

AmazónTEC  
2024

# TECNOLOGÍA PARA UNA AMAZONÍA POSITIVA

**SESIÓN 1:** Ciencia y Tecnología para Frutos  
Amazónicos resilientes y prósperos

20 de setiembre | 9:00 A.M.  
CEDEGA - Madre de Dios, Perú

En el marco de :





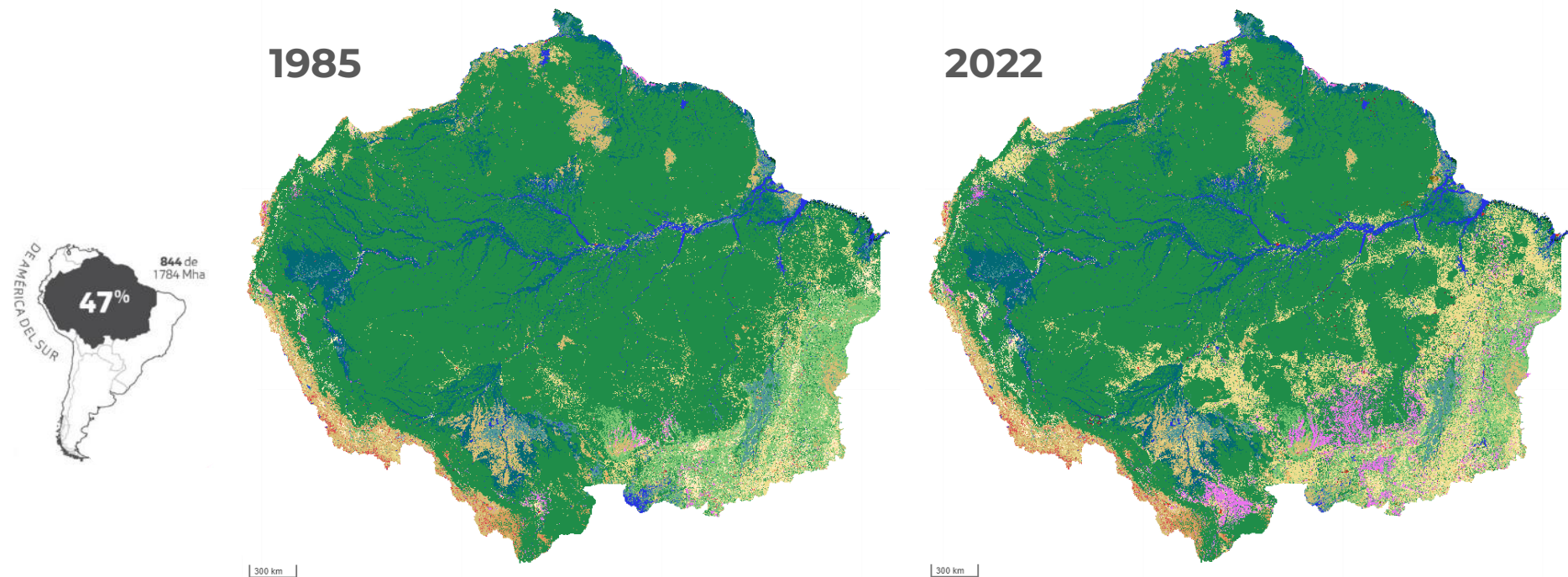
# Bioeconomía de los bosques en pie: retos y oportunidades

Julia Shimbo  
IPAM/MapBiomás



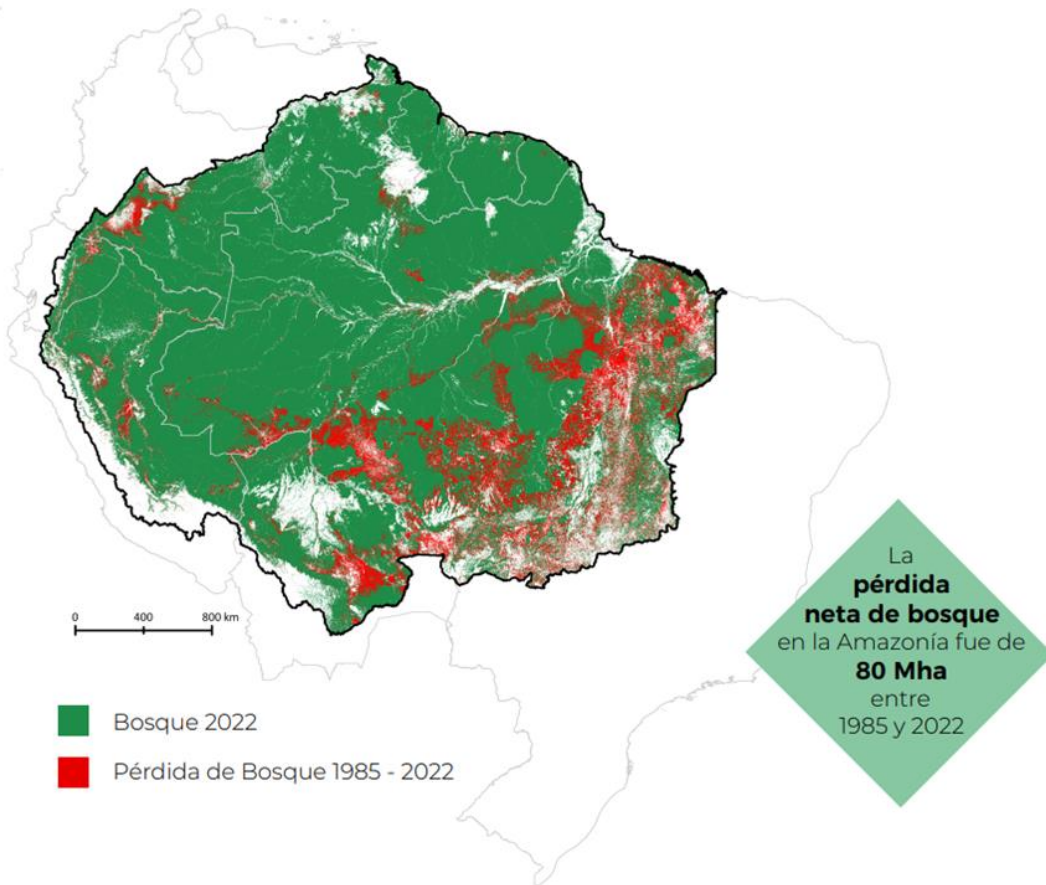
# Dinámica de ocupación en la Amazonía (1985-2022)

tecnología y monitoreo por imágenes satelitarias



**81.4%** de la Amazonía cubierta por vegetación natural (73.4% bosques),  
llegando próximo al punto de inflexión (*tipping-point*)

