



Solutions for environment and development  
Soluciones para el ambiente y desarrollo

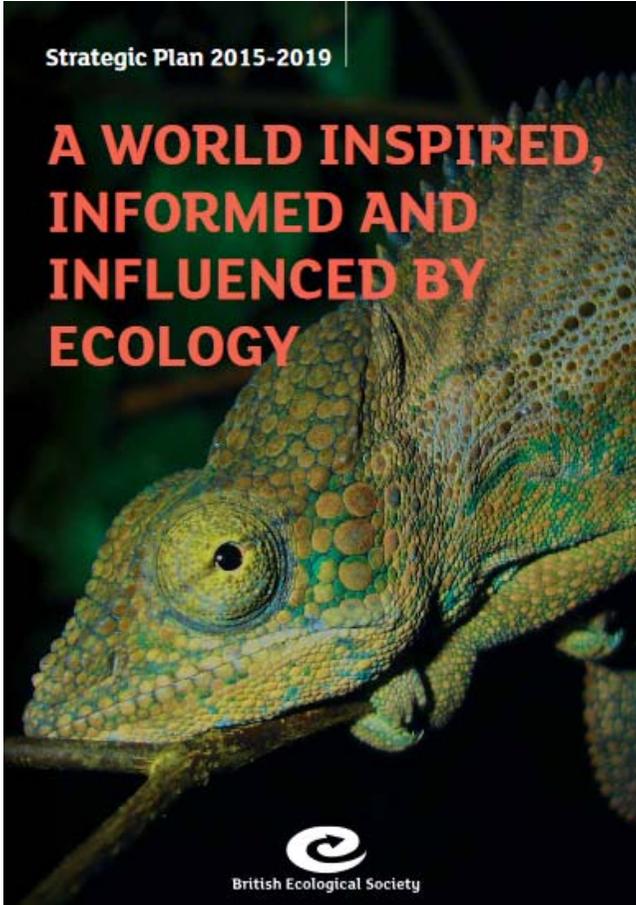


La contribución vital de la ciencia ecológica a la sostenibilidad de los bosques: propuestas para las próximas décadas (2020-2050)

**Bryan Finegan, Líder del Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático del CATIE**

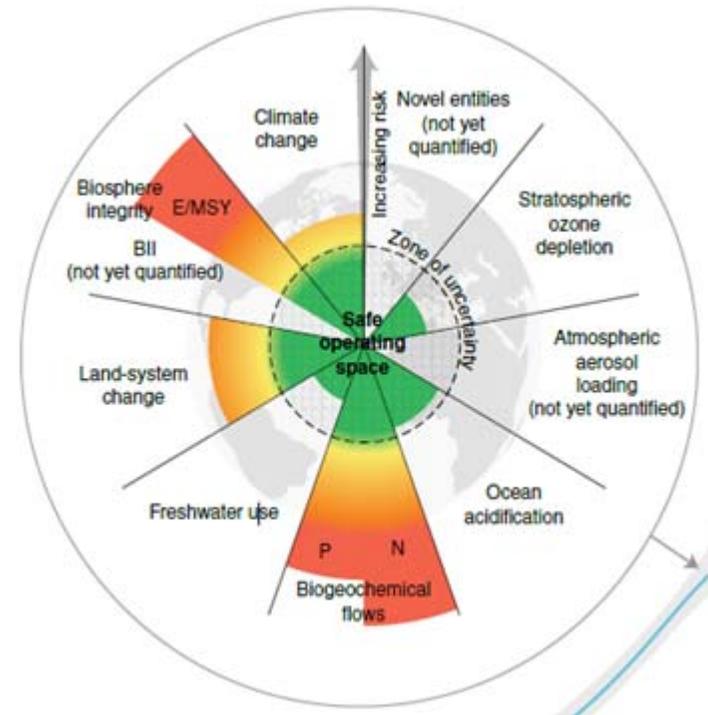
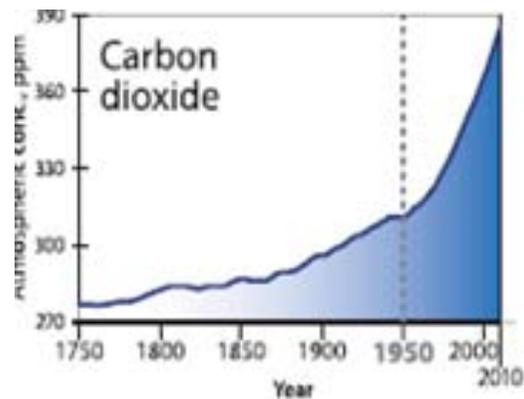
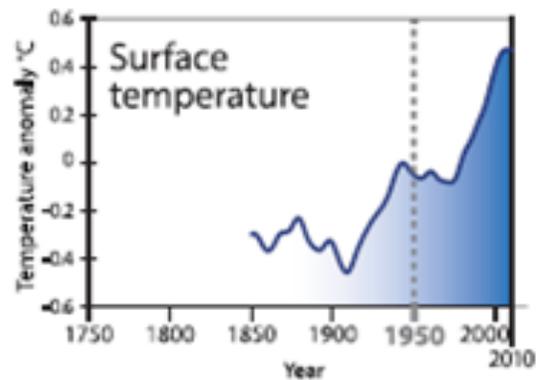
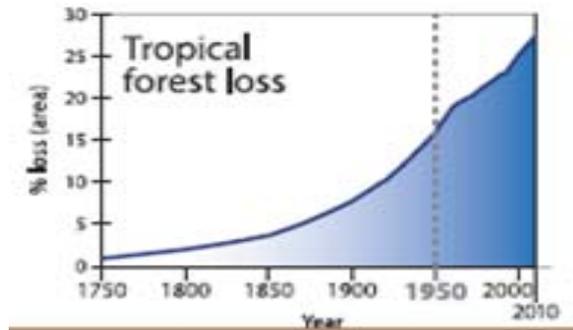
Strategic Plan 2015-2019

