

Deforestación y Cambio Climático: Impactos en Sur América

Germán Poveda J.

Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín
Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales



SERIE DE FOROS - CAMBIO CLIMÁTICO, ADAPTACIÓN Y BOSQUES EN COLOMBIA

FORO 1. Cambio climático, adaptación y BOSQUES



MODERA:
JUAN PABLO RUIZ

PANEL:
Una visión actual del avance de las políticas de cambio climático y gestión adaptativa en Colombia



SANDRA VILARDY

Viceministra de Ambiente



CLARA VAN DER HAMMEN

Fundación Tropenbos Colombia



GERMÁN POVEDA

Universidad Nacional Medellín

COMENTARIOS:



JOSÉ MIGUEL OROZCO

Universidad Distrital



CLARA SOLANO

Fundación Natura Colombia

VISIÓN INTERNACIONAL



JAN DIEREN

Diputado Aleman del Partido Social Demócrata- SPD

JUEVES 3 DE NOVIEMBRE 2022

5:00 P.M. - 7:00 P.M.

LUGAR: Calle 71 # 11-90 | Bogotá
Friedrich Ebert Stiftung en Colombia - FESCOL



**INSCRIPCIONES EN: www.foronacionalambiental.org.co

**CUPO LIMITADO

La Deforestación es Una de las Causas del Cambio Climático

Quema de Combustibles Fósiles

$32.4 \pm 1.6 \text{ GtCO}_2/\text{yr}$ 80%



$15.8 \pm 0.4 \text{ GtCO}_2/\text{yr}$ 44%



$10.5 \pm 1.8 \text{ GtCO}_2/\text{yr}$ 29%



Calculated as the residual of all other flux components

$3.3 \pm 1.8 \text{ GtCO}_2/\text{yr}$ 20%

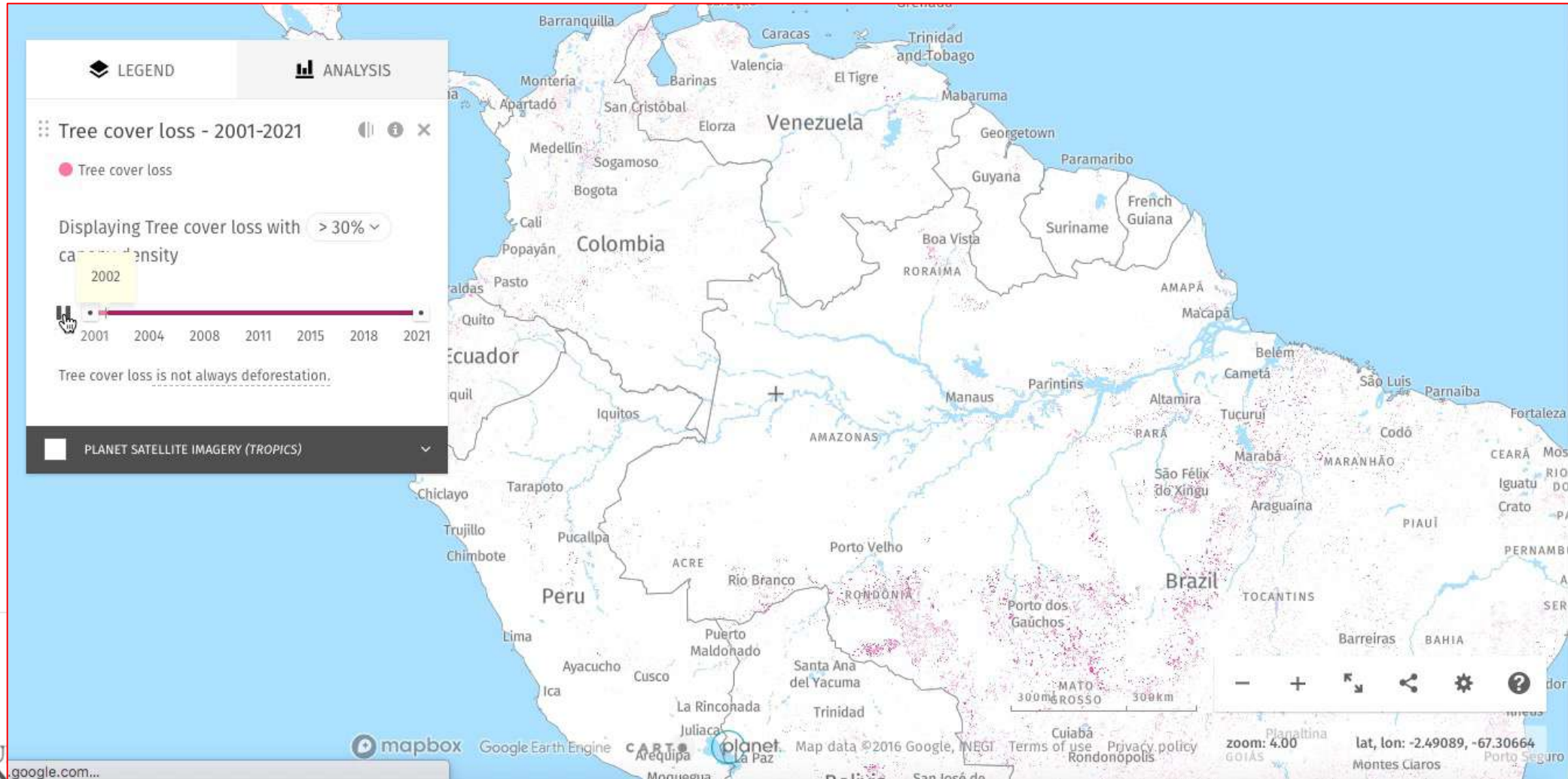


$9.4 \pm 1.8 \text{ GtCO}_2/\text{yr}$ 26%



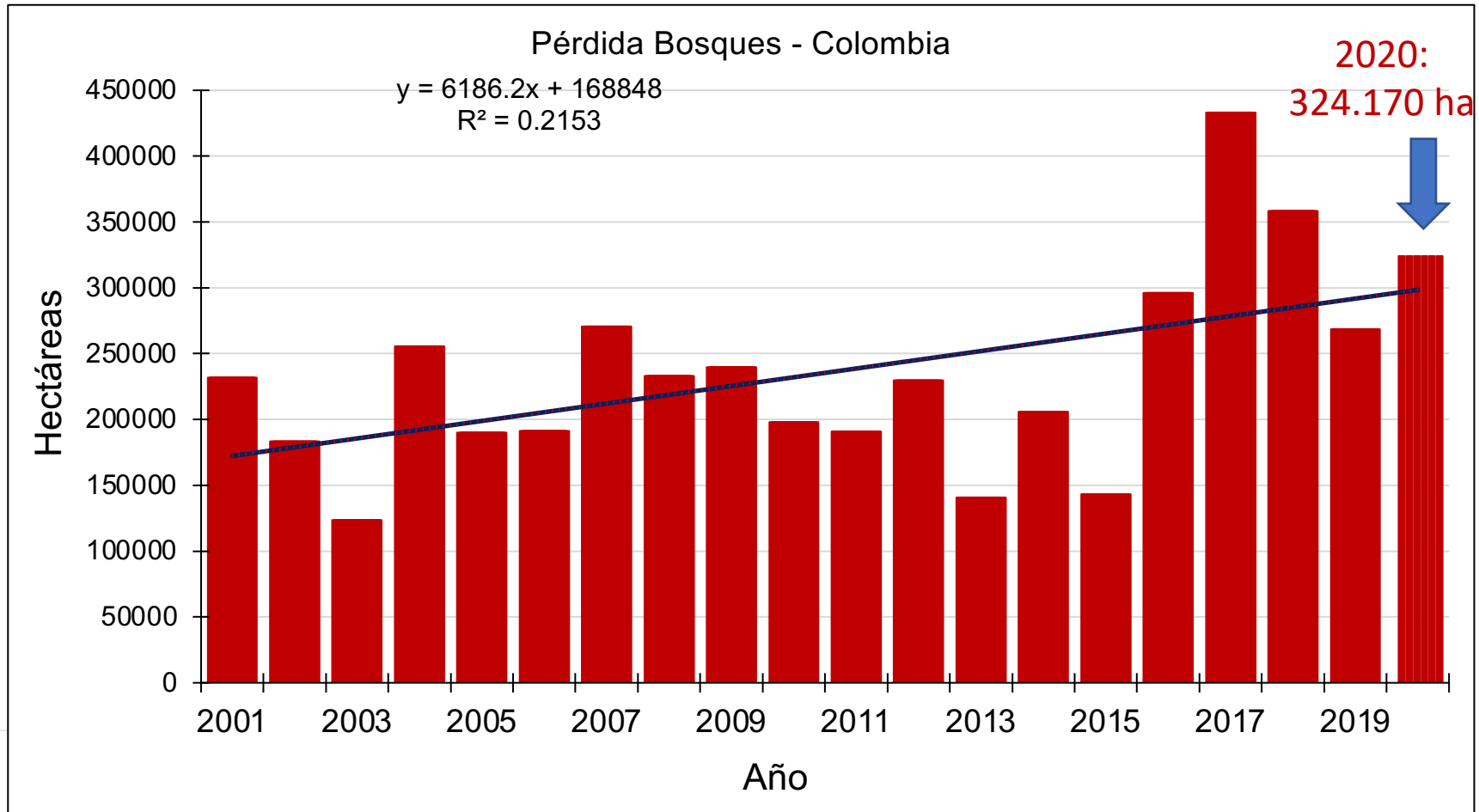
Deforestación en Suramérica tropical (2001-2021)

