

# Especies Endémicas y Amenazadas: Distribución y hábitats en las Áreas Protegidas de Venezuela

*(Endemic and Threatened Species:  
Distribution and Habitats in Protected Areas of Venezuela)*

María A. Oliveira-Miranda  
Jon Paul Rodríguez  
Sergio Zambrano-Martínez  
y Rodrigo Lazo



## Antecedentes

- La información sobre biodiversidad es necesaria para definir prioridades sobre conservación
- Venezuela es un país megadiverso
- Los mapas de biodiversidad son un instrumento útil
- inventarios incompletos, dinero y tiempo son limitados
- Urgencia por evaluar y redefinir políticas de conservación
- Existen bases de datos de grupos bien conocidos
- Tenemos un sistema de áreas naturales de protección estricta (>16% país)

## ¿Qué queríamos hacer?

- **Nuestro objetivo principal fue** identificar la relación entre la distribución de especies endémicas o amenazadas y las Áreas de Protección Estricta en Venezuela

## Nos enfocamos en:

- Dónde están las áreas de mayor riqueza de especies,
- Relación entre áreas de riqueza y ANPS,
- Proporción de la distribución de cada especie bajo protección

## ¿Cómo lo hicimos?


- ✦ Consideramos anfibios, aves y mamíferos de Venezuela.
- ✦ Identificamos las especies endémicas y amenazadas (UICN y Libro rojo de la Fauna Venezolana).
- ✦ Construimos mapas de riqueza de especies, con celdas de 100 km<sup>2</sup>.
- ✦ Sobrepusimos:
  - ✓ Áreas de riqueza con Áreas Protegidas (Categorías I, II y III UICN).
  - ✓ Distribución de las especies endémicas y las Áreas Protegidas.

## ¿De dónde provienen los datos?

### Distribuciones de anfibios, aves y mamíferos:


 Portal InfoNatura: <http://natureserve.org/infonatura>

### Áreas Protegidas:

 Rodríguez, J.P., Zambrano-Martínez, S., Lazo, R., Oliveira-Miranda, M.A., Solórzano, L.A. y Rojas-Suárez, F.(eds.). 2008. Cartografía Digital Básica de las Áreas Naturales Protegidas de Venezuela

### Especies amenazadas:

 IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1". <http://www.iucnredlist.org>

 Libro Rojo de la Fauna Venezolana (Rodríguez y Rojas-Suárez 1999)

### Especies endémicas:

 Mapas y bibliografía

¿Qué obtuvimos?

## ¿Qué obtuvimos?

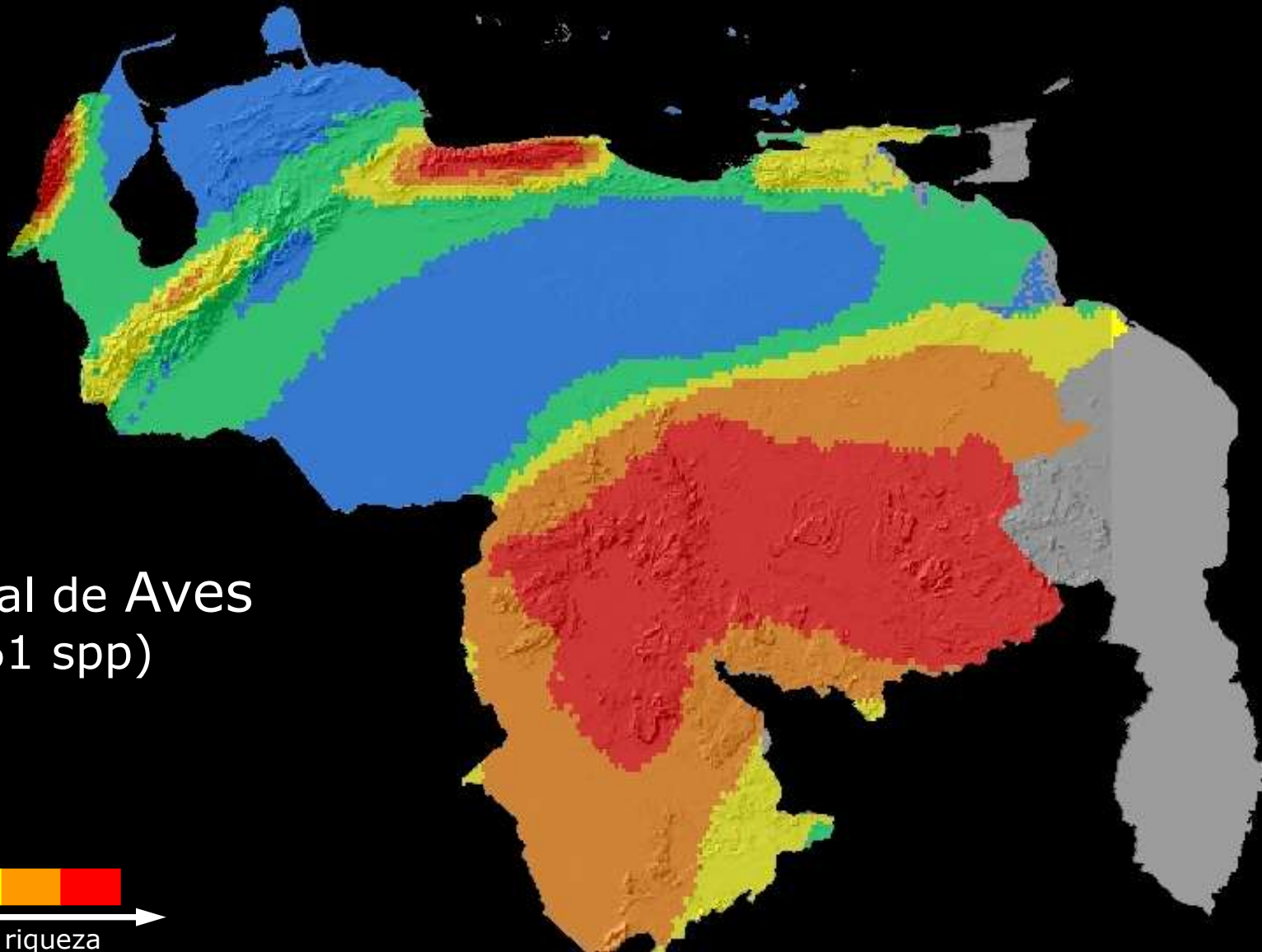


Riqueza total de Anfibios  
(aprox. 329 spp)