# ◆ PÉRDIDA NETA DE BOSQUE EN LA AMAZONÍA 1985 - 2022



## Pérdida proporcional por país

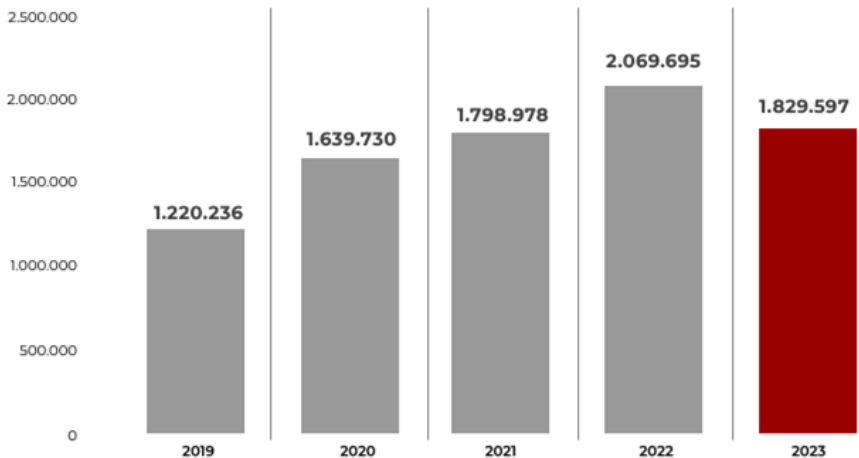


\*Mha: Millones de hectáreas

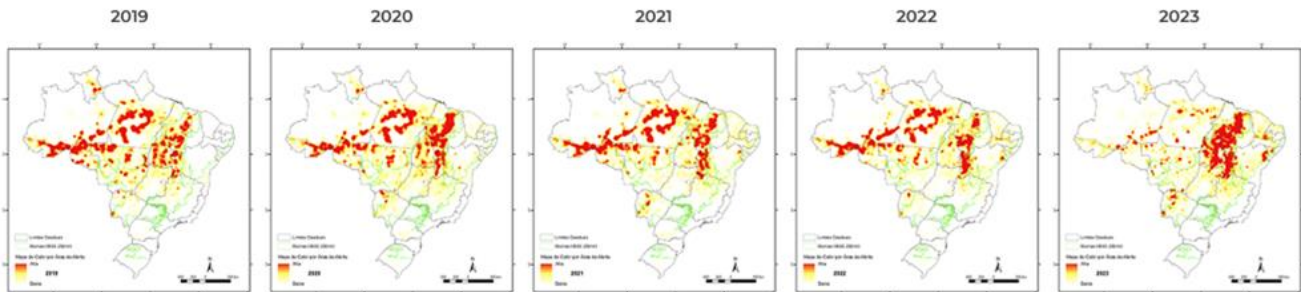


La deforestación en la Amazonía de Brasil disminuyó un 62.2%

La deforestación en el Cerrado aumentó un 67.7%

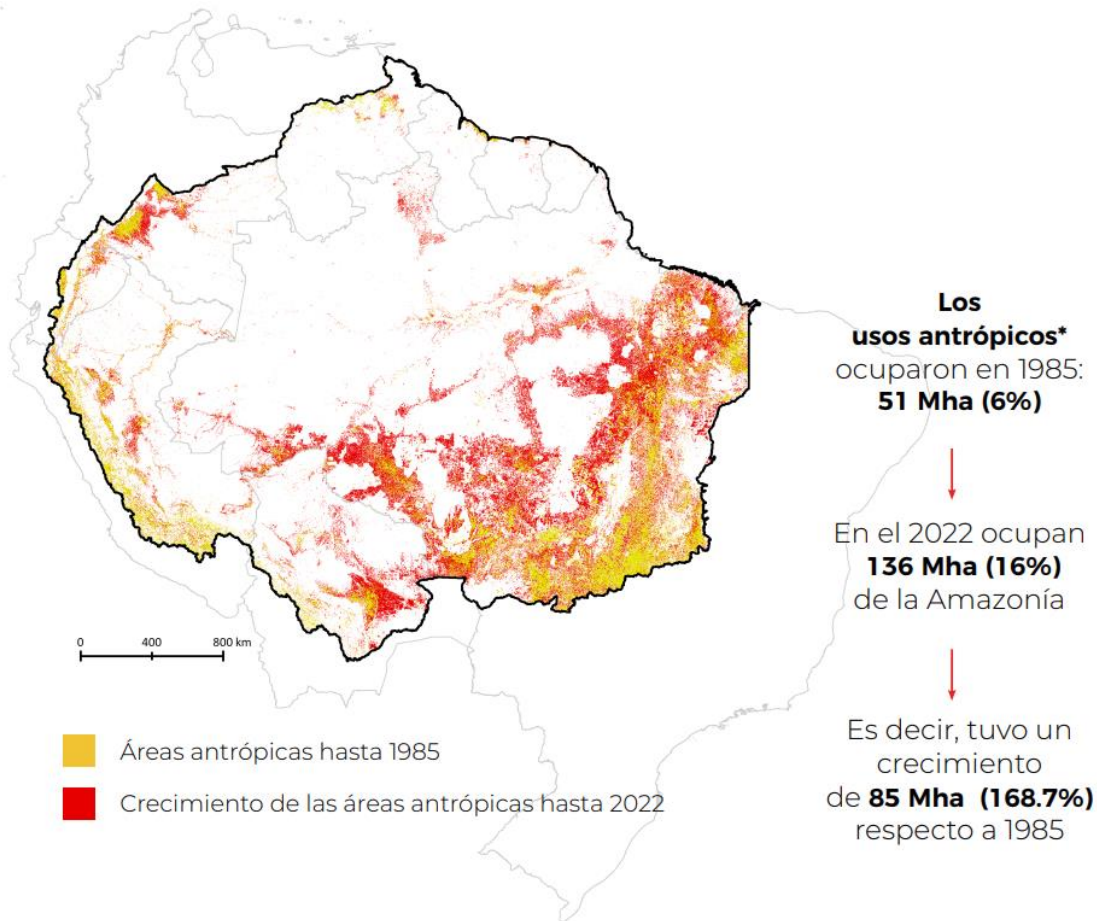


Deforestación en Brasil en hectáreas (ha) en los últimos cinco años



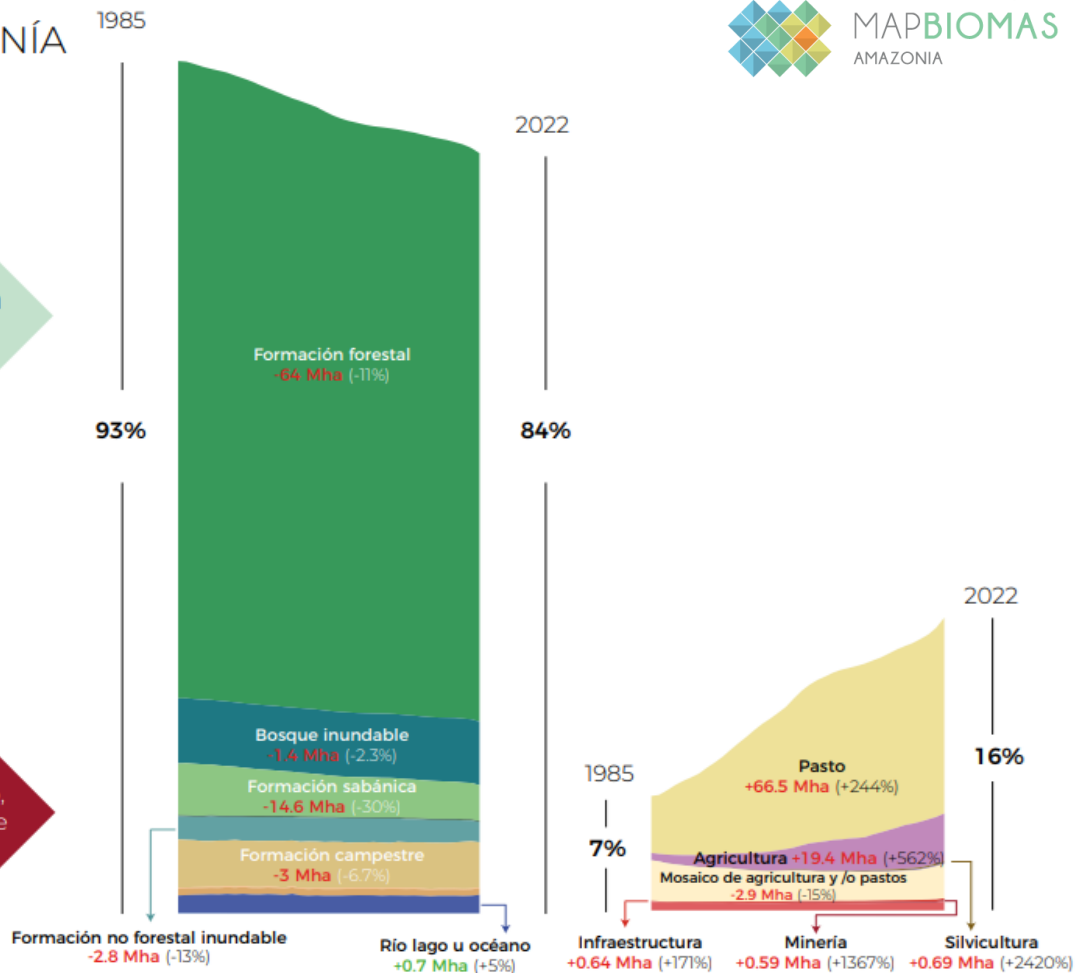