<https://www.globalforestwatch.org/>



Deforestación en Colombia 2001-2020

<https://www.globalforestwatch.org/>



Deforestación en Amazonia Colombiana

Fotos: Rodrigo Botero



Impactos de la Deforestación

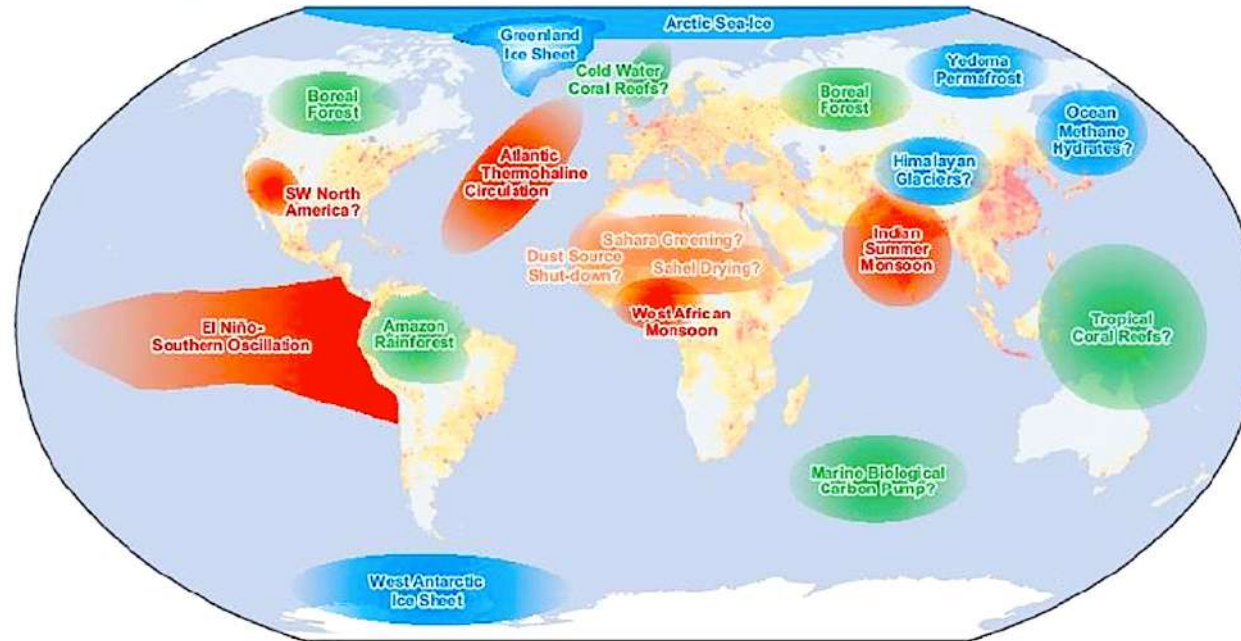


Amazonia: Uno de los Elementos Clave de Balance del Sistema Climático del Planeta

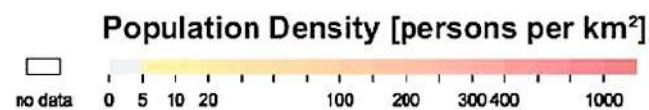
Tipping elements in the climate system

University of East Anglia

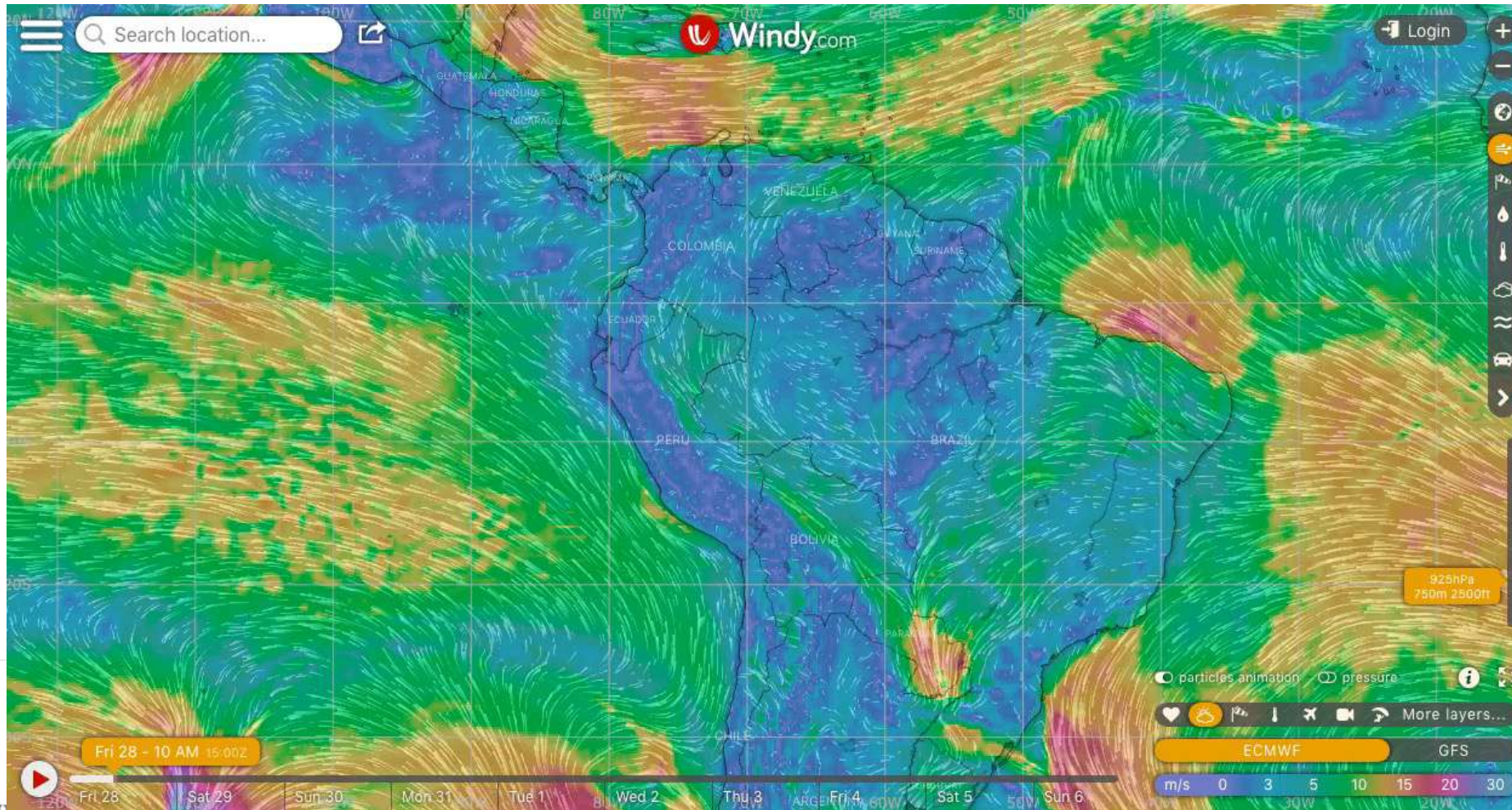
Revised from original in Lenton et al. (2008) *PNAS* 105(6): 1786-1793



