PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

ÁREAS PROTEGIDAS, PÁRAMOS, BOSQUES ANDINOS Y CONECTIVIDAD



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Qué es un área protegida?

Un área protegida es un espacio geográfico definido que ha sido designado, regulado y administrado para alcanzar **objetivos específicos de conservación** de la naturaleza y sus servicios ecosistémicos. Estas áreas, reconocidas por su riqueza ecológica y paisajística, contribuyen a la conservación de la biodiversidad y a la provisión de beneficios ambientales para la sociedad.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Objetivo de conservación:
Preservar el estado y conectividad de hábitats, servicios ecosistémicos y especies de la transición de biomas del páramo y bosque andino del sector sur cordillera oriental.

Valores objetos de conservación (VOC):
Bosque andino, páramo, especies amenazadas

Filtro Grueso




Filtro Fino










PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

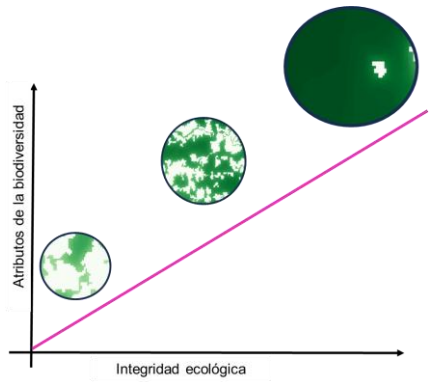
Objetivo de conservación:

Preservar el estado y conectividad de hábitats, servicios ecosistémicos y especies de la transición de biomas del páramo y bosque andino del sector sur cordillera oriental.

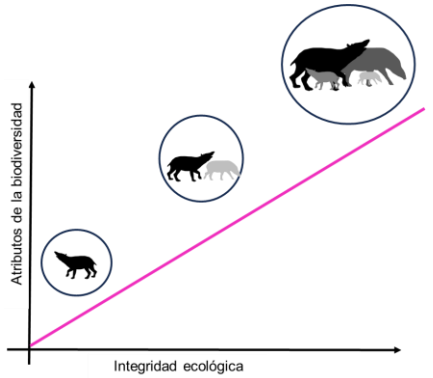
Valores objetos de conservación (VOC):

Bosque andino, páramo, especies amenazadas

Filtro Grueso



Filtro Fino





PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Categorías de áreas protegidas

a) Parque Nacional: área de extensión que permita su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo Nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo



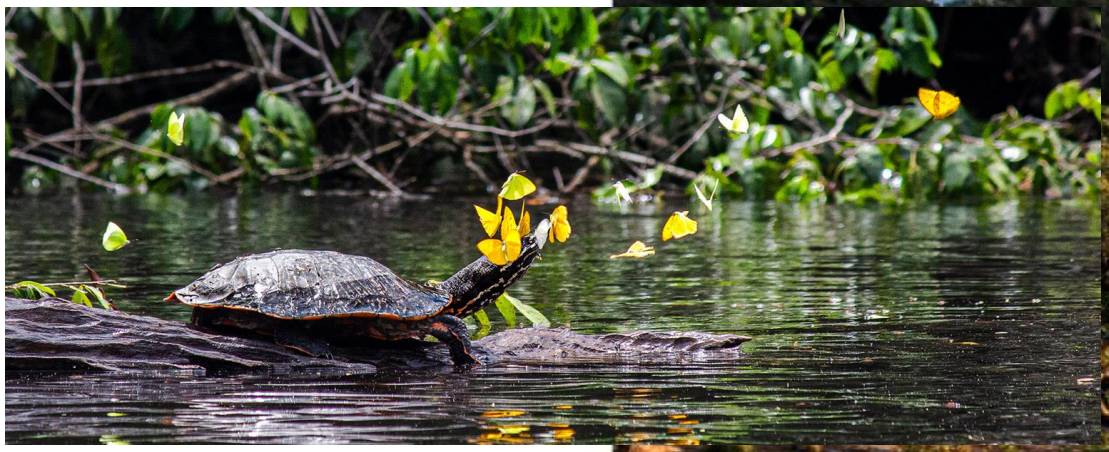
PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Categorías de áreas protegidas

b) Reserva Natural: área en la cual existen condiciones primitivas de flora, fauna y gea, y está destinada a la conservación, investigación y estudio de sus riquezas naturales.

c) Área Natural Única: área que, por poseer condiciones especiales de flora o gea es un escenario natural raro.

d) Santuario de Flora: área dedicada a preservar especies o comunidades vegetales para conservar recursos genéticos de la flora nacional.





PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Categorías de áreas protegidas

e) Santuario de Fauna: área dedicada a preservar especies o comunidades de animales silvestres, para conservar recursos genéticos de la fauna nacional.

f) Vía Parque: Faja de terreno con carretera, que posee bellezas panorámicas singulares o valores naturales o culturales, conservada para fines de educación y esparcimiento.





Extensión de Colombia

114'174.800 ha
TERRESTRES

92'866.000 ha
MARINAS

Total terrestre y marino
207'040.800 ha



Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

Total has protegidas en el SINAP

50.211.837,3 ha

Sistema de
Parques Nacionales Naturales de Colombia
(PNNC)

65 AREAS A CARGO DE PNNC

61 PARQUES NACIONALES NATURALES

4 DISTRITOS NACIONALES DE MANEJO INTEGRADO

37 ÁREAS PROTEGIDAS CON VOCACIÓN ECOTURISTICA

PROTEGIDAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES

38.618.119,2 ha

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA



¿Por qué los Parques Nacionales Naturales en Colombia son importantes?



- Al menos **25 millones de personas** en Colombia, dependen de forma directa o indirecta del agua que captan, regulan, almacenan y sumistran los Parques Nacionales Naturales.



- Se estima que cerca del **52 %** de la **energía hidroeléctrica** que se produce en el país, utiliza agua proveniente de las áreas protegidas.



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

- **54,9 %** de cultivos agroindustriales, 957 mil hectáreas de café, palma de aceite, caña y cacao, entre otros, dependen de los servicios ecosistémicos de los parques.

- Colombia es el país con la **montaña costera tropical más alta** y cuenta con otros parques nacionales con áreas por encima de los 5 mil metros. Eso aumenta la biodiversidad.

