



MAPBIOMAS  
[AGUA]

# Mapeo y Priorización de Humedales para la Conservación de la Cuenca Panamazónica

Enero, 2026

**Esteban Terneus**  
Fundación EcoCiencia

3 nuevas redes

14 países mapeados

+130 instituciones +500 personas

Brasil  
Bolivia  
Colombia  
Perú  
Ecuador  
Venezuela  
Indonesia  
Paraguay  
Uruguay  
Argentina  
Chile  
Suriname  
Guayana Francesa  
Guyana



Cobertura y  
Uso



Brasil  
Bolivia  
Colombia  
Ecuador  
Perú  
Venezuela  
Suriname  
Guayana Francesa  
Guyana



Agua

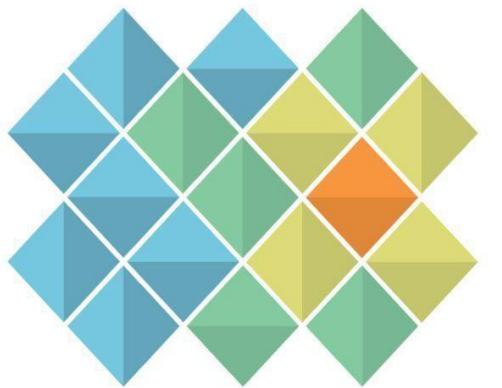
Brasil  
Paraguay  
Indonesia  
Perú



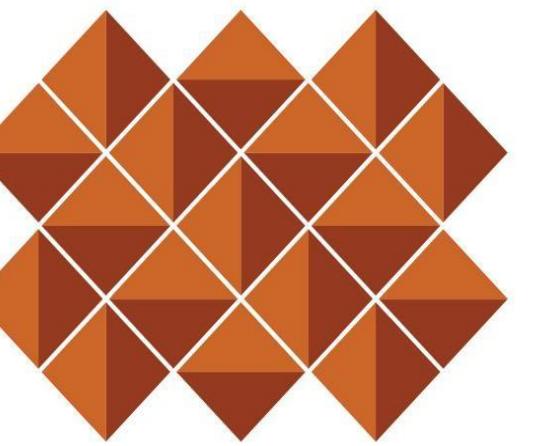
Fuego



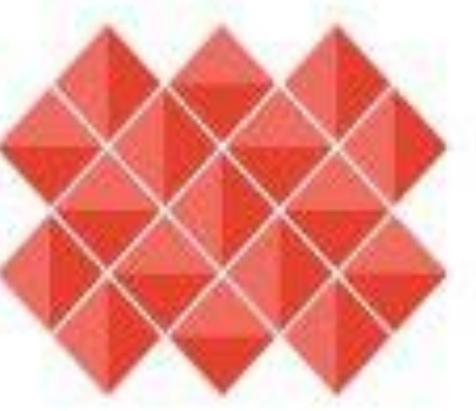
Alerta



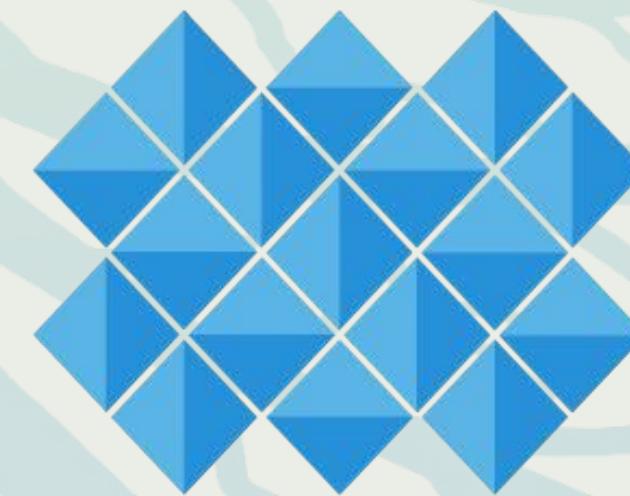
MAPBIOMAS  
ECUADOR



MAPBIOMAS  
[SUELO]



MAPBIOMAS  
[FOGO]



MAPBIOMAS  
[AGUA]



**Proyecto  
Humedales**

## OBJETIVO META DEL PROYECTO

Poner a disposición del público en general, *información espaciotemporal de los humedales amazónicos*, e *identificar áreas prioritarias de conservación* para la incidencia en políticas públicas para mejorar la gestión y conservación de estos ecosistemas.