**A WORLD INSPIRED,  
INFORMED AND  
INFLUENCED BY  
ECOLOGY**

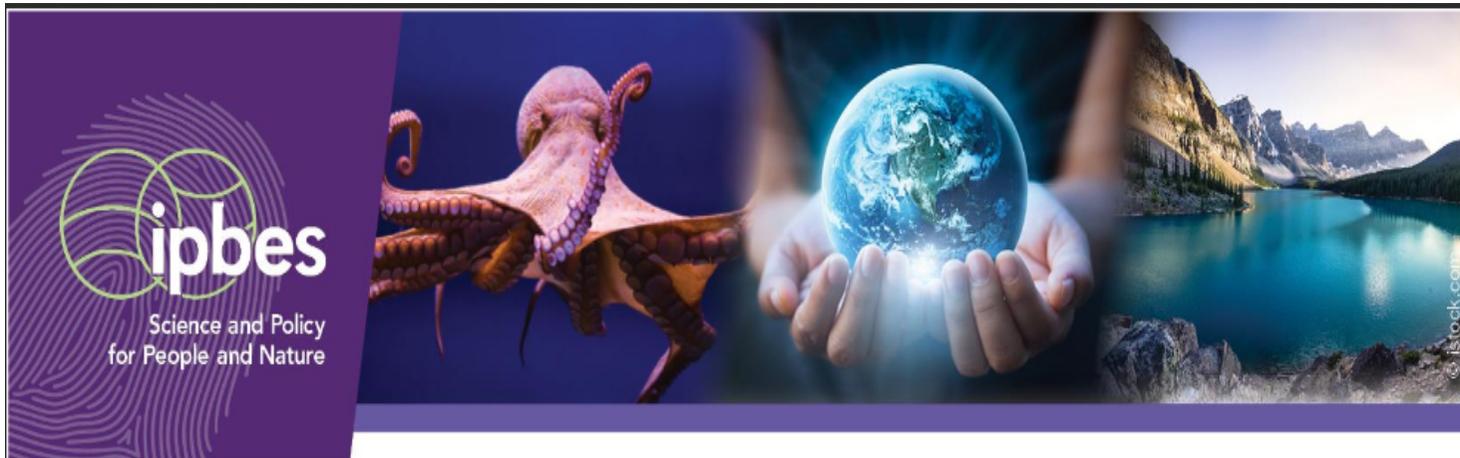


- Descripción de sitio y marco conceptual
- ¿Qué aprendimos en los últimos 30 años?
- Prioridades para la ecología tropical aplicada, 2020-2050

