

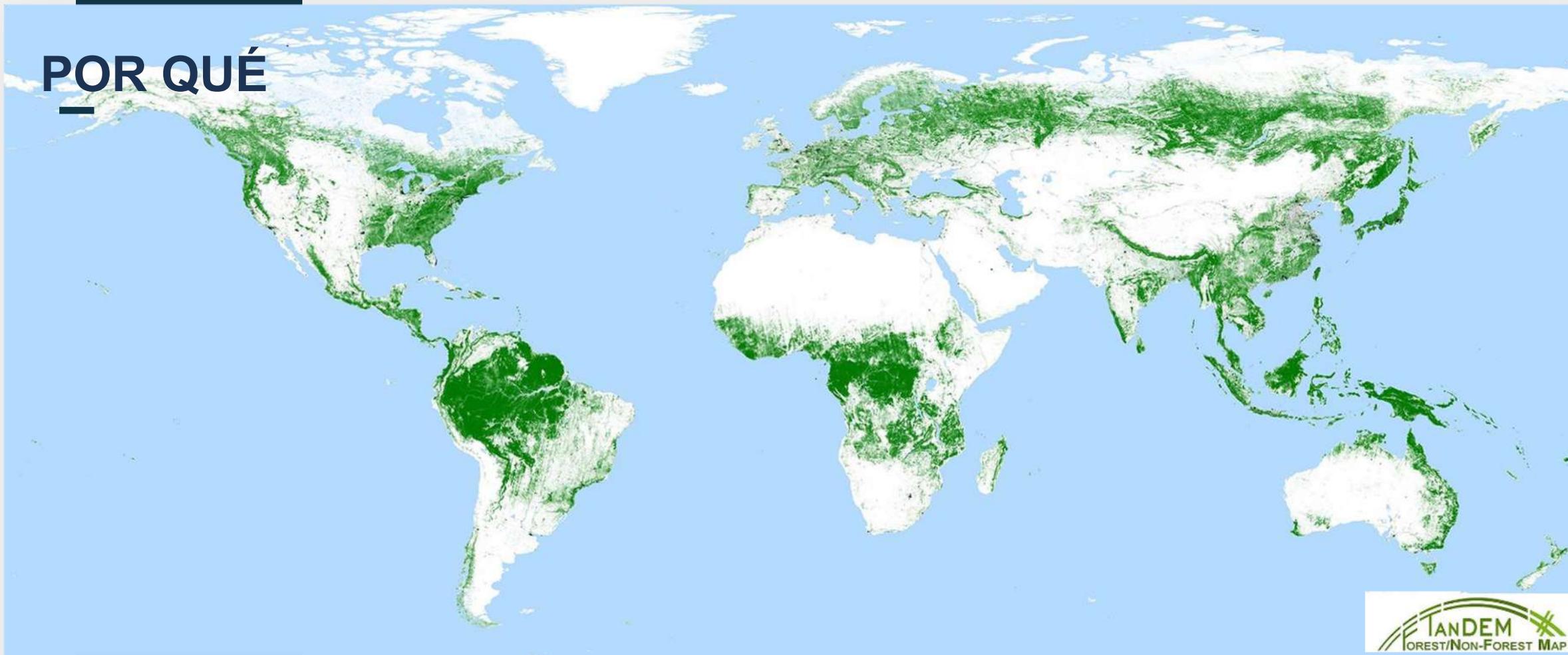
RESTAURACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO

Ana Belén Hurtado-M
ahurtado@humboldt.org.co



Noviembre 28 2022

POR QUÉ



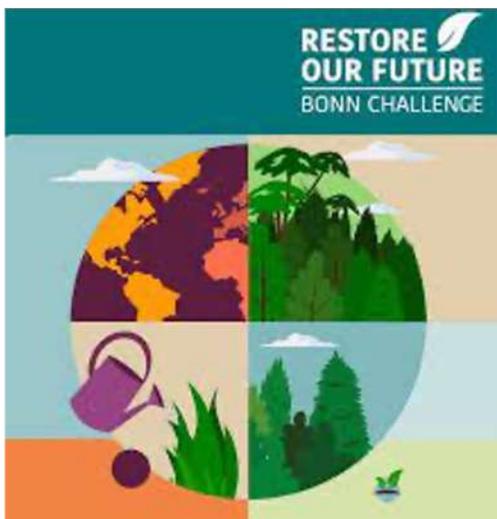
Menos del 50% de los bosques sigue en pie y están afectados por la fragmentación, la tala selectiva, los incendios y la pérdida de especies

(Lewis et al., 2015).