MAPBIOMAS  
[AGUA]

RAiSG

RED AMAZÓNICA DE INFORMACIÓN  
SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA

CON EL APOYO DE

GORDON AND BETTY  
**MOORE**  
FOUNDATION

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO



Mejorar el mapeo de humedales de la Amazonía utilizando teledetección

Cuantificar los impactos y amenazas hacia los humedales de la Amazonía y construir un portafolio de conservación.

Implementar estrategias de comunicación e incidencia para promover cambios en política pública y la sociedad civil.

# ÁREA DE ESTUDIO Y ALCANCE GEOGRÁFICO

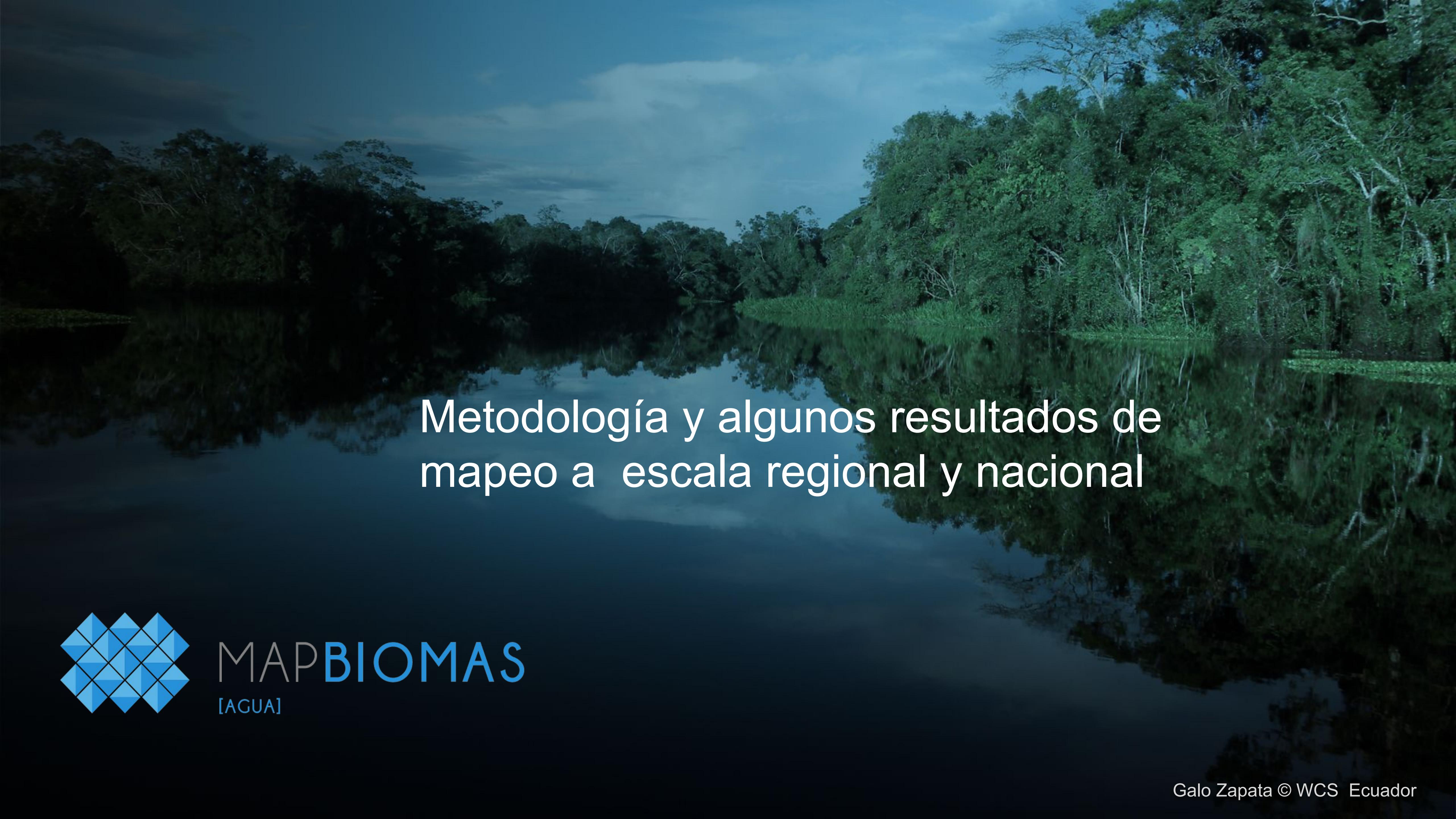
## ALCANCE

**Alcance geográfico:**  
Cuenca  
Panamazónica

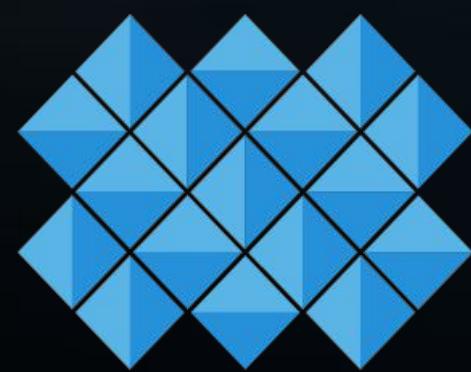
**Alcance geopolítico:**

**Brasil**  
**Guiana Francesa**  
**Suriname**  
**Guyana**  
**Colombia**  
**Ecuador**  
**Perú**  
**Venezuela**  
**Bolivia**





