

# El Token SYND

3 de septiembre de 2025

v1.0

## Introducción

El token SYND es el activo digital nativo y token de gas de la Red Syndicate, y desempeña un papel crucial al impulsar las appchains, facilitar transacciones, asegurar la red y alinear a las partes interesadas en todo el ecosistema. Se espera que la utilidad del token se expanda con el tiempo, pasando inicialmente de cubrir comisiones de transacción y dirigir emisiones a, en última instancia, asegurar la red. Este documento describe la utilidad del token SYND, su modelo económico y la estructura de asignación a lo largo de la evolución de la red.

## 1 Oferta y Asignación de Tokens

El token de Syndicate (SYND) tiene una oferta total fija de 1,000,000,000 (1 BN) de tokens y fue desplegado en Ethereum Mainnet. Todas las emisiones están incluidas dentro de este tope fijo. En el génesis, se acuñó el 92% de la oferta, y el 8% restante se acuñará automáticamente como emisiones por el contrato del token SYND durante un periodo de cuatro años como parte de la fase inicial de crecimiento de la red. Las emisiones comenzarán tras el lanzamiento público y procederán automáticamente con una curva de decaimiento casi lineal, con tokens emitidos cada 30 días (un periodo o epoch).

### 1.1 Asignación Inicial

La estructura de asignación está diseñada para distribuir adecuadamente SYND a los actores clave, al tiempo que apoya el desarrollo y adopción del ecosistema a largo plazo. La siguiente tabla presenta la asignación de tokens:

Categoría	Cantidad de tokens	% de tokens
Comunidad	501,200,000	50.12%
Tesorería	258,700,000	25.87%
Emisiones de la Red	80,000,000	8.00%
Incentivos de Liquidez	70,000,000	7.00%
Operaciones de Liquidez	40,000,000	4.00%
Alianzas Pre-lanzamiento	32,500,000	3.25%
Airdrop	20,000,000	2.00%
Equipo	249,900,000	24.99%
Inversionistas	158,900,000	15.89%
Investigación y Desarrollo	90,000,000	9.00%

Table 1: Desglose de la asignación de tokens

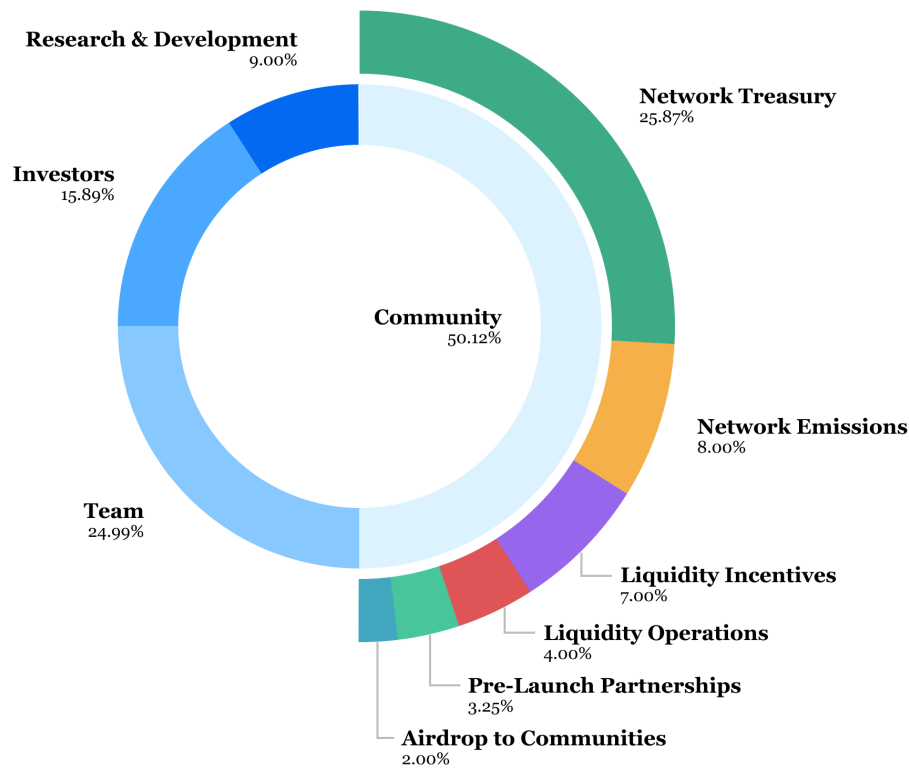


Figure 1: Asignación del token SYND

### 1.1.1 Comunidad - 501,200,000 tokens (50.12% de la oferta total)

La asignación a la comunidad representa la mayor porción de la oferta de tokens, distribuida en siete áreas clave que apoyan el crecimiento del ecosistema y las necesidades futuras de la red.

**Tesorería - 258,700,000 tokens (25.87% de la oferta total)** Los tenedores de SYND, a través del Syndicate Network Collective, una DUNA de Wyoming<sup>1</sup>, controlarán una gran

<sup>1</sup>Asociación No Incorporada Descentralizada sin Fines de Lucro de Wyoming (DUNA, por sus siglas en inglés) — una estructura jurídica que proporciona capacidades de gobernanza descentralizada para comunidades blockchain.

proporción de tokens para impulsar el crecimiento de la red según lo consideren adecuado. Estos tokens estarán desbloqueados al lanzamiento.

