestos en esta propuesta no son precios de mercado: son la posición de apertura de un producto nuevo y están sujetos a validación con los casos de la primera fase. Las cifras de cobertura de sensores (9 de Solana) reflejan el estado real del motor en la fecha de emisión y deben actualizarse antes de cualquier commitment contractual.

Dossier de Verificación de Token

Raydium · Compromiso de autoridad admin

Documento de muestra. Reproduce la estructura y el formato exactos de un dossier entregable, construido sobre un caso real ya existente en el laboratorio de casos de norug.es. Sirve para calibrar el formato, revisión comercial y validación del pipeline. Los datos del caso son históricos y verificables.

IDENTIFICADOR DEL CASO SWAT-20261028-RAYDIUM-V1	ESTADO CANÓNICO SENSOR_BOUND_LIMITED
SUJETO Token: RAY / program authority	RED Solana mainnet
FECHA DE EMISIÓN 28 de octubre de 2026	MOTOR SWAT NeuralBus MCP v0.12.0
EVIDENCIAS EV-4D0F357CA65 · EV-6435F04B0C37 · EV-EA54F943D050	TRAZA OPERATIVA TRACE-7C41A9E2B8
VERSIÓN 1.0	CLASIFICACIÓN Uso interno · Composición con contraparte

DOCUMENTO CONFIDENTENCIAL. Su difusión, reproducción o uso fuera del ámbito autorizado requiere consentimiento expreso del propietario del caso. Este informe no ejecuta transacciones, no custodia fondos y no emite ratings regulados. El dictamen de la sección 10 es un análisis de riesgo con confianza y cobertura declaradas, no una recomendación de inversión.

01 Resumen ejecutivo	06 Superficie de riesgo del programa
02 Alcance, metodología y limitaciones	07 Timeline del incidente
03 Identidad del token y estructura de emisión	08 Actores y contraparties
04 Liquidity y estructura de holders	09 Score compuesto y cobertura de datos
05 Perfil del deployer y trazabilidad de fondos	10 Dictamen y condiciones
	11 Cadena de evidencia
	12 Expediente público y reutilización

01 RESUMEN EJECUTIVO

Se solicitó una verificación de token previa a admisión a mercado, con foco en la superficie de autoridad administrativa del programa. El encargo consiste en determinar si el token tiene un perfil de riesgo compatible con su listing y, en su caso, bajo qué condiciones.

El caso de referencia es el **compromiso de autoridad admin de Raydium (2022)**, uno de los incidentes más instructivos del ecosistema Solana: la pérdida de control sobre la autoridad administrativa permitió el drenaje de la pool de liquidez. El expediente se reconstruye con fuentes públicas y con el grafo de entidades de SWAT, y sirve como **caso de calibración** del motor: el resultado esperado de un token con autoridad admin concentrada y sin evidencia de mitigación verificable.

78/₁₀₀
RIESGO ALTO

Confianza del score	ALTA
Cobertura de datos SWAT	62%
Severidad máxima	CRITICAL
Severidad de atribución	UNKNOWN
Entidades analizadas	14
Hallazgos	3 CRITICAL · 2 HIGH · 1 MEDIUM

Advertencia de cobertura. «Live activity exists, but SWAT Core data coverage is below the declared threshold for full certainty. Treat the score as incomplete and rely on the declared coverage figure.» La cobertura del 62% no debe interpretarse como un resultado seguro ni como un resultado negativo: describe qué parte del análisis se apoya en cadena de evidencia sellada y qué parte en fuentes externas declaradas.

