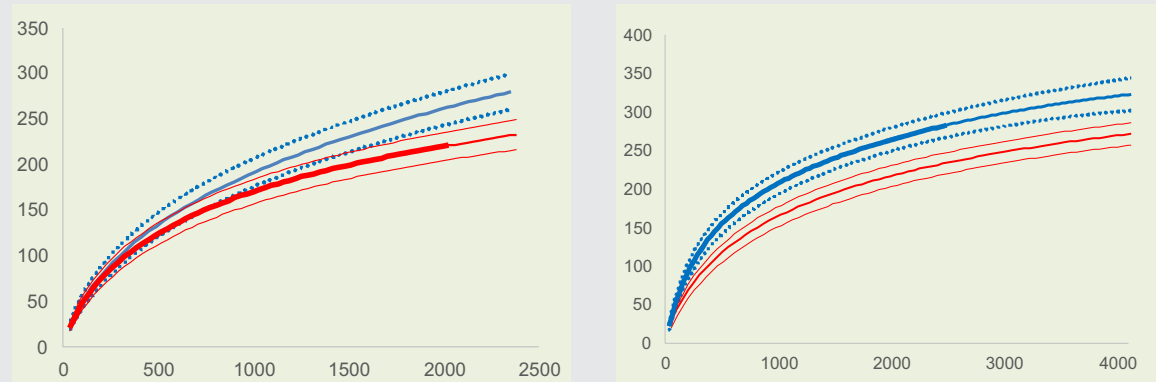
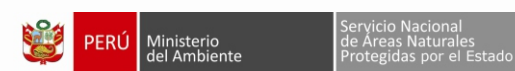


El Impacto de defaunación sobre composición y diversidad



Comparación de curvas de acumulación de especies entre sitios intactos (línea azul) y defaunados (línea rojo) para la comunidad de arboles adultos (izquierda) y sus reclutas (derecha). Eje X: N° tallos, Y: N° especies. Estadística generado con Estimate-S 9.1, Colwell (1994-2015)

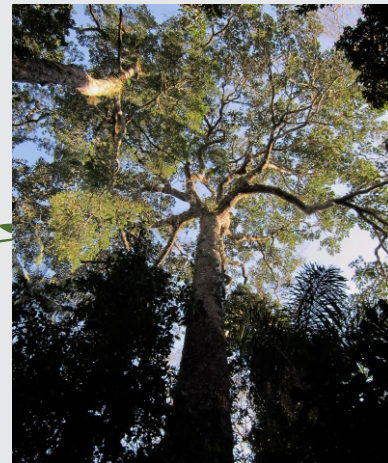


Contrato de Administración Parcial de Operaciones de la Reserva Nacional Tambopata y del Parque Nacional Bahuaja Sonene ámbito Madre de Dios

SIGUIENDO LOS PASOS DE NUESTRA BIODIVERSIDAD
Cartilla N° 06



Los bosques amazónicos sin sus vertebrados grandes NO SON LOS MISMOS



¡CONSERVEMOS A LOS VERTEBRADOS GRANDES!

“NO NOS DEJEMOS ENGAÑAR QUE UN BOSQUE SÓLO DE ARBOLES ESTA SANO”

Esta publicación fue elaborada por la Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral - AIDER, como ejecutor del Contrato de Administración Parcial de Operaciones de la Reserva Nacional Tambopata (RNTAMB) y del Parque Nacional Bahuaja Sonene (PNBS) ámbito Madre de Dios, con el fin de promocionar y difundir las investigaciones y resultados de los proyectos de investigación prioritarios que se realizan al interior de RNTAMB y del PNBS ámbito Madre de Dios, de esta manera promover y apoyar el desarrollo de nuevos proyectos de investigación que contribuyan a la conservación y gestión de ambas áreas.

PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
Proyecto de Investigación:

DINÁMICA DE REGENERACIÓN EN LOS BOSQUES DE MADRE DE DIOS

El impacto de la perturbación antropogénica

Varun Swamy, Ph.D.

SAN DIEGO ZOO
INSTITUTE FOR
CONSERVATION
RESEARCH

Este proyecto utiliza una red de parcelas permanentes de la selva amazónica distribuida a lo largo de la c. 80,000 km² de la cuenca del río Madre de Dios en el sureste del Perú como base para un estudio a largo plazo de la dinámica de la regeneración de los bosques y los efectos de la perturbación antropogénica.

Objetivos específicos:

- Examinar los efectos interactivos de factores bióticos y abióticos sobre los patrones de regeneración de especies individuales y la dinámica de regeneración a nivel comunitario.
- Documentar los efectos a corto y largo plazo de la ausencia de vertebrados nativos eliminados por cacería no sostenible sobre la composición, diversidad, estructura y dinámica de regeneración de la vegetación.
- Explorar los efectos a largo plazo del cambio climático sobre la dinámica de regeneración, fenología y reservas de carbono de los bosques amazónicos en la cuenca del Río Madre de Dios.



Asociación para la Investigación y Desarrollo Integral - AIDER

Oficina Central
Av. Las Camelias N° 172-174 piso 6, San Isidro - Lima, Perú
(511) 4215835 - 6287088. RPM #596189
lima@aider.com.pe
www.aider.com.pe

Fuente: Proyecto Fonología de Fructificación y Dinámica de Regeneración en Bosques de Madre de Dios (Inv: Dr. Varun Swamy)