**Emisiones de la Red - 80,000,000 tokens (8.00% de la oferta total)** La red emitirá tokens cada epoch de 30 días durante 4 años para apoyar el crecimiento de la red e incentivar la participación. Una estructura de tres pools crea múltiples capas de incentivos que recompensan el staking, fomentan el apoyo a appchains prometedoras e incentivan directamente el crecimiento y la actividad de las appchains.

**Incentivos de Liquidez - 70,000,000 tokens (7.00% de la oferta total)** La Red Syndicate y el token SYND se lanzarán mediante un pool de liquidez incentivado en Aerodrome sobre Base. Este programa continuará durante el periodo inicial de lanzamiento por varias semanas y es crítico para lanzar el token públicamente y establecer un mercado con liquidez.

**Operaciones de Liquidez - 40,000,000 tokens (4.00% de la oferta total)** Tokens reservados para la gestión continua de liquidez con el fin de asegurar mercados saludables y la accesibilidad del token.

**Alianzas Pre-lanzamiento - 32,500,000 tokens (3.25% de la oferta total)** Subvenciones otorgadas a socios críticos previos al lanzamiento que ayudaron a poner en marcha la Red Syndicate y apoyarán su crecimiento. Estas subvenciones están sujetas a cronogramas de consolidación (vesting) por hitos específicos de cada subvención.

**Airdrop - 20,000,000 tokens (2.00% de la oferta total)** El airdrop distribuyó tokens SYND para atraer appchains, usuarios y desarrolladores de appchains, y participantes del ecosistema interesados en construir y hacer staking de cara al futuro de las appchains. El airdrop se distribuyó el 15 de agosto de 2025 a 107 direcciones, y los tokens son intransferibles hasta el lanzamiento público.

#### **1.1.2 Equipo - 249,900,000 tokens (24.99% de la oferta total)**

Miembros del equipo de Syndicate Labs, incluidos colaboradores actuales y pasados. Todos los destinatarios de tokens de esta categoría están sujetos a un periodo de desbloqueo de 48 meses con un cliff de 12 meses.

#### **1.1.3 Inversionistas - 158,900,000 tokens (15.89% de la oferta total)**

La Red Syndicate no existiría sin el apoyo temprano de los inversionistas de Syndicate. Al igual que los tokens asignados al equipo, los tokens de inversionistas están sujetos a un periodo de desbloqueo de 48 meses con un cliff de 12 meses.

#### **1.1.4 Investigación y Desarrollo - 90,000,000 tokens (9.00% de la oferta total)**

Syndicate Labs continuará impulsando un portafolio de iniciativas de investigación y desarrollo a largo plazo para descentralizar, innovar, construir y hacer crecer la Red Syndicate.

## 1.2 Cronograma de Liberación de Tokens

El siguiente gráfico ilustra el cronograma acumulado de liberación de tokens a través de todas las categorías de asignación durante el periodo de emisiones de 4 años.

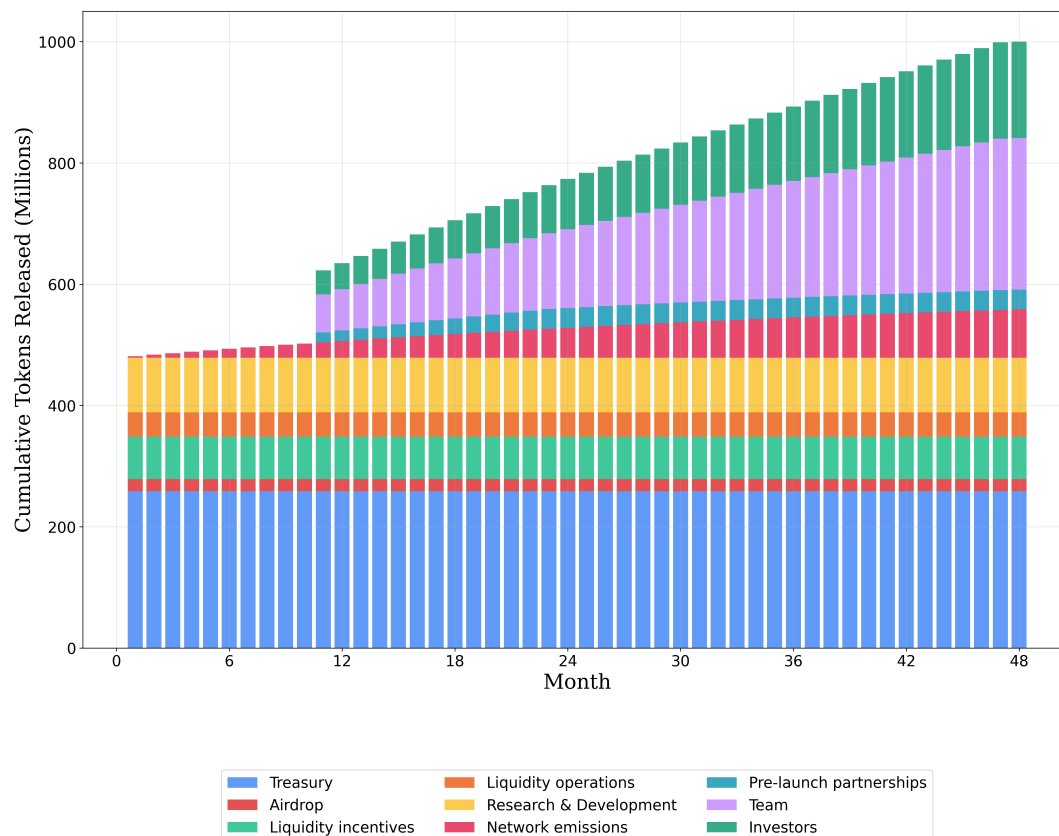


Figure 2: Tokens acumulados liberados — Mensual

2

## 2 Utilidad del Token

El token SYND es el activo digital nativo de la Red Syndicate y es crítico para su operación, crecimiento y seguridad. La utilidad del token está diseñada para expandirse conforme madura la red, haciendo que SYND sea integral para el ecosistema a medida que crece.