## ¿Qué obtuvimos?

Riqueza total de Aves  
(aprox. 1361 spp)



## ¿Qué obtuvimos?

Riqueza total de  
Mamíferos terrestres  
(aprox. 336 spp)



## ¿Qué obtuvimos?

- ✍ Los patrones de riqueza total de especies para los grupos evaluados varía
- ✍ Las áreas montañosas del norte de Venezuela y parte de la Guayana tiende a presentar áreas de alta riqueza de especies

# ¿Qué obtuvimos?

## Especies amenazadas

Grupo taxonómico	CR		EN		VU		NT		LR Total	UICN Total		Spp Total
	LR	U*	LR	U	LR	U	LR	U		2006	2010	
Anfibios	1	19	6	23		24		7	7	68	66	329
Aves	2	2	8	14	13	11		31	23	23	27	1361
Mamíferos**	1	2	6	8	17	23		11	24	25	33	372

\* U = UICN, \*\* Mamíferos totales

# ¿Qué obtuvimos?

## Especies amenazadas

Grupo taxonómico	CR		EN		VU		NT		LR Total	UICN Total		Spp Total
	LR	U*	LR	U	LR	U	LR	U		2006	2010	
	Anfibios	1	19	6	23		24			7	7	
Aves	2	2	8	14	13	11		31	23	23	27	1361
Mamíferos**	1	2	6	8	17	23		11	24	25	33	372

Para algunos grupos si no se toman medidas pronto, duplicaremos el nro de especies amenazadas

\* U = UICN, \*\* Mamíferos totales

# ¿Qué obtuvimos?

## Especies amenazadas

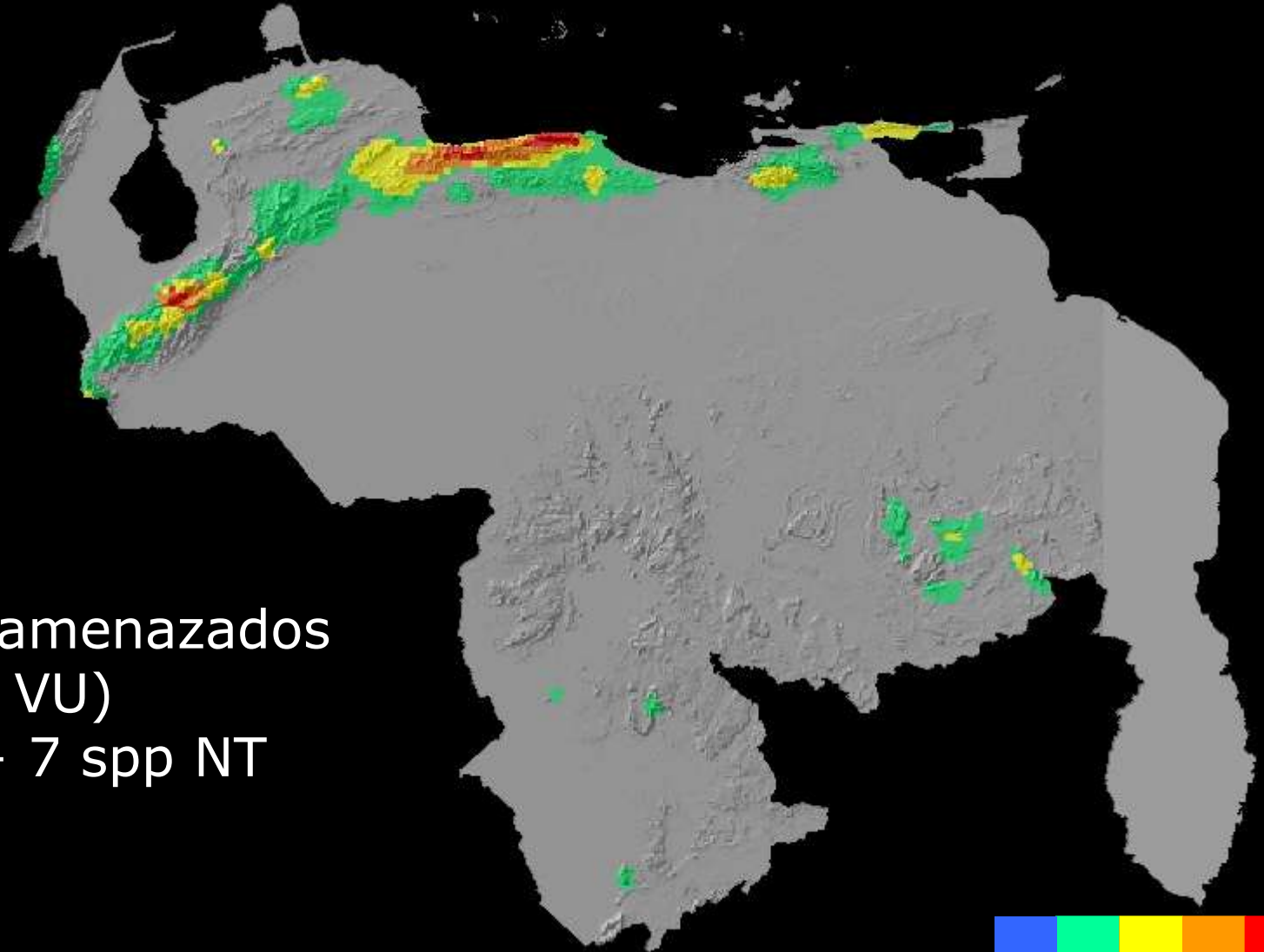
Grupo taxonómico	CR		EN		VU		NT		LR Total	UICN Total		Spp Total
	LR	U*	LR	U	LR	U	LR	U		2006	2010	
	Anfibios	1	19	6	23		24			7	7	
Aves	2	2	8	14	13	11		31	23	23	27	1361
Mamíferos**	1	2	6	8	17	23		11	24	25	33	372

Para algunos grupos si no se toman medidas pronto, duplicaremos el nro de especies amenazadas