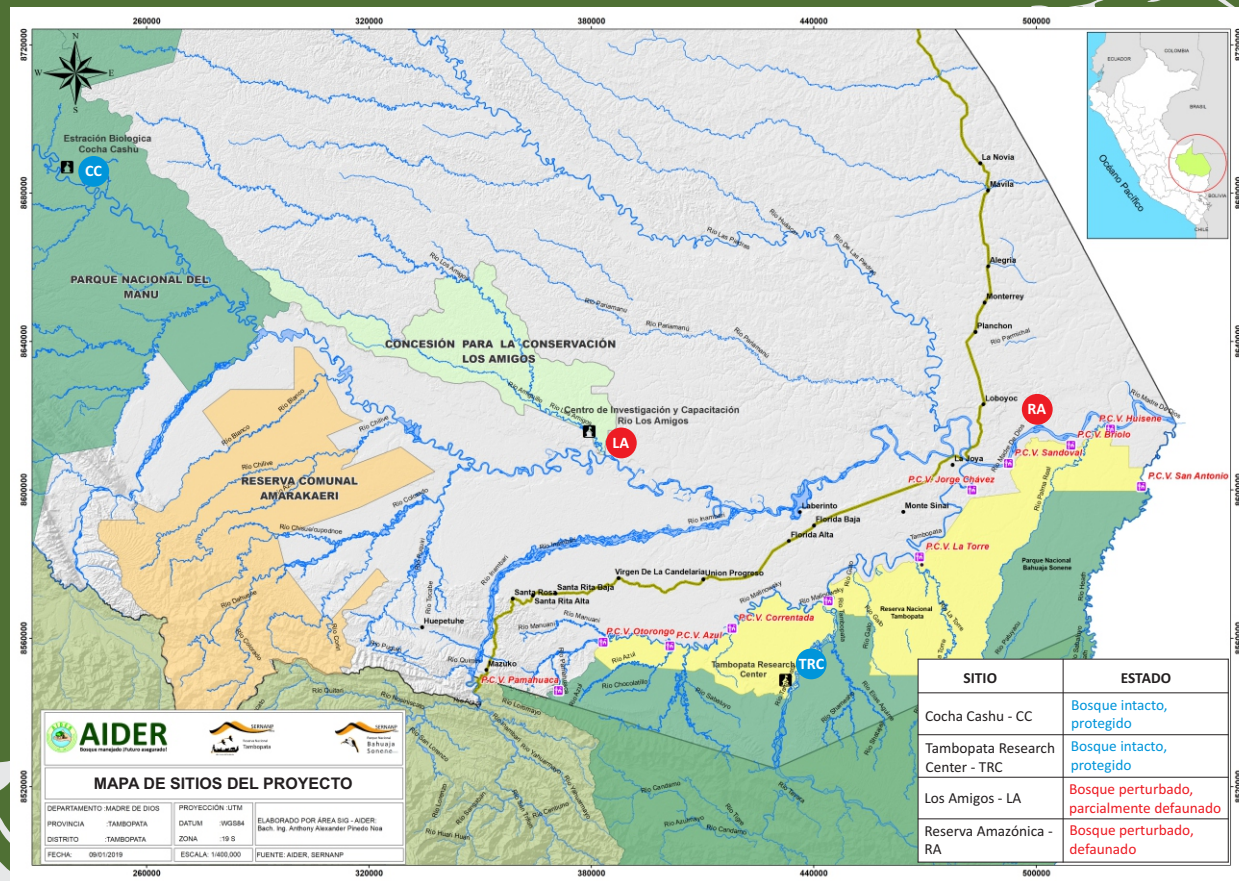
Fotos: Varun Swamy

Sede Madre de Dios
Av. La Joya N° 167, Los Castaños, Puerto Maldonado, Peru
(82) 571733. RPM #831595
mdios@aider.com.pe

Revisión de contenido: Varun Swamy
Vanessa Hilaes, Juan Carlos Lara / AIDER

Diseño: Marilia Ñauparin / AIDER

Ámbito del Proyecto



METODOLOGÍA

Parcela permanente de árboles (establecido en 2008)

- 4 hectáreas (200x200m)
- Tallos ≥ 10 cm diámetro
- > 2100 tallos y > 200 especies por parcela

Monitoreo de caída de frutos/semillas (2008-presente)

- 104x104m área abarcando la hectárea central
- 196 trampas (14 filas y columnas, 8m espaciamento)
- 0.5m² trampas, ~1.3m arriba del piso
- Colectadas cada dos semanas, todo el año

Regeneración de plántones (establecido en 2008)

- Hectárea central (100x100m)
- Todos los tallos >1m altura hasta 10cm diámetro
- \approx 9-10,000 tallos y >300 especies por parcela