### 2.1 Token de Gas para la Red Syndicate y la Commons Chain

#### 2.1.1 Implementación Inicial

Como token de gas nativo de la Red Syndicate y de la Commons Chain, SYND es esencial para todas las transacciones de secuenciación de appchains y operaciones relacionadas, así como para el staking y las emisiones en Commons Chain. Los nodos secuenciadores de las appchains

<sup>2</sup>Los tokens de Tesorería no están bloqueados, pero serán gobernados por los tenedores del token con bloqueos según las desembolsos específicos.

serán los principales consumidores del espacio de bloques de la Red Syndicate, y utilizarán SYND como token de gas nativo para ejecutar cómputos y escribir bloques secuenciados en los contratos inteligentes de secuenciador de las appchains desplegadas en la Red Syndicate. Además, las appchains pagarán gas para desplegar, gestionar e interactuar con sus contratos secuenciadores desplegados en la Red Syndicate. En la fase inicial, las comisiones de gas serán obtenidas y cobradas por un secuenciador centralizado.

### **2.1.2 Evolución de la Utilidad como Token de Gas**

A medida que la red madure, se espera que el mecanismo de cobro de comisiones de gas transicione a un modelo descentralizado donde las comisiones se distribuyan a los operadores que aseguran la red. Esta evolución alineará los intereses de los tenedores del token con el crecimiento de la Red Syndicate, ya que un mayor volumen de transacciones recompensará directamente a quienes aseguren la red mediante staking.

La red planea habilitar despliegues flexibles de contratos de secuenciador de appchains y estructuras de comisiones en SYND hacia otras blockchains. Esto otorga poder de fijación de precios a la Red Syndicate sin restringir el acceso: los usuarios siempre pueden migrar a la red con comisiones más favorables. Este enfoque genera comisiones para la Red Syndicate al tiempo que ofrece mayor elección y descentralización.

A largo plazo, la red puede implementar un modelo de oferta dinámico con inflación y mecanismos de quema similar al EIP-1559 de Ethereum, donde las comisiones de transacción contribuyen a quemar SYND mientras que nuevas emisiones apoyan la seguridad de la red.

## **2.2 Staking e Incentivos de la Red**

### **2.2.1 Diseño de Incentivos de la Red**

La Red Syndicate implementa un sistema de staking diseñado para alinear los incentivos entre tres participantes clave: tenedores que hacen staking de SYND, appchains que construyen sobre la red, y usuarios y desarrolladores de esas appchains. Esto crea un efecto de red donde el éxito de cada participante impulsa valor a los demás.

A diferencia de modelos tradicionales de staking donde los tokens simplemente se bloquean, los stakers de SYND pueden elegir activamente qué appchains apoyar mediante un modelo de staking dirigido, convirtiéndolos en participantes del proceso de asignación de emisiones de la Red Syndicate. Este mecanismo de staking dirigido sirve para dos propósitos: dirige emisiones a appchains prometedoras e incentiva a los stakers a convertirse en usuarios activos de las appchains hacia las que han dirigido su stake. Las appchains se benefician de atraer stake dirigido a través del aumento de emisiones y una base de usuarios comprometida, generando comisiones que aumentan aún más sus emisiones. Este diseño fomenta un uso genuino y un crecimiento sostenible, en lugar de una participación pasiva.

### **2.2.2 Estructura de Emisiones**

Para apoyar el crecimiento de la red e incentivar la participación, la red implementa un cronograma sistemático de emisiones de tokens a lo largo de 48 epochs de 30 días cada una (aproximadamente 4 años). Los epochs definen la cadencia de creación de nuevos tokens, y el staking y otras operaciones de la red se alinean con este cronograma. Las emisiones siguen una curva de decaimiento casi lineal<sup>3</sup>, comenzando con 2,577,259 tokens (0.26% de la oferta total) en el primer epoch y disminuyendo gradualmente hasta 997,205 tokens (0.10% de la oferta total) en

---

<sup>3</sup>El cronograma de decaimiento está diseñado para adelantar emisiones y dinamizar el crecimiento de la red, a la vez que garantiza sostenibilidad durante todo el periodo de 4 años.

el epoch final. Durante los 4 años completos, se emiten exactamente 80,000,000 de tokens (8% de la oferta total).

Cuando las emisiones se acuñan al inicio de cada epoch mediante una llamada de función sin permisos que cualquiera puede activar, siguen una ruta de distribución específica: los tokens se acuñan en Ethereum Mainnet por el contrato del token SYND, luego se puentearán automáticamente a través de Base hacia Commons Chain donde quedan disponibles para su distribución a stakers y appchains de acuerdo con una estructura de tres pools.