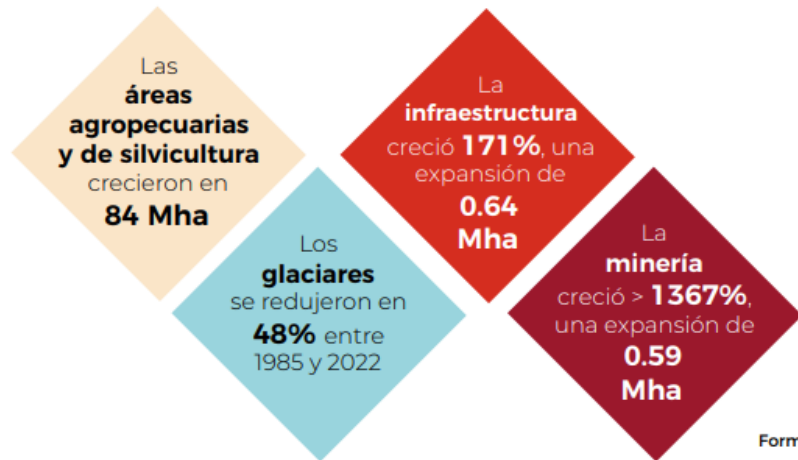
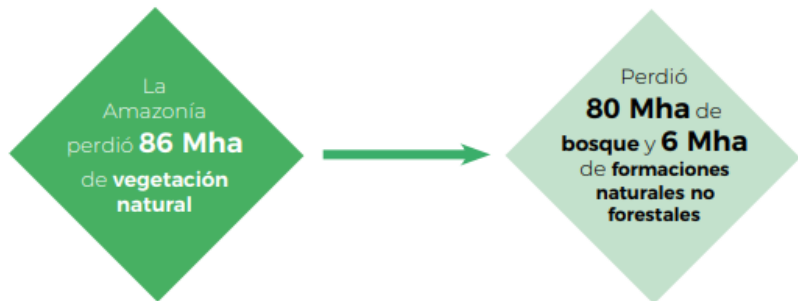
Mapa de calor del área deforestada en Brasil por año

# Crecimiento de áreas de usos antrópicos en la Amazonía (1985-2022)



\* Las áreas de usos antrópicos incluyen las clases de uso agropecuario y silvicultura, minería e infraestructura urbana.  
Mha: Millones de hectáreas

# ◆ DINÁMICA DE CAMBIO EN LA AMAZONÍA 1985 - 2022

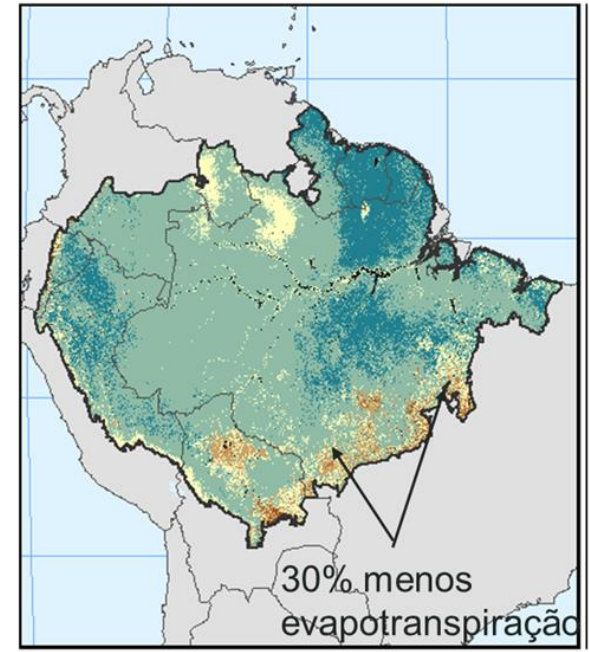
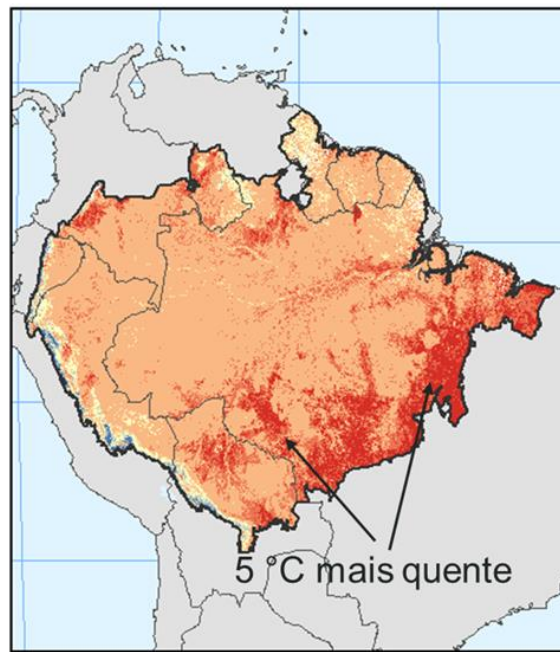