# el Antropoceno y nuestro espacio seguro para operar



Steffen *et al.* 2015

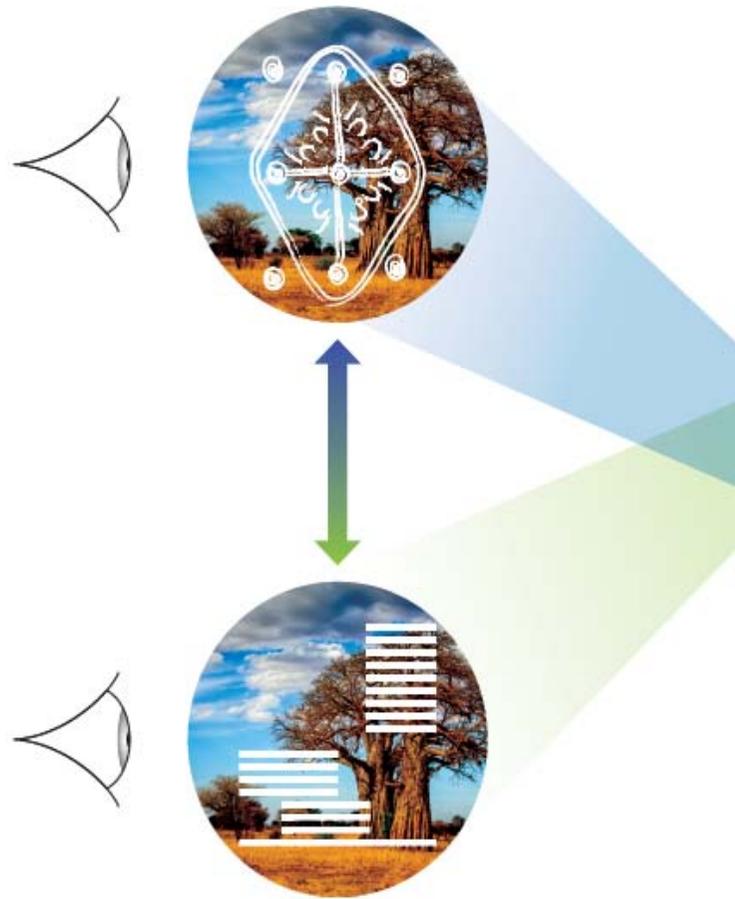


**Plataforma Intergubernamental Científico-normativa  
sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)**

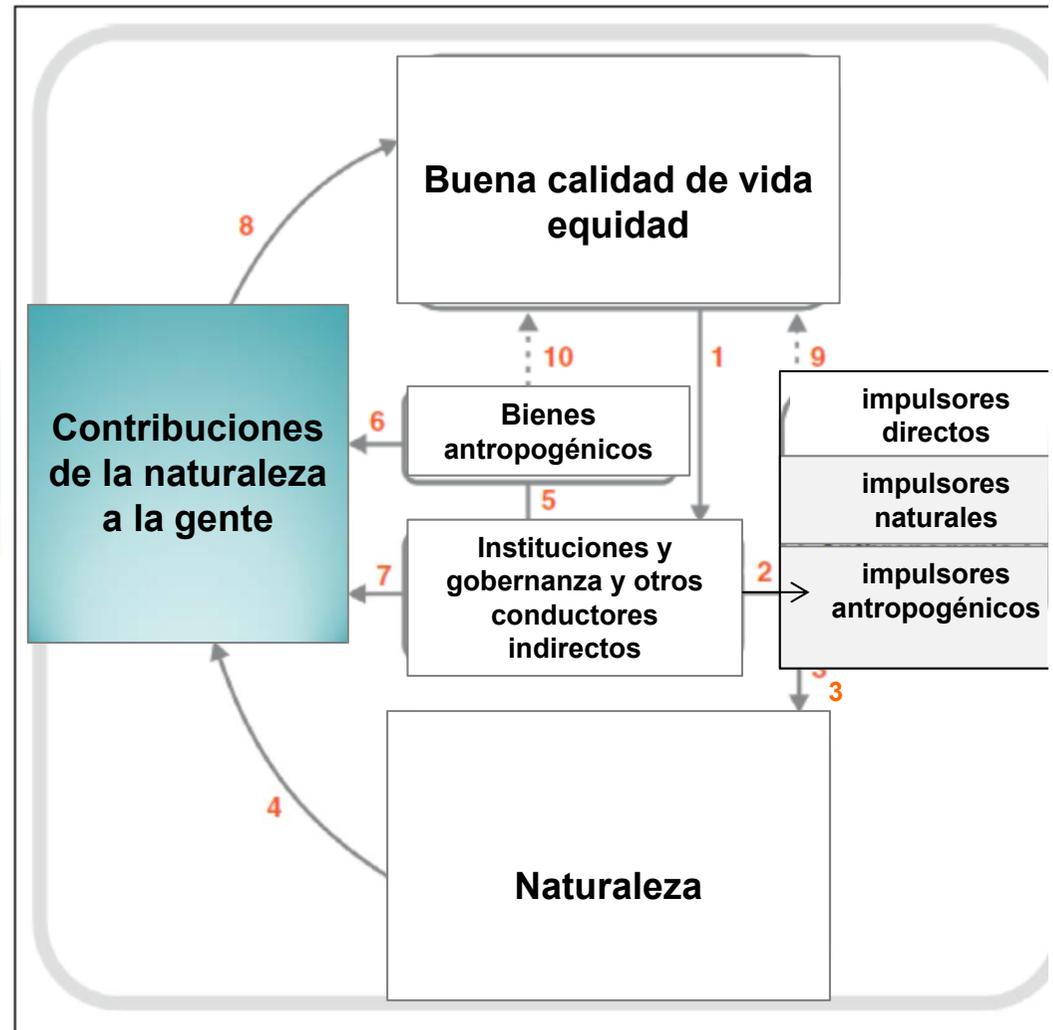
# Las Contribuciones de la Naturaleza a la Gente

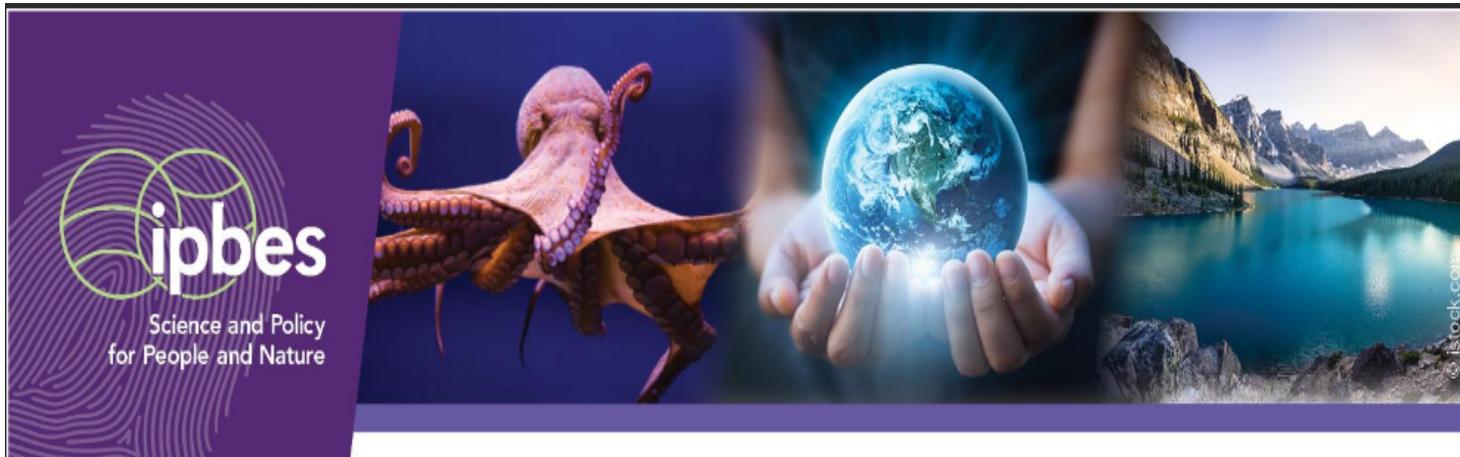
Díaz et al. 2018

La perspectiva específica al contexto



La perspectiva generalizadora





Plataforma Intergubernamental Científico-normativa  
sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES)

**Alerta informativa:**

**La IPBES publicará el Primer Informe de Evaluación Mundial sobre la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas desde 2005: Avance**