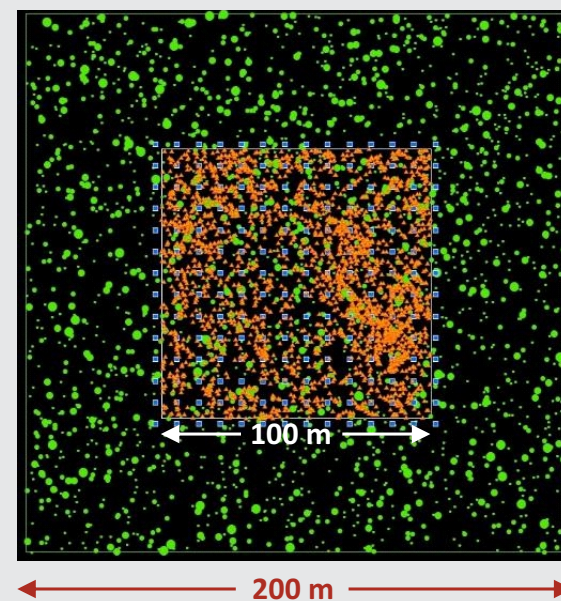
RESUMEN DE DATOS

4 sitios abarcando una cuenca de \approx 80,000 Km²

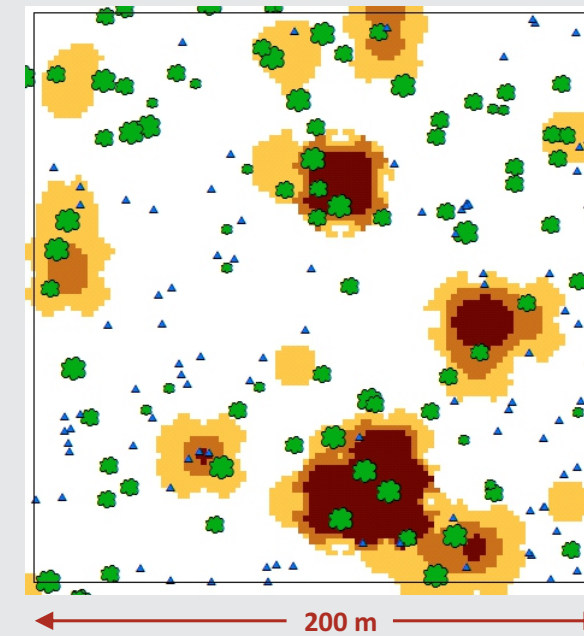
- 16 hectáreas de 'árboles' (\approx 10,000 tallos ≥ 10 cm diámetro)
- 4 hectáreas de 'reclutas' (>37,000 tallos ≥ 1 m altura)
- **Recenso de 5to año hecho en cada sitio en 2014:**
 - Revisión y remediación de todos los tallos originales
 - Inclusión de todos los nuevos tallos que cumplan con los criterios

Datos concurrentes sobre dos etapas claves de regeneración

- 784 trampas de semillas monitoreado durante todo el año, dos veces por mes
- 41-123 meses de datos de caída de frutas y semillas registradas en cada sitio (Oct 2008- Dic 2018)

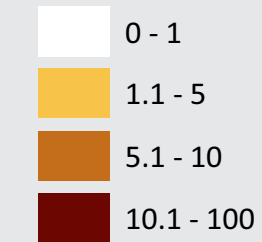


¡Todas las semillas no son iguales!



RESULTADOS

Los plántones surgen casi exclusivamente de semillas dispersadas
Dispersión es crítico para la regeneración

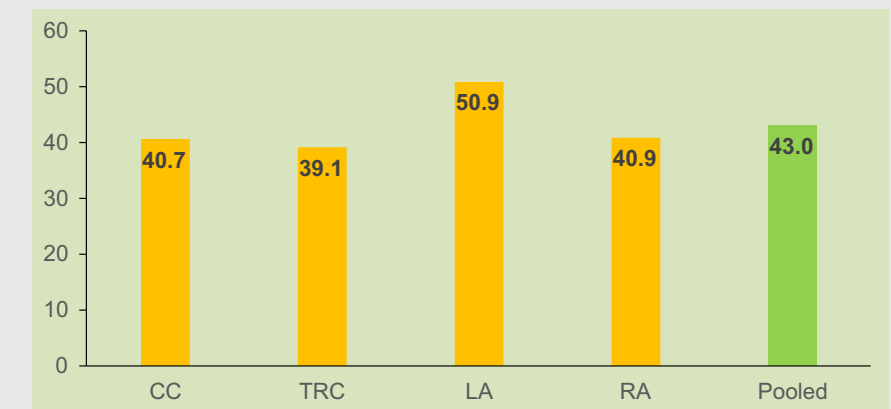


Patrón de regeneración para *Otoba parvifolia* (Miristicaceae), dispersado principalmente por murciélagos, en el sitio TRC. Los símbolos verdes representan árboles reproductivos (tallos >10cm dap) y los triángulos azules los plántones (tallos >1m altura). La superficie de distribución de densidad de propágulos por la hectárea central mostrado aquí está calculado por los propágulos colectados en la gradilla de trampas de semillas entre 2008-2015

Organización espacial de la comunidad de árboles en la cuenca del río Madre de Dios