- Melting
- Circulation Change
- Biome Loss

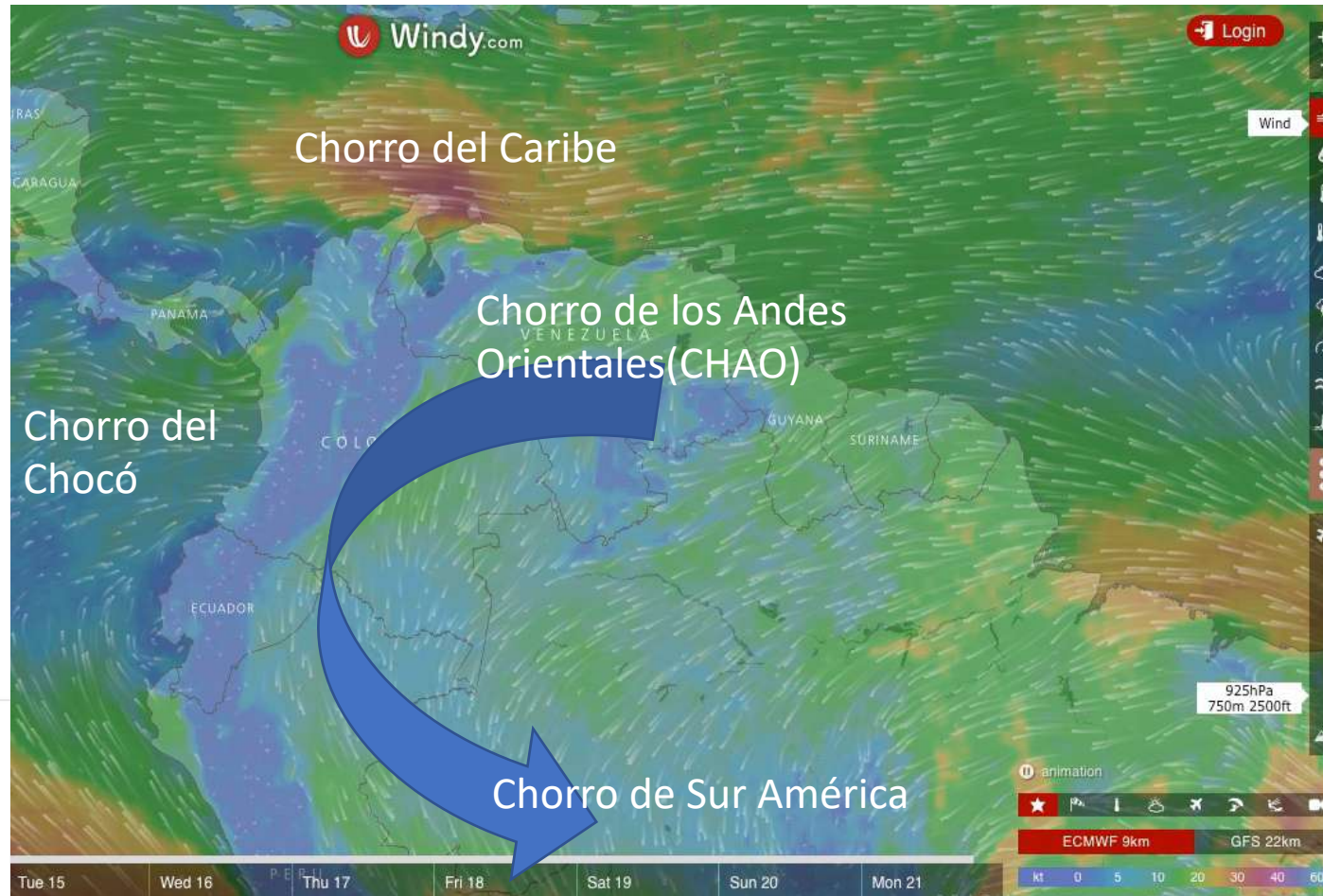


Ríos Voladores sobre Sur América



¿Qué explica la distribución de la Lluvia?