\*Porcentajes calculados considerando el área total de la Amazonía (844 Mha)

\*Mha: Millones de hectáreas

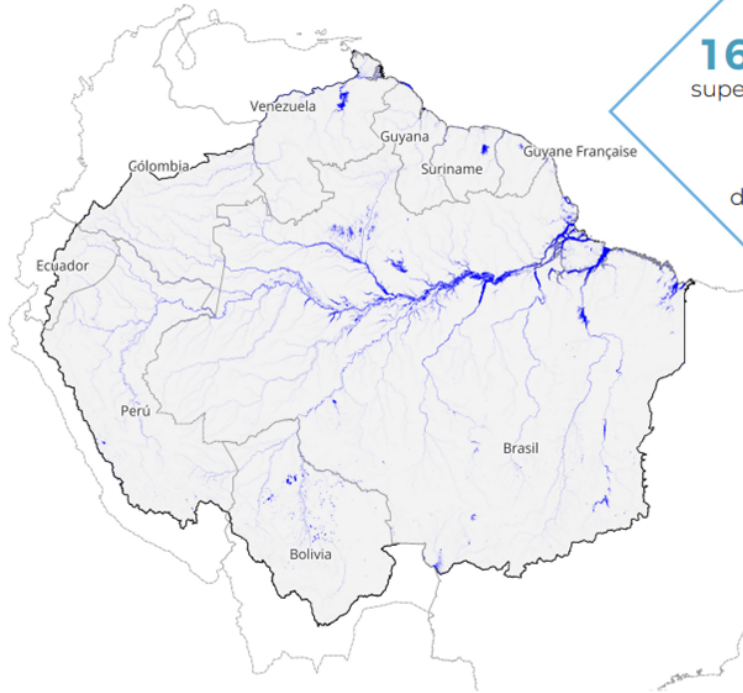
# Cambios en el uso de la tierra y cambio climático

La deforestación afecta el clima local y regional



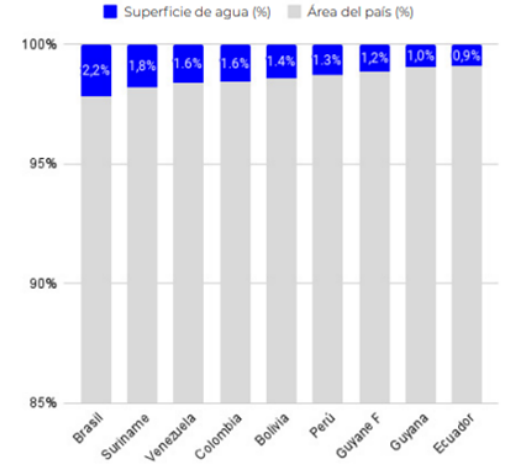


# SUPERFICIE DE AGUA EN LA AMAZONÍA (LÍMITE RAISG)

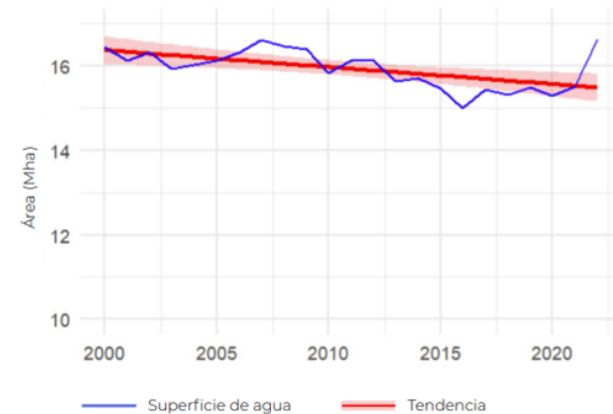


**16 Mha** de superficie de agua en 2022, **2%** del territorio

◆ **Brasil** es el país con **mayor superficie de agua** dentro del límite RAISG

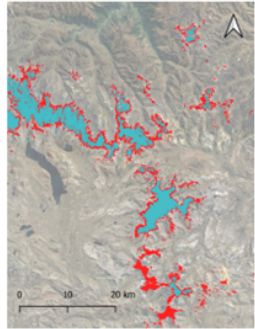


◆ **A pesar de un incremento** en 2022, la tendencia muestra una **reducción** de superficie de agua



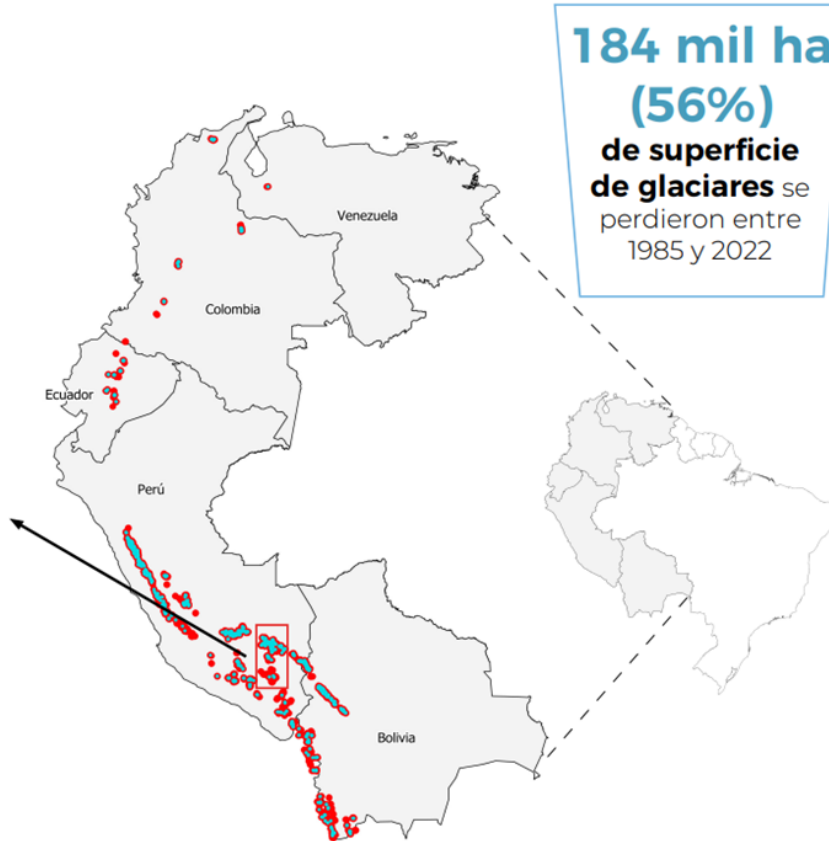
- Superficie de agua
- Límite Amazonía (RAISG)
- - - Límite Países Amazónicos