\* U = UICN, \*\* Mamíferos totales

## ¿Dónde están?

Especies amenazadas



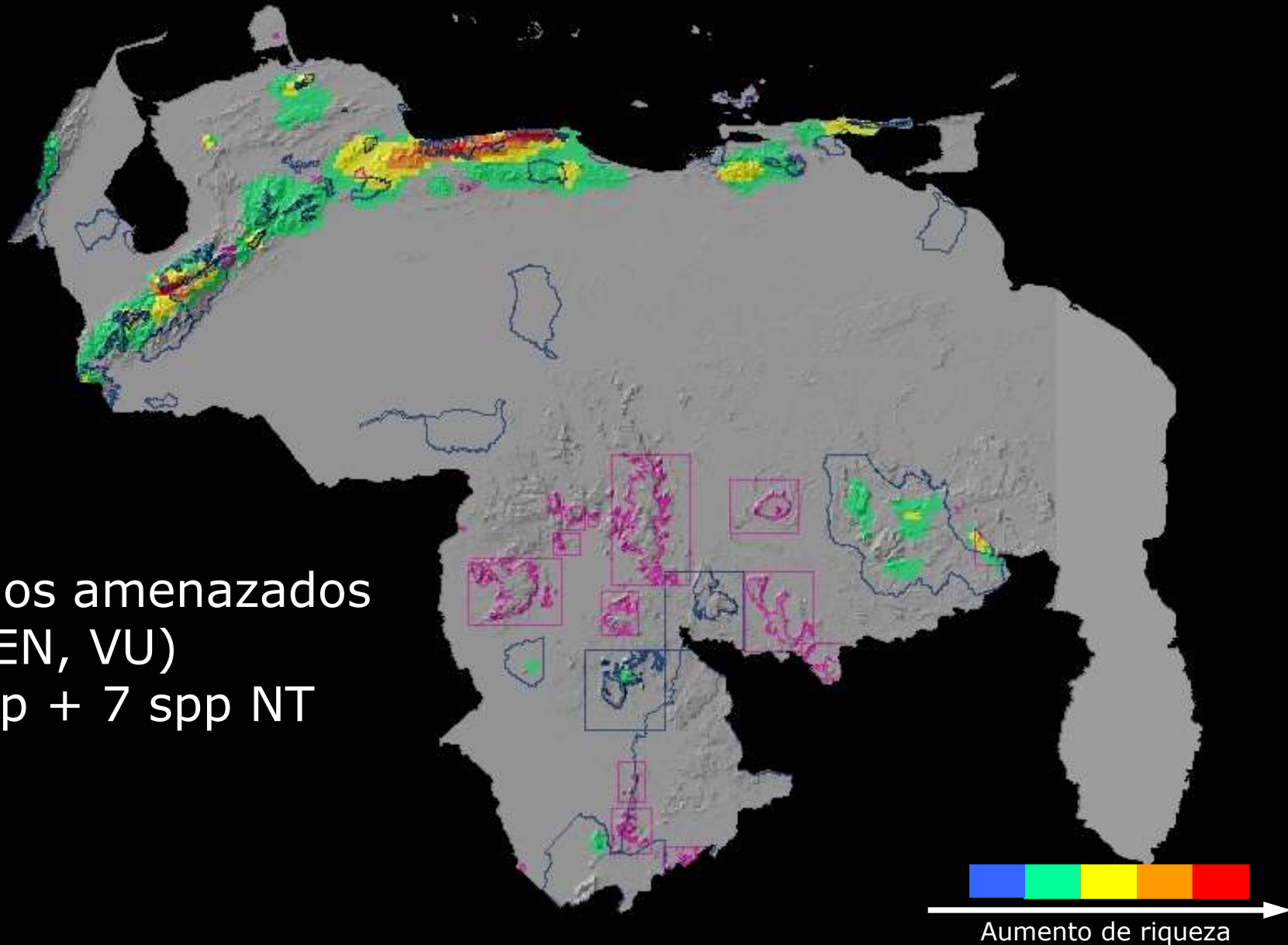
Anfibios amenazados  
(CR, EN, VU)  
66 spp + 7 spp NT



Aumento de riqueza

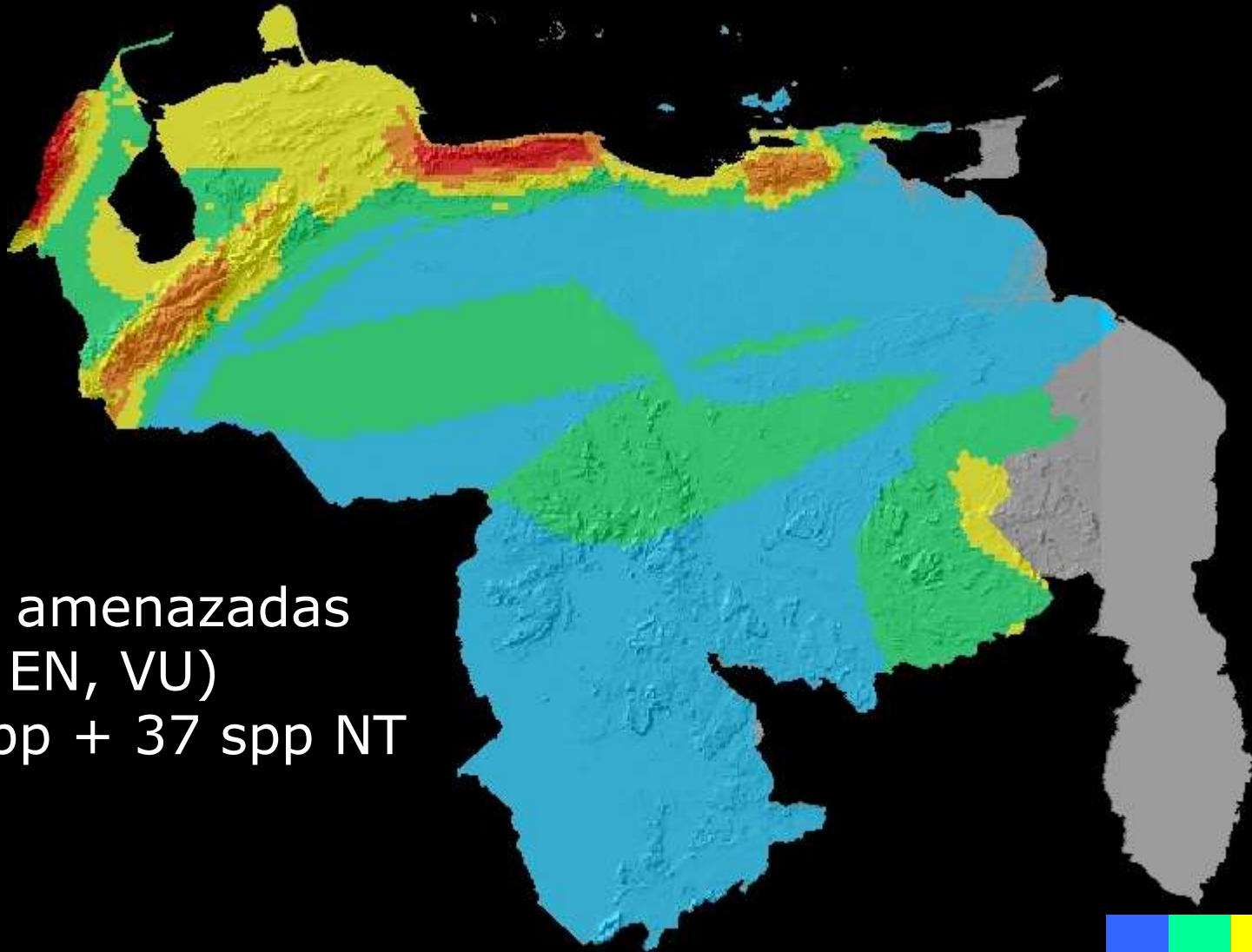
## ¿Dónde están?