RESPUESTAS



DECENIO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA
**RESTAURACIÓN DE
LOS ECOSISTEMAS**
2021-2030



DÉCADA DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA RESTAURACIÓN DE
ECOSISTEMAS 2021-2030

DESAFÍO DE BONN

350 M Ha en áreas degradadas

Convenciones de Biodiversidad (CBD);
Desertificación (UNCCD) y Cambio
Climático (UNFCCC)

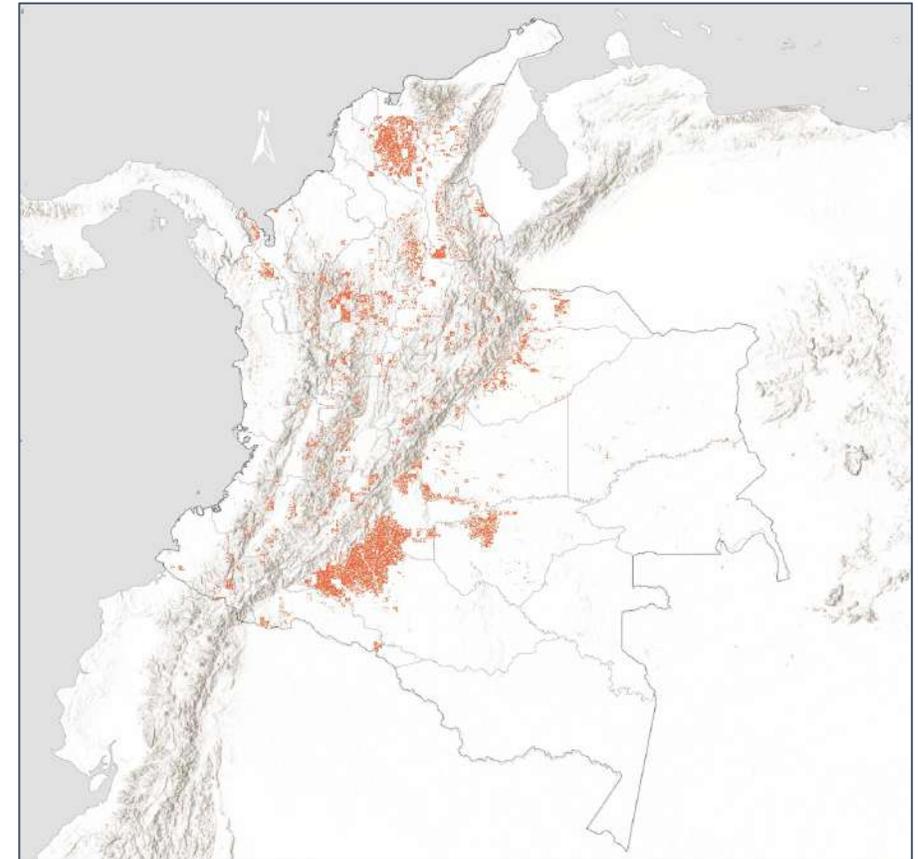
DÓNDE

Dependiendo de la **escala** existen aproximaciones en Colombia

Núcleos de deforestación -> Núcleos de economía forestal

Mapa Nacional de Restauración -> Escenarios que maximizan los beneficios y disminuyen los costos (colaboración entre el Instituto para la sostenibilidad de Australia (creadores de la plataforma global WePlan-Forests) y el Instituto Humboldt).