Estas emisiones por epoch se dividen en tres pools distintos:

1. **Pool Base (30% de las emisiones):** Proporciona emisiones base a todos los stakers de manera proporcional tanto a su monto en staking como a la duración del staking. Las emisiones se calculan en función de la cantidad de tokens en staking y la duración (número de bloques) que un usuario estuvo en staking durante cada epoch. Los stakers que han iniciado solicitudes de des-stake continúan ganando emisiones hasta el final del epoch actual. Todo staker gana de este pool independientemente de a qué appchains dirija su stake.
2. **Pool de Desempeño (30% de las emisiones):** Proporciona emisiones proporcionales reflejadas a los stakers según las emisiones obtenidas por las appchains hacia las que han dirigido su stake. Cada appchain y su desempeño se vinculan con los stakers que dirigieron stake hacia ella a través del Pool de Desempeño.
3. **Pool de Appchains (40% de las emisiones):** Proporciona emisiones a las appchains en función de su contribución a la red, medida por la cantidad de stake dirigido hacia su appchain y las comisiones de transacción en SYND pagadas a la Red Syndicate.

Esta estructura de tres pools proporciona a los stakers emisiones base y emisiones basadas en desempeño, mientras que las appchains reciben emisiones basadas en stake y desempeño.

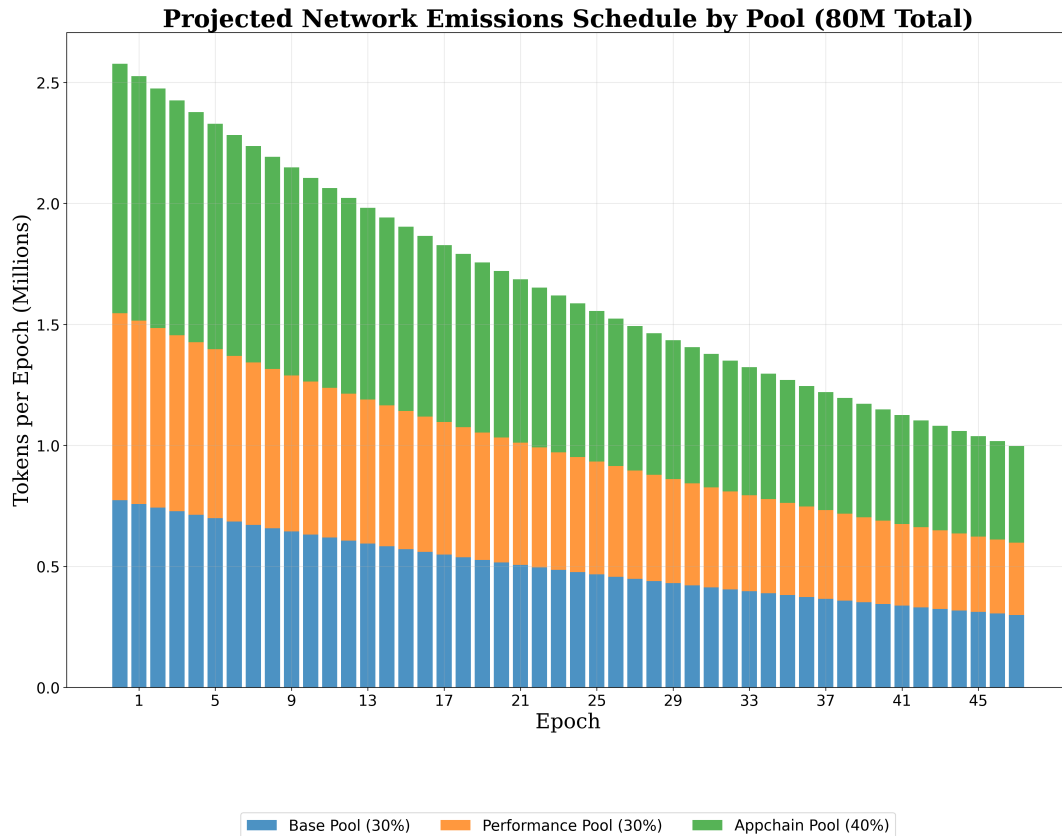


Figure 3: Cronograma de emisiones de la red por pool

### 2.2.3 Commons Chain

Las operaciones de staking y emisiones ocurren en Commons Chain, la appchain insignia de la Red Syndicate que sirve tanto como demostración de la tecnología de la red como centro de participación comunitaria.

Commons Chain es una appchain que liquida en Base, usa la Red Syndicate para la secuenciación y utiliza SYND como su token de gas personalizado, mostrando la arquitectura que otras appchains pueden adoptar. Este diseño ofrece varios beneficios: menores costos de transacción para operaciones de staking, retiros más rápidos y un entorno dedicado para staking y emisiones. Como el principal centro comunitario de la Red Syndicate, Commons Chain evolucionará para incluir características como un registro de appchains, sistemas de analítica y otros protocolos y herramientas que apoyen el ecosistema más amplio de appchains en la Red Syndicate.

Para participar en el staking, los usuarios puentean tokens SYND hacia Commons Chain. Con una infraestructura de puente flexible, Commons Chain garantiza que las operaciones de staking puedan ocurrir eficientemente en una appchain diseñada a propósito y optimizada para la Red Syndicate y su ecosistema.

### 2.2.4 Mecánicas de Staking

Los tenedores de SYND hacen staking de sus tokens a través de un contrato de staking en Commons Chain que opera en alineación con los epochs de emisiones de 30 días de la Red Syndicate. Para participar, los usuarios primero deben puentear sus tokens SYND a Commons Chain. El proceso de staking implica:

1. Depositar tokens SYND en el contrato de staking en Commons Chain
2. Dirigir los tokens en staking hacia appchains activas
3. Ganar emisiones en función del monto/duración del staking y de la actividad de las appchains
4. Gestionar las asignaciones de staking para epochs futuros

Los tenedores de SYND pueden dirigir su stake hacia appchains antes de que comience cada epoch. Estas decisiones de staking dirigido quedan bloqueadas durante todo el epoch e impactan directamente tanto las emisiones de staking como las emisiones de appchains, creando un vínculo directo entre las emisiones de los stakers y el desempeño de las appchains. Las decisiones de staking dirigido se renuevan automáticamente en epochs posteriores a menos que se modifiquen manualmente.

