

TerraTokenX (TTX)

Sección Whitepaper — Money Flow & Revenue Model (Utility)

Versión formal para integración · “Real Assets. Digital Trust.” · Polygon · TWAP · Multisig 2/3

Nota: Este capítulo describe el flujo de fondos y el modelo de ingresos de TerraTokenX como plataforma. TTX es un token de utilidad; no representa acciones, deuda, ni derechos automáticos a utilidades o retornos. Cualquier referencia a precios, liquidez o políticas de refuerzo es operativa y no constituye promesa de resultado.

4. Money Flow & Revenue Model (Flujo del dinero y modelo de ingresos)

4.1 Principios del modelo (Utility + Real Assets)

TerraTokenX opera una plataforma de tokenización de activos reales (Real World Assets, “RWA”). El ecosistema se construye sobre activos reales tokenizados; TTX, por su parte, es un token de utilidad destinado a habilitar beneficios y funciones operativas dentro de la plataforma (por ejemplo, descuentos al pagar con TTX).

- TTX no otorga derechos de propiedad sobre activos tokenizados.
- TTX no otorga derechos económicos automáticos (utilidades/dividendos) sobre la plataforma ni sobre los activos.
- Los ingresos de TerraTokenX provienen de fees y servicios de la plataforma (modelo SaaS/servicios).

Esta arquitectura permite sostener la narrativa de marca “Real Assets. Digital Trust.”: la confianza digital se construye con gobernanza, transparencia on-chain y un negocio real apoyado en tokenización de activos reales, manteniendo TTX como utility token.

4.2 Actores, contratos y tesorería

- Usuarios/Compradores: adquieren tokens de activos y/o contratan servicios de plataforma.
- Originadores/Propietarios/Desarrolladores (B2B): clientes principales en fase inicial; listan y tokenizan activos.
- Plataforma TerraTokenX (terratokenx.com): presta servicios de tokenización, administración y marketplace.
- Tesorería (Safe Multisig 2/3 en Polygon): custodia de fondos operativos; ejecuta presupuestos y políticas.
- DEX Liquidez (TTX/USDC V3): liquidez y mercado secundario para TTX (si aplica).

4.3 Estructura del activo tokenizado (RWA tokens)

Cada activo tokenizado se fracciona en tokens de la plataforma (“Asset Tokens”) con un valor nominal de US\$100 por token. Los Asset Tokens representan la participación/estructura definida para ese activo (según documentación del activo), y su venta primaria constituye el flujo del activo (no necesariamente ingreso directo de TerraTokenX, salvo fees).

- Valor nominal por Asset Token: US\$100.
- Pagos aceptados (venta primaria): stablecoins (p. ej. USDC/USDT) y opción de pago con TTX (ver 4.4).

4.4 Beneficio operativo: descuento por pago con TTX (Utility)

Para incentivar el uso funcional de TTX, las compras de Asset Tokens pagadas con TTX reciben un descuento automático del 10%.

- Precio estándar: US\$100 por Asset Token (pagando con stablecoin).
- Precio con TTX: US\$90 equivalente por Asset Token (descuento 10%).

4.4.1 Cálculo de conversión USD↔TTX (anti-manipulación)

El equivalente en TTX se calcula mediante un precio de referencia robusto usando TWAP (Time-Weighted Average Price) del par TTX/USDC. El uso de TWAP evita la dependencia de precios spot y reduce el riesgo de manipulación de corto plazo.

4.5 Separación de flujos: (i) Flujo del activo vs (ii) Flujo de la empresa

Para mantener consistencia legal/operativa y preservar la naturaleza utility de TTX, el sistema separa dos flujos:

1. (i) Flujo del activo (RWA): fondos recaudados por la venta primaria de Asset Tokens (US\$100 o US\$90 equivalente con TTX). Estos fondos se gestionan conforme a la estructura del activo (originador/SPV/vehículo), menos los fees de plataforma cuando correspondan.
2. (ii) Flujo de ingresos de TerraTokenX (empresa): fees por servicios (setup/originación, administración, marketplace, suscripciones, servicios premium). Estos ingresos ingresan a la tesorería corporativa (Safe multisig) y financian operación, seguridad, crecimiento y políticas de estabilidad.

4.6 Modelo de ingresos (fees de plataforma)

El modelo de ingresos se estructura en dos etapas: una etapa inicial centrada en B2B (originadores/propietarios) y una etapa de expansión hacia B2C (comunidad), aumentando recurrencia y volumen.

4.6.1 Etapa 1 (0–12 meses): foco B2B (cliente principal)

- Setup / Tokenization Fee (por activo): fee fijo por onboarding, estructuración y parametrización.
- Primary Sale Platform Fee: porcentaje por colocación/venta primaria procesada por la plataforma.
- Administration Fee (anual): fee recurrente por administración, reporting y soporte del activo.
- Suscripción del originador (issuer subscription): fee mensual por uso de la plataforma y módulos.

