



**Combinando remociones de carbono,
regeneración forestal y conservación de
bosques en América Latina**



Plantamos especies de árboles pioneras ayudan a regenerar los bosques naturales. A través de sólidos programas laborales y de capacitación mejoramos las vidas de las comunidades donde operamos.



Protegemos los bosques de la degradación y la deforestación, y promovemos corredores de biodiversidad.



Desarrollamos créditos de carbono, a partir de plantaciones forestales y programas REDD+ (Reducción de Emisiones por Degradación y Deforestación), soluciones basadas en la naturaleza para reducir y eliminar emisiones de carbono.

PROYECTO

BOSQUES REGENERATIVOS DE VICHADA



El proyecto propuesto: Remociones de carbono y regeneración forestal ecosistémica en Vichada Colombia

PROYECTO
**BOSQUES
REGENERATIVOS**
DE VICHADA

● **SITUACIÓN ACTUAL** ●



Ganadería
extensiva



Tala de árboles



Deforestación
debido a la
agricultura y
ganadería extensivas



Suelo pobre
degradado

- Proteger **15.000 hectáreas de bosques nativos** y plantar **50.000 hectáreas de bosques regenerativos** en suelos degradados del Vichada
- Plantar 50.000 ha. de especies pioneras de rápido crecimiento.
- Promover la regeneración natural de los bosques.
- Opción de plantar especies nativas como sucesión de especies pioneras.
- Conservación de bosques nativos en los alrededores de la plantación.
- Reducción de emisiones de CO₂ y remoción de carbono a través de mayores stocks de biomasa y conservación de bosques

PROYECTO

**BOSQUES
REGENERATIVOS**
DE VICHADA

● EL PROYECTO ●

**Buscamos revertir la
preocupante desertificación
de la región**



PROYECTO
**BOSQUES
REGENERATIVOS**
DE VICHADA

● EL PROYECTO ●



UBICACIÓN: VICHADA

- **ORIENTE DE COLOMBIA**
- 100.000 kilómetros cuadrados
- ¡Disponibilidad de agua! Una de las regiones más ricas del mundo en recursos de agua dulce
- Ideal para plantaciones forestales (bastante luz solar y agua)



PROYECTO
**BOSQUES
REGENERATIVOS**
DE VICHADA

REDD+
COLOMBIA

Bosques de galería

Zonas forestales a orillas de los ríos



RÍO META

Plantación pionera

Crecimiento rápido

Eucalipto pellita y *Eucalipto urophylla*



Bosques enriquecidos | Suelos mejorados

Corredores de biodiversidad

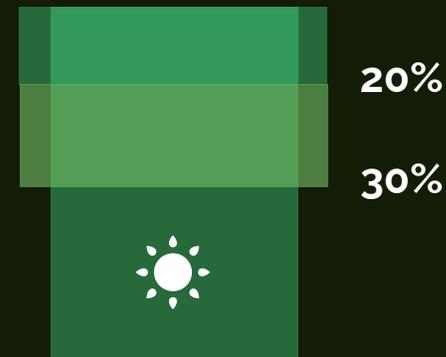


Corredores de tránsito animal

RÍO ORINOCO

Sustitución por especies nativas

Reducir hasta el 100% del eucalipto por etapas para optimizar la captura de carbono



Especies nativas de rápido crecimiento

Labranza baja

Uso óptimo de fertilizantes (principalmente orgánicos) con el objetivo de mejorar los suelos a largo plazo



PROYECTO

BOSQUES REGENERATIVOS DE VICHADA

TRANSICIÓN A LA REGENERACIÓN ●



Zona recientemente
cortada y quemada



Siembra de
plántulas



Plantación
comercial típica



Plantación
enriquecida



Bosque denso



LO ESENCIAL DE NUESTRA MISIÓN

Nos esforzamos por mejorar las vidas de las comunidades donde operamos

- Empleo y formación de cientos de familias
- Suelos enriquecidos (mejor estructura y nutrientes)
- El aumento de polinizadores crea un círculo virtuoso de crecimiento verde
- Retención de humedad en biomasa y suelos
- Fijación y conservación de carbono
- Reducción de la deforestación y aumento de bosques y corredores de biodiversidad



Plántulas

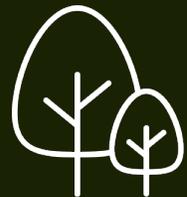


Árboles plantados



Go Zero Go Green: un socio local ideal

Contamos con más de 12 años operando en la región, desarrollando diversos proyectos. Entre ellos, plantaciones forestales: marañón, acacia, eucalipto y especies nativas