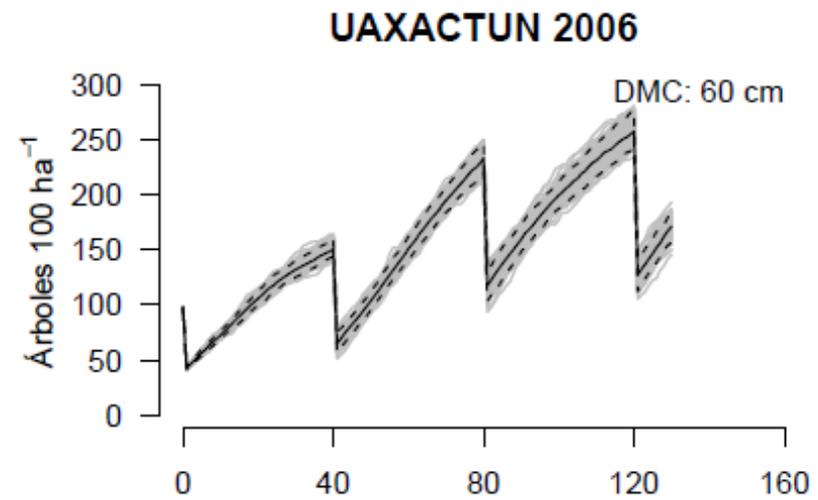
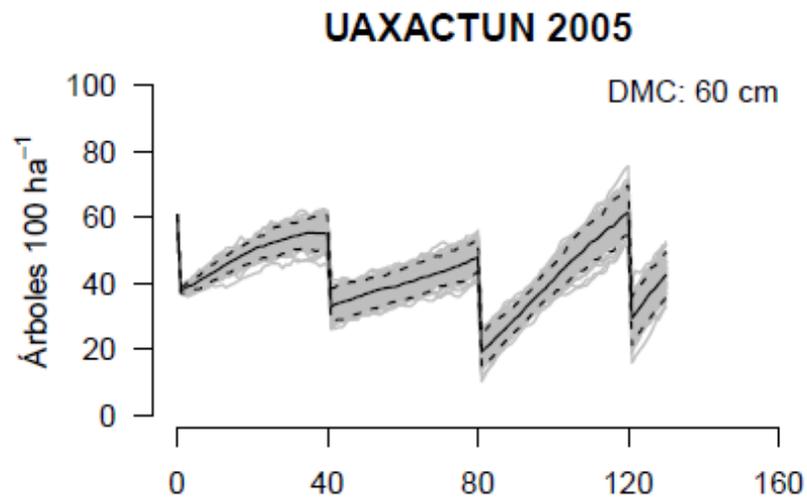
¿qué aprendimos sobre  
la ecología de los  
bosques tropicales en los  
últimos 30 años?





es ecológicamente sostenible el  
aprovechamiento de madera  
en la Reserva de la Biósfera  
Maya:

Grogan y colegas (2015)



- Tiempo en años

es ecológicamente  
sostenible el  
aprovechamiento de  
madera en la RBM:

Grogan y colegas (2015)



Aprendimos a aplicar la ecología funcional



Salgado Negret, B. (editora) 2015; Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C. Colombia.