- La Sierra Nevada de Santa Marta al tener el mayor rango de altitudes: desde el nivel del mar hasta el glaciar. **Cubre todos los pisos térmicos y de morfología.**



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Conservación de la Biodiversidad:

- En estos espacios se encuentran una amplia variedad de ecosistemas, desde selvas tropicales hasta páramos de alta montaña. Los parques actúan como refugios seguros para muchas de las especies que habitan en estos ecosistemas, ayudando a evitar su extinción.

Servicios Ecosistémicos:

- Los Parques Nacionales Naturales proporcionan una amplia gama de servicios ecosistémicos que benefician a la población. Estos servicios incluyen la provisión de agua potable, regulación del clima, Entre otros.

Investigación Científica:

- Los parques son laboratorios naturales que atraen a científicos e investigadores de todo el mundo. Aquí, se pueden realizar estudios en una variedad de disciplinas, desde la biología hasta la climatología.







PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Turismo sostenible y economía:

- Las áreas protegidas también pueden ser una fuente de ingresos para las comunidades locales, a través del turismo sostenible el cual puede proporcionar empleos y oportunidades económicas, siempre y cuando se realice de manera responsable y sostenible.

Cultura y patrimonio:

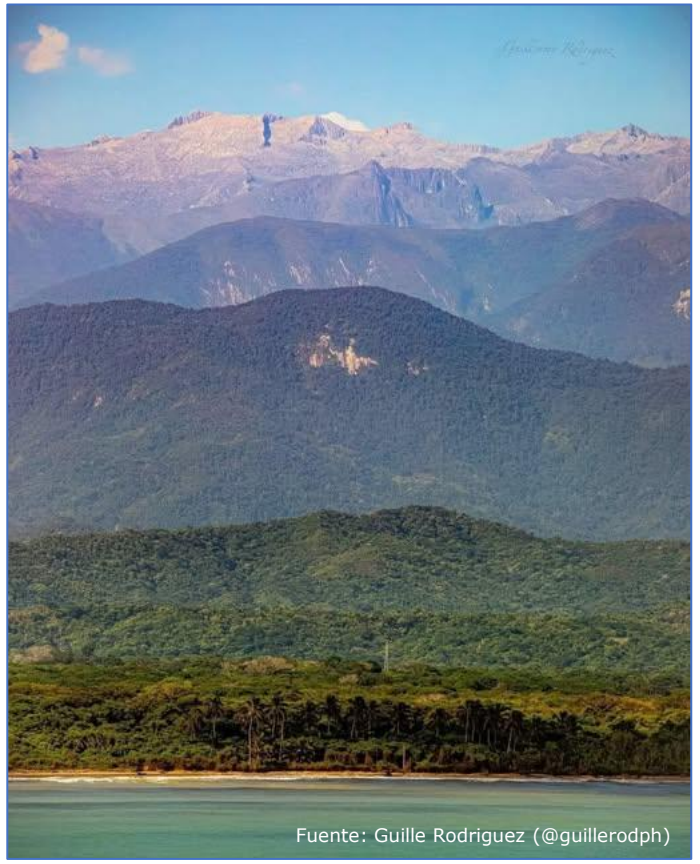
- Muchas áreas protegidas en Colombia son el hogar de comunidades indígenas y afrodescendientes. Así que la protección de estas áreas también significa el cuidado de las culturas y tradiciones de esas comunidades locales.





PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Páramo: Ecosistema que altitudinalmente se localiza entre el bosque altoandino y el límite inferior de las nieves perpetuas, generalmente sobre los 3.600 msnm


Fuente: Guille Rodriguez (@guillerodph)



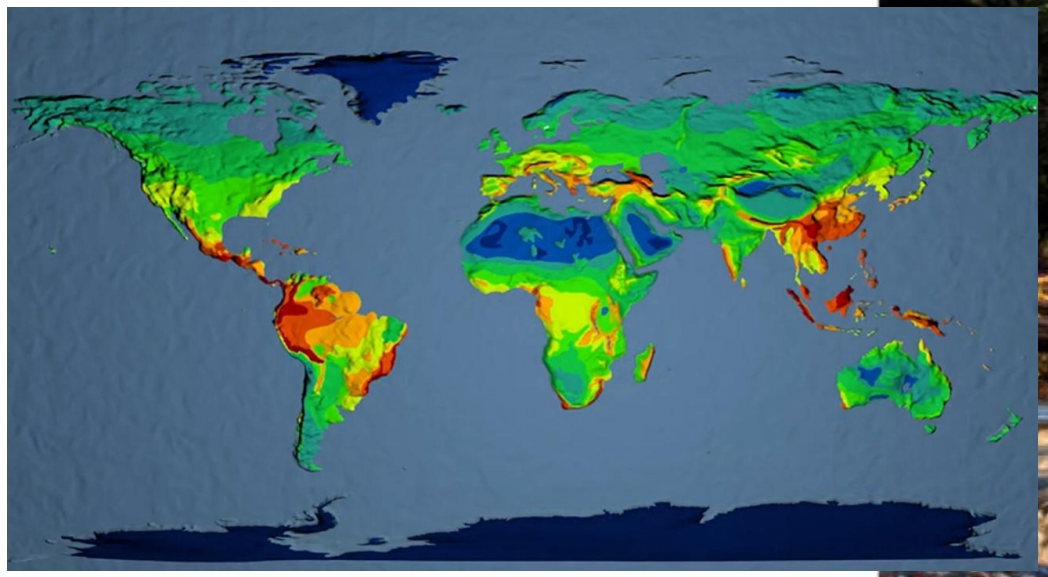
Biodiversidad: Más diversos que otros ecosistemas de montaña,

Transición: entre bosque altoandino y zona subnival.