Para deshacer staking, los usuarios deben iniciar una solicitud de des-stake. Una vez iniciada, los tokens permanecen en staking hasta el final del epoch actual, independientemente del momento del epoch en que se realizó la solicitud. Esto asegura que SYND esté en staking por periodos de epoch completos, simplificando los cálculos de emisiones tanto para el Pool Base (basado en monto y duración) como para el Pool de Desempeño (basado en staking dirigido de appchains). Tras finalizar el epoch, los tokens regresan a la dirección del usuario en Commons Chain. No se requiere que los usuarios reclamen sus emisiones ganadas al deshacer staking: las recompensas no reclamadas permanecen disponibles en el contrato indefinidamente.

### 2.2.5 Fórmulas de Emisiones

La Red Syndicate implementa un cronograma de emisiones de decaimiento geométrico por tramos que distribuye 80 millones de tokens SYND a lo largo de 48 epochs (aproximadamente 4 años con epochs de 30 días). La fórmula asegura una tasa de emisión predecible y decreciente, al tiempo que mantiene la flexibilidad para que la gobernanza ajuste la curva de emisiones para epochs futuros.

**Fórmula del Cronograma de Emisiones.** Para cada epoch  $t$  (donde  $t = 0$  a 47), la cantidad emitida se calcula como:

Para los epochs 0–46:

$$E_t = R_t \times \frac{1 - r_t}{1 - F_t} \quad (1)$$

Para el epoch 47 (final):

$$E_{47} = R_{47} \quad (2)$$

Donde:

- La cantidad de emisión del epoch  $t$  ( $E_t$ ) representa el número de tokens emitidos en ese epoch específico.
- La oferta restante antes del epoch  $t$  ( $R_t$ ) inicia en 80 millones y disminuye cada epoch a medida que se emiten tokens.
- El factor de decaimiento del epoch  $t$  ( $r_t$ ) tiene un valor por defecto de 0.98 y es configurable entre 0 y 1.

- El factor de decaimiento futuro ( $F_t$ ) representa el producto acumulado de todos los factores de decaimiento desde el epoch  $t$  hasta el epoch 47, calculado como  $F_t = r_t \times r_{t+1} \times \dots \times r_{47}$ .

Esta fórmula garantiza varias propiedades clave:

- **Tope de oferta fijo:** Exactamente 80 millones de tokens serán emitidos a lo largo de los 48 epochs, independientemente de los ajustes al factor de decaimiento.
- **Finalización garantizada:** La fórmula asegura matemáticamente que todos los tokens se distribuyen para el epoch 47, barriendo el remanente en el epoch final.
- **Distribución adaptativa:** Cambiar el factor de decaimiento para epochs futuros recalcula automáticamente el cronograma de emisiones para mantener el tope de oferta ajustando la pendiente de emisiones.

Con un factor de decaimiento constante de 0.98, la red emite aproximadamente:

- Epoch 0: ~2.58M tokens
- Epoch 24: ~1.59M tokens
- Epoch 47: ~997K tokens

Este diseño permite a la gobernanza responder a condiciones de mercado ajustando las tasas de emisión futuras sin comprometer la previsibilidad de la oferta total ni el horizonte de finalización.

**Fórmula de Emisiones para Stakers.** La fórmula de emisiones para stakers combina dos elementos clave:

1. Una porción del Pool Base, calculada retroactivamente con base en el número de bloques en staking durante cada epoch
2. Una porción del Pool de Desempeño, que refleja las emisiones obtenidas por las appchains que el staker ha respaldado con su stake

Los stakers tienen derecho a recibir emisiones reflejadas pro rata por cualquier appchain a la que asignen stake. Este sistema alinea incentivos entre desarrolladores de appchains, usuarios y tenedores de SYND, creando un ciclo virtuoso que recompensa la creación de valor dentro del ecosistema.

Las emisiones de todos los pools se pueden reclamar en Commons Chain después de que finalice cada epoch.

**Fórmulas de Emisiones de los Pools Base y de Desempeño.** Las emisiones individuales de staking del Pool Base se calculan en función tanto del monto en stake como de la duración:

$$R_i = \frac{S_i \cdot B_i}{\sum_k (S_k \cdot B_k)} \cdot R_{base} \quad (3)$$

Donde:

- El SYND individual en staking ( $S_i$ ) representa el número de tokens en staking por un staker específico.
- Los bloques en staking durante el epoch ( $B_i$ ) representan el número de bloques en los que el staker estuvo activamente en staking.
- El denominador  $\sum_k(S_k \cdot B_k)$  representa la suma de todos los productos stake-bloque entre todos los stakers.
- Las emisiones del pool base ( $R_{base}$ ) representan el total de emisiones asignadas al pool base para ese epoch (30% de las emisiones totales del epoch).

