# Piloto para la Emisión de Bonos de Carbono en el Suroccidente de Colombia

## 1. Introducción al problema

El mercado de bonos de carbono en Colombia ha sido objeto de múltiples cuestionamientos debido a la falta de transparencia, participación comunitaria y trazabilidad en la ejecución de proyectos. Casos como el del resguardo indígena Cotuhé Putumayo evidencian cómo comunidades locales han sido excluidas de iniciativas que se desarrollan en sus territorios, sin su consentimiento ni acceso a la información. Esta situación plantea la necesidad urgente de una infraestructura que garantice procesos justos, verificables y resistentes a la manipulación.

## 2. Objetivo del piloto

Diseñar e implementar un piloto en el suroccidente de Colombia para la emisión de bonos de carbono con trazabilidad, participación comunitaria y verificación independiente, utilizando tecnologías descentralizadas como Liquid Network y RSK (Rootstock).

## 3. Contexto territorial

El piloto se desarrollará en una región del suroccidente colombiano con presencia de comunidades indígenas y afrodescendientes, alto valor ecológico y antecedentes de proyectos REDD+. Se priorizará un enfoque de gobernanza local, respeto por los derechos colectivos y fortalecimiento de capacidades comunitarias.

## 4. Propuesta tecnológica

Se propone utilizar dos infraestructuras tecnológicas complementarias:  
- Liquid Network: permite emitir activos digitales con reglas de transferencia, trazabilidad, privacidad y cumplimiento normativo. Casos de uso como los pagarés en México y el piloto de estímulo en Bermudas demuestran su aplicabilidad.  
- RSK (Rootstock): red compatible con Ethereum sobre Bitcoin que permite contratos inteligentes y soluciones DeFi. Su enfoque en inclusión financiera y su comunidad en América Latina la hacen ideal para explorar modelos de gobernanza y distribución de beneficios.  
Ambas redes permiten construir una infraestructura a prueba de trampas, donde los bonos de carbono puedan ser emitidos, transferidos y auditados con reglas claras y participación local.

## 5. Actores clave

- Comunidades locales (cabildos, consejos comunitarios, organizaciones de base)  
- Autoridades ambientales y étnicas  
- Desarrolladores tecnológicos (Liquid, RSK, AMP, Rootstock Labs)  
- ONGs y universidades  
- Aliados estratégicos como Blockstream, IOV Labs, Adolfo Contreras, Diego Gutiérrez  
- Plataformas de verificación y trazabilidad

## 6. Beneficios esperados

- Empoderamiento de comunidades locales en la gestión de sus activos ambientales  
- Transparencia y trazabilidad en la emisión y uso de bonos de carbono  
- Reducción de conflictos por falta de información o consentimiento  
- Creación de un modelo replicable en otras regiones  
- Posicionamiento de Colombia como líder en innovación climática con enfoque territorial

## 7. Riesgos y mitigaciones

- Riesgo: resistencia institucional o legal a nuevas tecnologías  
 Mitigación: articulación con autoridades y marco normativo existente  
- Riesgo: baja alfabetización digital en comunidades  
 Mitigación: formación y acompañamiento técnico  
- Riesgo: captura del proyecto por actores externos  
 Mitigación: gobernanza participativa y reglas de emisión claras

## 8. Próximos pasos

- Identificación del territorio piloto y actores locales  
- Diseño participativo del modelo de gobernanza y emisión  
- Selección de la infraestructura tecnológica (Liquid, RSK o híbrido)  
- Desarrollo del prototipo y pruebas de concepto  
- Documentación y evaluación para escalabilidad