Anfibios amenazados  
(CR, EN, VU)  
66 spp + 7 spp NT



# ¿Dónde están?

## Especies amenazadas

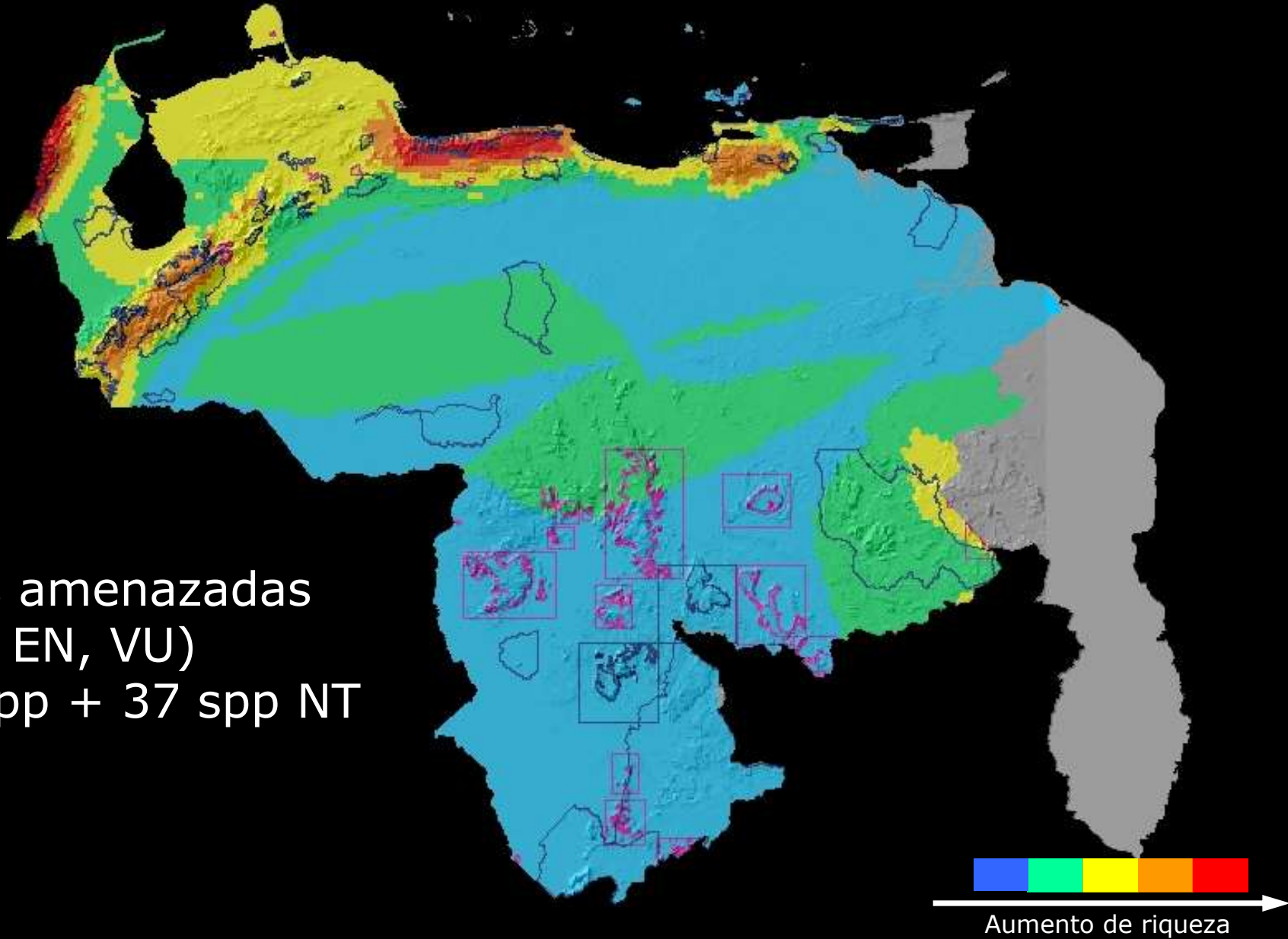


Aves amenazadas  
(CR, EN, VU)  
27 spp + 37 spp NT



# ¿Dónde están?

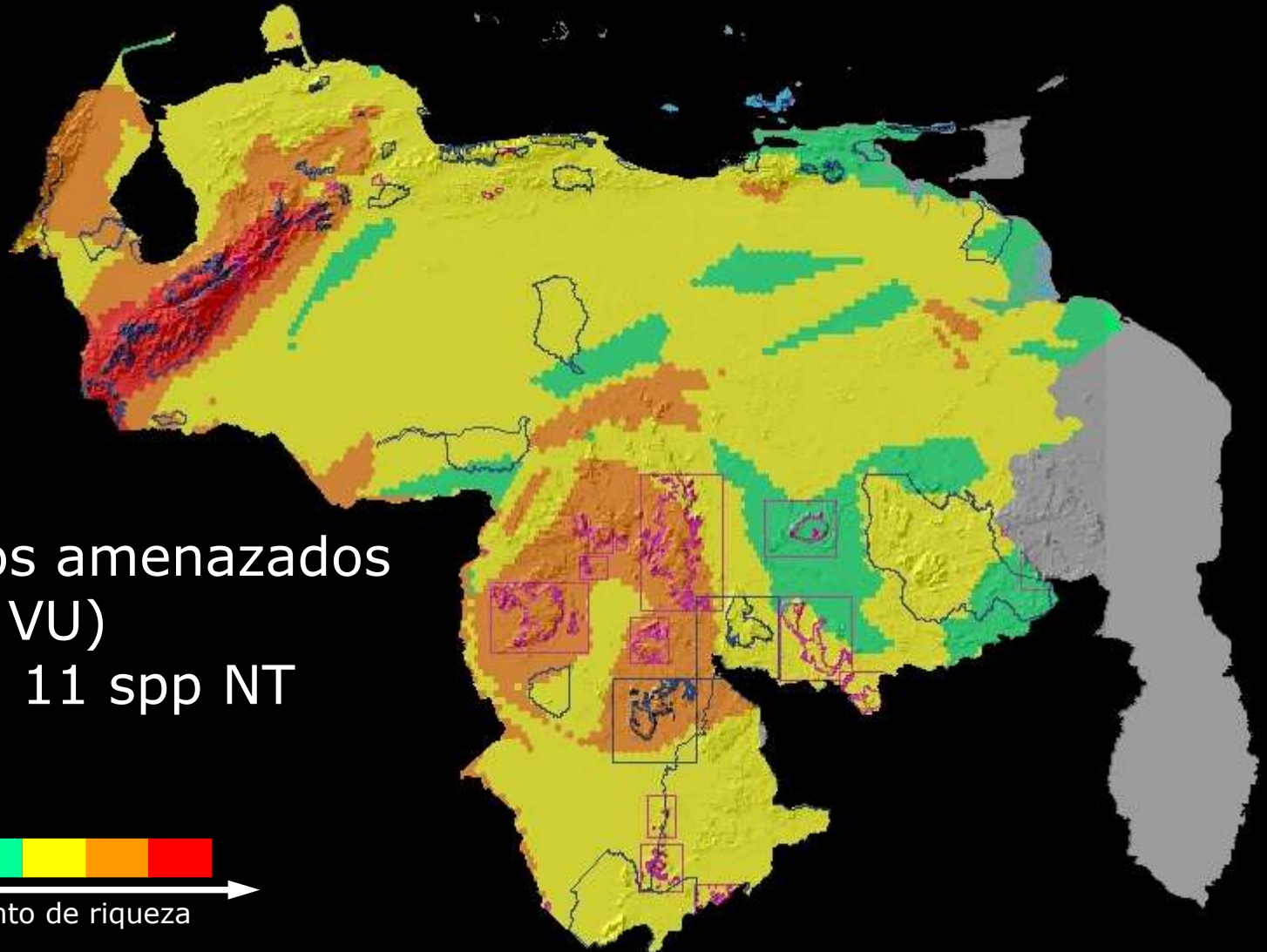
Aves amenazadas  
(CR, EN, VU)  
27 spp + 37 spp NT



## ¿Dónde están?

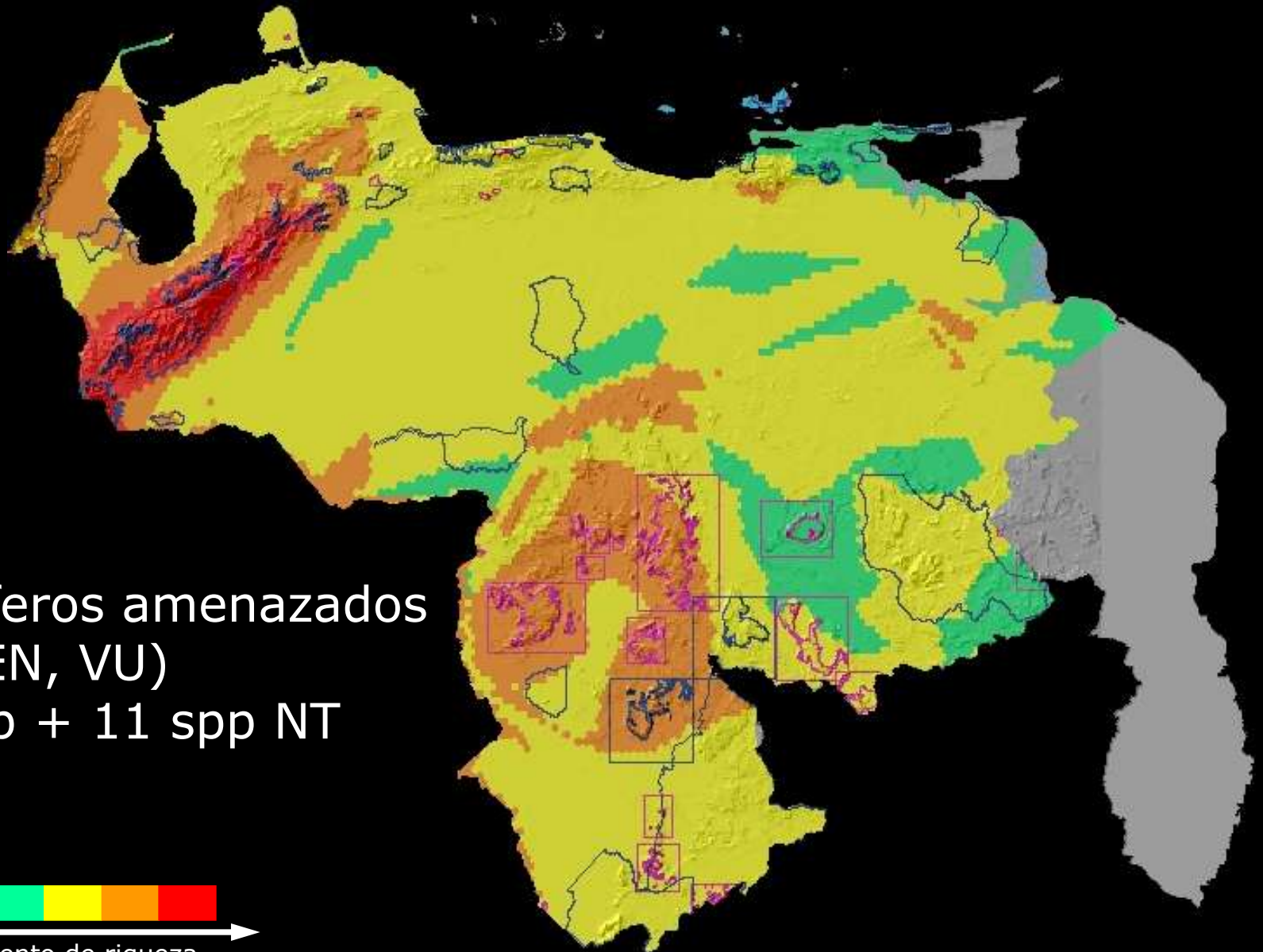
Especies amenazadas

Mamíferos amenazados  
(CR, EN, VU)  
33 spp + 11 spp NT



## ¿Dónde están?

Mamíferos amenazados  
(CR, EN, VU)  
33 spp + 11 spp NT



## ¿Qué obtuvimos?

- ✦ Los patrones de riqueza de las especies amenazadas para los diferentes grupos evaluados tiende a concentrarse en las zonas montañosas del norte de Venezuela y tienen una alta proporción en ANP