Eucalipto



Caucho



Marañón



Achiote

TENEMOS LA EXPERIENCIA Y capacidad para ejecutar a gran escala



- ▶ **Empresa forestal con capacidad para plantar 5.000 ha./año**

Hemos sembrado más de 10.000 has. en Vichada, con ventas de créditos VERRA

- ▶ **Hemos desarrollado proyectos de carbono reduciendo más de 20 millones de toneladas de CO₂, bajo estándares acreditados ICROA (BCR, CERCARBONO y VERRA)**



LO QUE OFRECEMOS

Proyecto Bosques Regenerativos de Vichada

- Créditos de carbono certificados
- Presencia y conocimiento local
- Proyecto piloto de regeneración en curso de 500 has.
- Terreno de 50.000 ha. compuesto por varias fincas cercanas



Sembrando un promedio de **5000 hectáreas al año**

- Hemos identificado los árboles ideales para optimizar la eliminación de emisiones de carbono y regenerar bosques naturales (es decir, especies pioneras de rápido crecimiento: *Eucalyptus pellita* y *Eucalyptus urophylla*)
- Especies no nativas pioneras en la regeneración de bosques naturales en la región (un concepto novedoso avalado por *Conservación Internacional Colombia*)
- Raleo (entresacas) para permitir la regeneración de especies nativas y un mejor crecimiento de la biomasa optimizando la ocupación de los árboles por área (competencia por sol y nutrientes)
- Opción de reemplazar el 100% de los árboles pioneros extranjeros con especies nativas



OPCIÓN A

(Regeneración natural asistida pasiva)

3 etapas de raleo
(eliminando 500 árboles/ha.
al año 10, 200 al año 15 y 300
al año 20)

Proyecto a 24 años

**Se acelera la regeneración
natural en zonas despejadas**



OPCIÓN B

*(Regeneración activa con
plantación de nativas)*

3 etapas de raleo (eliminando
500 árboles/ha. al año 10, 200
al año 15 y 300 al año 20)

Proyecto a 30 años

**Plantación de especies
nativas** en áreas despejadas
con dos etapas de raleo (50%
de árboles nativos plantados
al año 10)