Iniciativas regionales o en escalas más pequeñas que aterricen estas propuestas



BioTablero-> Portafolios->WEPLAN FORESTS -> Mapa Nacional de Restauración

CÓMO

Estrategia	Descripción	Cuándo utilizar
Regeneración natural pasiva	Dejar un área en periodo de descanso para que el proceso de sucesión secundaria ocurra naturalmente.	Se utiliza cuando la fuente de presión o disturbio ha finalizado y el área presenta indicios de que puede regenerarse por sí sola. No existen barreras para la regeneración natural .
Regeneración natural manejada	Realizar prácticas puntuales con la finalidad de facilitar y acelerar el desarrollo de la regeneración natural; no incluye siembra de plantas.	Se utiliza cuando en el área existe un claro potencial para el desarrollo de la regeneración natural, pero el proceso se dificulta por algún factor biótico (p. ej. presencia de especie invasiva), o las metas y objetivos del proyecto requieren que se acelere el proceso natural de restauración.
Restauración asistida (activa)	Aplicar un conjunto de prácticas que buscan incidir de forma directa sobre las causas de la degradación y, de esta manera, disminuir o eliminar las barreras que impiden la recuperación del ecosistema gracias a la sucesión ecológica. Generalmente, incluye la siembra de plantas.	Se utiliza cuando no existe potencial para la regeneración natural o existen barreras que la impiden, por lo que es necesario la intervención humana para iniciar el proceso de restauración.

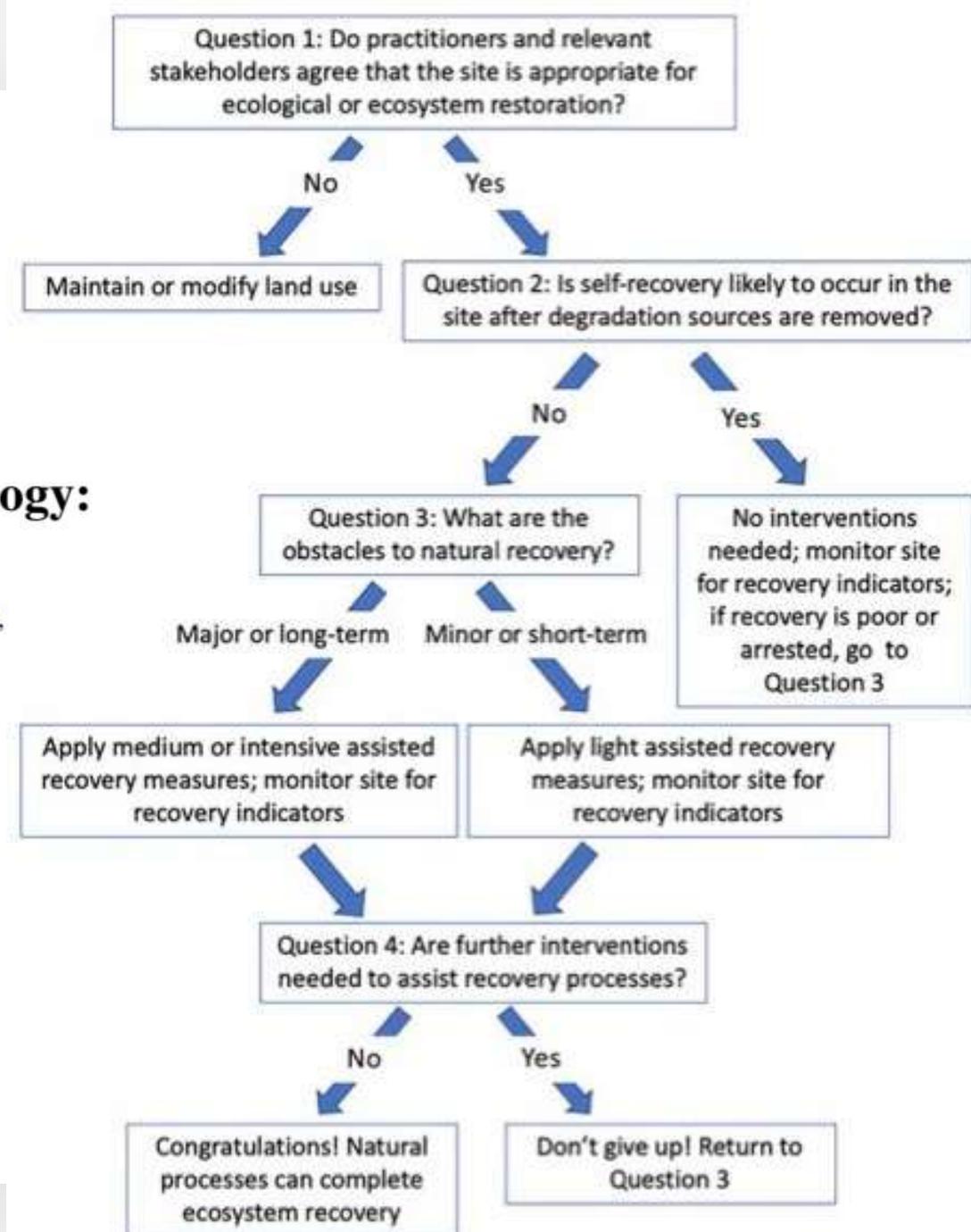
(Duarte et al, 2015)

