



Reforestación de la chiquitania por medio de  
drones aéreos

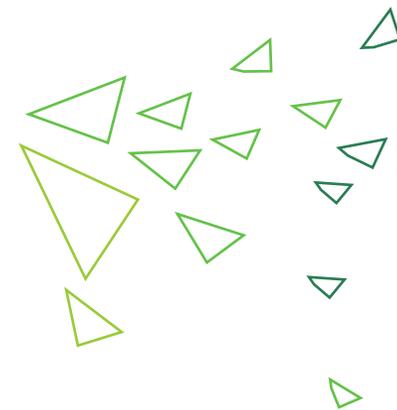
**SEMBRANDO  
FUTURO**





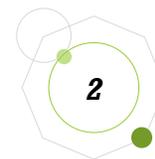
## Quiénes somos

Una organización sin fines de lucro conformado por un equipo de profesionales enfocados en soluciones medio ambientales para generar un impacto climático positivo.



## INCENDIOS FORESTALES

Cada año nuestros bosques y reservas forestales se ven afectados por incendios de gran magnitud donde es poco viable e insostenible el control de las áreas afectadas.



# TASA DE PERDIDAS DE BOSQUE EN BOLIVIA

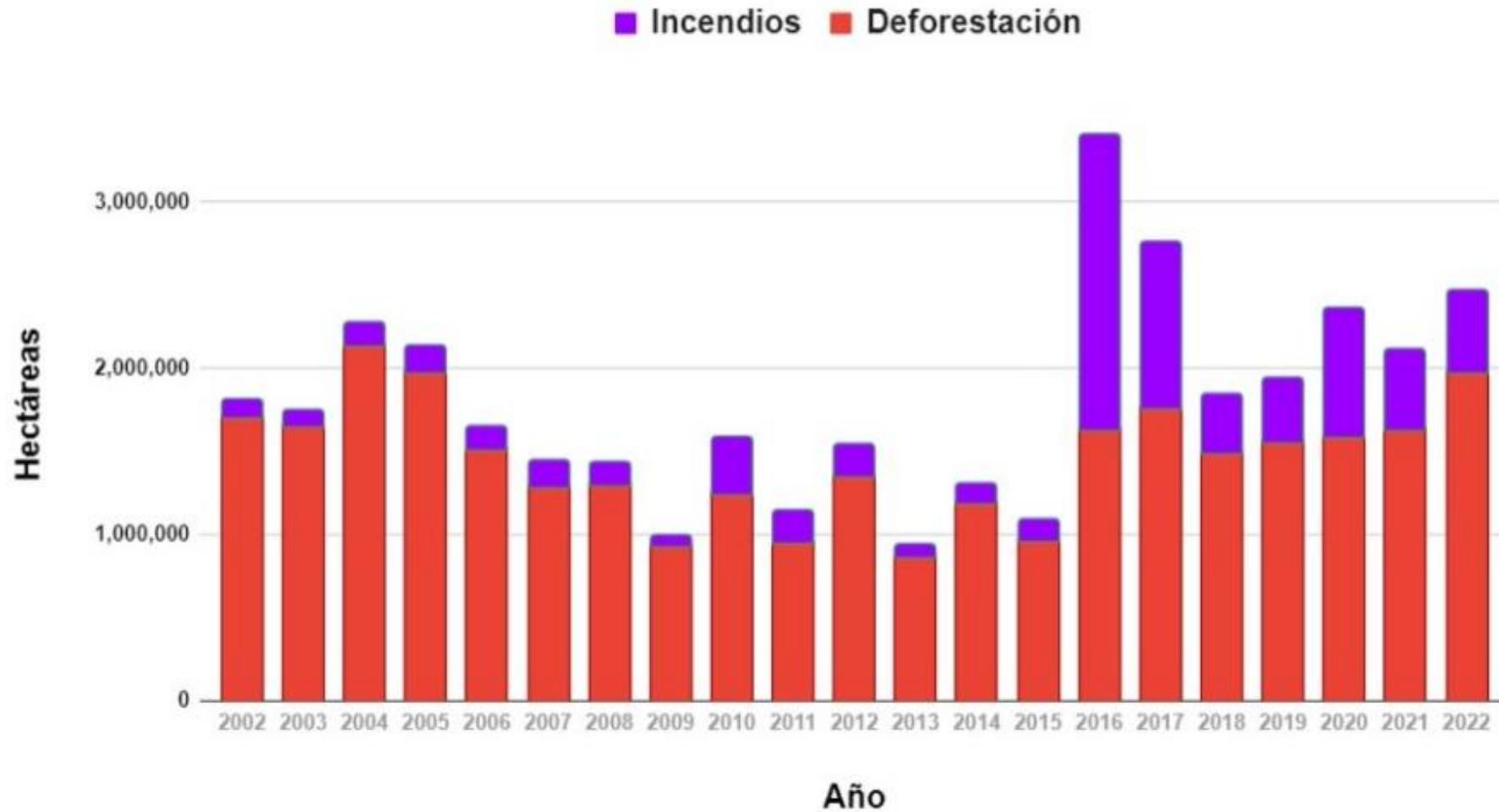


Gráfico de resultados de pérdida de bosque Amazónico, 2002-22. Datos: UMD/GLAD, ACA/MAAP.

# PROPAGACION DEL FUEGO EN EL AREA



# Consecuencias



## **Cambio climático**

Ciclos climáticos mas prolongados y cambios bruscos en temperatura, generan estrés y muerte en plantas.



## **Escasez de agua**

Sequia en ríos y lagos por falta de lluvias que no genera el mismo ecosistema, muerte por deshidratación en animales.



## **Temperaturas extrapolares**

Inviernos mas intensos con muy bajas temperaturas, veranos muy intensos con altas temperaturas.



## **Desertificación**

Desnutrición de suelo y nula producción de microorganismos.



## **Despoblación vegetal**

Al pasar el fuego por una zona con bosque destruye las posibilidades de auto regeneración de plantas y arboles.