# PANORAMA DE LA SUPERFICIE DE GLACIARES



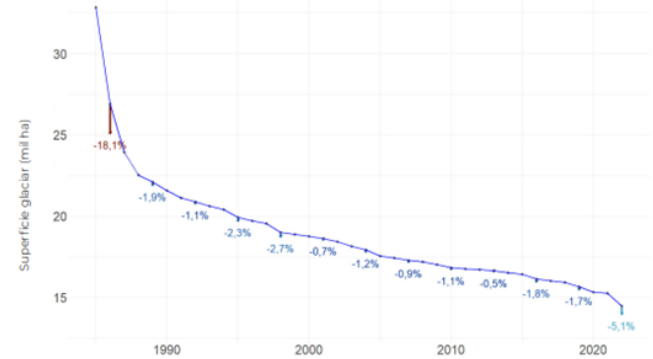
Comparación de la superficie de glaciar 1985 vs 2022

- Persistencia
- Pérdida



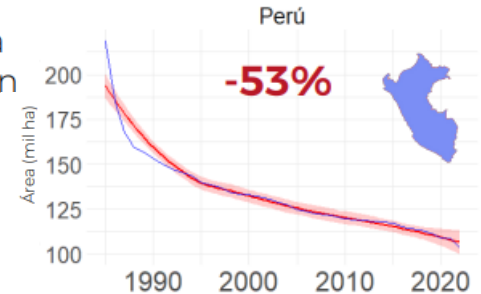
**184 mil ha (56%)**  
de superficie de glaciares se perdieron entre 1985 y 2022

Hay una reducción continua de la superficie de glaciares en los países amazónicos

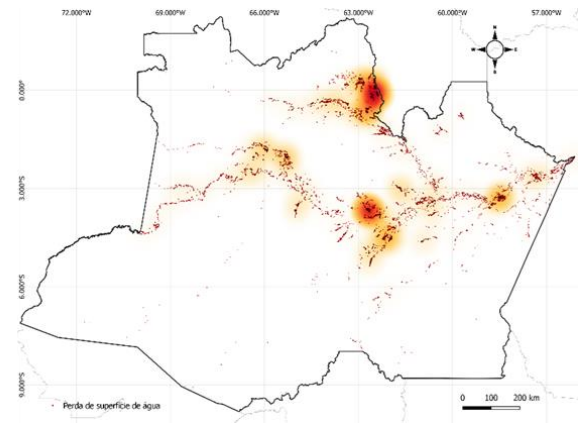
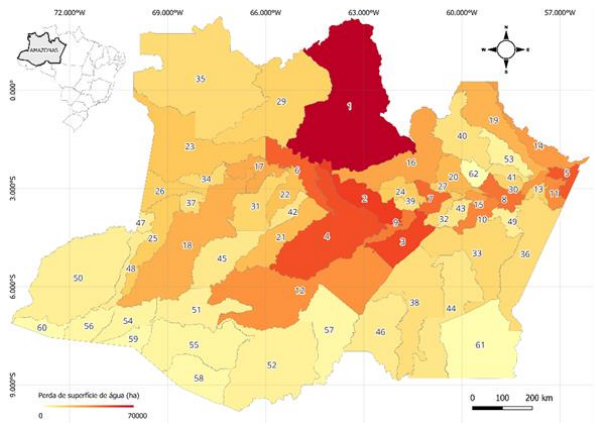


**Perú** perdió la mayor extensión absoluta:

**115 mil ha**



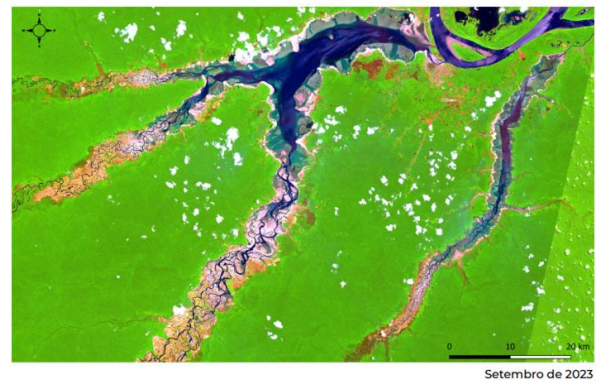
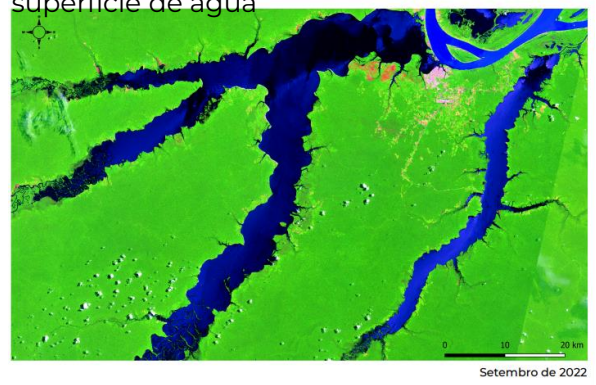
# Eventos climáticos extremos más frecuentes - Sequías



Pérdida de superficie de agua en la Amazonía brasileña

(a) áreas más afectadas pela redução da superfície de água

(b) com base em imagens Sentinel 1 e 2.



Imagens do satélite Sentinel 2 na região de Coari-AM nos meses de setembro de 2022 e 2023.

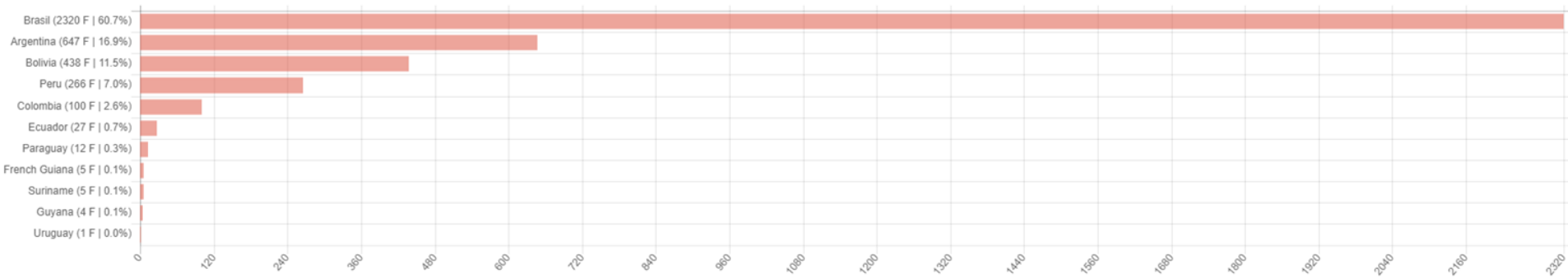
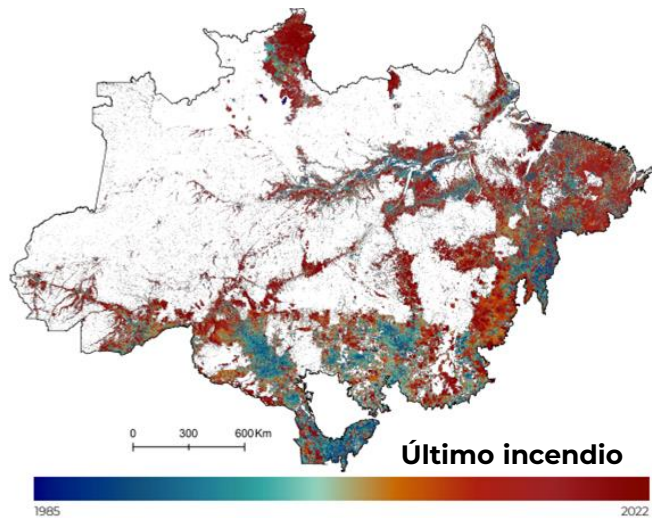


Seca no Rio Madeira, Humaitá, Amazonas. 7 de setembro de 2024. REUTERS/Bruno Kelly

# Sequías y incremento de incendios

El 19,6% de la Amazonía brasileña se ha quemado al menos una vez desde 1985.