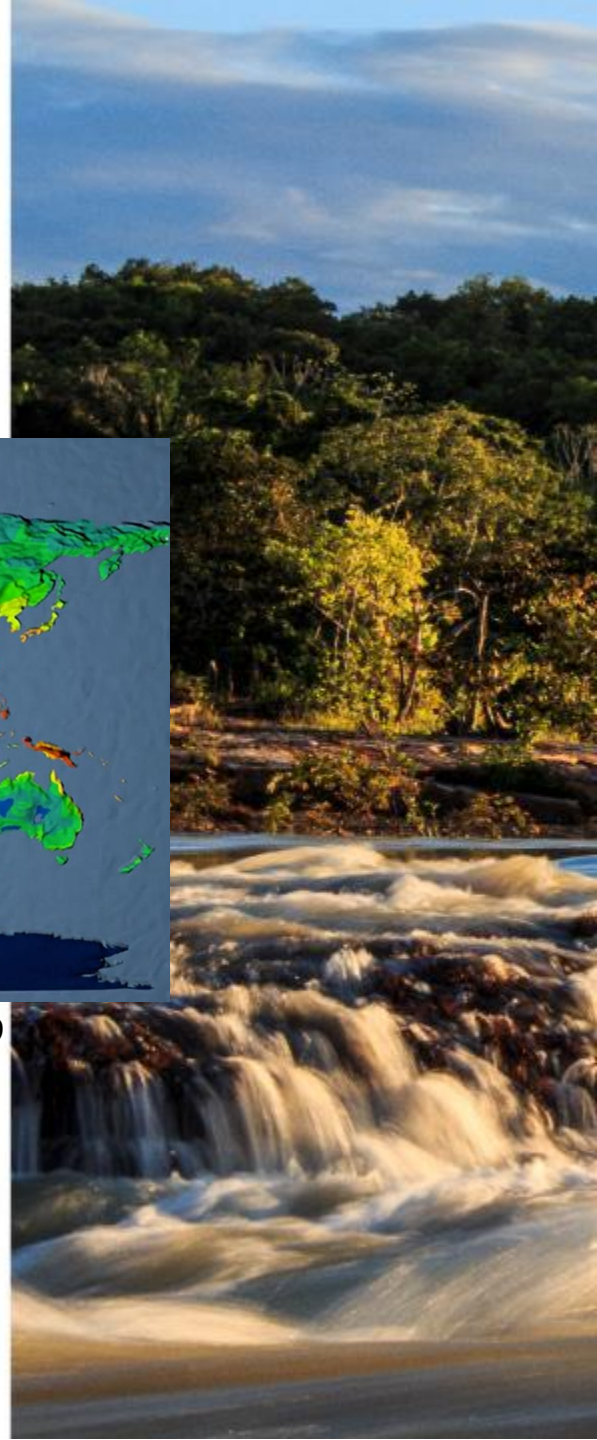
Función: clave en regulación hídrica y captura de carbono

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Páramo: Ecosistema que altitudinalmente se localiza entre el bosque altoandino y el límite inferior de las nieves perpetuas, generalmente sobre los 3.600 msnm



Flantua *et al.* 2019



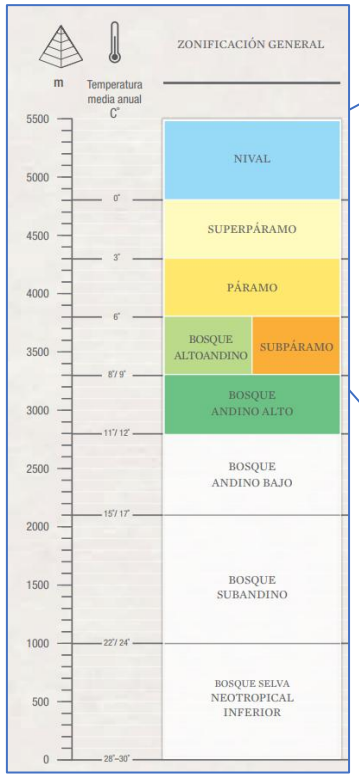
Biodiversidad: Más diversos que otros ecosistemas de montaña,

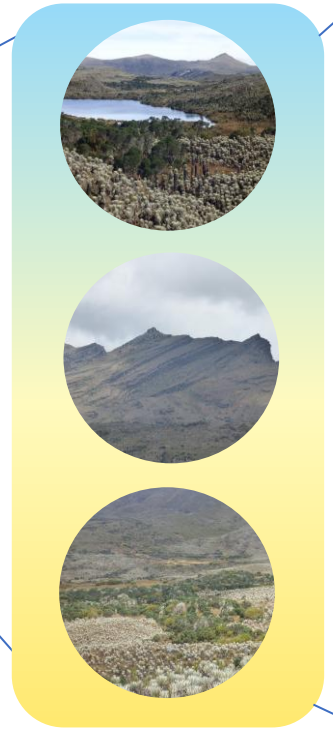
Transición: entre bosque altoandino y zona subnival.

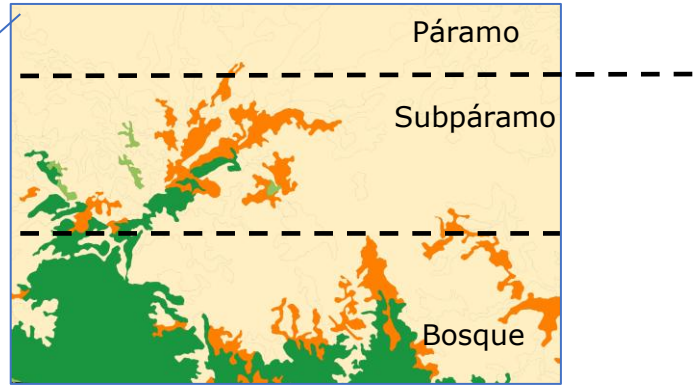
Función: clave en regulación hídrica y captura de carbono

Páramo: Ecosistema que altitudinalmente se localiza entre el bosque altoandino y el límite inferior de las nieves perpetuas, generalmente sobre los 3.600 msnm

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA









Biodiversidad: Más diversos que otros ecosistemas de montaña,

Transición: entre bosque altoandino y zona subnival.