CÓMO

REVIEW ARTICLE

The intervention continuum in restoration ecology: rethinking the active–passive dichotomy

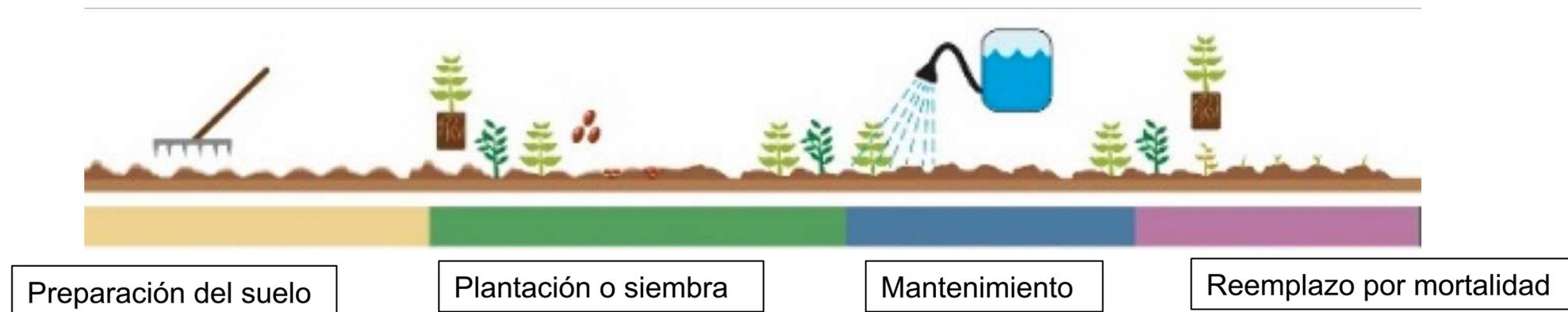
Robin L. Chazdon^{1,2}, Donald A. Falk³, Lindsay F. Banin⁴, Markus Wagner⁵, Sarah J. Wilson⁶, Robert C. Grabowski⁷, Katherine N. Suding⁸



(Chazdon et al, 2021)

COSTOS

Un proyecto de restauración tiene muchas fases así que estimar los costos no es una tarea fácil