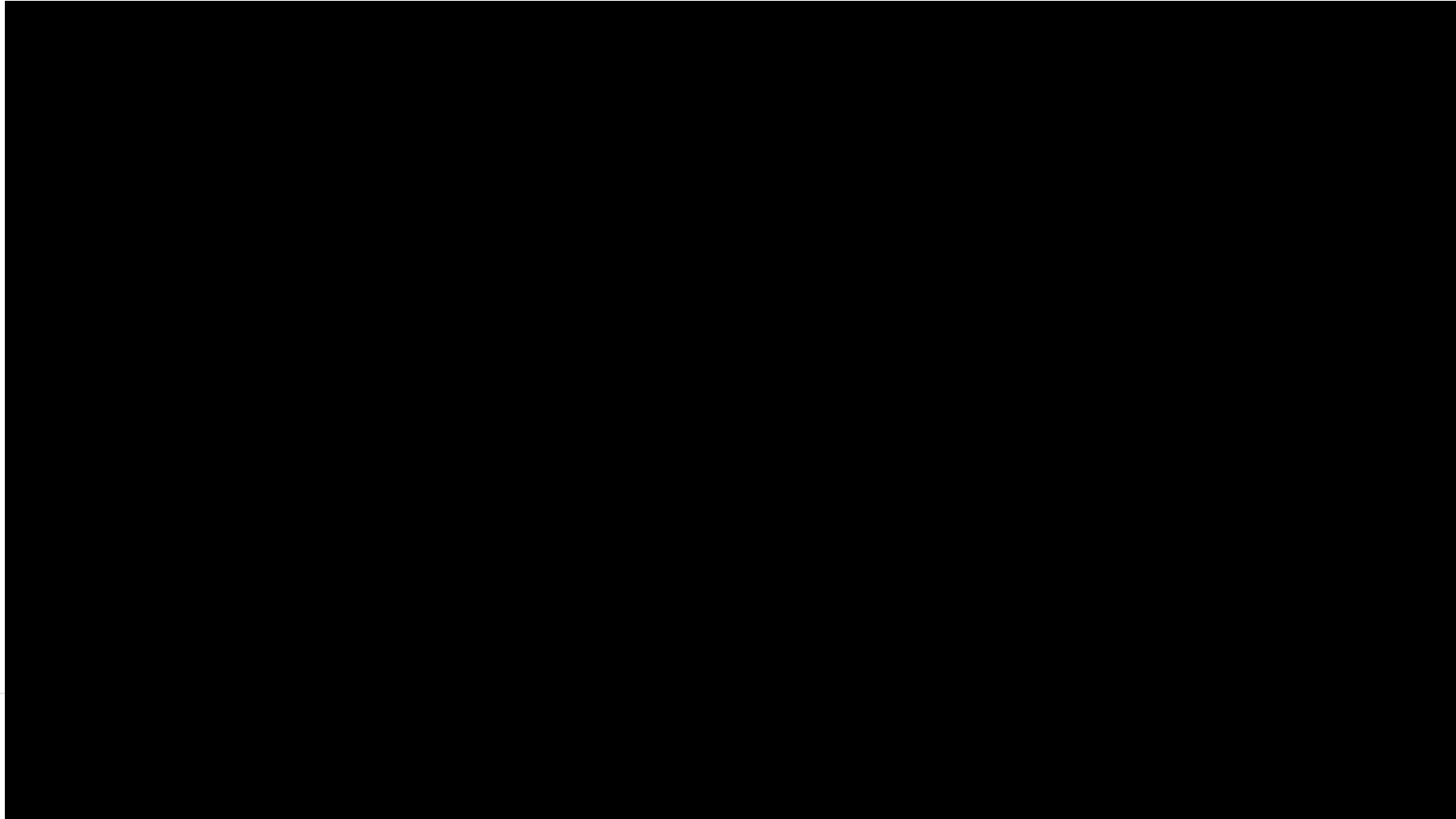
Vapor de Agua: Evaporación del Océano Atlántico + Evapotranspiración del Bosque Tropical
Vientos que Transportan Humedad (Vapor de Agua): Ríos Aéreos
La Presencia de la Cordillera de Los Andes