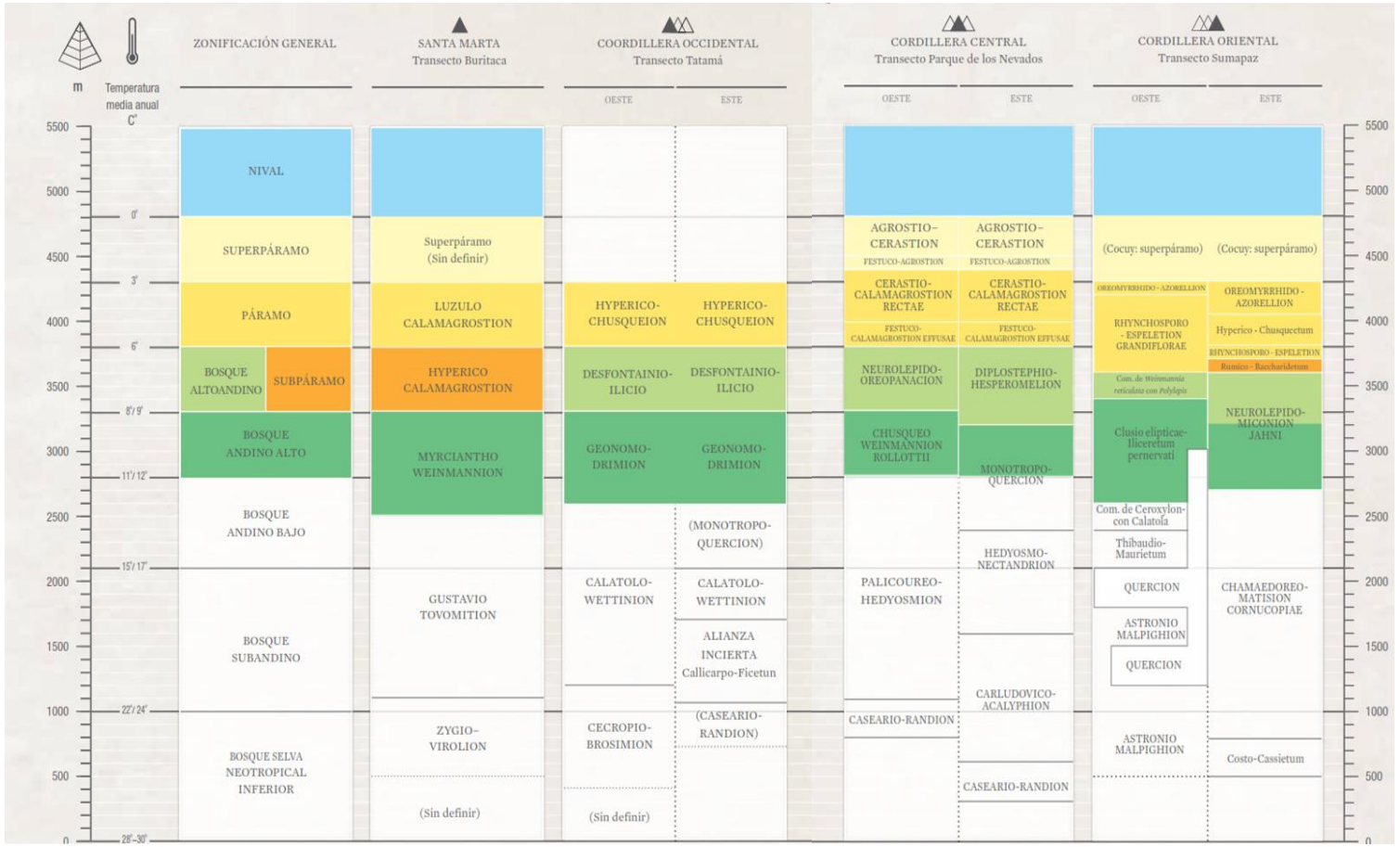
Función: clave en regulación hídrica y captura de carbono

IAvH. 2015



¿Límites, realmente existen?

PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA



Altitud: >3.300–3.800 msnm, variable según cordillera.

IAvH. 2015



PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Páramo: Ecosistema que altitudinalmente se localiza entre el bosque altoandino y el límite inferior de las nieves perpetuas, generalmente sobre los 3.600 msnm

Biodiversidad: Más diversos que otros ecosistemas de montaña,

Transición: entre bosque altoandino y zona subnival.

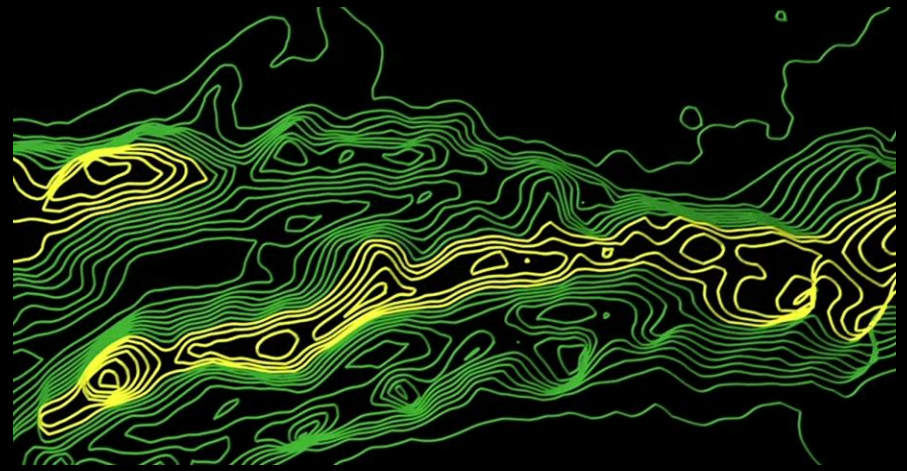
Función: clave en regulación hídrica y captura de carbono



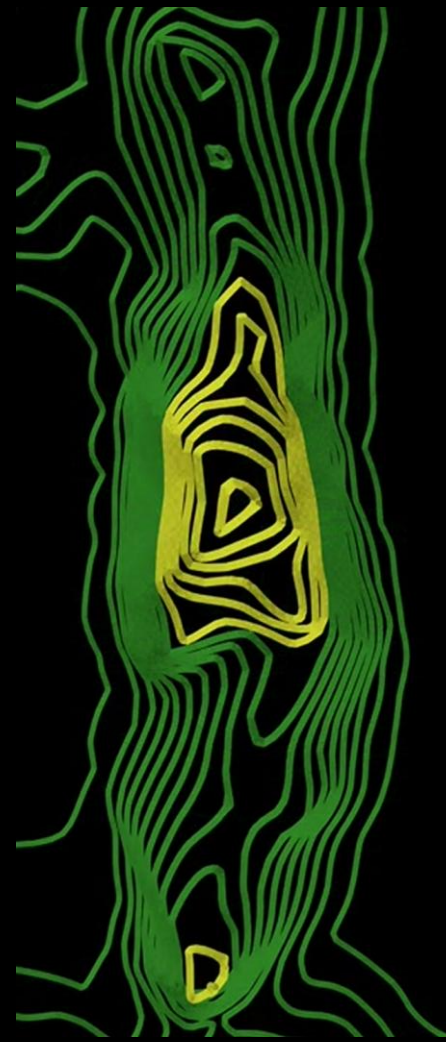
Flantua *et al.* 2019

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Páramo: Ecosistema que altitudinalmente se localiza entre el bosque altoandino y el límite inferior de las nieves perpetuas, generalmente sobre los 3.600 msnm