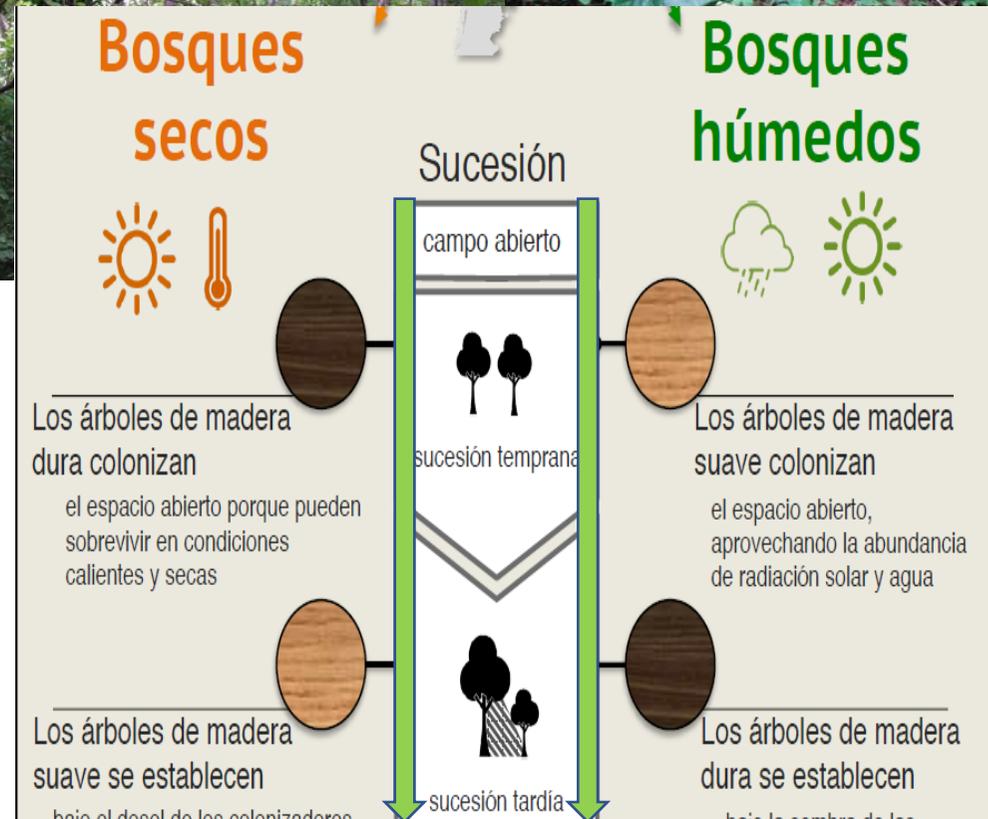


Aprendimos a aplicar la ecología funcional,

*a través de redes internacionales de investigación:*

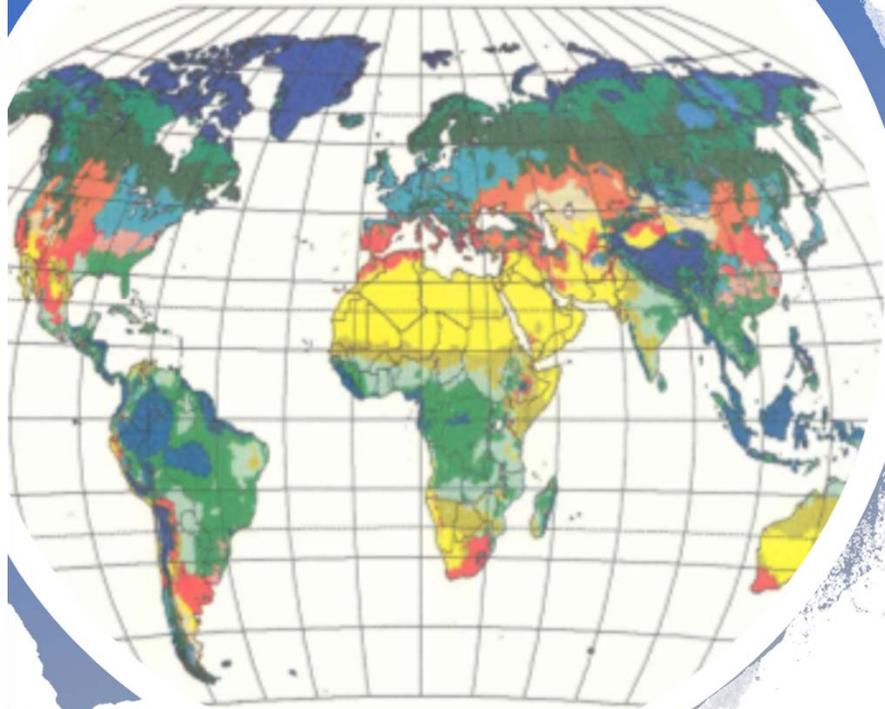
*a la comprensión de la sucesión secundaria*

Poorter *et al.* 2019



**2ndFOR**  
network  
[www.2ndfor.org](http://www.2ndfor.org)

sistema de Zonas de Vida de Holdridge



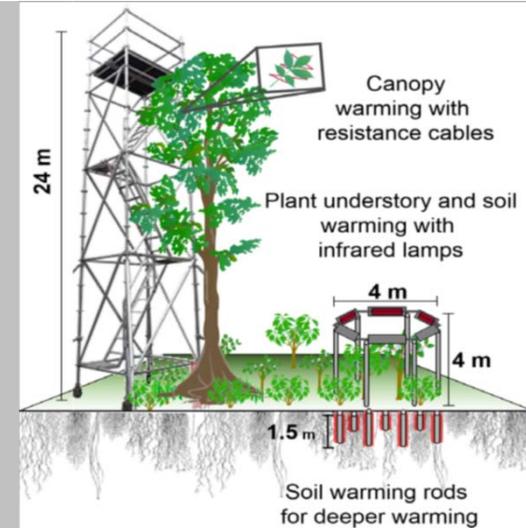
El pasado

# Prioridades para la ecología tropical aplicada, 2020-2050

- ¿CO<sub>2</sub> elevado?
- ¿Aumentos de temperatura?
- ¿Olas de temperatura?
- ¿cambios en patrones de precipitación?

### *Hagamos experimentos*

- Cavaleri *et al.* 2015, Drake *et al.* 2018



Noticias | Abr 12, 2019

# Bosques de Talamanca serían “altamente vulnerables” al cambio climático

por Sebastián Rodríguez



Basemos los procesos de gestión en análisis de vulnerabilidad/riesgo ante el cambio climático