2023 registró la mayor área quemada en los últimos 6 años.



# Degradación de Bosques:

## Susceptibilidad a los incendios, pérdida de biodiversidad y emisiones



# Avanzo de la Minería en la Amazonía

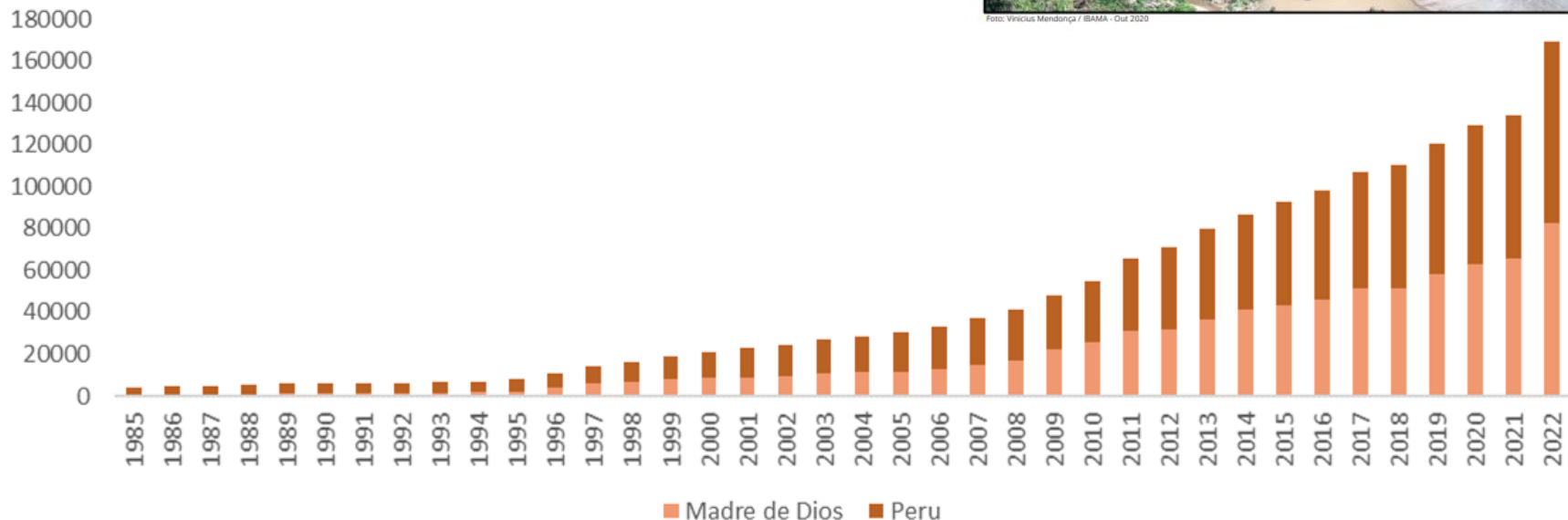
**169 miles de hectáreas** de superficie minera en Perú

**49%** de la área de minería en Perú está en Madre de Dios

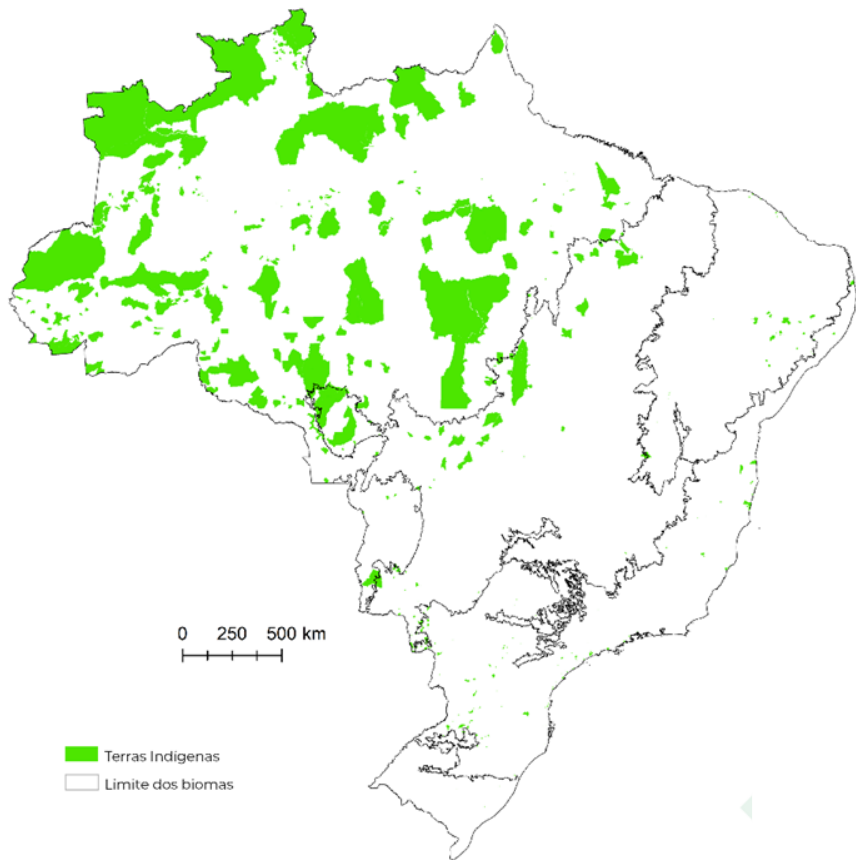
**18%** de la área de minería en Amazonía está en la Amazonía peruana



Foto: Vinícius Mendonça / IBAMA - Out 2020



# Importancia de los territorios indígenas y áreas protegidas



Se estima que las **TIs en la Amazonía** brasileña contribuyen con al menos **5 mil millones de dólares por año** a la economía global a través de la producción de alimentos y energía, la compensación de emisiones de gases de efecto invernadero y la regulación y estabilidad climática (Siqueira-Gay et al. 2020).

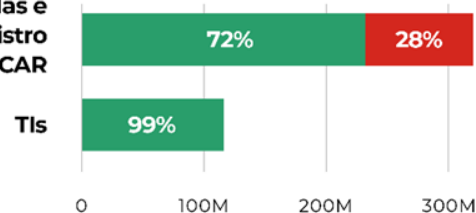


De la vegetación nativa em 2023 em Brasil está em TIs



Pérdida de vegetación nativa en el país en los últimos 39 años.