Biodiversidad: Más diversos que otros ecosistemas de montaña,

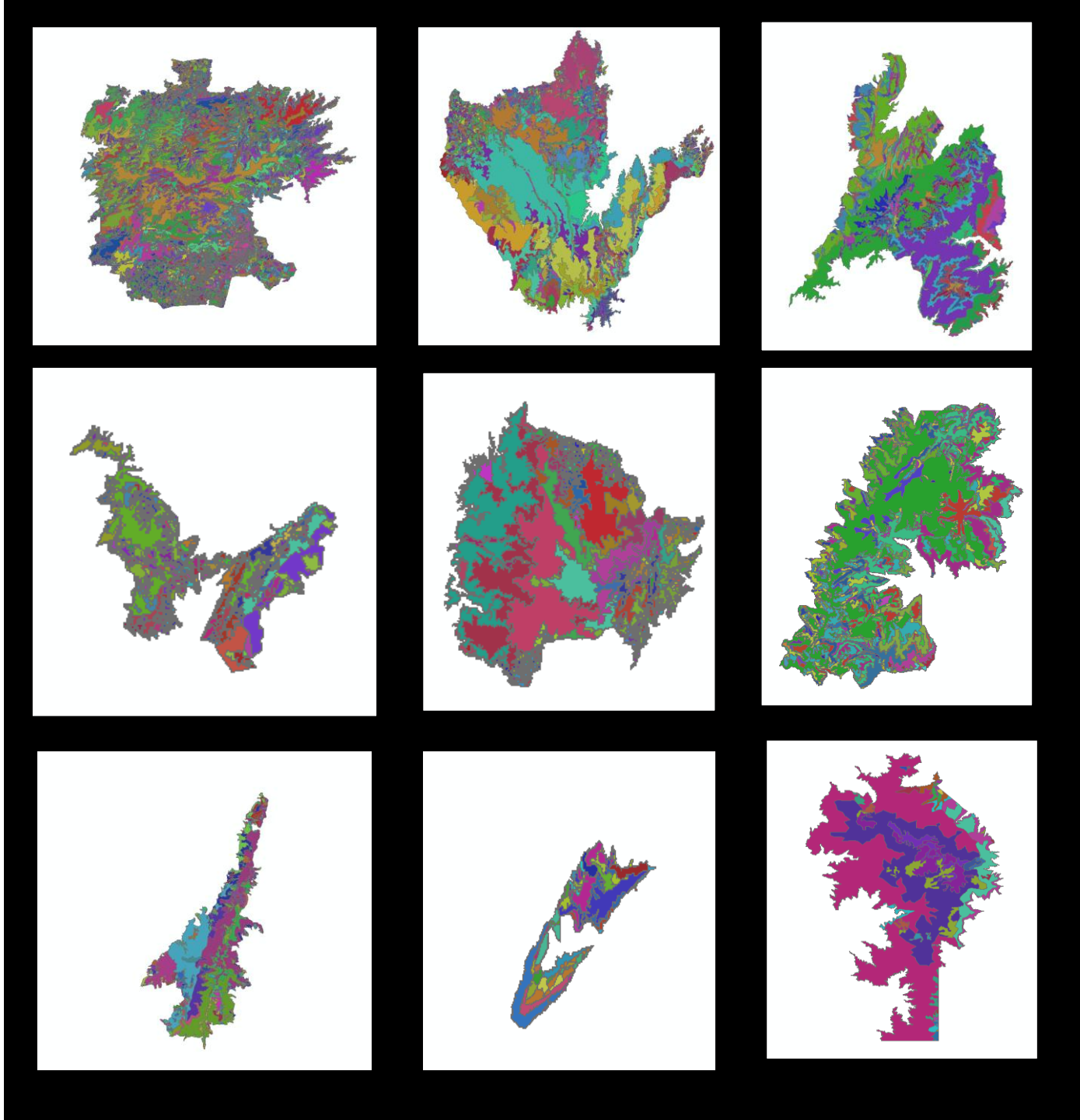
Transición: entre bosque altoandino y zona subnival.

Función: clave en regulación hídrica y captura de carbono

Flantua *et al.* 2019

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Páramo: Ecosistema que altitudinalmente se localiza entre el bosque altoandino y el límite inferior de las nieves perpetuas, generalmente sobre los 3.600 msnm



Biodiversidad: Más diversos que otros ecosistemas de montaña,

Transición: entre bosque altoandino y zona subnival.

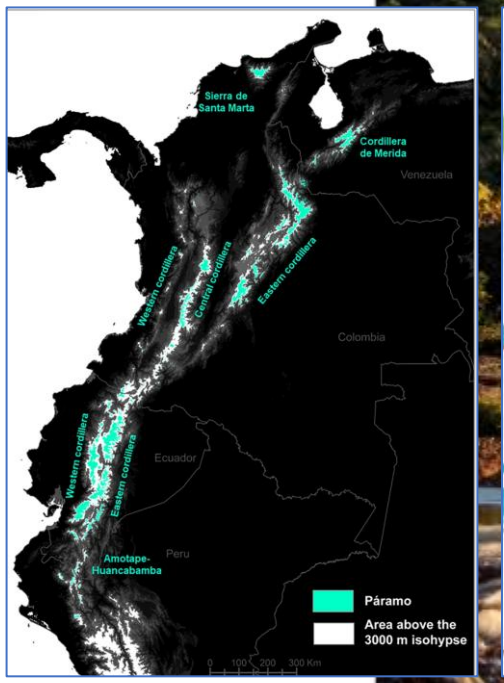
Función: clave en regulación hídrica y captura de carbono

Conectividad entre páramos y bosques andinos

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

La conectividad ecológica entre páramos y bosque andinos es multiescalar

- Escala biogeográfica (Complejos de páramos).
- Escala nacional (Colombia).
- Escala regional (Conectividad entre AP).
- Escala local (Conectividad dentro de AP).