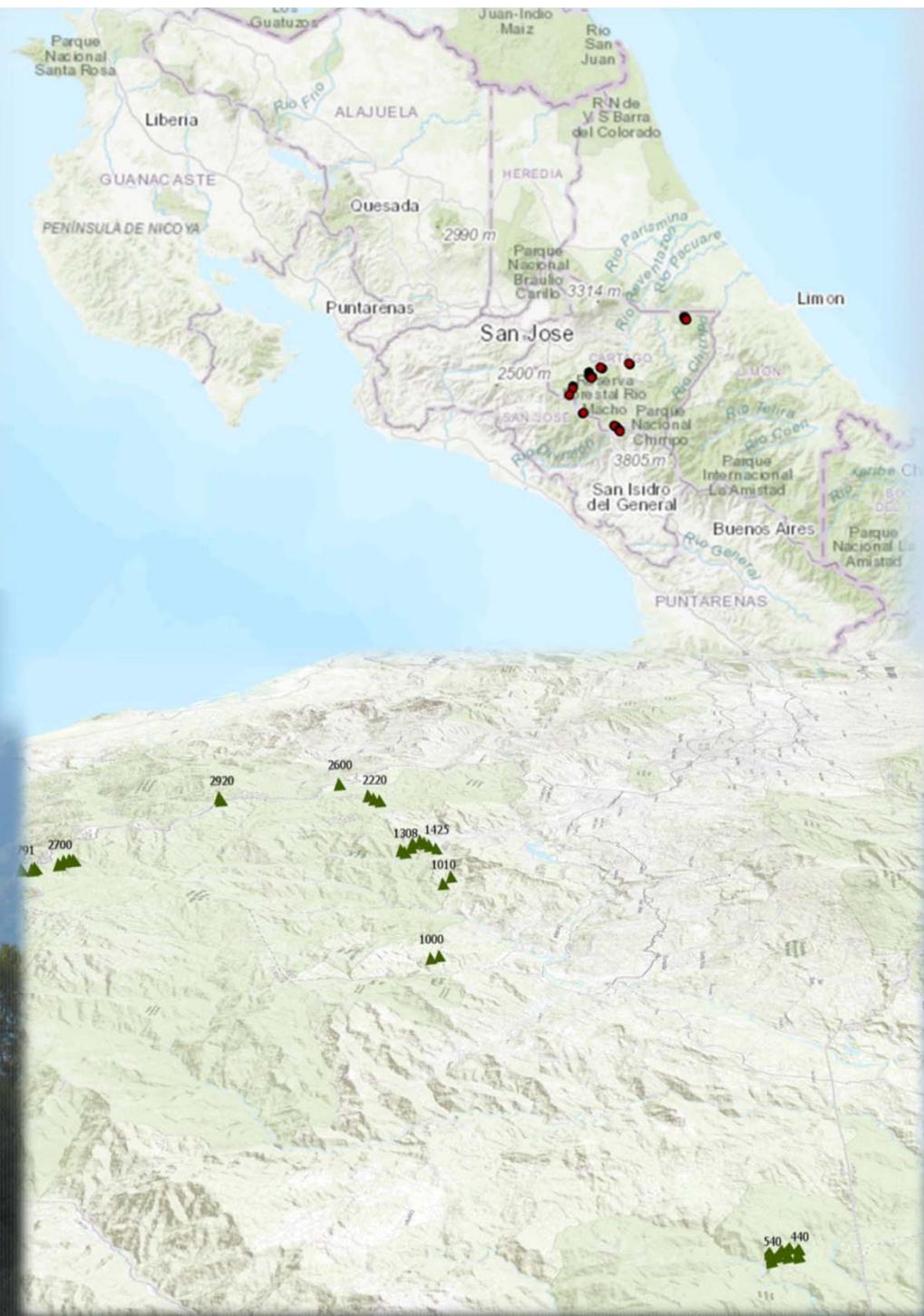


Inter-American Development Bank



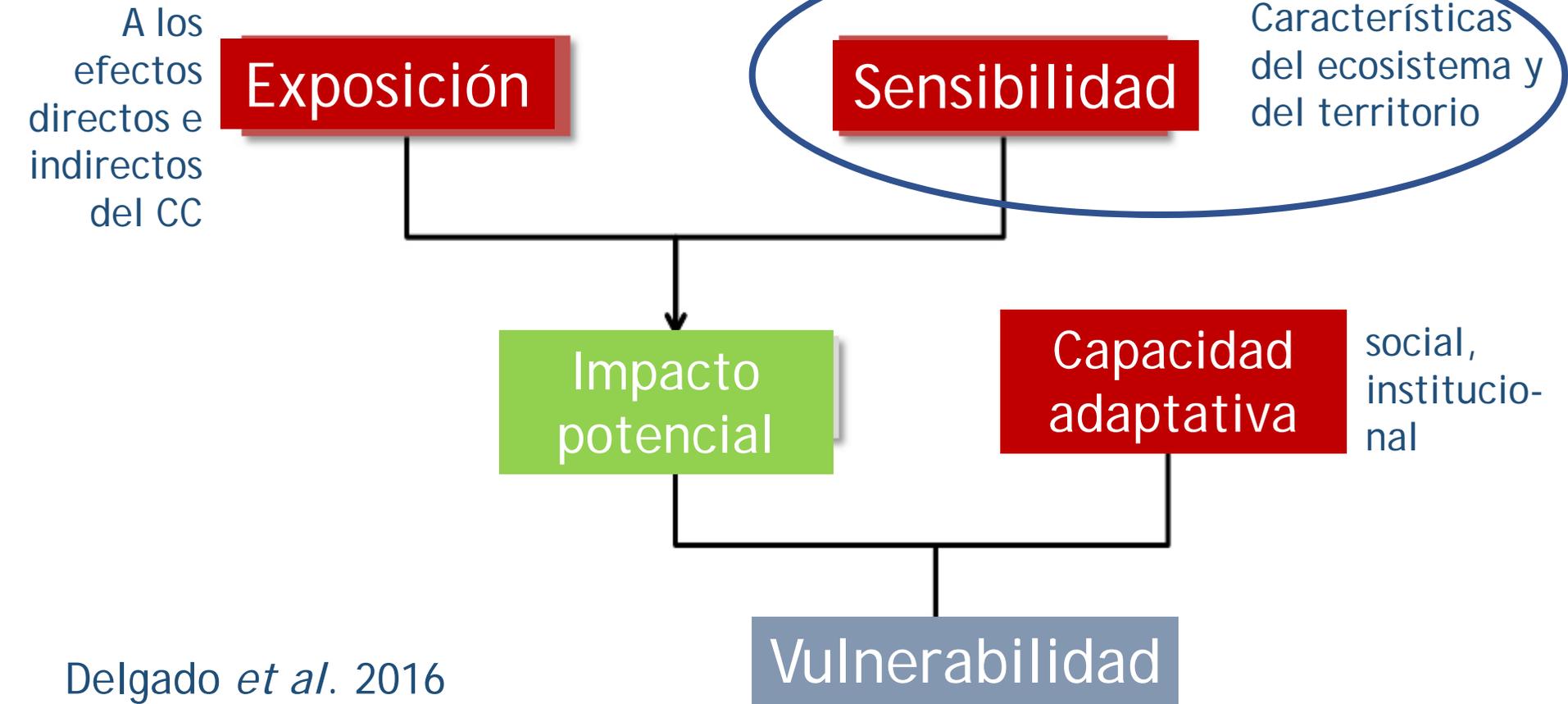
National Institute of Forest Science

# Restauración socio-ecológica de bosques, paisajes y servicios ecosistémicos resilientes al cambio climático



# Análisis de la vulnerabilidad al