Áreas privadas e sem registro fundiário com CAR



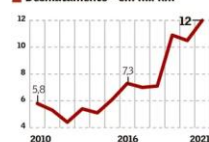
# Mucho se ha hablado de la bioeconomía en la Amazonía



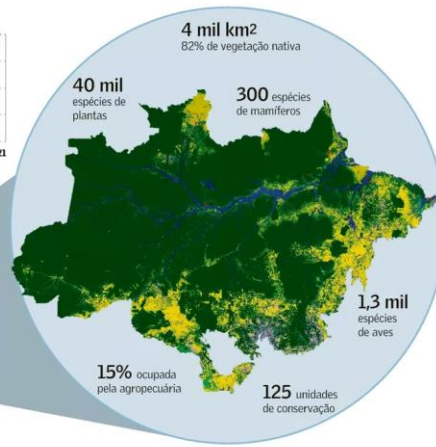
## Mapa da Amazônia

Região concentra 49,5% do território nacional

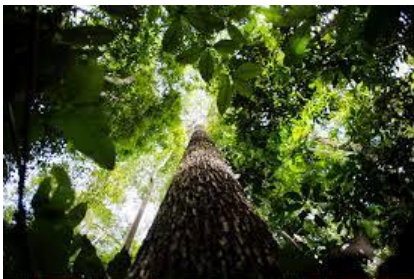
■ Desmatamento - em mil km<sup>2</sup>



58% do desmatamento na Amazônia em 2021 ocorreu no Pará e no Amazonas



Fonte: Terra Brasilis Prodes-INPE, ICMBio e Mapbiomas-Mapeamento Anual de Cobertura e Uso da Terra na Amazônia - coleção 6



Açaí

Forbes Brasil



Valor Econômico: "Bioeconomia na Amazônia perde para a destruição"

**Aliança para a Bioeconomia da Amazônia**

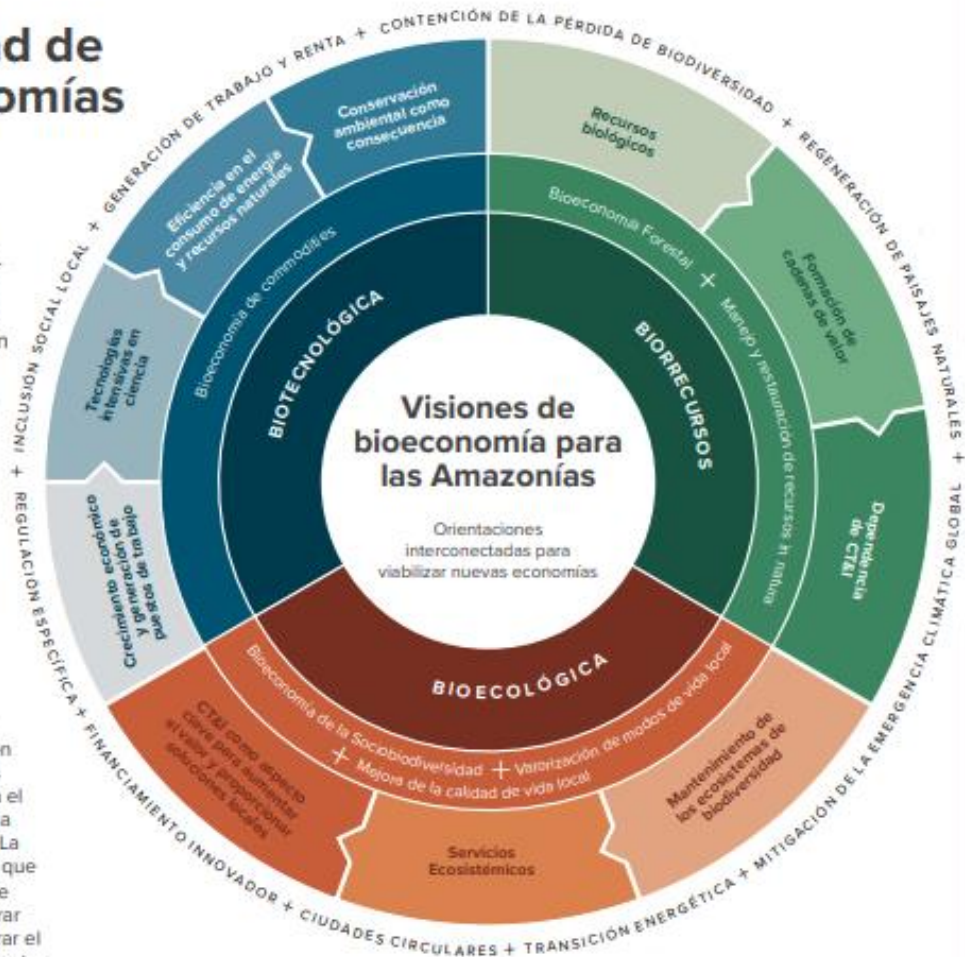


## La diversidad de las bioeconomías

La bioeconomía es un concepto en formación y se presenta de diferentes maneras que se entrelazan. Cualificarla es fundamental para no fortalecer vectores históricos de transformación del uso del suelo y de concentración de ingresos, especialmente en la Amazonía.

### SU POPULARIZACIÓN

La emergencia climática y la contradicción entre la riqueza natural y cultural y la pobreza en la Amazonía demandan nuevas economías comprometidas con el avance simultáneo de la agenda ambiental, económica y social. La bioeconomía es una estrategia que puede crear convergencia entre mantener la selva en pie, generar crecimiento económico y mejorar el bienestar de grupos históricamente vulnerables.



### PRINCIPIOS ORIENTADORES PARA UNA BIOECONOMÍA AMAZÓNICA

1. Conservación y valorización de la sociobiodiversidad;
2. Inclusión socioproductiva;
3. Reducción de las desigualdades sociales y territoriales;
4. Desarrollo socioeconómico de la región;
5. Fomento de la ciencia y el desarrollo tecnológico orientados a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad;
6. Valorización del conocimiento tradicional;
7. Expansión de áreas de vegetación nativa, biodiversas y de uso sostenible;
8. Mitigación y adaptación al cambio climático;
9. Promoción de justicia étnica, racial, de género y ambiental.