Las emisiones individuales de staking del Pool de Desempeño se calculan en función del respaldo a appchains:

$$R_i = \sum_j \frac{S_{i,j}}{S_{j,total}} \cdot R_{j,performance} \quad (4)$$

Donde:

- El stake individual asignado a la appchain  $j$  ( $S_{i,j}$ ) representa el número de tokens que el staker asignó a una appchain específica.
- El stake total asignado a la appchain  $j$  ( $S_{j,total}$ ) representa el total de tokens asignados a esa appchain por todos los stakers.
- Las emisiones del Pool de Desempeño para la appchain  $j$  ( $R_{j,performance}$ ) representan la porción del Pool de Desempeño asignada a la appchain  $j$ , proporcional a la participación de esa appchain en el Pool de Appchains.

Para ilustrar el flujo completo de emisiones, consideremos un epoch con emisiones totales de 2,577,259 tokens distribuidos como:

- Pool Base:  $R_{base} = 773,178$  tokens (30%)
- Pool de Desempeño:  $R_{perf} = 773,178$  tokens (30%)
- Pool de Appchains:  $E_{appchain} = 1,030,904$  tokens (40%)

### **Ejemplo con tres stakers y dos appchains:**

Posiciones de los stakers:

- Staker 1: 100,000 SYND en staking durante todo el epoch (216,000 bloques), asignado 60% a Appchain A, 40% a Appchain B
- Staker 2: 50,000 SYND en staking durante todo el epoch (216,000 bloques), asignado 100% a Appchain A
- Staker 3: 200,000 SYND en staking durante medio epoch (108,000 bloques), asignado 20% a Appchain A, 80% a Appchain B

### Distribución del Pool Base:

Calcular los productos stake-bloque:

- Staker 1:  $100,000 \times 216,000 = 21.6 \times 10^9$
- Staker 2:  $50,000 \times 216,000 = 10.8 \times 10^9$
- Staker 3:  $200,000 \times 108,000 = 21.6 \times 10^9$
- Total:  $54.0 \times 10^9$

Emisiones del Pool Base:

- Staker 1:  $\frac{21.6}{54.0} \times 773,178 = 309,271$  tokens
- Staker 2:  $\frac{10.8}{54.0} \times 773,178 = 154,636$  tokens
- Staker 3:  $\frac{21.6}{54.0} \times 773,178 = 309,271$  tokens

### Distribución del Pool de Desempeño:

Primero, determinar las asignaciones por appchain:

- Stake total en Appchain A:  $60,000 + 50,000 + 40,000 = 150,000$  SYND
- Stake total en Appchain B:  $40,000 + 0 + 160,000 = 200,000$  SYND

Suponiendo a partir de la ecuación (3) que la Appchain A recibe 450,000 tokens (43.65%) y la Appchain B recibe 580,904 tokens (56.35%) del Pool de Appchains. El Pool de Desempeño refleja estas proporciones:

- Asignación del Pool de Desempeño para Appchain A:  $0.4365 \times 773,178 = 337,381$  tokens
- Asignación del Pool de Desempeño para Appchain B:  $0.5635 \times 773,178 = 435,797$  tokens

Emisiones del Pool de Desempeño por staker:

- Staker 1:  $\frac{60,000}{150,000} \times 337,381 + \frac{40,000}{200,000} \times 435,797 = 134,952 + 87,159 = 222,111$  tokens
- Staker 2:  $\frac{50,000}{150,000} \times 337,381 + 0 = 112,460$  tokens
- Staker 3:  $\frac{40,000}{150,000} \times 337,381 + \frac{160,000}{200,000} \times 435,797 = 89,968 + 348,638 = 438,607$  tokens

### Emisiones Totales del Staker:

- Staker 1:  $309,271 + 222,111 = 531,382$  tokens (34.4% de las emisiones para stakers)
- Staker 2:  $154,636 + 112,460 = 267,096$  tokens (17.3% de las emisiones para stakers)
- Staker 3:  $309,271 + 438,607 = 747,878$  tokens (48.4% de las emisiones para stakers)

Obsérvese que el Staker 3, a pesar de hacer staking solo medio epoch, recibe la mayor cantidad total de emisiones debido a respaldar la Appchain B —la más exitosa— con el 80% de su stake, demostrando cómo el Pool de Desempeño recompensa la selección estratégica de appchains junto con la duración del staking.

**Fórmula de Emisiones para Appchains.** Las emisiones para appchains se calculan completamente en función de métricas de desempeño, sin mínimos garantizados. Estas métricas incluyen: las comisiones pagadas por la appchain a la Red Syndicate por la secuenciación y la cantidad de tokens SYND en staking que respaldan a la appchain por parte de los participantes de la red. Esto asegura que solo las appchains que atraen respaldo y generan actividad reciban emisiones, alineando incentivos con el crecimiento de la red.

Las emisiones para appchains se calculan como sigue:

$$R_j = \frac{E_{appchain} \cdot f(j)}{\sum_i f(i)} \quad (5)$$

Donde:

- El total de emisiones del Pool de Appchains ( $E_{appchain}$ ) representa el 40% de las emisiones del epoch. Por ejemplo, si el primer epoch emite 2,577,259 tokens en total, entonces  $E_{appchain} = 1,030,904$  tokens.
- El Factor de Dominancia de la Appchain ( $j$ ) es una medida individual que considera la actividad de la appchain (es decir, comisiones pagadas) y la cuota relativa de staking, calculada mediante la ecuación (4).
- La Función de Rendimientos Decrecientes ( $f(j)$ ) asegura que las emisiones para appchains más grandes aumenten a una tasa decreciente, fomentando la descentralización, calculada mediante la ecuación (5).
- El denominador  $\sum_i f(i)$  suma los valores de la función de rendimientos decrecientes a través de todas las appchains activas, asegurando que el total distribuido sea exactamente  $E_{appchain}$ .