cambio climático de bosques de montaña en Latinoamérica:

un punto de partida para su gestión adaptativa



Delgado *et al.* 2016



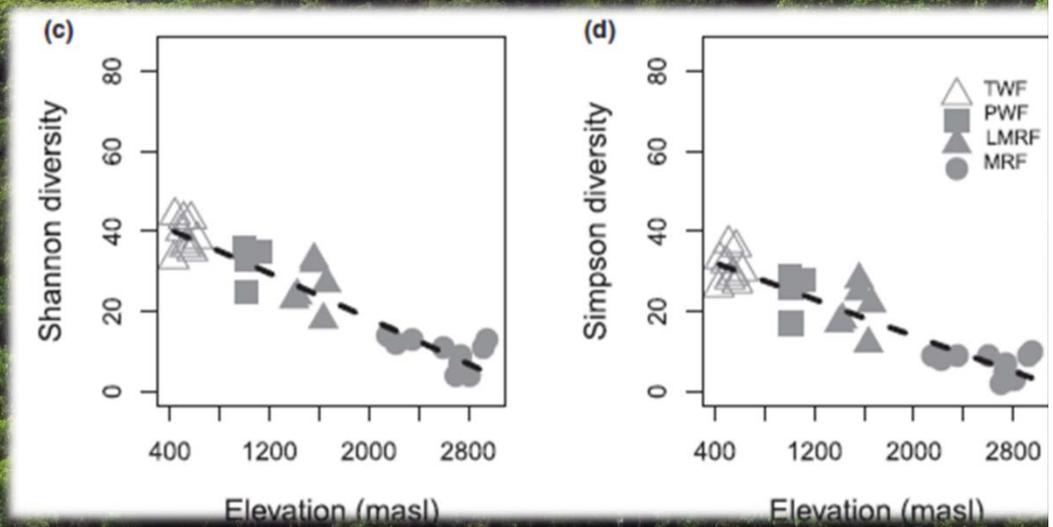
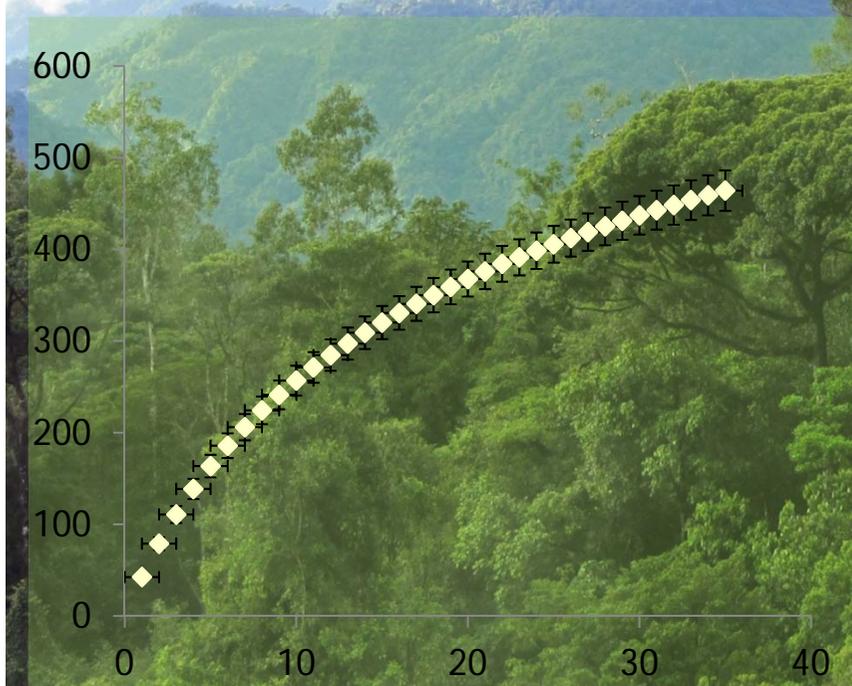
Componentes potenciales de la  
sensibilidad ecológica en bosques en  
gradientes altitudinales