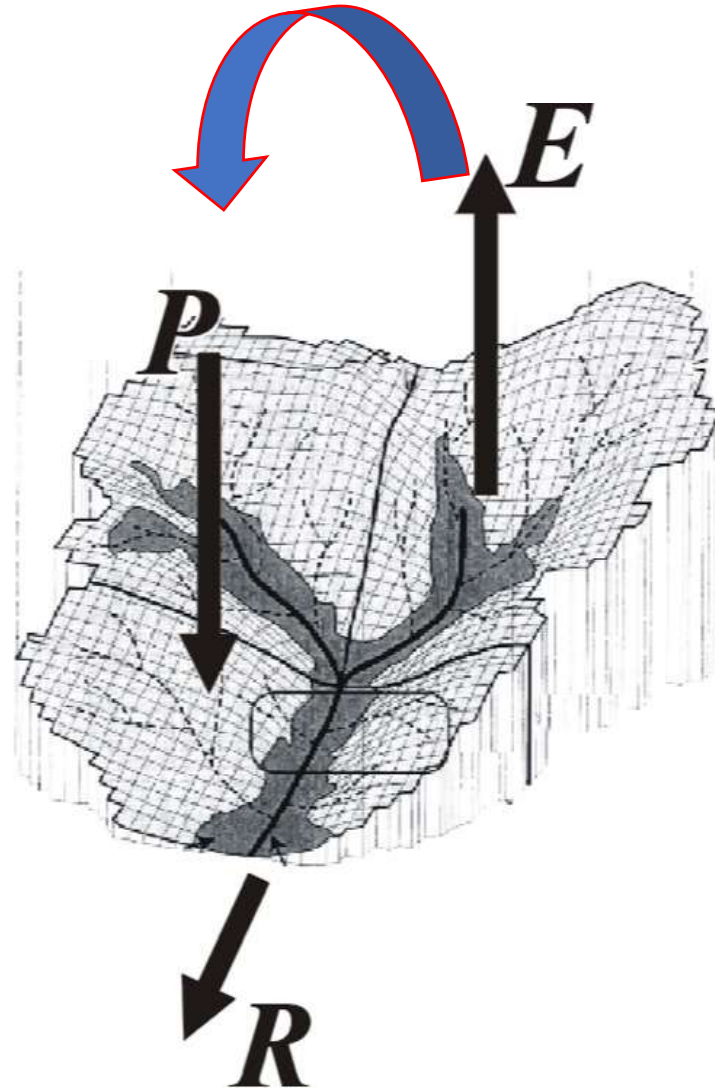
- Transporte de agua por los vientos desde la Amazonia hasta el Río de La Plata.
- La Deforestación amenaza el suministro de agua desde la Amazonia hasta Sao Paulo, Buenos Aires, etc.



Producción y Transporte de Humedad desde la Cuenca Amazónica



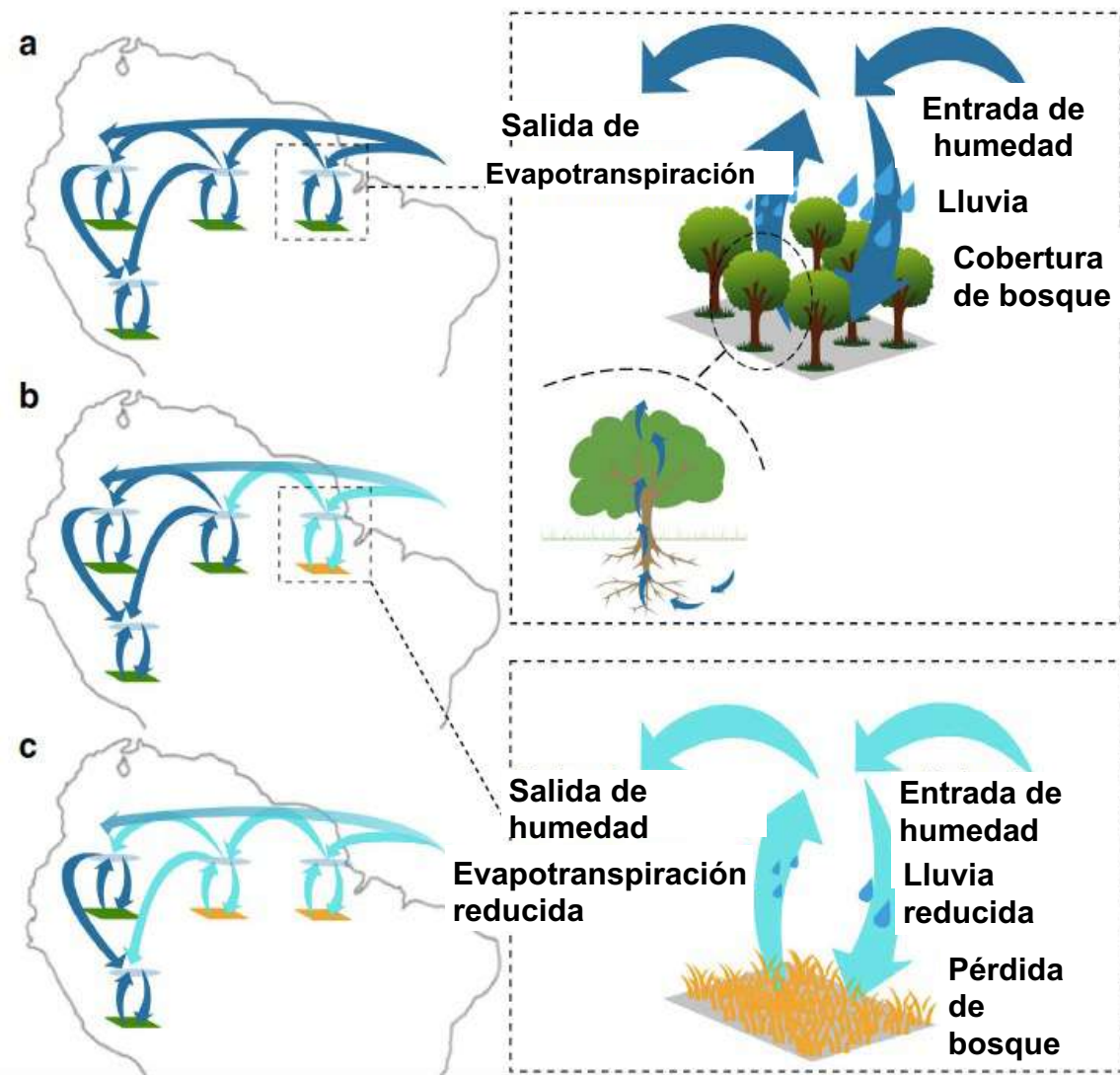
¿Qué explica la distribución de la Lluvia? (3) La Evapotranspiración del Bosque Amazónico