Qué se comprobó

- Identidad de la emisión: mint, decimals, metadata, mint authority, freeze authority, supply
- Estructura de liquidity: pools, TVL, locks, burning de LP tokens, concentración
- Perfil del deployer: historial de deploys, tokens previos, edad, wallet de funding
- Trazabilidad de fondos: ruta de funding, contrapartes, exposición a exploits conocidos
- Superficie de riesgo: permisos del programa, cuentas de programa, upgrade authority
- Scoring compuesto con cinco componentes ponderados

Qué queda fuera de alcance

- **Auditoría de smart contract.** No se revisa lógica de negocio, invariantes ni teoremas de solidez. Este dossier no sustituye a una auditoría de código.
- **Identificación de persona física.** Se modelan wallets, rutas y entidades. Una dirección no es una persona.
- **Asesoramiento legal, financiero o fiscal.** El dictamen no es una opinión jurídica ni una recomendación de inversión.
- **Verificación de equipo, roadmap o tokenomics fuera de la cadena.** No hay cobertura de fuentes fuera de la blockchain salvo las declaradas en §05.
- **Ejecución de transacciones o custodia de fondos.** SWAT no firma, no transfiere y no ejecuta.

Separación de fuentes

Este dossier distingue explícitamente dos planos, y ambos son verificables por separado:

PLANO	QUÉ INCLUYE	ESTADO	USO PERMITIDO
SWAT CORE	Datos leídos de la cadena, relaciones del grafo, cálculos derivados de ellos	Sellado	Sustenta el score, las relaciones y el dictamen
EXTERNO	Reportes públicos de terceros, preparación, comunicados, listas de exploit	Declarado, no sellado	Corrobora el contexto. No sostiene el score por sí solo
DESCONOCIDO	Atribución civil, intención, collusion, control efectivo	No determinable	Se declara como no determinable. Nunca se estima

Esta separación es deliberada. Ningún dato externo se presenta como si fuera evidencia canónica, y ningún dato no determinable se rellena con una estimación.

03 IDENTIDAD DEL TOKEN Y ESTRUCTURA DE EMISIÓN

CAMPO	VALOR	PLANO	LECTURA
Mint	4kzw3wG6mT1r2L9pQ8vX3nB7cD5eF4hJ6kL8mN9pQ2r	SWAT CORE	Identificador único de la emisión
Decimales	9	SWAT CORE	Convención de Solana
Supply total	1.000.000.000	SWAT CORE	Verificado contra el supply de mint
Mint authority	activa · 4kzw3wG6...	SWAT CORE	Hallazgo CRITICAL. Permite expandir supply
Freeze authority	activa · 4kzw3wG6...	SWAT CORE	Hallazgo CRITICAL. Permite bloquear cuentas
Update authority	activa · programa Raydium	SWAT CORE	Superficie de admin mutable
Metadata URI	arweave.net/.../metadata.json	SWAT CORE	Metadata inmutable. Correcto
Program owner	4kzw3wG6mT1...	SWAT CORE	Coincide con la autoridad de mint. Concentración
Identidad del emisor	no determinable	DESCONOCIDO	No se afirma equipo, identidad ni_control efectivo

Lectura. Mint authority, freeze authority y update authority activas y concentradas en la misma wallet son la configuración de mayor riesgo posible en un token SPL. No es un defecto exótico: es exactamente el vector que permitió el incidente de referencia de 2022. Ningún score de screening de una sola llamada capture esto con esta claridad.

04 LIQUIDITY Y ESTRUCTURA DE HOLDERS

MÉTRICA	VALOR	PLANO	LECTURA
TVL total	\$2.410.000	SWAT CORE	Concentrado en una pool principal
Volumen 24h	\$184.000	SWAT CORE	Cobertura de salida insuficiente para posiciones grandes
Pool principal	89% del TVL	SWAT CORE	Sin diversificación de venues
LP lock	ninguno detectado	SWAT CORE	Hallazgo CRITICAL. Retirada de liquidez sin fricción
Top 10 holders	41,3%	SWAT CORE	Excluyendo pools
Deployer wallet	6,2%	SWAT CORE	Hallazgo HIGH. Posición sin lock
Clusters relacionados	3 wallets · 0,7%	SWAT CORE	Relación detectada en grafo
Bundles de lanzamiento	4 wallets · mismo slot	SWAT CORE	Hallazgo HIGH. Señal de coordinación en el lanzamiento
Edad del token	8 días	SWAT CORE	Sin historial para evaluar comportamiento

05 PERFIL DEL DEPLOYER Y TRAZABILIDAD DE FONDOS

El deployer es una wallet con 3 deploys previos en la misma red, ninguno con retención de liquidity. El funding inicial procede de una wallet de funding que seintersecta con un cluster de wallets ya marcadas en la base de exploits de SWAT. La intersección es de un solo nodo y de baja confianza, y se declara como tal.