Retrasos de migración *altitudinal*

Proliferación de lianas

Cambios en flujos de C

# El reto de entender la sensibilidad ecológica, y de gestionar los procesos de adaptación



Veintimilla *et al.* 2019  
Esciviel *et al.* en revisión

# Especies dominantes de bosques secundarios del Corredor Seco



guácimo

*Guazuma ulmifolia*

laurel

***Cordia alliodora***

Melina

***Gmelina arborea***

Chaperno

*Lonchocarpus minimiflorus*

Chaperno

*Lonchocarpus costaricensis*

Gallinazo

***Schizolobium parahyba***

Quebracho

*Lysiloma divaricata*

Guácharo

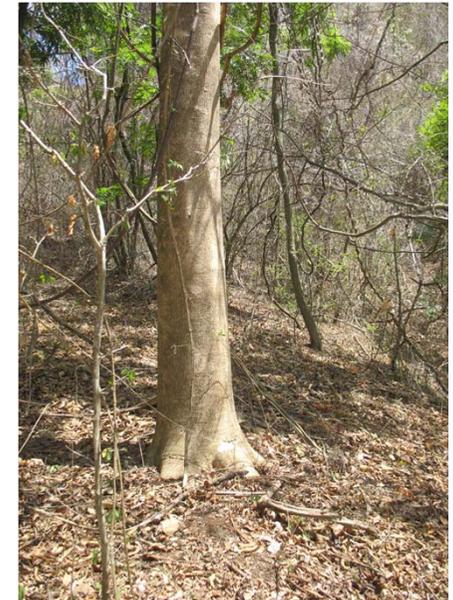
*Semialarium mexicanum*

Fruta de pava

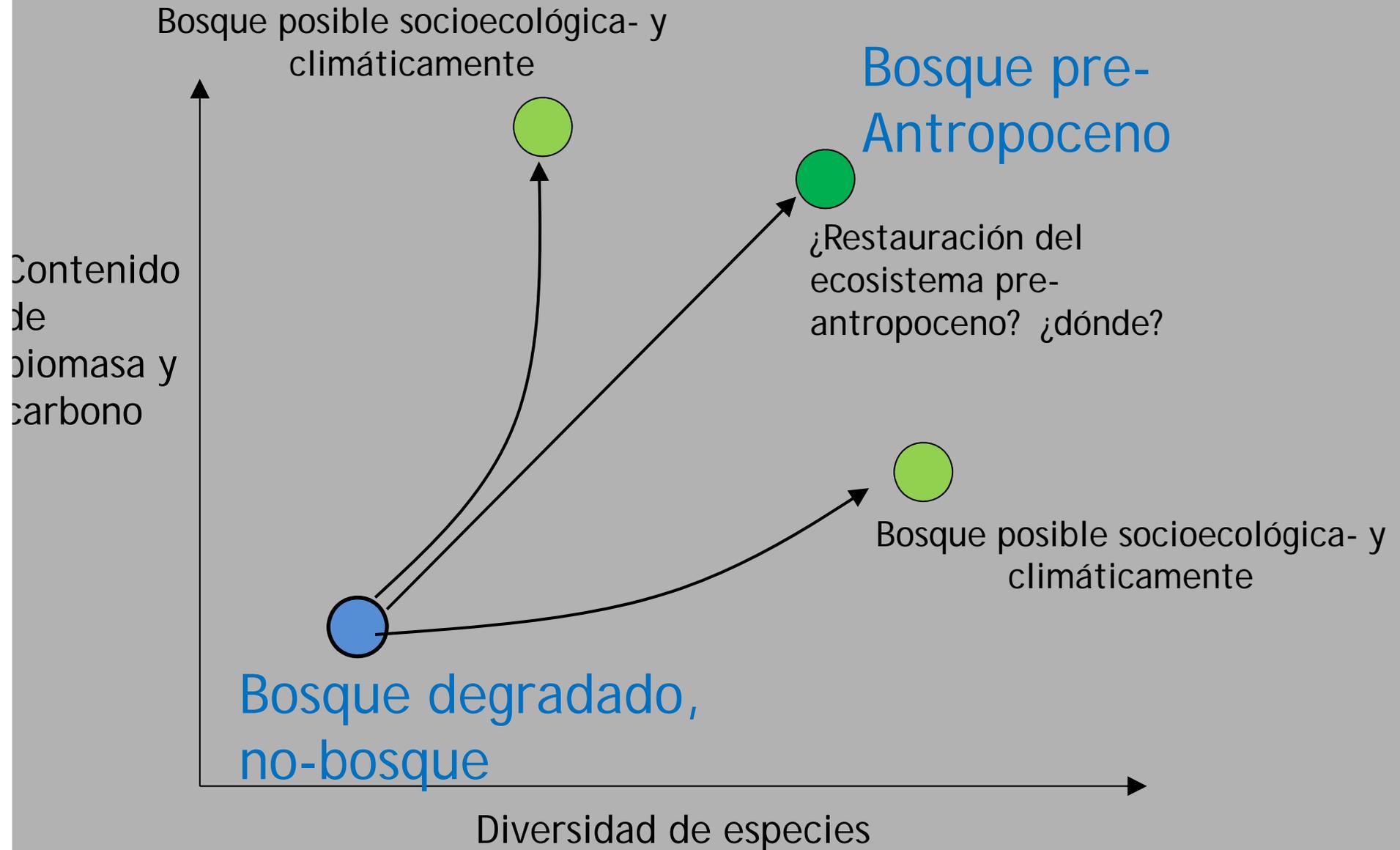
*Eugenia hiraEIFolia*

Carao

*Cassia grandis*

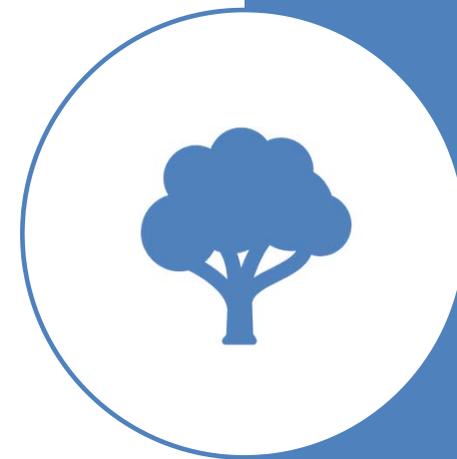


# Marco para la definición de prioridades 2020-2050



# Mensajes finales

- La biodiversidad es nuestro sistema de soporte y está en un estado de crisis
- Enormes avances en el conocimiento ecológico de los bosques en los últimos 30 años
- La relevancia de ese conocimiento para la toma de decisiones y la gestión es clara
- La ciencia ecológica debe ahora *adaptarse* para crear la base para la gestión de los bosques del futuro





Solutions for environment and development  
Soluciones para el ambiente y desarrollo



## La contribución vital de las ciencias ecológicas a la sostenibilidad de los bosques, 2020 – 2050

**Bryan Finegan, Líder del Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático del CATIE**