OPCIÓN A

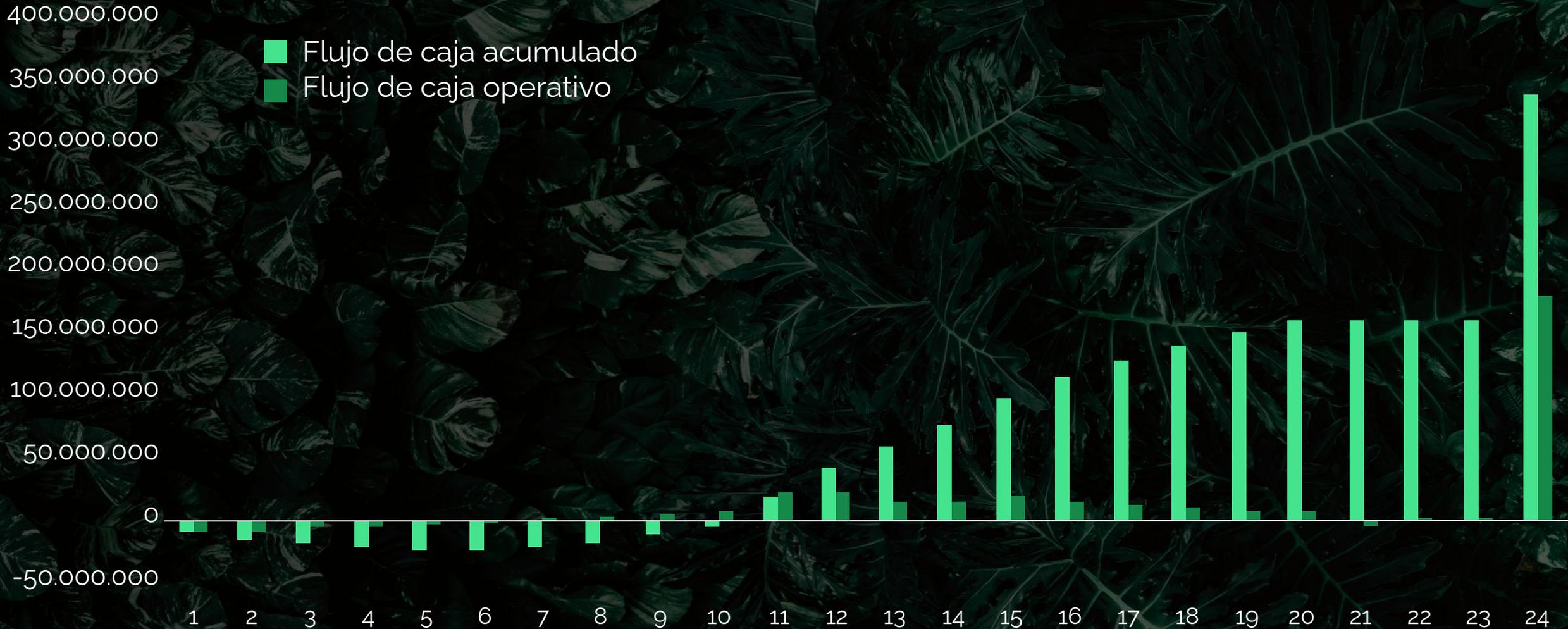
Horizonte de inversión ●

PROYECTO
BOSQUES
REGENERATIVOS
DE VICHADA



OPCIÓN A

Flujo de caja del proyecto (USD)



OPCIÓN A

Finanzas •

Estructura financiera

- Ingresos de créditos de carbono
- Ingresos por créditos de carbono
- Cosecha entre ciclos (raleo)
- Potencial de crecimiento de nativas
- Ingresos por raleo (postes y biochar)
- Costos de establecimiento
- Costos del proyecto de carbono

9,5 millones
de certificados de carbono

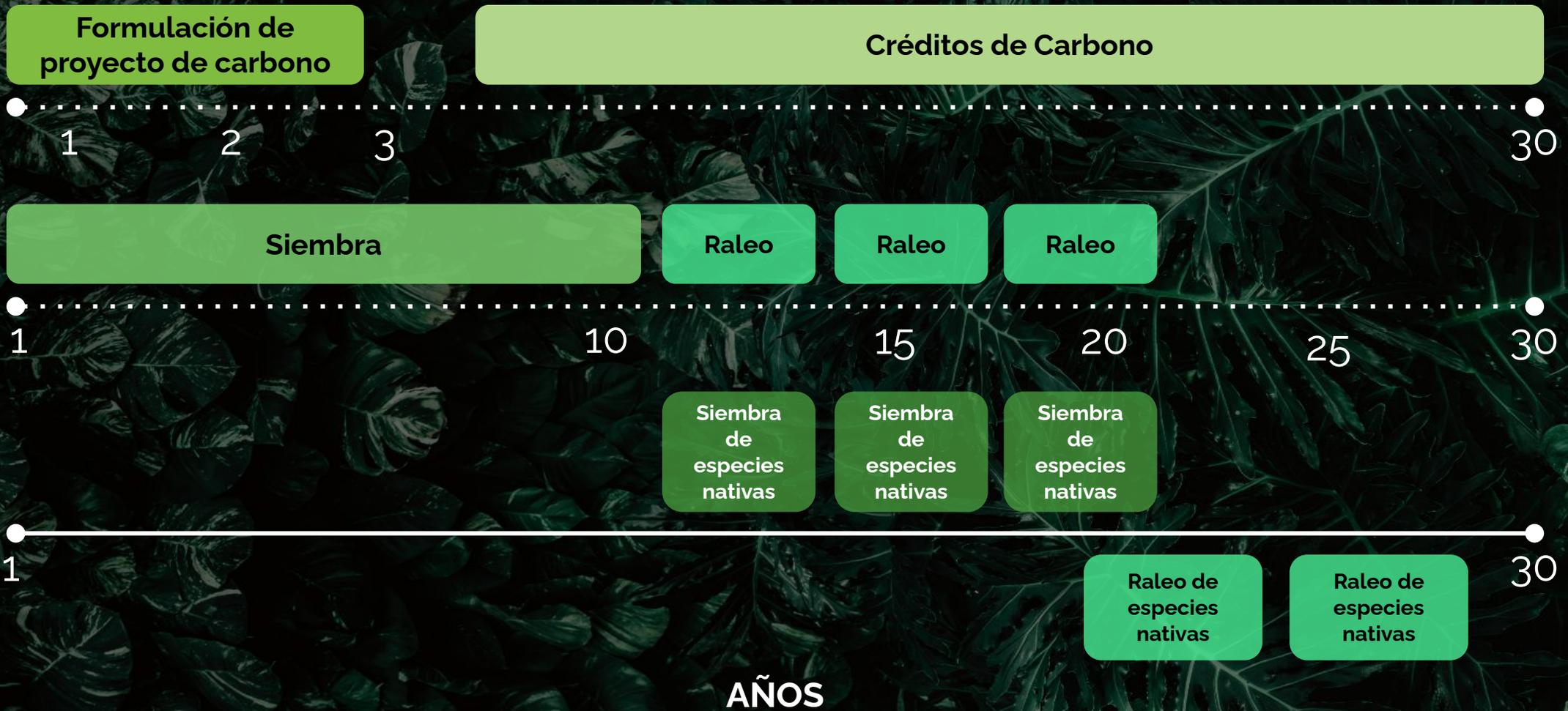
| | |
|------------|-------------------|
| TIR | 22,6% |
| VPN | USD 43,4 millones |

Inversión
USD 22,6 millones

11 años retorno de inversión

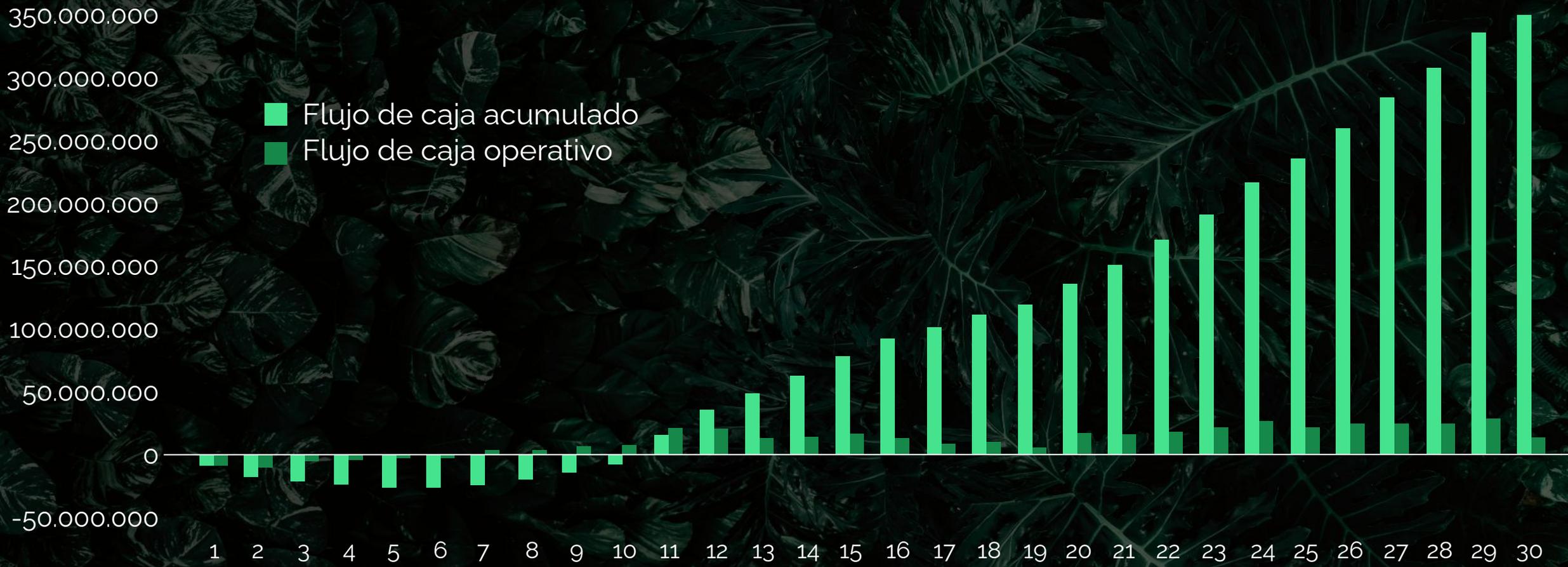
OPCIÓN B

Horizonte de inversión ●



OPCIÓN B

Flujo de caja del proyecto (USD)



OPCIÓN B

Finanzas •

Estructura financiera

- Ingresos de créditos de carbono
- Ingresos por cosecha entre ciclos de raleo (madera, postes y biochar)
- Costos de establecimiento
- Costos de establecimiento local.
- Costos de raleo
- Costos del proyecto de carbono

11,4 millones
de certificados de carbono

TIR 16,5%
VPN USD 3,9 millones

Inversión
USD 24 millones

14 años retorno de inversión

El proyecto se puede ampliar para adaptarse a grandes iniciativas de CC basadas en la naturaleza con más de 20 millones de toneladas de créditos verificados en 100.000 hectáreas disponibles

Regeneración de especies nativas

+ Biodiversidad

+ Biomasa

+ Suelo mejorado



+ más de **100.000** hectáreas disponibles

PROYECTO

BOSQUES REGENERATIVOS DE VICHADA

Para más información

Juan Andrés López

(+57) 311 481 4086

jlopezsilva@carbostenible.com

Joaquín Umaña

(+57) 311 450 8111

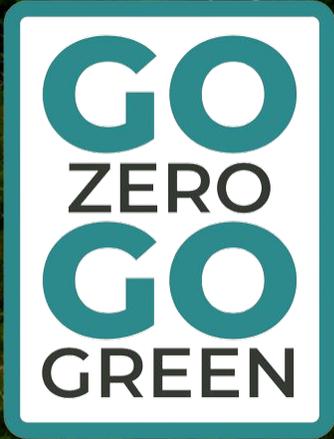
joaquinumana@yahoo.com

Federico Ortiz

(+57) 310 223 5070

fortiz@terra.commodities.net





Anexos

- **Desarrollo de bosque secundario a partir de regeneración natural** (enriquecimiento de biomasa) en los corredores de plantación y las áreas disponibles que quedan tras el raleo del 70%-100% de los árboles plantados. Créditos de carbono adicionales de proyectos REDD+ para proteger los bosques ribereños circundantes.
- **Mejora de suelos degradados** mediante la adición de fertilizantes orgánicos y fijación de humedad, mejora de las estructuras del suelo mediante biocarbón y micorrizas.
- **Generación de Créditos de Carbono** mediante remoción certificada de CO₂ atmosférico en nuevos árboles y regeneración de biomasa relacionada.
- **Opción de sustituir el 100%** de las especies pioneras por especies nativas.



Contamos con un equipo técnico altamente experimentado que ha consolidado sus conocimientos a lo largo de los años.

El equipo tiene un profundo conocimiento del suelo predominante en la región, así como de los protocolos de fertilización necesarios para cada tipo de suelo y planta.

Esto, junto con el equipo y la mano de obra necesarios, nos permite plantar con éxito hasta 5.000 hectáreas al año.

CAPACIDAD Y EXPERIENCIA

Operador forestal •



Capacidad Técnica:



Agro

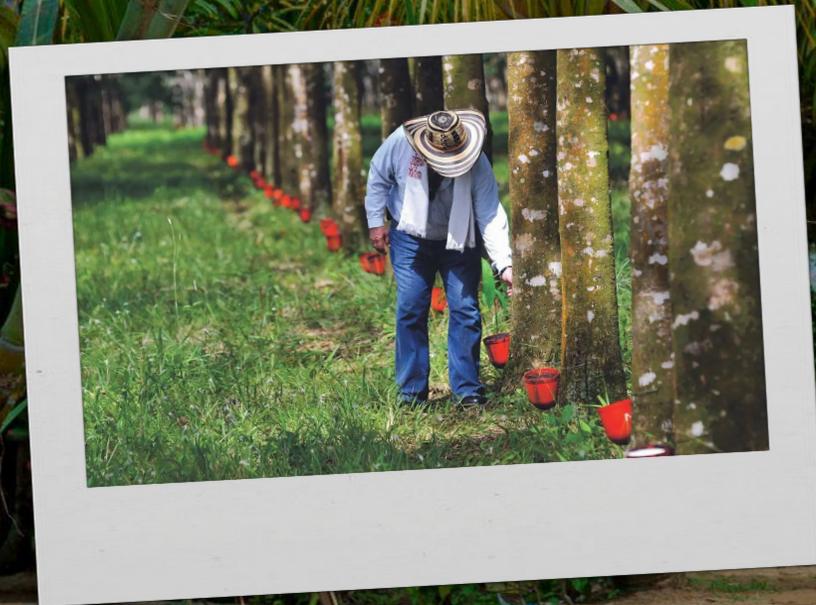


Fertilizantes



Viveros

Desarrollador con gran experiencia en mercados de carbono



Desarrollo de proyecto de carbono para la plantación de caucho más grande de Colombia



Desarrollo de varios proyectos REDD+ en Colombia, que generan millones de créditos de carbono

Variables clave

- Especie Pionera probada como mejor opción para las condiciones climáticas y de suelo de la región (*Eucalyptus pellita* y *urophylla*). Nativo Opcional (Anacardos, Jacaranda, Caucho)
- Duración: 24-30 años
- Plantación optimizada (primeros 10 años de plantación)
- Análisis de suelos y fertilización orgánica
- Labranza baja
- Disponibilidad de suelo (alquilar y/o invertir) REDD+ en zonas aledañas para promover corredores de biodiversidad



Eucalipto pellita



Planta de semillero