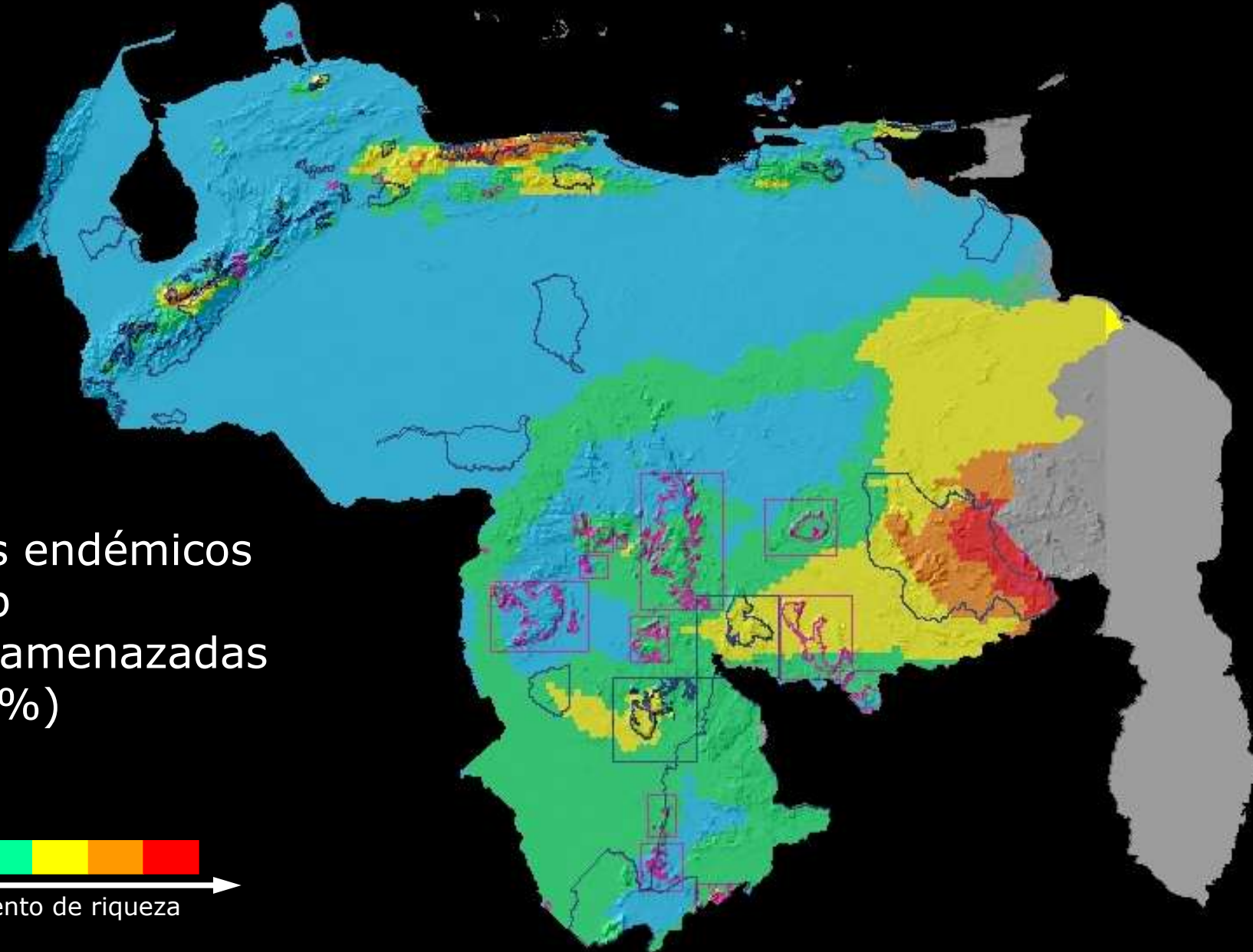
### Áreas de mayor intervención

- ✦ Las listas rojas nacionales necesitan actualización.
- ✦ En los planes de manejo es necesario considerar las especies “**casi amenazadas**” para evitar su cambio de categoría