US\$~2,400/ha

Plantación de árboles o uso de semillas directamente en campo

Brancaion et al., 2019

REGENERACIÓN NATURAL



US\$~2,400/ha



US\$~200/ha

Brancaion et al., 2019

REGENERACIÓN NATURAL



US\$~2,400/ha

US\$~200/ha



Brancaion et al., 2019

REGENERACIÓN NATURAL



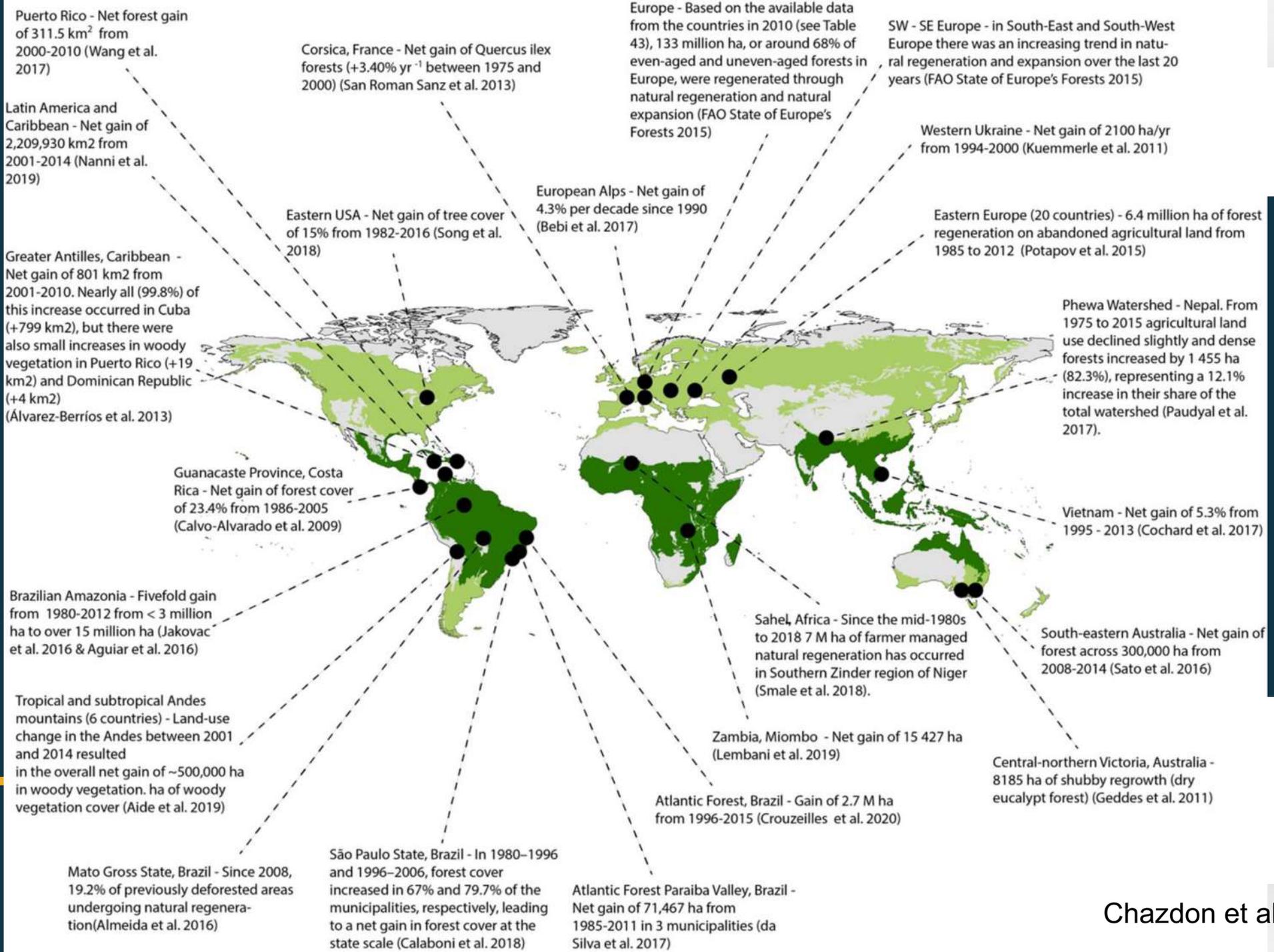
US\$~2,400/ha



US\$~200/ha



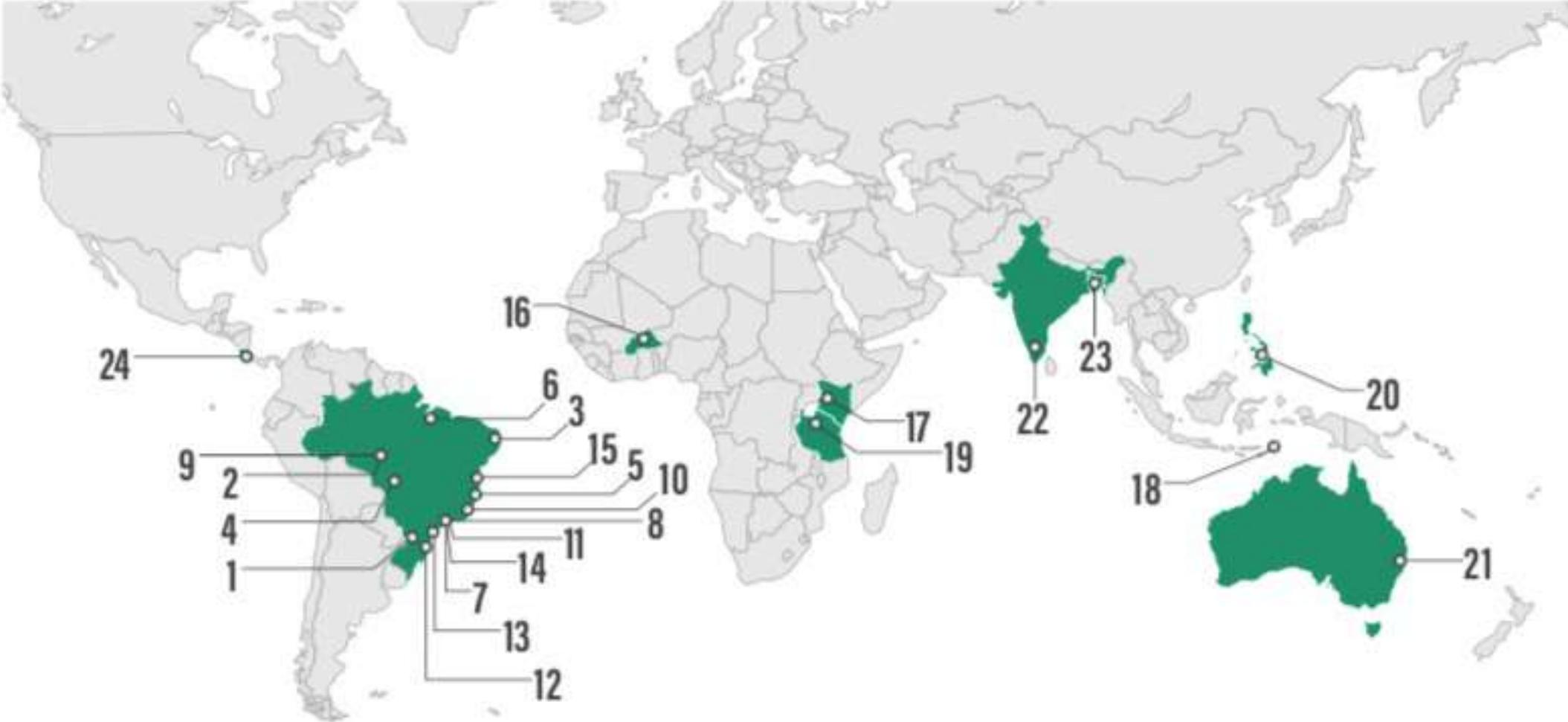
Brancalion et al., 2019



El rol de la Regeneración Natural Asistida en la aceleración de la restauración de bosques y paisajes