Para ilustrar este mecanismo de distribución, consideremos un epoch con tres appchains activas donde tanto las comisiones como las proporciones de stake siguen un reparto 60/30/10:

- Appchain A: 60% de comisiones y 60% de stake, por tanto  $j_A = 0.4 \times 0.60 + 0.2 \times 0.60 = 0.36$ , y  $f(0.36) = \ln(1 + 2 \cdot 0.36) = \ln(1.72) = 0.542$
- Appchain B: 30% de comisiones y 30% de stake, por tanto  $j_B = 0.4 \times 0.30 + 0.2 \times 0.30 = 0.18$ , y  $f(0.18) = \ln(1 + 2 \cdot 0.18) = \ln(1.36) = 0.307$
- Appchain C: 10% de comisiones y 10% de stake, por tanto  $j_C = 0.4 \times 0.10 + 0.2 \times 0.10 = 0.06$ , y  $f(0.06) = \ln(1 + 2 \cdot 0.06) = \ln(1.12) = 0.113$

La suma de todos los valores  $f(j)$ :  $\sum_i f(i) = 0.542 + 0.307 + 0.113 = 0.962$

Si  $E_{appchain} = 1,030,904$  tokens para este epoch, entonces:

- Appchain A recibe:  $R_A = \frac{1,030,904 \times 0.542}{0.962} = 580,561$  tokens (56.3% del pool)
- Appchain B recibe:  $R_B = \frac{1,030,904 \times 0.307}{0.962} = 329,182$  tokens (31.9% del pool)
- Appchain C recibe:  $R_C = \frac{1,030,904 \times 0.113}{0.962} = 121,161$  tokens (11.8% del pool)

Obsérvese que la cuota de mercado del 60% de la Appchain A (tanto en comisiones como en stake) se traduce en un factor de dominancia de solo 0.36 debido al sistema de ponderaciones, pero aun así recibe el 56.3% de las emisiones. Mientras tanto, la Appchain C con 10% de cuota de mercado recibe 11.8% de las emisiones, demostrando el efecto redistributivo que apoya a appchains más pequeñas, mientras que el sistema de ponderación limita intrínsecamente cuán dominante puede volverse una única appchain.

El Factor de Dominancia de la Appchain ( $j$ ) puede definirse como:

$$j = \frac{F_j}{F_{total}} \cdot x + \frac{S_j}{S_{total}} \cdot y \quad (6)$$

Donde:

- Las comisiones relativas publicadas por una appchain individual ( $F_j$ ) representan la proporción de comisiones aportadas por una appchain específica frente al total de comisiones aportadas por el conjunto de appchains ( $F_{total}$ ).
- El balance de stake de una appchain individual ( $S_j$ ) se compara con el balance total de stake en el conjunto de appchains ( $S_{total}$ ), reflejando el compromiso relativo de recursos en staking.
- El multiplicador de comisiones ( $x$ ), establecido en 0.4, incrementa directamente el impacto de las comisiones de transacción en el cálculo de emisiones. Un valor más alto otorga mayor peso a la generación de comisiones al determinar emisiones.
- El multiplicador de staking ( $y$ ), establecido en 0.2, incrementa directamente el impacto de las decisiones de respaldo en el cálculo de emisiones. Un valor más alto otorga mayor peso al respaldo de los stakers al determinar emisiones.<sup>4</sup>

La Función Logarítmica de Rendimientos Decrecientes ( $f(j)$ ) puede definirse como:

$$f(j) = \log_c(1 + r \cdot j) \quad (7)$$

Donde:

- La base logarítmica ( $c$ ) determina la tasa a la cual las emisiones escalan logarítmicamente, influyendo cómo las contribuciones incrementales impactan los resultados.
- El factor de decaimiento ( $r$ ) introduce un mecanismo para reducir gradualmente las emisiones en el tiempo o con entradas crecientes, promoviendo sostenibilidad y equidad.

---

<sup>4</sup>Estos valores ponderan la generación de comisiones el doble que la asignación de stake (0.4 vs 0.2) para priorizar el uso real de la red sobre el apoyo pasivo. Esta proporción 2:1 incentiva a las appchains a enfocarse en construir aplicaciones activas más que solo atraer stakers.

La red utiliza parámetros  $r = 2$  y  $c = e \approx 2.718$  (la base del logaritmo natural), creando una curva de redistribución suave que brinda apoyo significativo a appchains más pequeñas sin penalizar en exceso a las más grandes. Con estos parámetros, una appchain con 10% de dominancia recibe aproximadamente 1.8x su cuota proporcional, mientras que una appchain con 90% de dominancia recibe aproximadamente 0.9x su cuota proporcional.

Las emisiones de appchains se distribuyen mediante un mecanismo de streaming después de ser ganadas por la appchain en cada epoch. Las emisiones se acumulan linealmente durante un periodo de consolidación (vesting) de un año y pueden reclamarse en cualquier momento, sin pérdida por reclamación anticipada o tardía. La porción no reclamada continúa consolidándose y puede reclamarse en cualquier momento. Este enfoque alinea las emisiones de appchains con el modelo de emisiones para staking, asegurando que las appchains estén incentivadas a crecer y sostener su actividad.