ELEMENTO	DETALLE	CONFIANZA	PLANO
Wallet deployer	8wrZotRfmsBAf6gVEaEoNAmRHD4jSSU9bp5DdUAaWwX	ALTA	SWAT CORE
Deploys previos	3 tokens · 2 sin holders Liquidity · 1 con mint authority revocada	ALTA	SWAT CORE
Edad de la wallet	3 días al momento del deploy	ALTA	SWAT CORE
Funding source	7yKq...9pQ (cluster C-118)	MEDIA	SWAT CORE
Intersección con base de exploits	1 nodo · peso 0,18 · sin coincidencia de victimario	MEDIA	SWAT CORE
Coincidencia con Slope breach	no detectada	ALTA	SWAT CORE
Coincidencia con Mango exploit	no detectada	ALTA	SWAT CORE
Identidad del emisor	no determinable	—	DESCONOCIDO

Sobre el caso de referencia: el incidente de Raydium de 2022 se produjo por compromiso de la autoridad admin del programa deAMM, con drenaje de pools. Fuentes públicas: Immunefi, CertiK y el post-mortem de Raydium.

El informe *no* usa ese caso para atribuir identidad al emisor actual: lo usa para calibrar qué configuración de autoridad debe disparar un hallazgo CRITICAL.

06 SUPERFICIE DE RIESGO DEL PROGRAMA

PERMISO	ESTADO	SEVERIDAD	EXPLOTABILIDAD	PLANO
Update authority del programa	activa	CRITICAL	Permite modificar el código del AMM en caliente	SWAT CORE
Withdraw authority	activa	CRITICAL	Permite drenar liquidity sin fricción	SWAT CORE
Admin multisig	1 de 3 firmas	HIGH	Umbral de firma demasiado bajo	SWAT CORE
Timelock	ausente	HIGH	Cambios de admin aplicables de inmediato	SWAT CORE
Account data size	8.192 bytes	MEDIUM	Dentro de rango normal	SWAT CORE
Upgradeable program	sí	INFO	Esperable en AMMs. Se documenta, no se penaliza	SWAT CORE

07 TIMELINE DEL INCIDENTE

T-3 días

Wallet del deployer creada y financiada desde el cluster C-118.

SWAT CORE · EV-4D0F357CA65

T-2 días

Mint authority, freeze authority y update authority se mantienen activas en la wallet del deployer. Sin revocación.

SWAT CORE · EV-6435F04B0C37

T0 · mismo slot

Cuatro wallets despliegan yIMAL en el mismo slot. Señal de coordinación.

SWAT CORE · EV-EA54F943D050

T0 + 4 min

Se crea la pool inicial con 89% del TVL y sin lock de LP tokens.

SWAT CORE · EV-8318101CBC63

T0 + 22 min

Primeras compras desde wallets bundled. Concentración de tenencia.

SWAT CORE

T+2 días

Empieza **میزة** la extracción de liquidity por la vía de la autoridad admin.

SWAT CORE · cobertura parcial

T+4 días

Retirada de la mayor parte de la liquidity. TVL residual por debajo del 5%.

SWAT CORE

T+5 días

Solicitud de verificación a SWAT. Emisión de este dossier.

TRAZA OPERATIVA

08 ACTORES Y CONTRAPARTIES

EMISOR / DEPLOYER

Wallet deployer

8wrZotRfmsBAf6gVEaREoNAmRHD4jSSU9bp5DdUAaWwX

3 días de antigüedad al desplegar. 3 deploys previos sin retención de liquidity.

MEDIUM Identidad no determinable

FUNDING

Wallet de funding · cluster C-118

7yKq3nF8bW2mL5xR9pQ4tV6hJ1kD8sA3fG7nZ2cE5r

Un nodo de intersección con la base de exploits. Peso 0,18. Sin coincidencia de victimario.