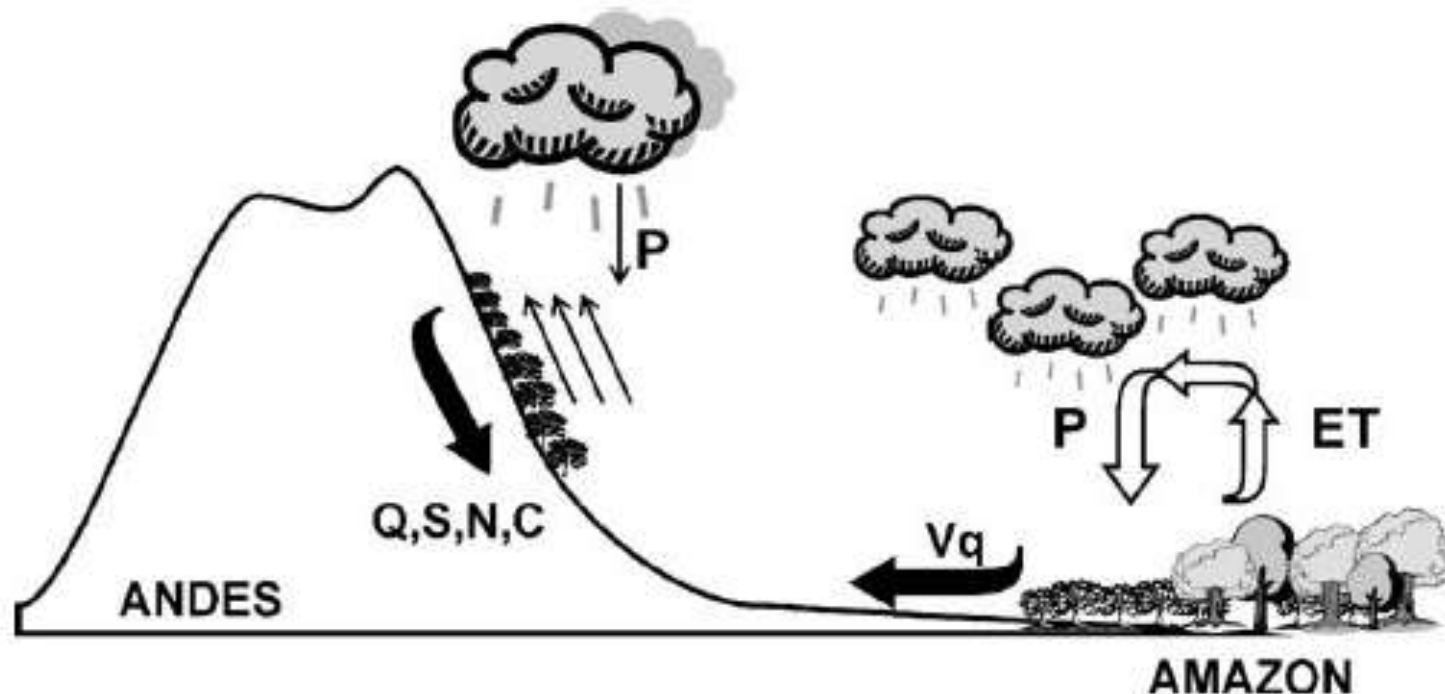
50% de la lluvia
Amazónica se origina
por la
evapotranspiración del
mismo bosque:
Lluvia Reciclada



La Deforestación destruye la Cascada de Humedad entre el Suelo, la Vegetación y la Atmósfera



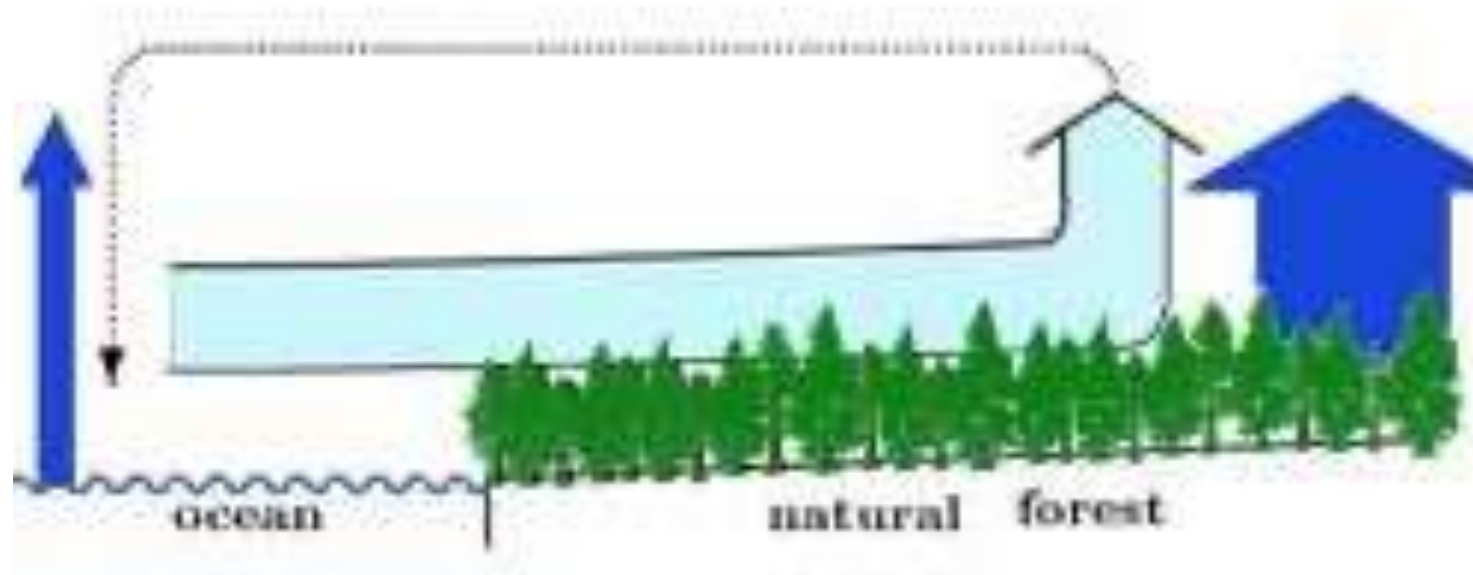
La Amazonia y Los Andes conforman un sistema acoplado de interacciones mutuas