### 2.2.6 Evolución de la Red Syndicate

A medida que la red madure, se espera que el mecanismo de staking evolucione para asegurar directamente la propia Red Syndicate cuando ésta se descentralice. Similar al modelo de prueba de participación de Ethereum, se espera que los tenedores de SYND puedan delegar su staking a operadores que procesen transacciones y aseguren la red. Esta transición elimina la dependencia de proveedores de infraestructura centralizados y crea un modelo de seguridad más robusto y descentralizado.

Las emisiones deberían disminuir gradualmente con el tiempo a medida que la red madura y las comisiones de transacción las sustituyen progresivamente como el principal mecanismo de incentivo. Se espera que la Red Syndicate cuente con una red de validadores/nodos que ganen comisiones de transacción, incluidas comisiones de prioridad, creando un modelo económico autosostenible donde el uso de la red recompensa directamente a quienes ayudan a asegurarla.

## 3 Glosario

**Appchain** Una cadena dedicada, típicamente una L2 o L3 rollup, construida específicamente para una aplicación o caso de uso particular, diseñada para sus requisitos únicos.

**Factor de Dominancia de la Appchain** Un cálculo que incorpora la cuota de una appchain en las comisiones totales y en los tokens en staking para determinar su asignación proporcional de emisiones. La fórmula pondera la generación de comisiones el doble que la asignación de stake (0.4 vs 0.2) para priorizar el uso real de la red sobre el apoyo pasivo.

**Pool de Appchains** Uno de los tres pools de emisiones, que recibe el 40% de las emisiones mensuales, y financia directamente las emisiones de las appchains en función de su contribución a la red.

**Pool Base** Uno de los tres pools de emisiones, que recibe el 30% de las emisiones mensuales, y proporciona emisiones base a todos los stakers de forma proporcional tanto a su monto en staking como a su duración. Las emisiones se calculan en función del monto en staking y el número de bloques que un usuario estuvo en staking durante cada epoch. Todos los stakers ganan de este pool independientemente de sus decisiones de staking dirigido, incluidos quienes han iniciado solicitudes de des-stake (que continúan ganando hasta el final del epoch actual).

**Commons Chain** La appchain insignia de la Red Syndicate que sirve como centro comunitario y plataforma de staking/emisiones. Commons es una appchain que liquida en Base, usa

la Red Syndicate para secuenciar y utiliza SYND como su token de gas personalizado. Todas las operaciones de staking de SYND ocurren en Commons Chain.

**Emisiones** La creación programática de nuevos tokens SYND conforme a parámetros pre-definidos. Las emisiones ocurren al comienzo de cada epoch de emisiones mediante una función de acuñación sin permisos que cualquiera puede activar; los tokens se acuñan en Ethereum Mainnet y se puentearán automáticamente a través de Base hacia Commons Chain para su distribución tanto a stakers como a appchains. Todas las emisiones están incluidas dentro del tope de oferta fijo.

**Contrato de Emisiones** El contrato inteligente que gestiona la creación y distribución programática de nuevos tokens SYND conforme a los parámetros de la red.

**Epoch de Emisiones** Un periodo de 30 días que define la cadencia de creación de nuevos tokens SYND. Al inicio de cada epoch, los tokens se acuñan en Ethereum Mainnet mediante una llamada de función sin permisos y se puentearán automáticamente a través de Base hacia Commons Chain para su distribución a los tres pools que impulsan el ecosistema.

**Pool de Emisión Global** La cantidad total de tokens SYND creados en cada epoch de emisiones que están disponibles para distribuir entre los tres pools: Pool Base, Pool de Desempeño y Pool de Appchains.

**Pool de Desempeño** Uno de los tres pools de emisiones, que recibe el 30% de las emisiones mensuales, y que proporciona emisiones a los stakers según el éxito de las appchains específicas que respalden. El pool refleja proporcionalmente las asignaciones del pool de appchains, y las emisiones se distribuyen según las emisiones obtenidas por las appchains hacia las que los stakers han dirigido su stake.

**Staking** El proceso de bloquear tokens SYND en un contrato en Commons Chain para asignar emisiones a appchains específicas y/o asegurar la red. Los usuarios deben primero puentear sus tokens a Commons Chain para participar. A diferencia de modelos tradicionales, los stakers de SYND pueden elegir activamente qué appchains apoyar mediante staking dirigido, donde las decisiones quedan bloqueadas durante todo el epoch e impactan directamente tanto las emisiones de staking como las emisiones de appchains. Las emisiones de staking se calculan en función del monto en stake y la duración del staking durante cada epoch y pueden reclamarse una vez que termina el epoch. Las solicitudes de des-stake surten efecto al final del epoch, asegurando que todos los stakers permanezcan en staking por periodos completos de epoch.

**SYND** El token nativo de la Red Syndicate con una oferta fija de 1,000,000,000 de tokens. SYND sirve como token de gas para la Red Syndicate, habilita el staking para dirigir emisiones hacia appchains y, en última instancia, se espera que asegure la red mediante un modelo de prueba de participación conforme el sistema se descentraliza.

**Red Syndicate** La blockchain de Capa 2 (L2) y la infraestructura relacionada que procesa transacciones de secuenciación de appchains y transacciones relacionadas, mantiene el estado de la red y facilita la comunicación segura entre appchains y Ethereum.

**Demora de Des-stake** El periodo desde que un usuario inicia una solicitud de des-stake hasta el final del epoch actual. Los tokens permanecen en staking y continúan ganando emisiones hasta el final del epoch, tras lo cual se devuelven a la dirección del usuario en Commons Chain. Esto asegura que todos los stakers permanezcan en staking durante periodos completos de epoch.