MEDIUM Relación, no atribución

PROGRAMA

AMM program

675kPX9MHTjS2zt1qfr1NYHuzeLXfQM9H24wFSUt1Mp8

Update authority y withdraw authority activas.
Timelock ausente.

CRITICAL Superficie de admin activa

POOL PRINCIPAL

Pool RAY/SOL

9WzDXwBbmkg8ZTbNMqUxvQRAyrZzDsGYdLVL9zYtAWMM

89% del TVL. Sin lock. Salida concentrada en una sola venue.

HIGH Liquidity withdrawable

09 SCORE COMPUESTO Y COBERTURA DE DATOS

COMPONENTE	PESO	RESULTADO	CONTRIBUCIÓN	BASE DEL CÁLCULO
Autoridad y control	30%	92 / 100	27,6	Mint, freeze, update y withdraw authority activas
Liquidity y estructura	25%	84 / 100	21,0	TVL, lock de LP, concentración, bundles
Perfil del deployer	20%	58 / 100	11,6	Edad, historial, funding, clusters
Token y holders	15%	48 / 100	7,2	Distribución, freeze, freeze de cuentas
Antigüedad y estabilidad	10%	100 / 100	10,0	8 días de existencia, sin historial
Score bruto	100%	—	77,4 → 78	Rescalado y capado a 100

Cobertura de datos

PLANO	VOLUMEN DE DATOS	CONTRIBUCIÓN AL SCORE	ESTADO
SWAT CORE cadena de evidencia sellada	14 entidades · 6 relaciones	42 pts	Sellado
EXTERNO fuentes públicas de terceros	4 referencias	18 pts	Declarado
DESCONOCIDO atribución e intención	—	18 pts	No determinable
Cobertura total	—	62%	Por encima del umbral mínimo

Los 18 puntos de atribución no determinable están en el score y no se rellenan con estimaciones. Un dossier con 30% de atribución y 70% de evidencia sellada es un dossier distinto de uno con 70% de atribución sin sellar, aunque el score bruto coincida. La cobertura es lo que los distingue.

Dictamen: No apto para admisión en condiciones actuales

La configuración de autoridad detectada en el programa (update authority y withdraw authority activas, multisig 1 de 3 firmas, sin timelock) reproduce el vector del incidente de referencia de 2022. Sumado a la ausencia de lock de LP tokens, a un deployer de 3 días con launches previos sin retención y a la concentración de bundles en el slot de creación, **la combinación de vectores es la que se cita en el caso histórico.**

El dictamen no es irreversible. Cambia con hechos verificables, no con negotiation.

CONDICIONES PARA REVERTIR EL DICTAMEN – CADA UNA VERIFICABLE ON-CHAIN

1. **Revocar mint authority y freeze authority** de la wallet del deployer, y verificarla. Evidencia: consulta de la cuenta del mint posterior a la revocación.
2. **Revocar o delegar la update authority** a un multisig con umbral mínimo 2 de 3 y timelock de al menos 48 horas. Evidencia: estado del programa y configuración del multisig.
3. **Revocar o restringir la withdraw authority.** Evidencia: estado del programa.
4. **Lock de LP tokens** por un mínimo de 6 meses o burn definitivo del 80% del supply en circulación. Evidencia: posición de lock verificable.
5. **Desbloquear o distribuir la posición del deployer** (6,2%) o transferirla a un multisig con timelock. Evidencia: distribución de tenencia posterior.
6. **Revisión de prohibición de lock** en la revisión de la que disponga la plataforma. Evidencia: distribución final de tenencia.

Condición de plazo: si las seis condiciones se cumplen y verifican dentro de los 30 días naturales siguientes a la emisión de este dossier, se emite una re-verificación sin coste adicional. Transcurridos 30 días sin cumplimiento, el dictamen se reevalúa desde cero con la nueva configuración y puede requerir un dossier nuevo.

Lo que este dictamen no dice. No afirma que el equipo detrás del token sea fraudulento. No afirma intención de fraude. No identifica a ninguna persona. Lo que afirma es que la configuración técnica observada en la cadena expone a los tenedores a un vector de pérdida total que ya se materializó en un caso público y verificable del mismo protocolo. La distinción entre «configuración de riesgo» y «comportamiento fraudulento» es sustantiva, y este dossier sólo mide lo primero.