La deforestación de la Amazonia amenaza el suministro de agua para los glaciares Andinos (ya desapareciendo por cambio climático), así como para ciudades como Bogotá, Quito, La Paz, Lima, y cientos de poblaciones sobre Los Andes.

¿Qué explica la distribución de la Lluvia? (5)

El bosque es una “bomba biótica de humedad atmosférica”



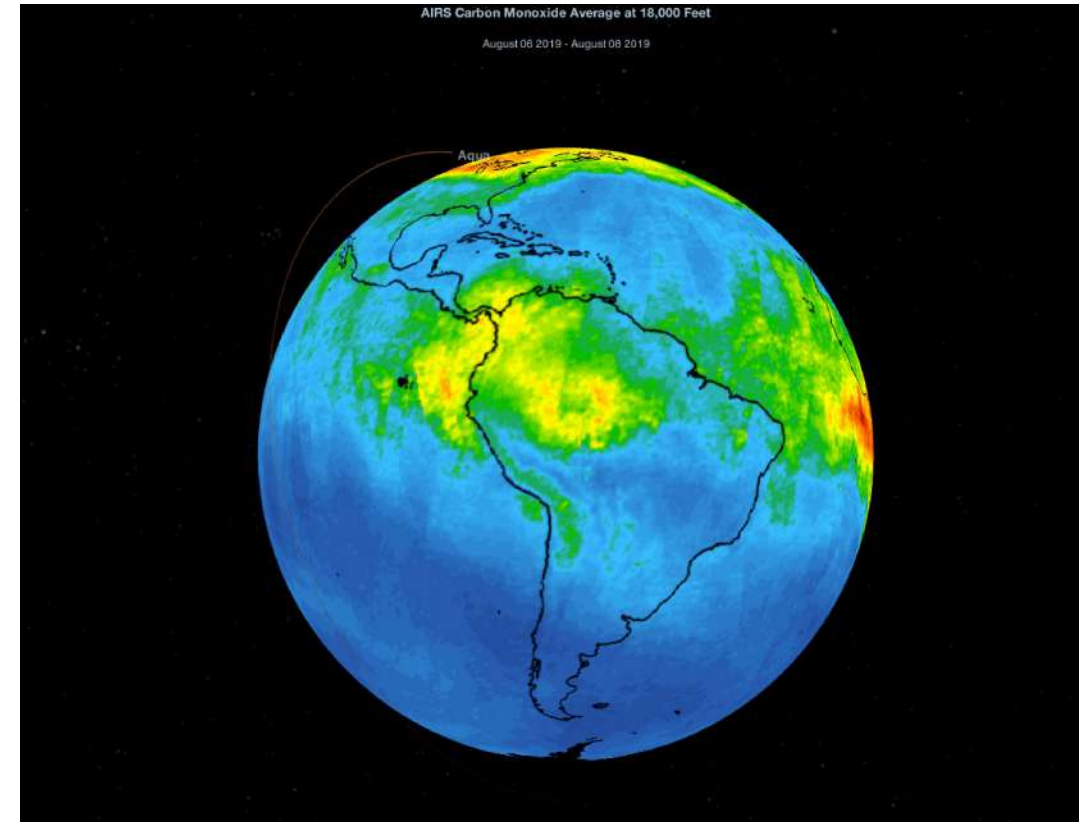
La humedad que evapora el bosque se condensa y desaparece de la fase gaseosa de la atmósfera, disminuyendo la presión atmosférica superficial con respecto al océano, lo cual hace que el bosque succione aire húmedo desde el océano. (flecha azul clara).

Incendios de la Amazonia – Impacto en la Calidad del Aire de Sur América

Carbon monoxide associated with fires from the Amazon from Aug. 8-22, 2019.



Sao Paulo, 2 pm, Ago 19, 2019



NASA/JPL-Caltech



¿Cómo salir de la Encrucijada?

Reporte del Panel Científico por la Amazonia

Lanzado en la COP26 – Glasgow (2021)



Muchas
Gracias!



Foto: Maggie Moss



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN