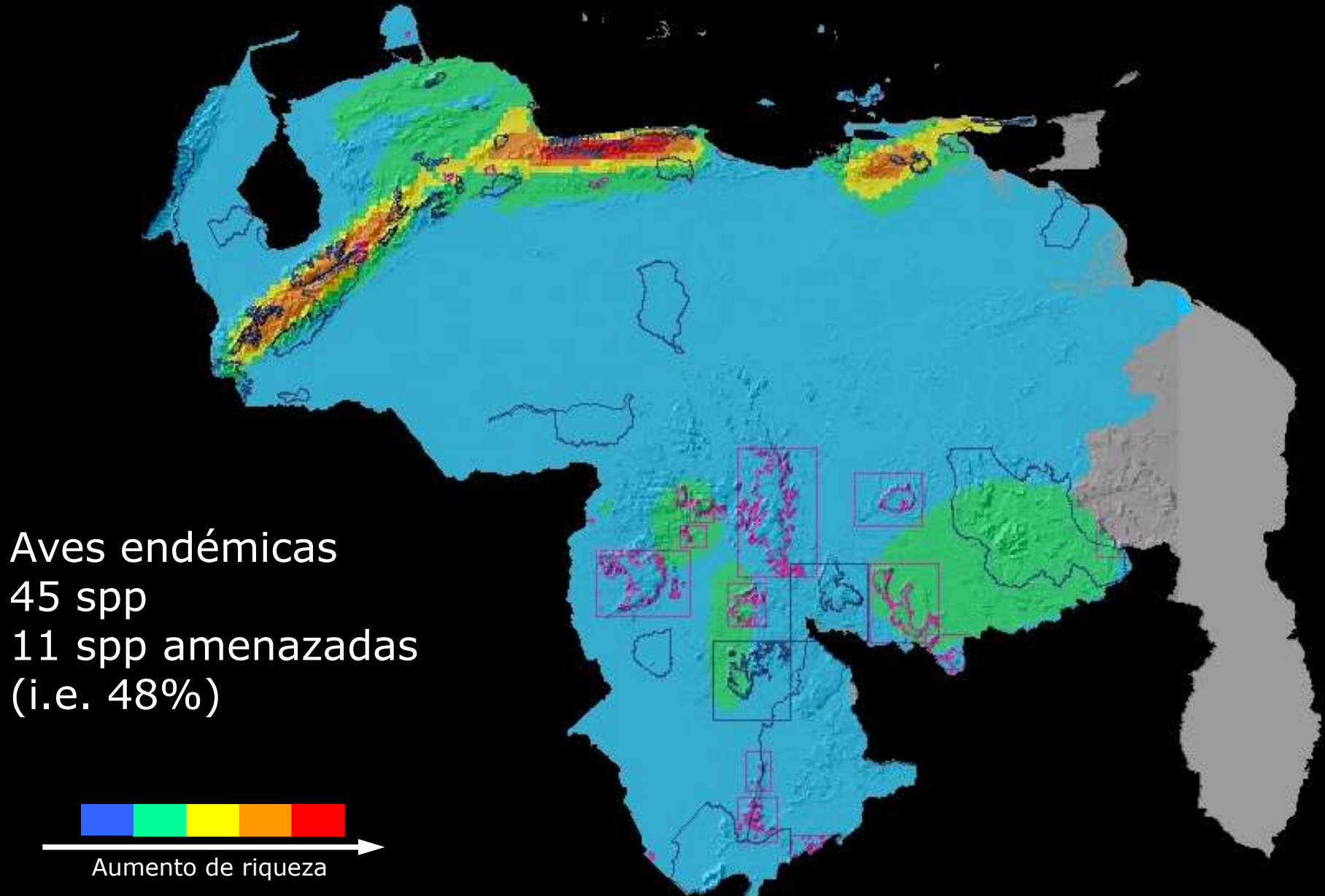
# ¿Dónde están?

## Especies endémicas

Anfibios endémicos  
174 spp  
64 spp amenazadas  
(i.e. 97%)

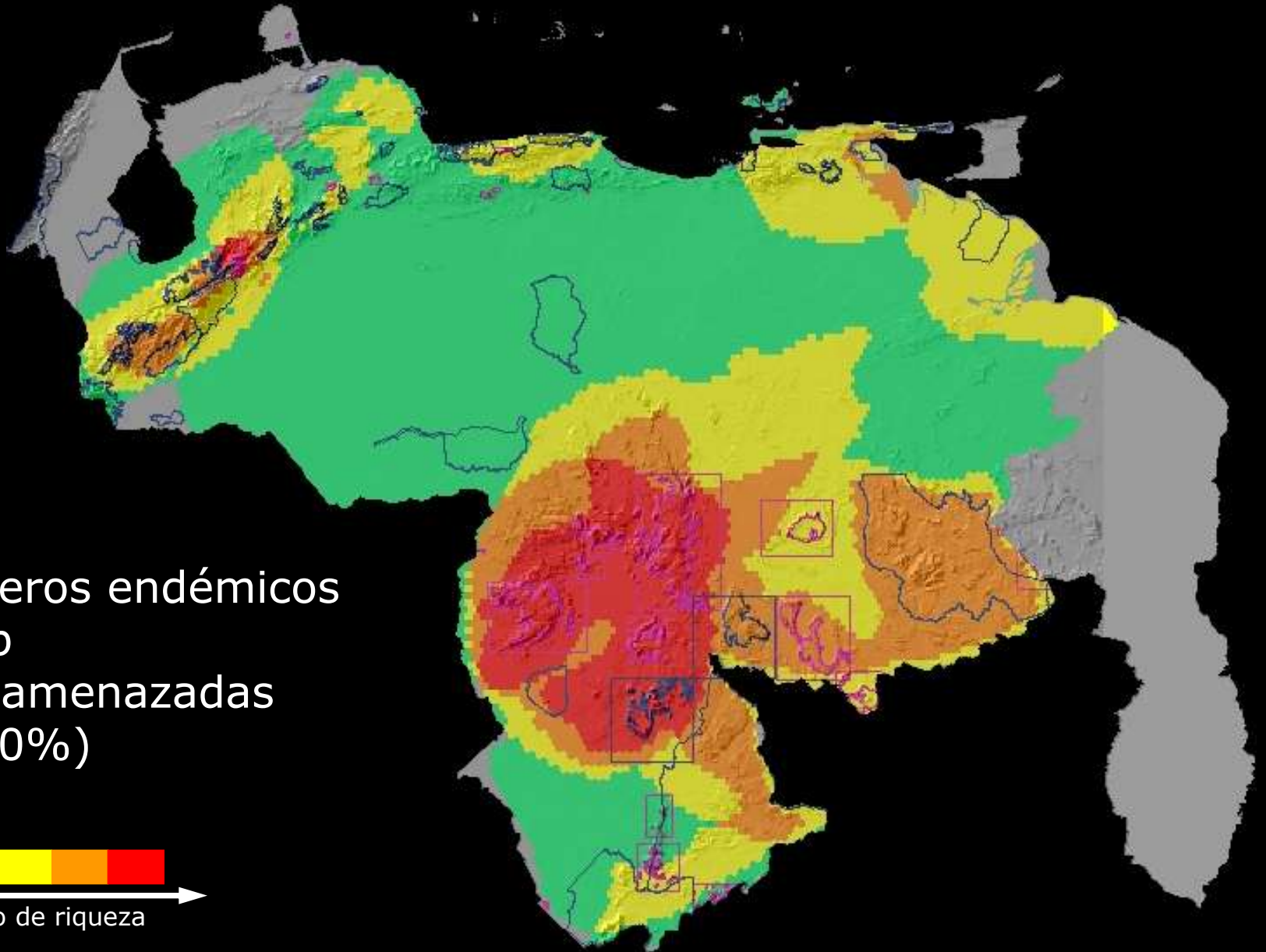


# ¿Dónde están?



# ¿Dónde están?

Mamíferos endémicos  
15 spp  
5 spp amenazadas  
(i.e. 20%)