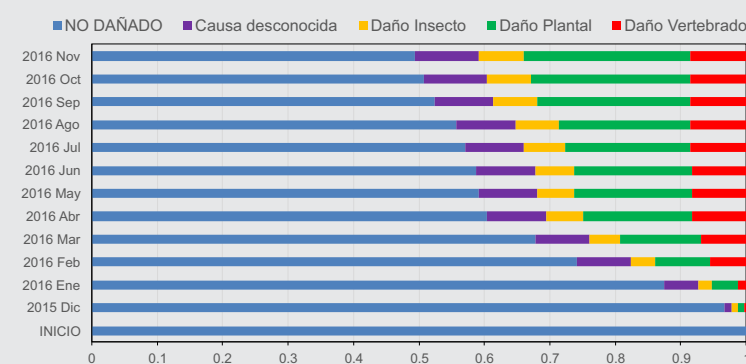
Distancia de reclutamiento (DR)

- Distancia entre un plánton focal y el árbol adulto co-específico más cercano
- DR mediana de todas las especies en todas las parcelas combinada: 43m
- \approx 4-10 múltiples del radio de la copia de la especie focal
- < 5% de plántones se encuentran debajo de la copa de un árbol adulto co-específico

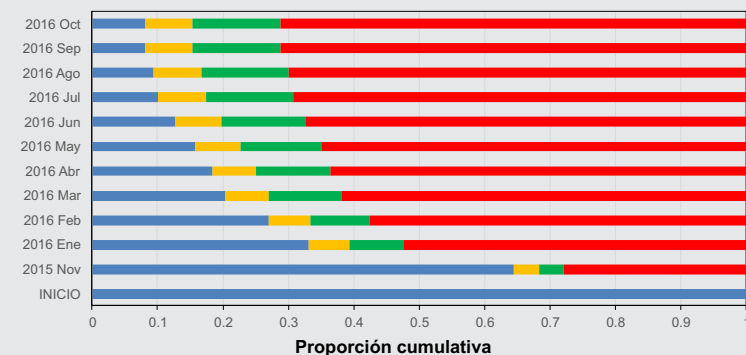


El impacto de la ausencia de vertebrados terrestres

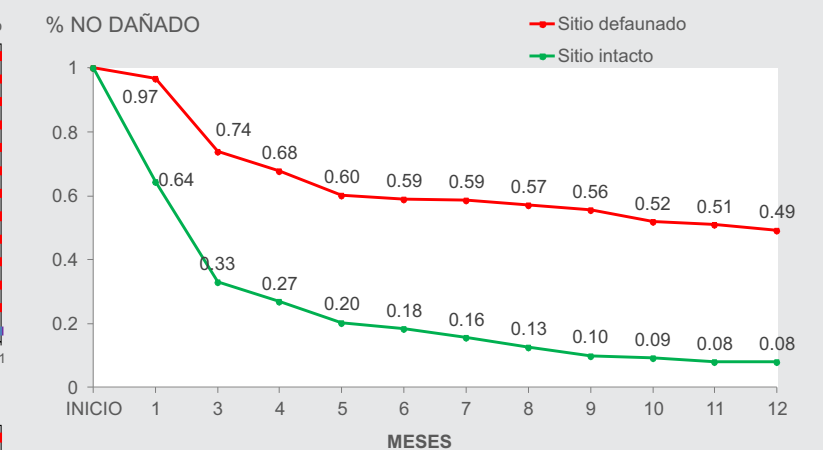
Sitio defaunado



Sitio intacto



Tasas de daño – plántulas artificiales



Resultados de 12 meses de monitoreo de 600 modelos de plántulas artificiales colocadas en TRC (sitio intacto) y RA (sitio defaunado para cuantificar el impacto natural de vertebrados grandes terrestres sobre la regeneración de plantas. Se muestra la proporción acumulativa de daño atribuido a 4 categorías: vertebrados, plantas, insectos y causa desconocida, durante el curso del estudio.