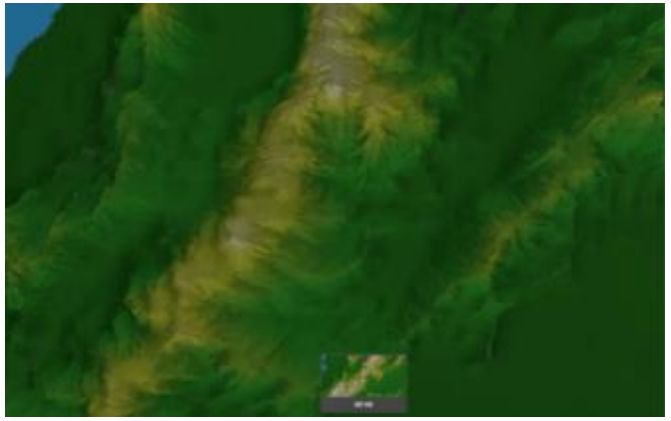
"El movimiento sin obstáculos de las especies, la conexión de hábitats sin barreras y el flujo de los procesos naturales que sustentan la vida en la Tierra" **CMS, 2024**

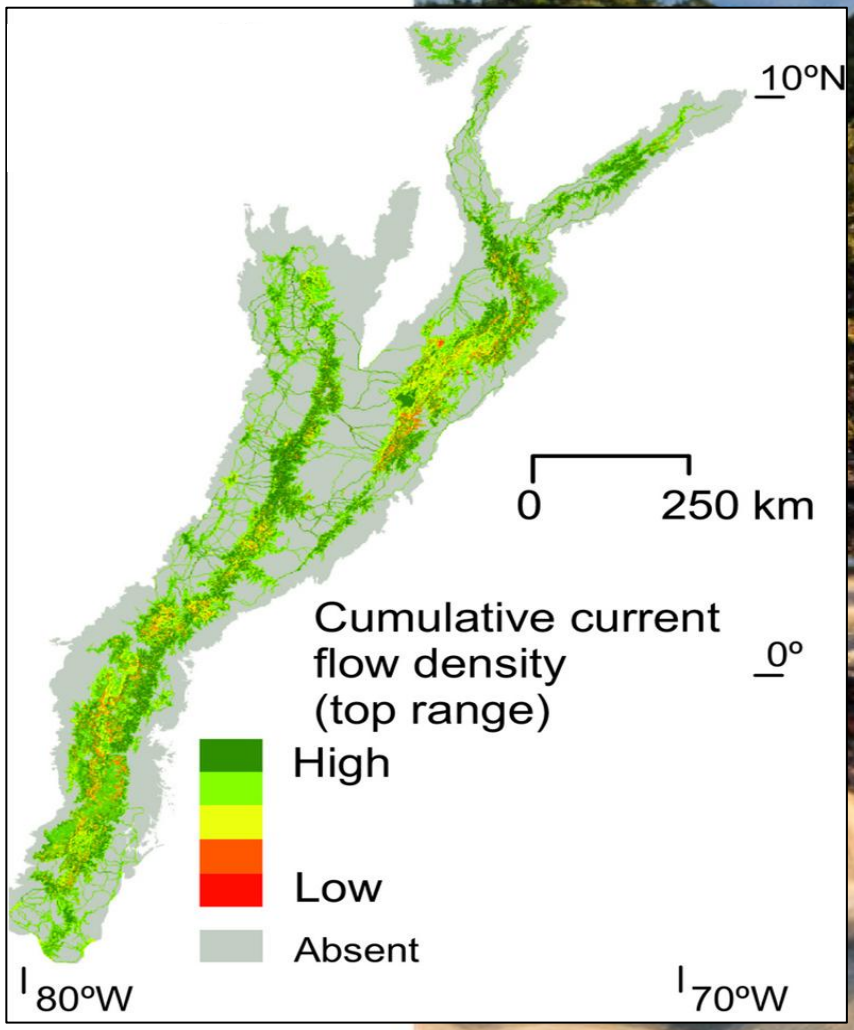
Conectividad entre páramos y bosques andinos

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Escala biogeográfica

- Conectividad entre páramos depende, en gran medida, de los bosques andinos y alto andinos circundantes.
- Desde una perspectiva biogeográfica, la conectividad acumulada en el último millón de años (áreas verdes) depende en gran medida de la extensión de bosque .





Flantua *et al.* 2019

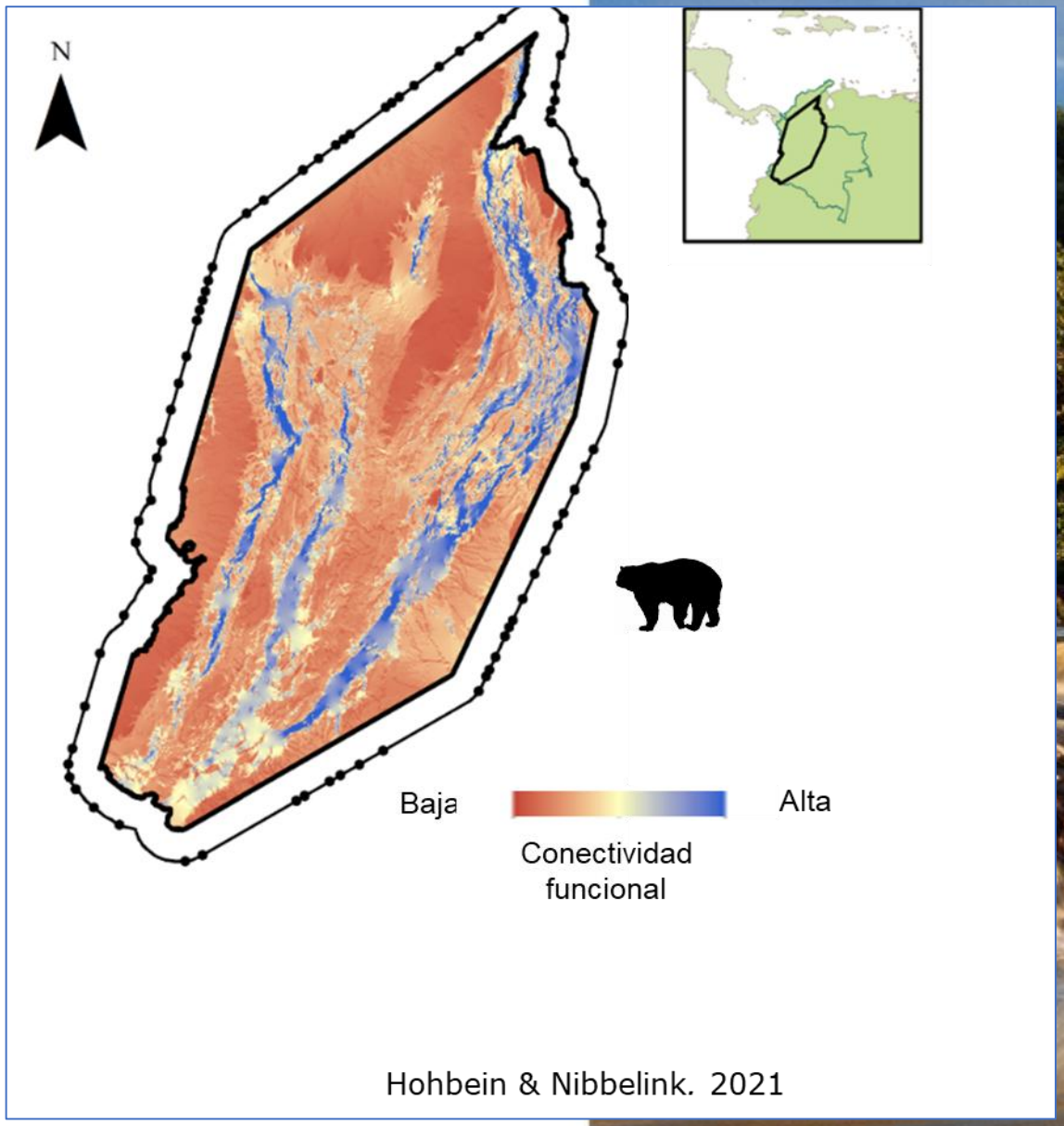
PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Escala biogeográfica

