

# Del agua al bitcoin

Una pequeña central hidroeléctrica alimenta un centro de minería de bitcoin en una zona aislada. La energía se utiliza en el propio emplazamiento y los bitcoins obtenidos se venden para generar ingresos.

USD 10 M

Inversión en activos indicada

5 MW

Potencia nominal propuesta

6 BTC / mes

Producción indicada en la oferta

Datos comunicados por el promotor sobre una oferta concreta de proveedor. La oferta original y sus garantías aún no se han revisado.

## Cómo funciona el negocio

**Río y central → Electricidad propia → Minería → Venta de BTC.** Dos contenedores con 50 mineros cada uno, según la oferta, utilizarían 4 MW. Starlink conectaría los equipos con un pool de minería, que agrupa capacidad de cálculo y reparte las recompensas. La disponibilidad debe confirmarse en el sitio. La tesis de inversión es controlar el suministro eléctrico y monetizarlo localmente. La electricidad tiene costes de operación y mantenimiento. El modelo no suma ingresos por venta de energía ni créditos de carbono.

## Qué financia el inversor

| Destino                               | Importe de la oferta  |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Pequeña central hidroeléctrica        | USD 4.000.000         |
| Dos contenedores y sistema de minería | USD 6.000.000         |
| <b>Total de activos indicado</b>      | <b>USD 10.000.000</b> |

**Financiación de trabajo: USD 10,3 millones.** Añade USD 300.000 de fondo inicial, equivalente a seis meses del gasto operativo ilustrativo. El cierre exige verificar qué incluyen los USD 10 millones: obras, accesos, transporte, importación, tributos y contingencias.

## Propuesta al inversor

Participar en la sociedad que desarrolle y opere los activos. El porcentaje, la valoración y las distribuciones se negociarán. Desembolsos por hitos: validación del sitio y permisos; construcción y entrega; pruebas de aceptación y entrada en operación. Plazos pendientes de estudios y contrato.

# Qué pueden generar 6 BTC al mes

Sensibilidad ilustrativa, no previsión de precio. Se toman los 6 BTC como producción bruta antes de una comisión de pool supuesta del 2%. Si la oferta ya expresa BTC netos, esa comisión no se descuenta de nuevo.

| USD por mes, salvo indicación  | BTC a 60.000 | BTC a 80.000 | BTC a 100.000 |
|--------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Valor bruto de 6 BTC           | 360.000      | 480.000      | 600.000       |
| Comisión de pool: 2%           | (7.200)      | (9.600)      | (12.000)      |
| Gastos operativos supuestos    | (50.000)     | (50.000)     | (50.000)      |
| Reserva de renovación supuesta | (100.000)    | (100.000)    | (100.000)     |
| Saldo mensual*                 | 202.800      | 320.400      | 438.000       |
| Saldo anualizado*              | 2.433.600    | 3.844.800    | 5.256.000     |

\* Antes de impuestos, deuda y variaciones de capital de trabajo; después de la reserva. No es utilidad neta ni dividendo. La fila anual multiplica por 12 un mes hipotético; no pronostica una producción constante.

**Hipótesis añadidas:** USD 50.000/mes para operación de central y mineros, personal, mantenimiento, seguridad, seguros, conectividad, administración y conversión de BTC. Sin cotizaciones. Reserva: USD 6 millones / 60 meses; es una dotación de planeación, no una vida útil acreditada. Rehacerla según el calendario real de recambio.

**Si la producción baja a 3 BTC/mes:** a USD 80.000/BTC, el saldo mensual cae a **USD 85.200**. El subsidio por bloque se reduce a la mitad aproximadamente cada cuatro años; el próximo halving se espera alrededor de 2028. La dificultad, las comisiones de red y las paradas también cambian la producción. [1, 8]

## Cuatro condiciones antes de invertir

- 1. Agua y potencia real.** Verificar caudal, desnivel, caudal ambiental y disponibilidad en sequía. El mínimo indicado de 4 MW debe ser potencia útil para la carga completa. Si los ASIC consumen 4 MW, falta margen para refrigeración, bombas y pérdidas.
- 2. Oferta verificable.** Confirmar modelos, número real de equipos, potencia y capacidad de cálculo. 4 MW / 100 unidades = 40 kW por unidad: aclarar si son equipos o conjuntos. Precisar si los 6 BTC son estimación o garantía contractual, y sus condiciones. [2]
- 3. Sitio y permisos.** Asegurar terreno, agua, autorizaciones energéticas y ambientales, y derechos de comunidades. Colombia: revisar la regla de hidroeléctricas pequeñas y la excepción para ZNI. Guyana: licencia hidroeléctrica y trámite EPA. [3-5]
- 4. Operación y control.** Confirmar Starlink en las coordenadas y un plan ante cortes; hay autorización documentada en ambos países. Contratar mantenimiento y seguridad, y definir custodia de BTC, doble autorización de pagos, conversión y revisión fiscal/bancaria. [6-7]

La recuperación de la inversión requiere un modelo por meses con fecha de arranque, halving, renovación e impuestos. Los supuestos anteriores permiten presentar la oportunidad; todavía no acreditan la rentabilidad.

## Fuentes de contraste

- [1] Bitcoin: minería y recompensa

[3] Colombia: Decreto 852/2024, art. 3

[5] EPA Guyana: permisos

[7] PUC Guyana: informe 2025, p. 8
- [2] BITMAIN: fichas de equipos

[4] Guyana: Hydro-Electric Power Act

[6] MinTIC: Resolución 2810/2022

[8] Halving: informe 10-K ante la SEC