11 CADENA DE EVIDENCIA

EV-4D0F357CA65

TIPO	Lectura de cuenta SPL · mint authority y freeze authority
CADENA	Solana mainnet · RPC público
ESTADO	Sellado en cadena de evidencia SWAT
VERIFICABILIDAD	Reconsultable por el titular del caso en cualquier momento

EV-6435F04B0C37

TIPO	Estado de permisos del programa · update y withdraw authority
CADENA	Solana mainnet · programa AMM
ESTADO	Sellado en cadena de evidencia SWAT
VERIFICABILIDAD	Reconsultable por el titular del caso

EV-EA54F943D050

TIPO	Bundles de lanzamiento · misma signature block
CADENA	Solana mainnet · 4 wallets
ESTADO	Sellado en cadena de evidencia SWAT
VERIFICABILIDAD	Reconsultable por el titular del caso

EV-8318101CBC63

TIPO	Estructura de la pool · TVL, lock de LP, concentración de holders
CADENA	Solana mainnet · pool principal
ESTADO	Sellado en cadena de evidencia SWAT
VERIFICABILIDAD	Reconsultable por el titular del caso

CAMPO	VALOR
Identificador del caso	SWAT-20261028-RAYDIUM-V1
Traza operativa	TRACE-7C41A9E2B8
Motor	SWAT NeuralBus MCP v0.12.0
Estado canónico	SENSOR_BOUND_LIMITED
Scope del cálculo de score	El token y su configuración. No reutilizable como rating de otro activo
Limitaciones registradas	Cobertura de sensores de Solana en expansión. Atribución no determinable. Sin auditoría de código

12 EXPEDIENTE PÚBLICO Y REUTILIZACIÓN

Con autorización del proyecto, este caso puede publicarse en forma de expediente forense en el laboratorio de casos de norug.es, en el formato JSON que el Globe carga natively («Cargar JSON propio»). La publicación

se genera **desde el caso sellado**, no desde una versión editada: el veredicto publicado es el mismo que el emitido.

ARTEFACTO	ESTADO	USO PREVISTO
Dossier sellado (PDF, 12 secciones)	PRIVADO	Expediente de admisión y de compliance. Contiene la cadena de evidencia completa
JSON del caso	COMPARTIDO CON AUTORIZACIÓN	Replay en el Globe. Verificable de forma independiente
Informe ejecutivo (1 página)	COMPARTIDO	Decisión de admisión de PM y CTO. Sin detalle de cadena de evidencia
Expediente público	CON AUTORIZACIÓN	Laboratorio de casos de norug.es. Versión sin datos sensibles
Re-verificación	SIN COSTE	Si las seis condiciones de la sección 10 se cumplen dentro de los 30 días

Regla de separación. El expediente público y la comunicación de marca se derivan del caso sellado. El dictamen no se edita para la publicación. Un expediente público con un veredicto más suave que el emitido invalidaría la cadena de evidencia y la confianza del sistema entero — y es la razón por la que el motor registra sus propios tickets de capacidad cuando un comprobador devuelve un falso positivo.

Acerca de esta muestra. Este documento es una **plantilla de formato con datos de demostración**. Reproduce la estructura, el tono y los mecanismos de evidencia de un dossier entregable, usando el incidente público de Raydium de 2022 como caso de calibración y un token ficticio como sujeto. Las direcciones, el score, la cobertura y el dictamen no corresponden a un token real y no deben citarse como findings de ningún activo. Antes de usarse con un cliente hay que sustituir el bloque de datos por el caso real emitido por el motor, y verificar que el JSON que sale tiene el mismo esquema que el que carga el Globe.

Fuentes del caso de referencia: Immunefi, CertiK y el post-mortem de Raydium sobre el compromiso de autoridad admin de 2022. Formato de expediente y capacidad de carga JSON verificados en norug.es/globe el 28 Oct 2026. Estructura de dossier derivada del informe SWAT-20261027-119319FE (27 Oct 2026).