- A escala nacional se aprecia lo mismo para el caso de la conectividad funcional omnidireccional (todas las direcciones) del Oso Andino *(Tremarctos ornatus*).

- El modelo de conectividad nacional para este especie depende de la continuidad de coberturas naturales de páramo y bosque ya que generan rutas de movimiento con menor resistencia.

- En color azul se observa las áreas de mayor conectividad para este especie, las cuales coinciden con parches continuos de gran extensión de bosques andinos y páramos

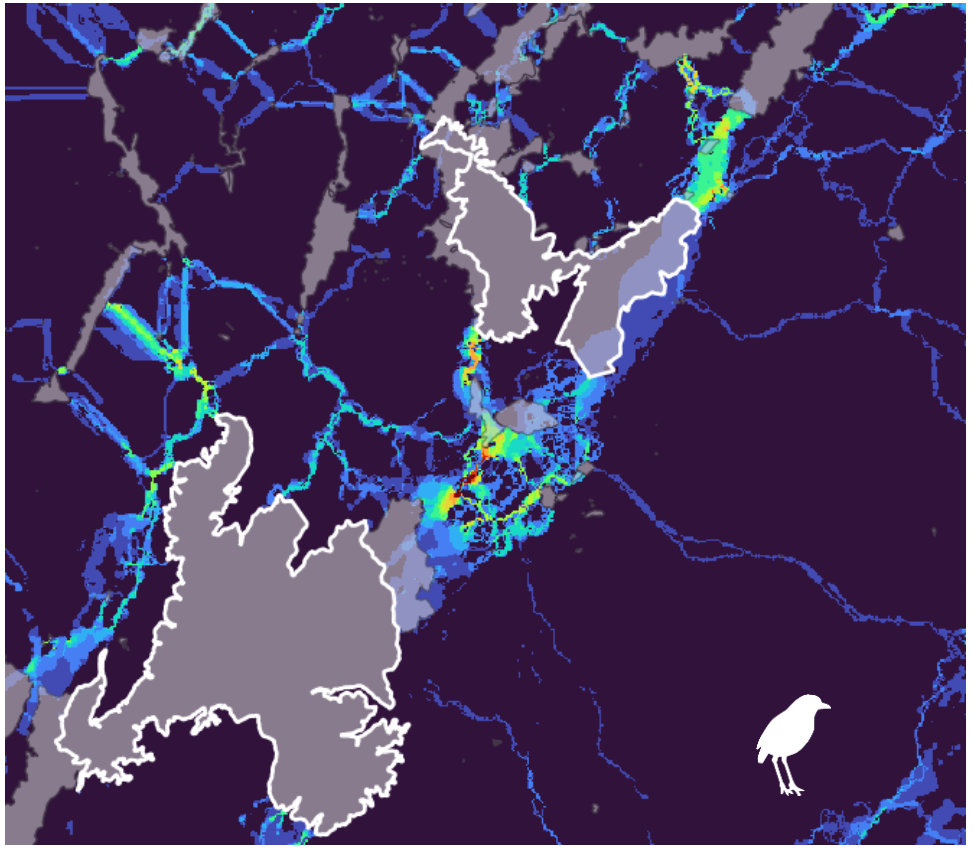


PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Escala biogeográfica

- Se observan potenciales corredores de movilidad para especies de aves con media y baja dispersión entre los páramos del PNN Sumapaz y el PNN Chingaza.

- Esta conectividad es permitida debido a los parches de bosques entre ambos PNN los cuales son áreas idóneas para el flujo de poblaciones de especies asociadas a la alta montaña (bosque y páramo).