4.6.2 Etapa 2 (12+ meses): expansión B2C y servicios premium

- Transaction Fee (secundario): porcentaje por transacciones en marketplace/operaciones internas.

- Membresías (tiers): suscripciones con beneficios funcionales.
- Servicios premium: data room, analítica/reportes avanzados, soporte priority, API/data, white-label/enterprise.

4.7 Pricing base (modelo recomendado)

- Setup por propiedad: US\$7.500 por activo tokenizado.
- Primary Sale Platform Fee: 1,5% sobre monto efectivamente colocado.
- Administración anual: 1,0% anual sobre AUM (valor tokenizado administrado).
- Fee por transacción secundaria: 0,5% sobre volumen secundario.
- Suscripción originador: US\$500/mes (por issuer/originador).

4.8 Política de gestión de TTX recibido como pago (Treasury Policy)

Los TTX recibidos por pagos/descuentos se gestionan mediante una política operativa de tesorería orientada a continuidad y estabilidad:

- 50–70%: conversión gradual a USDC para operación/runway (usando TWAP y límites de impacto).
- 20–40%: inventario de utilidad (tiers, promociones, descuentos, activaciones).
- 0–20%: acciones de liquidez/estabilidad conforme a la Liquidity Reinforcement Policy (multisig, caps, reportes).

4.9 Liquidity Reinforcement Policy ($\leq 20\%$ utilidad neta)

TerraTokenX podrá destinar hasta un 20% de la utilidad neta generada por fees y servicios a iniciativas de estabilidad y liquidez (p. ej., refuerzo del Managed LP, reservas de estabilidad, costos de seguridad asociados a continuidad).

- Asignación discrecional (no automática).
- Aprobación multisig 2/3.
- Caps mensuales/trimestrales y matriz de aprobaciones.
- Reportabilidad con tx hash y justificación.
- No constituye promesa de retorno ni garantía de precio o liquidez.

4.10 Proyección anual (escenario base recalibrado)

- 36 propiedades tokenizadas por año (3 por mes).
- Ticket promedio por propiedad: US\$100.000.
- AUM tokenizado anual: $36 \times 100.000 = \text{US\$}3.600.000$.
- Asset Token: US\$100 por token $\rightarrow 36.000$ Asset Tokens/año.
- Supuesto $p = 30\%$ de compras pagadas con TTX (con descuento 10%).
- Supuesto AUM promedio del año (incorporación homogénea): $\sim 50\%$ del AUM anual = US\$1.800.000.
- Supuesto volumen secundario anual (turnover): 25% del AUM promedio.

Cálculos año 1 ($p=30\%$):

- Monto colocado efectivo (por descuento): US\$3.492.000
- Ingreso Setup: US\$270.000

- Ingreso Primary Sale Fee (1,5%): US\$52.380
- Ingreso Admin año 1 (1% sobre AUM promedio): US\$18.000
- Ingreso secundario (0,5% sobre volumen secundario US\$450.000): US\$2.250
- Ingreso suscripciones originadores (supuesto 10 × US\$500/mes): US\$60.000
- Total ingresos estimados año 1: US\$402.630

Proyección a 3 años (manteniendo 36 propiedades/año y pricing base). Se asume crecimiento de AUM acumulado, incrementando administración y secundario (p=30% constante para el cálculo del primary fee anual).

Año	Setup	Primary fee	Admin	Secundario	Suscripción	Total
1	US\$270.000	US\$52.380	US\$18.000	US\$2.250	US\$60.000	US\$402.630
2	US\$270.000	US\$52.380	US\$54.000	US\$6.750	US\$60.000	US\$443.130
3	US\$270.000	US\$52.380	US\$90.000	US\$11.250	US\$60.000	US\$483.630

4.11 Money Flow Map (resumen visual en texto)

3. Venta primaria de Asset Tokens: Usuarios (USDC/USDT o TTX con descuento) → Estructura del activo (originador/SPV) → (- fees plataforma).
4. Ingresos de plataforma: Setup / Primary fee / Admin / Suscripciones / Transacciones → Tesorería corporativa (Safe multisig 2/3).
5. Tesorería: operación (producto, seguridad, legal, marketing, equipo) + políticas de estabilidad (LP/Managed LP) bajo aprobación multisig y reportabilidad.
6. Descuento TTX: equivalencia se calcula con TWAP del par TTX/USDC; TTX recibido se administra según la política de tesorería (conversión gradual/inventario/estabilidad).

4.12 Declaración de no promesa y límites

Los escenarios de ingresos y proyecciones son estimativos y dependen de adopción, ejecución, mercado y condiciones regulatorias. No existe garantía de volumen, ingresos, liquidez o precio de TTX. TTX se mantiene como utility token y no confiere derechos económicos automáticos sobre el negocio ni sobre los activos tokenizados.

Addendum v2 — Parámetros actualizados de Presale TTX (Hard Cap expandido)

Este addendum actualiza el modelo de flujo de fondos para reflejar un escenario de preventa más osado, con hard cap efectivo y distribución de fases conforme a ejecución vía smart contract. Se mantiene el carácter utility de TTX; el precio objetivo de listing es informativo y no garantizado.

Resumen de la preventa (configuración on-chain):

Fase	Precio (USD/TTX)	Cupo (TTX)	Recaudación (USD)
Fase 0 (VIP/Whitelist)	US\$0.11	1.000.000	US\$110.000
Fase 1 (Private/Whitelist)	US\$0.13	3.200.000	US\$416.000
Fase 2 (Public)	US\$0.15	4.000.000	US\$600.000
Fase 3 (Final/Stretch)	US\$0.16	6.800.000	US\$1.088.000

Total tokens vendidos en presale: 15.000.000 TTX

Hard cap efectivo (raise total): US\$2.214.000

Precio promedio ponderado: US\$0.15 (≈ 0.1476)

Objetivo de listing DEX (informativo, no garantizado): US\$0.18

Implicancias operativas (para coherencia del modelo):

- El hard cap efectivo debe reflejarse en: uso de fondos, reportes de tesorería y disclosures.
- Al aumentar el raise, se recomienda mantener o aumentar proporcionalmente la liquidez inicial para preservar confianza y reducir slippage.
- El vesting (TGE 15% + 6 meses lineal) es clave para mitigar presión de venta por entradas tempranas.
- La tesorería (Safe multisig 2/3) debe registrar y reportar los movimientos relativos al raise ampliado (hashes, categorías, saldos).

Marco de uso de fondos (orientativo; se reporta por categorías):

Con un hard cap ampliado, el marco orientativo de asignación puede mantenerse proporcional. Ejemplo de referencia (ajustable por multisig y reportable):

- Liquidez DEX inicial: 30%–40% del raise (según nivel de liquidez deseado).
- Operación & desarrollo: 60%–70% (producto, seguridad/auditorías, legal/compliance, marketing, infraestructura, operaciones, reservas).
- Cualquier desviación material: aprobación multisig + reporte con evidencia on-chain.

Addendum v3 — Política de Liquidez (30% Base LP) + Top-ups Condicionados + Cap anual

Este addendum fija la asignación de liquidez inicial (Base LP) y define un mecanismo de refuerzo condicionado en el tiempo, considerando una fuente adicional de liquidez derivada de ingresos operativos de la plataforma.

Asignación fija de liquidez inicial (Base LP):

- Base LP inicial: 30% del raise efectivo (US\$2.214.000) = US\$664.200
- Operación/Desarrollo/Reservas: US\$1.549.800

Regla de Top-ups Condicionados (refuerzo de liquidez):

- Los top-ups NO se ejecutan automáticamente. Se ejecutan solo si se gatilla al menos una condición de mercado/operación definida.
- Gatillos recomendados (medibles y reportables): (i) slippage > X% para orden estándar (ej. US\$5.000–US\$10.000), (ii) profundidad insuficiente dentro de $\pm 2\%$ del precio, (iii) volatilidad/volumen elevan el riesgo de spreads anormales.
- Ejecución: aprobación Safe multisig 2/3 + acta/resumen + tx hashes.

Cap anual / presupuestario para evitar sobre-financiar LP:

- Definir un tope anual de aportes adicionales a LP desde ingresos de plataforma (p. ej. 5%–10% del revenue anual), salvo evento extraordinario aprobado por multisig.
- Si no hay gatillos activos o se alcanza el cap anual, reasignar presupuesto a crecimiento (producto, seguridad, legal/compliance, ventas/partners).

Ruta híbrida futura (utility + instrumentos regulados separados):

TTX permanece definido como token de utilidad. A futuro, TerraTokenX podría evaluar instrumentos adicionales regulados (por ejemplo, tokens representativos de valores/participaciones) como productos separados y sujetos a evaluación legal/regulatoria, disclosures ampliados y, cuando corresponda, registro/autorización ante autoridades competentes.

Addendum v4 — Parámetros cerrados (gatillos + cap) para top-ups de liquidez

Este addendum fija los umbrales exactos para la política de top-ups y el cap anual, manteniendo un enfoque utility-safe.

Gatillos (activan evaluación de top-up; ejecución sujeta a multisig):

- Slippage > 3% para orden estándar de US\$10.000 en el pool principal TTX/USDC.
- Profundidad efectiva < US\$250.000 dentro de $\pm 2\%$ del precio medio (liquidez activa, relevante en V3).

Cap anual:

- Cap por defecto: 5% del revenue anual.
- Override controlado: hasta 10% si los gatillos se mantienen por 30 días o ante evento extraordinario aprobado por multisig 2/3, con reporte.
- Control: cada top-up requiere aprobación multisig 2/3 y reporte con tx hashes.