Experiencias prácticas
de campo

REGENERACIÓN NATURAL ASISTIDA



Alves et al., 2022

REGENERACIÓN NATURAL ASISTIDA



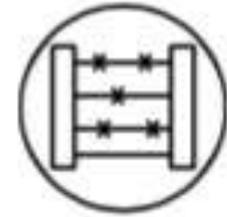
Protección contra incendios



Control de hormigas



Manejo de ganado



Instalación de cercas

Enriquecimiento con
especies nativas



Control de especies
invasoras y/o exóticas

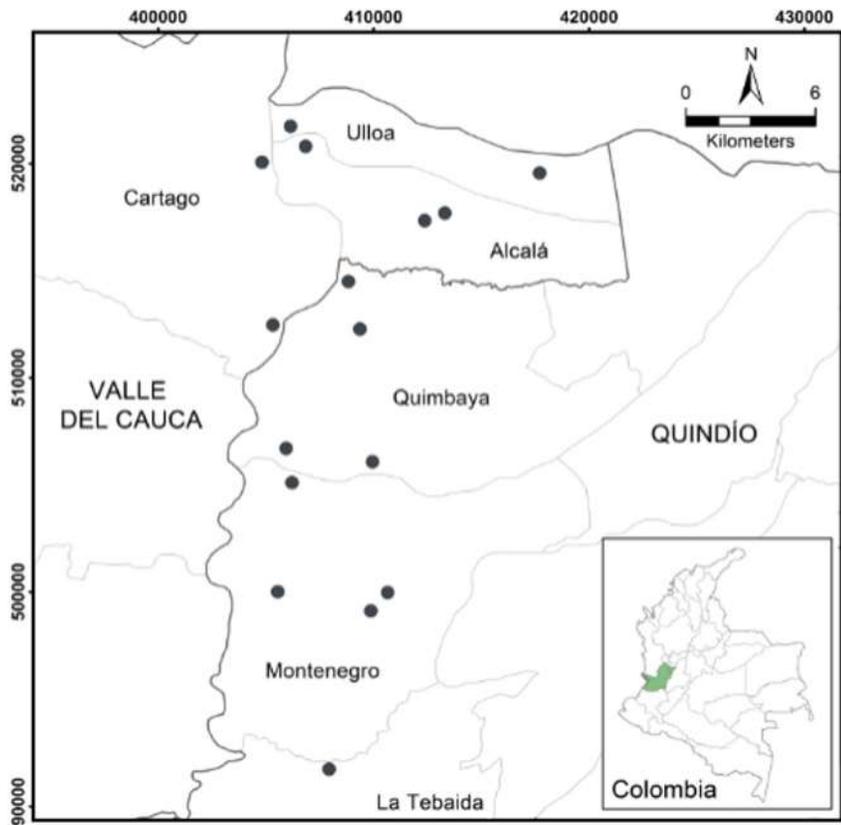


Mantenimiento de
individuos en regeneración



Caso de estudio: Recuperación de bosques riparios en los Andes Colombianos

Calle & Holl 2019

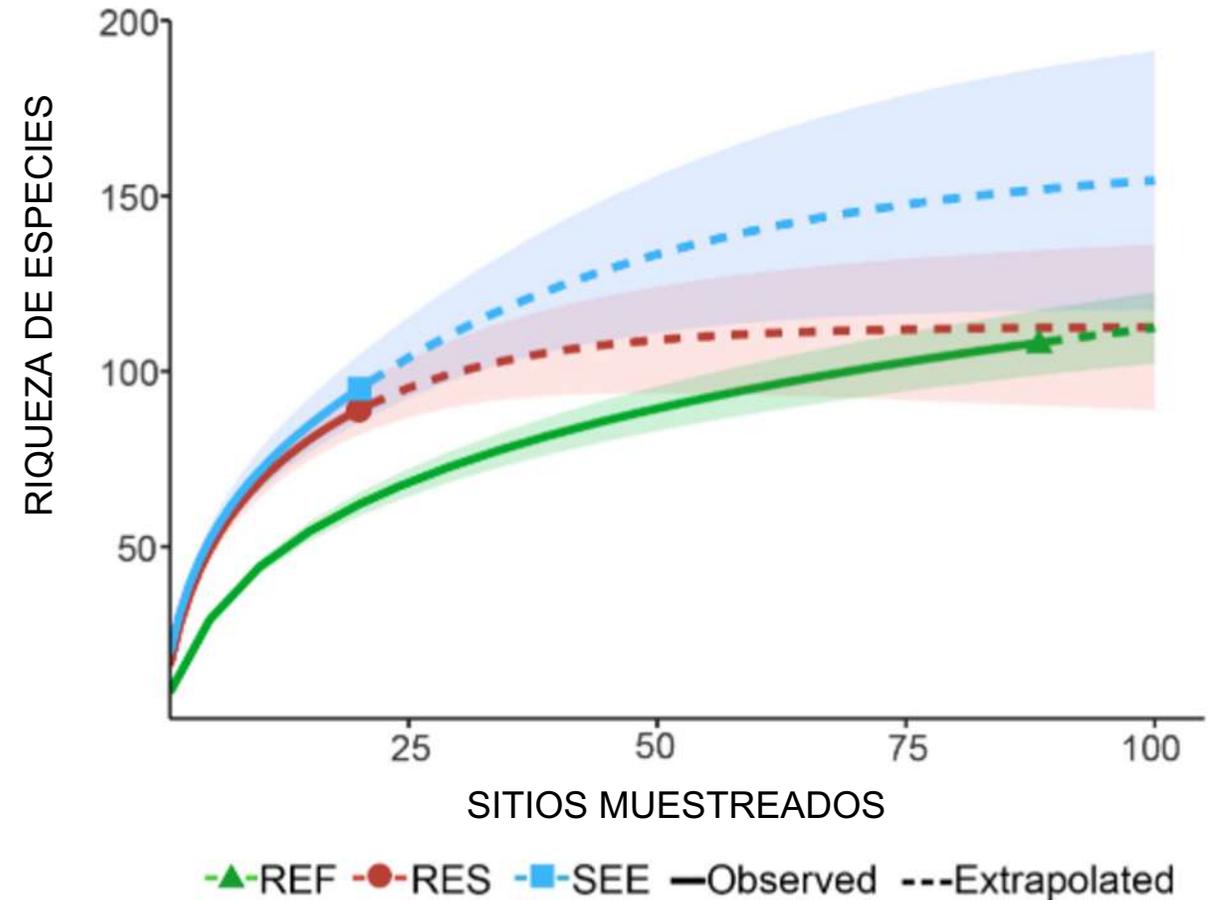
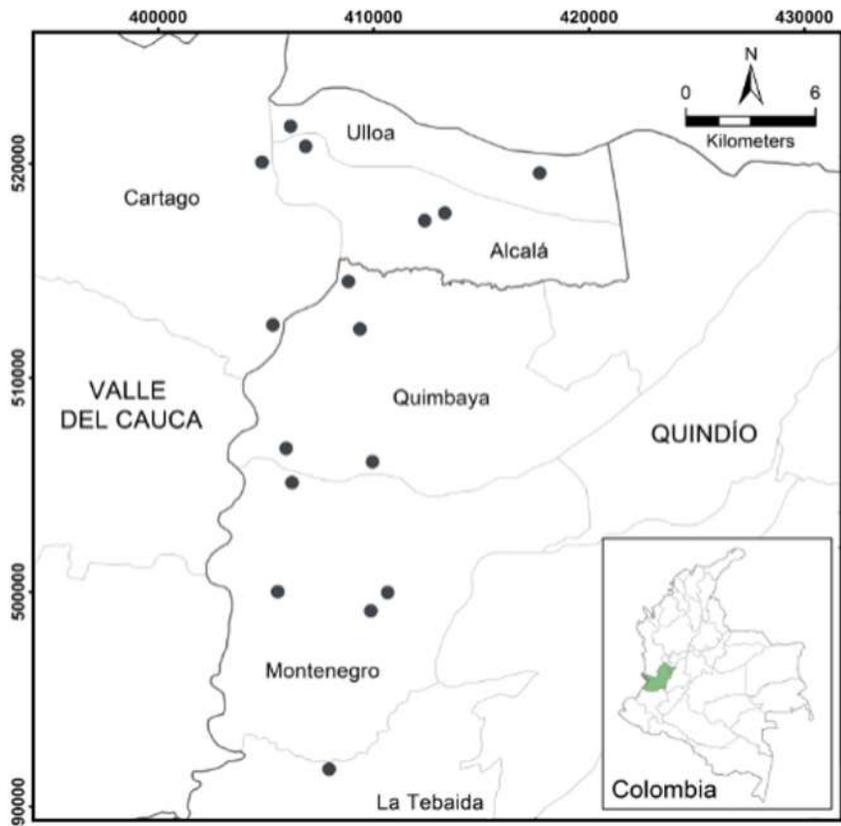


19 fincas; una década de regeneración natural

Comparación con bosques de referencia

Caso de estudio: Recuperación de bosques riparios en los Andes Colombianos

Calle & Holl 2019



Lograr una restauración rentable a escala de paisaje al incluir la regeneración natural

Crouzeilles et. al, 2020



De los bosques actuales el 8% (2.7 M ha) son bosques sucesionales (1996-2015)

Se estima que una área similar se puede regenerar para el 2035 y habría que restaurar 18.8 M ha

REDUCE COSTOS EN 30%

Considerar la regeneración natural en la planeación de los proyectos de restauración a gran escala es **clave** para hacerlos costo-efectivos.

CONSIDERACIONES



Gracias

gracias