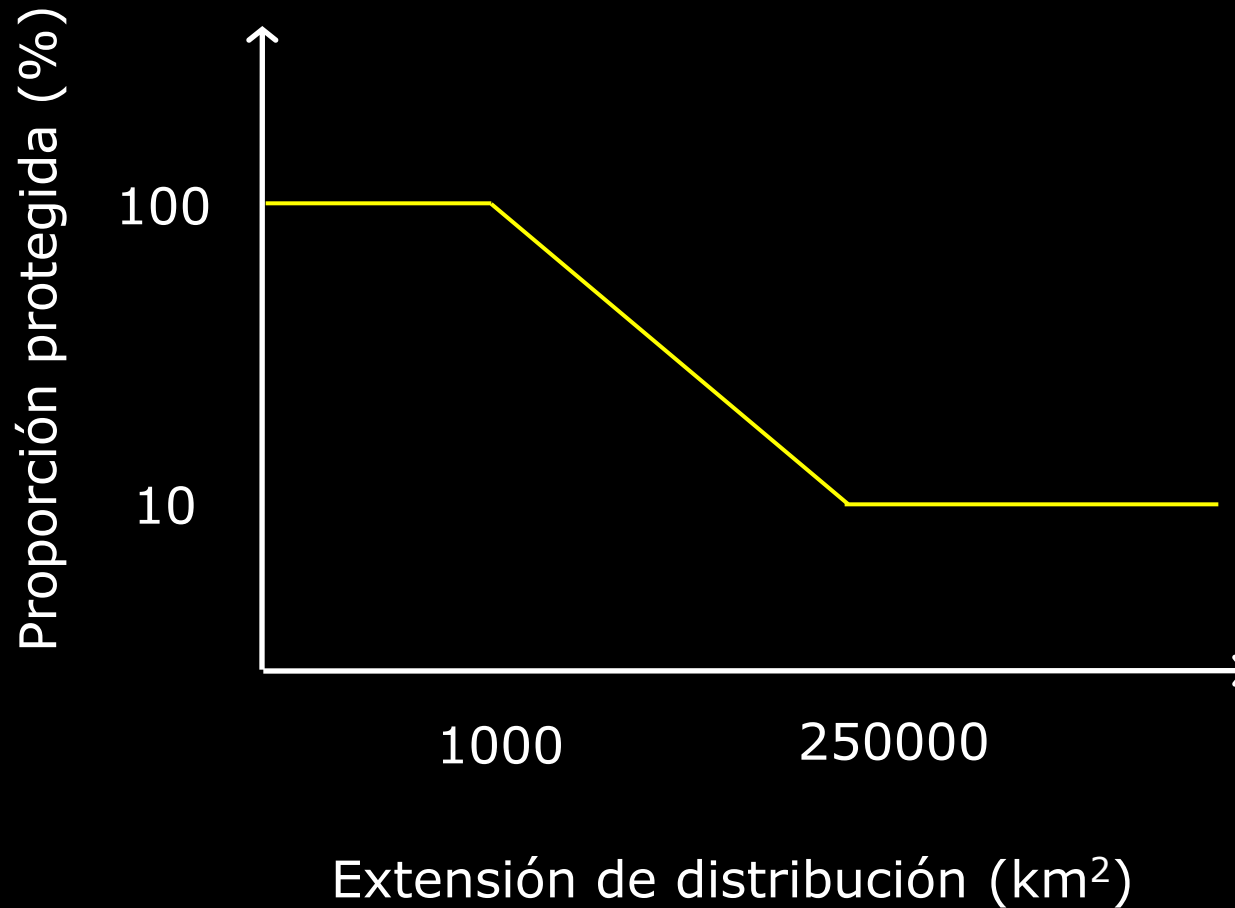


## ¿Qué obtuvimos?

- ✦ Los patrones de riqueza de las especies endémicas difieren entre los grupos considerados.
- ✦ Para especies con áreas de distribución más pequeñas, la proporción de especies amenazadas es considerablemente más alta (anfibios vs aves y mamíferos)

## Especies insuficientemente protegidas

Rodrigues *et al.* (2004)



## ¿Qué obtuvimos?

### Nivel de Protección

País

Endémicos

---

Anfibios

100% > 45% AP

99% > 75% AP

Aves

Mamíferos

## ¿Qué obtuvimos?

### Nivel de Protección

País

Endémicos

---

Anfibios

100% > 45% AP  
99% > 75% AP

Aves

Mamíferos

## ¿Qué obtuvimos?

### Nivel de Protección

País	Endémicos
Anfibios	100% > 45% AP 99% > 75% AP
Aves	100% > 10% AP, 93% > 75% AP
Mamíferos	

## ¿Qué obtuvimos?

### Nivel de Protección

País	Endémicos
Anfibios	100% > 45% AP 99% > 75% AP
Aves	100% > 10% AP, 93% > 75% AP
Mamíferos	

## ¿Qué obtuvimos?

### Nivel de Protección

País

Endémicos

---

Anfibios

Aves

Mamíferos

7% ausente AP

60 > 10% AP

100% < 45% AP

## ¿Qué obtuvimos?

### Nivel de Protección

País	Endémicos
Anfibios	100% > 45% AP 99% > 75% AP
Aves	100% > 10% AP, 93% > 75% AP
Mamíferos	7% ausente AP 60 > 10% AP 100% < 45% AP

## Conclusiones

- Las áreas de mayor riqueza de especies (totales, amenazadas o endémicas) no puede ser el único indicador de biodiversidad a considerar. Es necesario tener enfoques multitaxonómicos.
- Las áreas de mayor riqueza para especies endémicas y amenazadas se encuentran estrechamente relacionadas con la presencia de áreas naturales de protección estricta. Sin embargo, están rodeadas de las áreas con mayor presión de transformación del espacio en el país.
- Las especies endémicas con menores áreas de distribución cuentan con una muy buena representación en el sistema de áreas protegidas del país.
- Las especies “casi amenazadas”, lejos de proporcionar tranquilidad deben ser consideradas puntos estratégicos para el diseño de estrategias de conservación.

## Agradecimientos

- A Juan Pablo Arce, por su iniciativa
- Alexandra Lozada y Ana Luisa Gallardo por su apoyo
- Al equipo latinoamericano que participa en este reto
- A NatureServe y al staff que nos ha acompañado
- Al equipo de trabajo asociado al CIET

Gracias a ustedes por su atención 😊