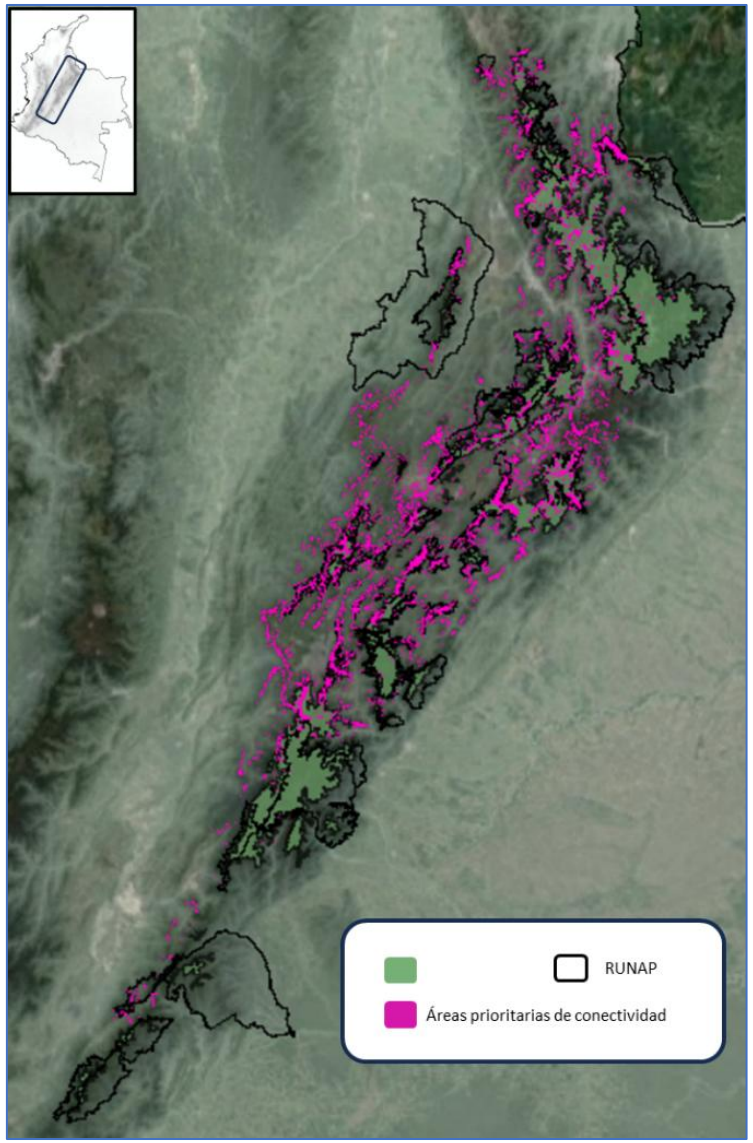
Linero-Triana *et al.* 2023



Flantua *et al.* 2019

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

- Evaluación de la conectividad de páramos en de la cordillera oriental.
- Cuellos de botella para la conectividad ecológica son claves para garantizar funcionalidad del páramo a largo plazo.
- Cuellos pueden ser bosques continuos hasta los 2000 msnm.

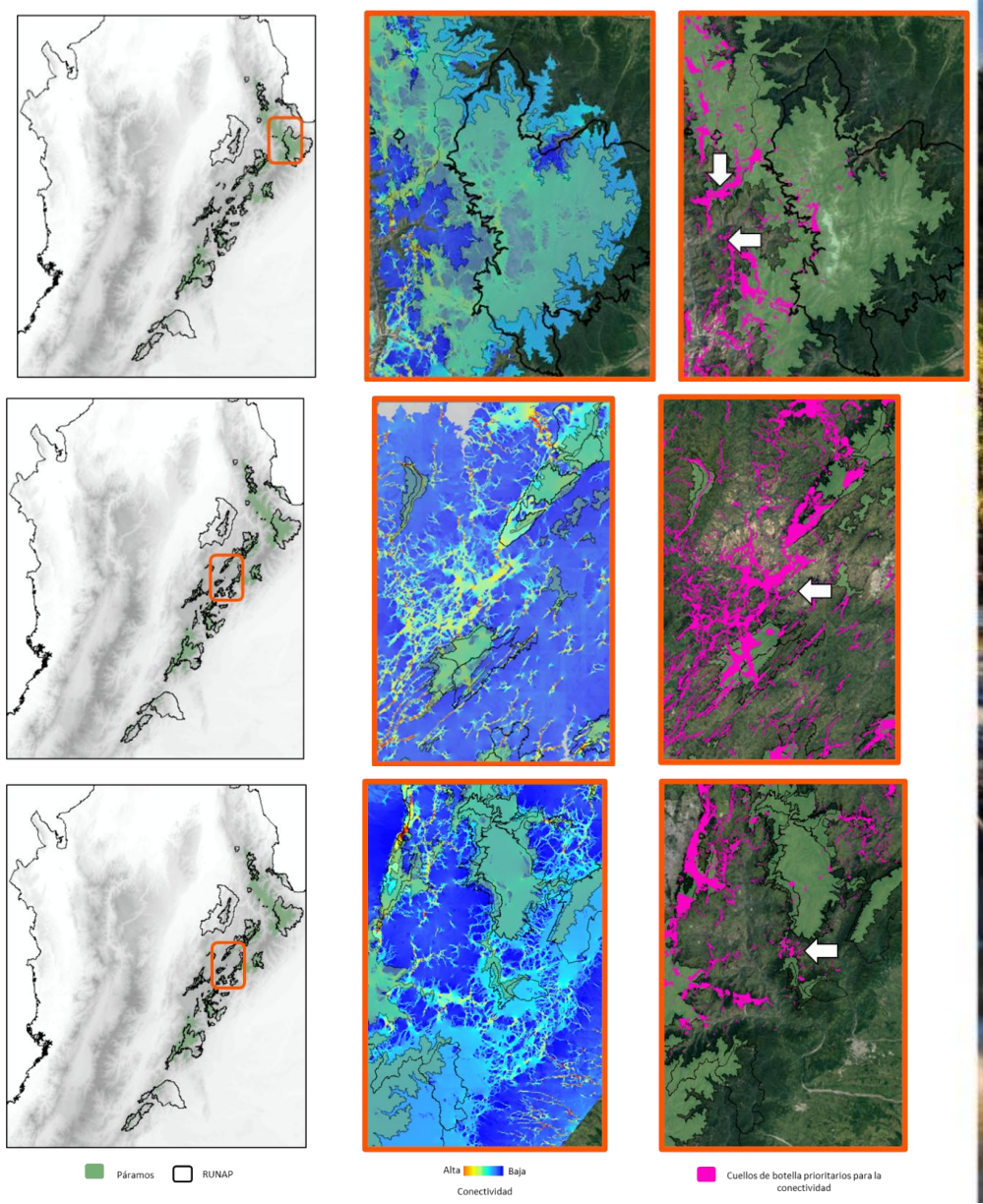




Flantua *et al.* 2019

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

- Evaluación de la conectividad de páramos en de la cordillera oriental.
- Cuellos de botella para la conectividad ecológica son claves para garantizar funcionalidad del páramo a largo plazo.
- Cuellos pueden ser bosques continuos hasta los 2000 msnm.





Flantua *et al.* 2019

PARQUES NACIONALES
NATURALES DE COLOMBIA

Escenarios prospectivos:

- Escenario 1. Bosques continuos andinos conservados.
- Escenario 2. Bosques andinos degradados.
- Evidencia de pérdida en la conectividad lo que ocasiona pérdida de funcionalidad e integridad

***"El movimiento sin obstáculos de las especies, la conexión de hábitats sin barreras y el flujo de los procesos naturales que sustentan la vida en la Tierra"* CMS, 2024**