# La solución



## **Investigación de áreas afectadas**

Realizar un estudio de especies animales y vegetales afectadas.



## **Siembra de semillas del lugar**

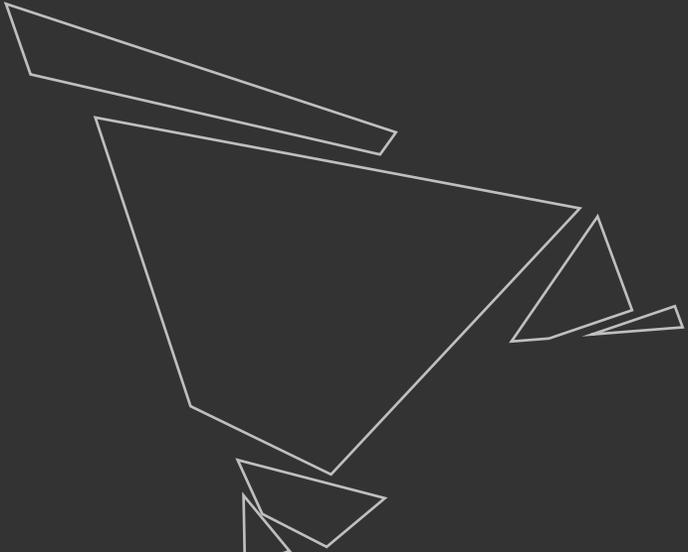
Reforestación con tecnología avanzada.



## **Ecosistema autosustentable**

Generar un ecosistema con apoyo del ser humano para generar los ciclos de vida.





# TECNICA NENDO DANGO

Una técnica desarrollada y creada en japon para optimizar las semillas que se siembran a campo abierto con el fin de restaurar la tierra.

# Semillas recubiertas con arcilla

- Este sistema consiste en embadurnar semillas en una capa de arcilla, hacer bolas de arcilla de un grosor determinado dependiendo del tamaño de cada semilla. El fin es el de protegerla una vez depositada en el terreno y evitar que sea alimento de pájaros, roedores y otros animales. Las semillas están así protegidas a la espera de la época lluviosa, en ese momento la arcilla absorbe el agua y la semilla la utiliza para poder germinar.



# DRON DE SIEMBRA

## DRON DE REFORESTACION

Para la siembra de los lugares afectados se utiliza un Drone con ciertas características.

- Autonomia de vuelo
- Diseñado mecánicamente con un recipiente para almacenar semillas arcilladas.
- Camara y GPS



# Operación del Dron



# Fases de proyecto

Cómo clasificamos las fases

## Fase 1 Análisis de suelo

- Se hace un estudio de suelo para determinar sus propiedades.
- Se mide el PH del suelo para tener en cuenta los nutrientes que se adicionaran a las semillas con arcilla.

## Fase 2 Acopio de semillas

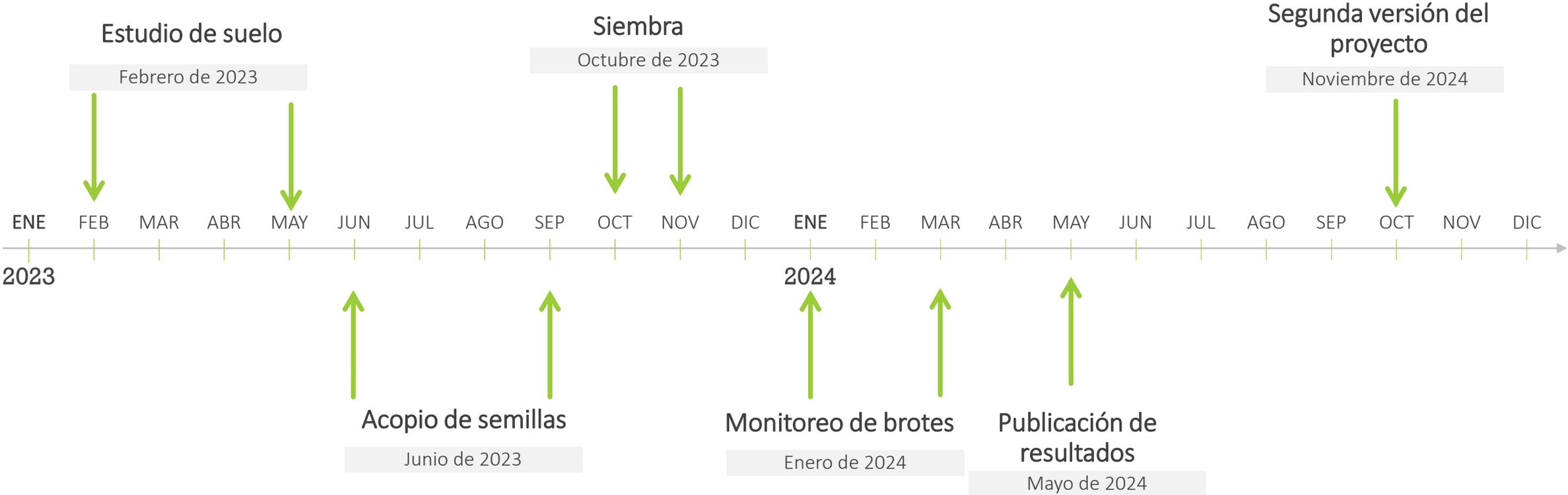
- Se realiza la recolección de semillas en base a la cantidad de área que se resforestara.
- Con el acopio de semillas o la recolección se ejecutara la etapa de realización de nendo dango.

## Fase 3 Esparcimiento de semillas

- Posterior al traslado del lugar se empieza a hacer pruebas con el dron para realizar la reforestación
- Una vez realizada la operación de siembra y esparcimiento de semillas, se realiza un control y monitoreo de las mismas cada determinado tiempo por el equipo de biologos.

# Periodos de siembra

Nuestro plan de acción para dos años



# Equipo de trabajo



**Jordan Quiroga**

Jefe de proyecto



**Felix Alarcon**

Director de Marketing  
y publicidad



**Alfredo  
Arteaga**

Director de  
tecnologías



# Resumen

## *Sembrando futuro*

- Sembrando futuro es un proyecto de regeneración y reforestación del ecosistema afectado y destruido por los incendios propagados en bosques y reservas forestales.
- Como método de reforestación y regeneración se aplica una técnica de preservación de semillas especialmente para reforestación llamada nendo dango que se basa en cubrir las semillas con arcillas para evitar destrucción de las mismas por agentes externos.
- Los medios de siembra de estas semillas es a través de drones autónomos con capacidad de carga para almacenar las semillas arcilladas y esparcirlas en el lugar.
- Por cada lugar reforestado se tendrá un equipo de biólogos que realizarán monitoreo y recabado de datos para las estadísticas de regeneración de especies destruidas.
- El proyecto cuenta con periodos de análisis de suelo, acopio de semillas, siembra y monitoreo de los lugares reforestados.

# Gracias

El mundo por el mundo 🧑

+ 591 75577339 📞

Elmundoporel mundo@gmail.com ✉

[www.elmundoporel mundo.com](http://www.elmundoporel mundo.com) 🌐