# ¿Qué bioeconomía **amazónica** queremos?

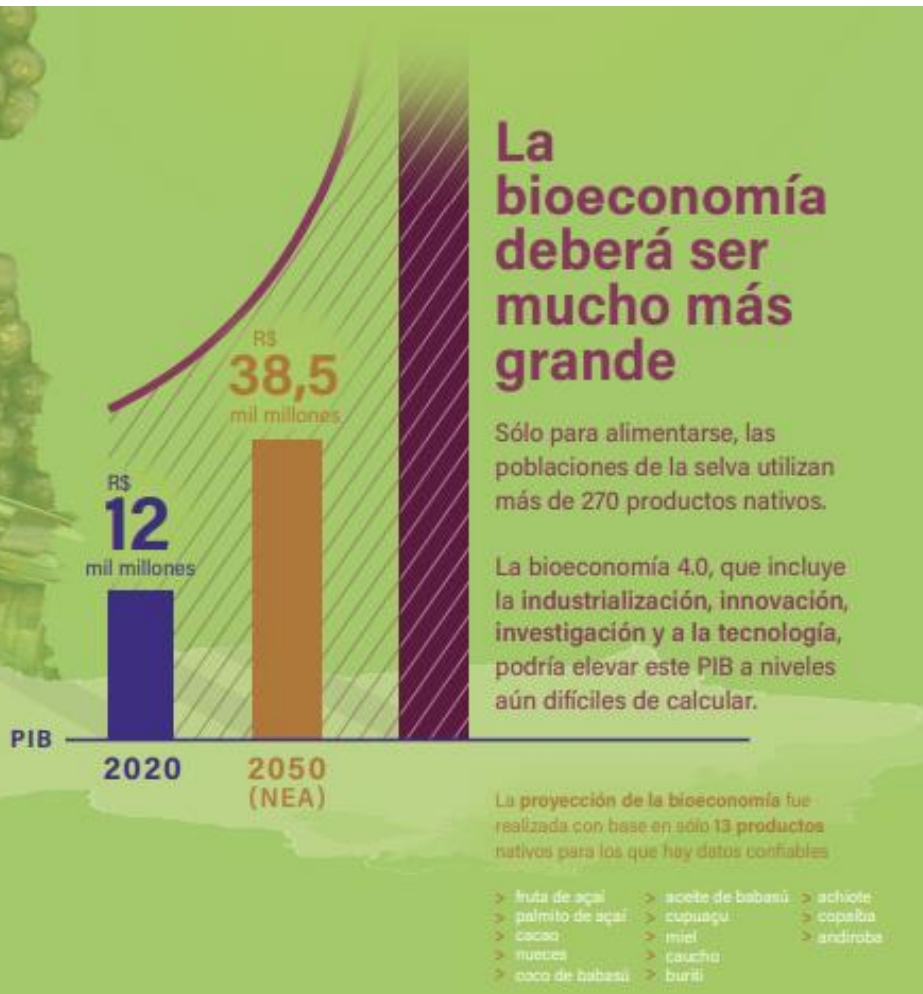
---

Es necesario trascender el enfoque de bioeconomía basada en productos forestales.

Los recursos naturales son finitos.

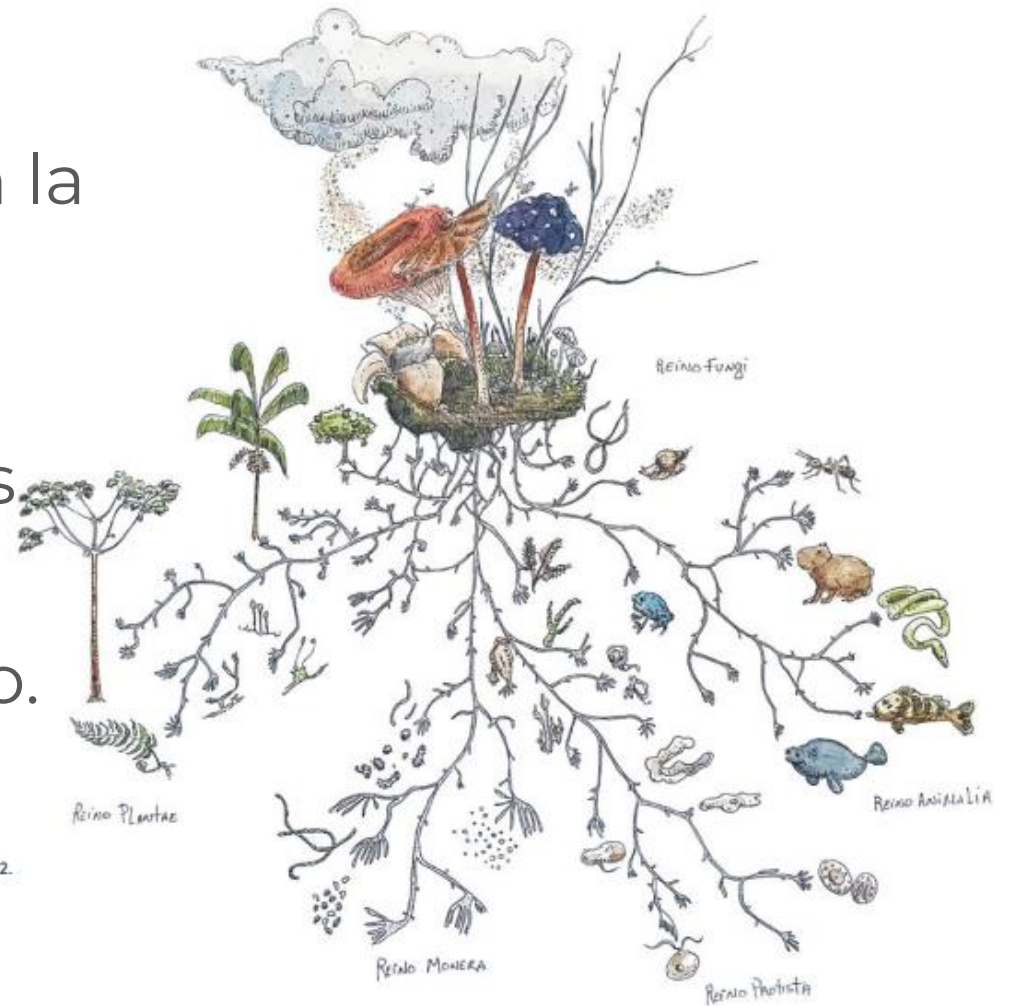
Bioeconomía adaptada al contexto amazónico como oportunidad para reducir las desigualdades sociales y pobreza, al tiempo que garantice la protección de los bosques y mantenga los derechos de las poblaciones amazónicas que promueven la conservación en un contexto de crisis climática.

- 1. Fin de la deforestación, reducir la degradación forestal y restaurar áreas degradadas**
- 2. Diversificación de la producción con valorización de la biodiversidad en el reemplazo del avance a los monocultivos**
- 3. Fortalecer las antiguas prácticas y culturas locales de las poblaciones indígenas y tradicionales amazónicas**
- 4. Distribución justa de beneficios y toma de decisiones con las comunidades locales.**



- Resiliencia climática
- Seguridad hídrica y alimentaria
- Descarbonización económica
- Generación de empleos e ingresos, reducción de desigualdades
- **Potencial social y económico:** para generar un PIB de R\$ 38,5 mil millones/año en 2050  $\cong$  2,8% del PIB regional, con 947 mil empleos  $\cong$  4% del trabajo de la región, considerando solo 13 productos!  
(WRI, 2023, Nueva Economía de la Amazonia brasileña)

Bioeconomía y sociobiodiversidad con la **integración de los países amazónicos**, para aportar beneficios ecológicos, sociales y climáticos a largo plazo.



Arte y Ciencia, representación libre del  
Árbol de la Vida, basada en Margulis, 1982.

Ilustración: Hadna Abreu, 2023

Gracias!

Julia Shimbo

[julia.shimbo@ipam.org.br](mailto:julia.shimbo@ipam.org.br)



Colheita de frutas da agricultura familiar em Apuã, Amazonas.  
Foto: Denick Mongabeira/Idesam.