# Metodología y algunos resultados de mapeo a escala regional y nacional

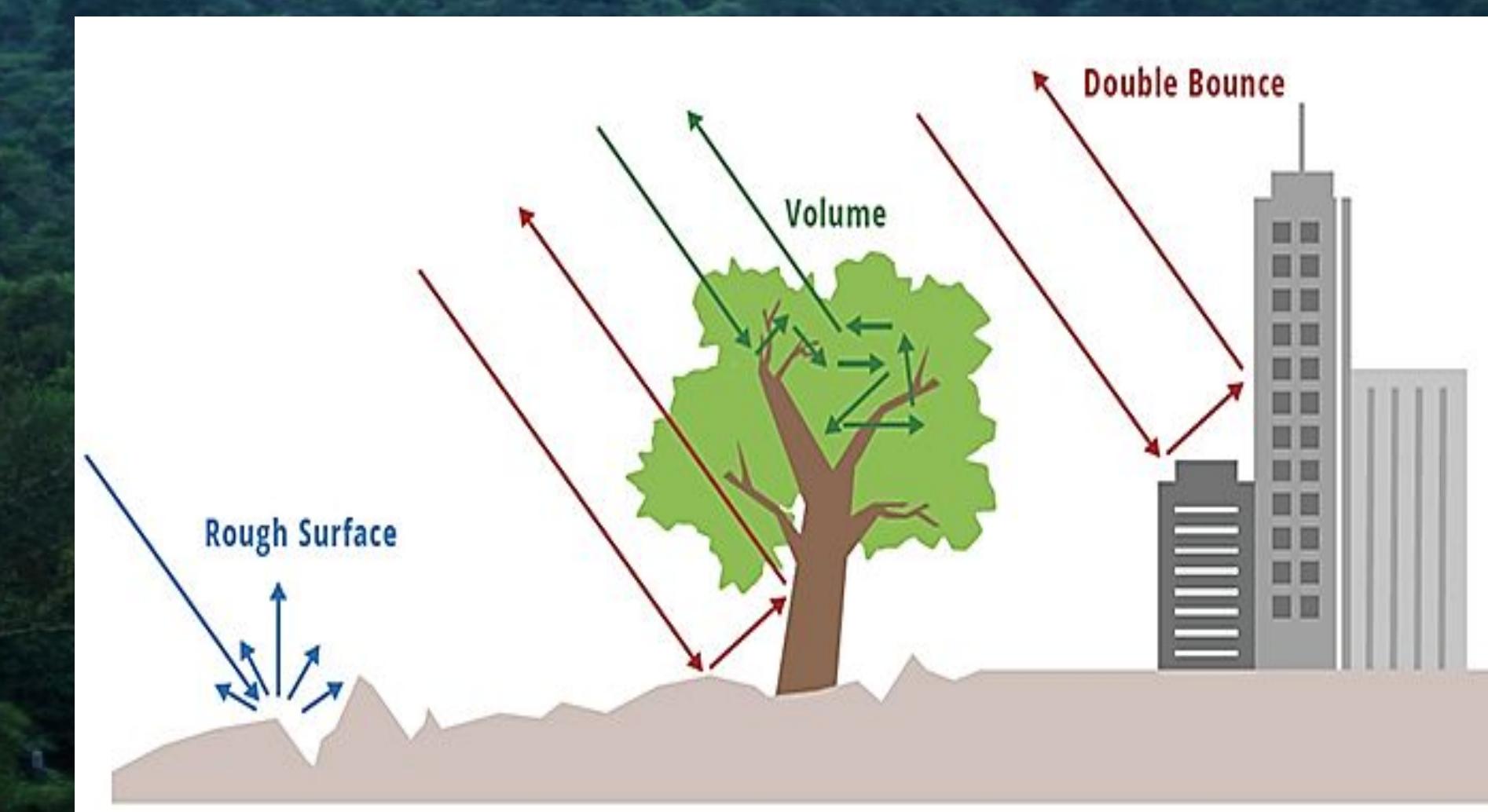
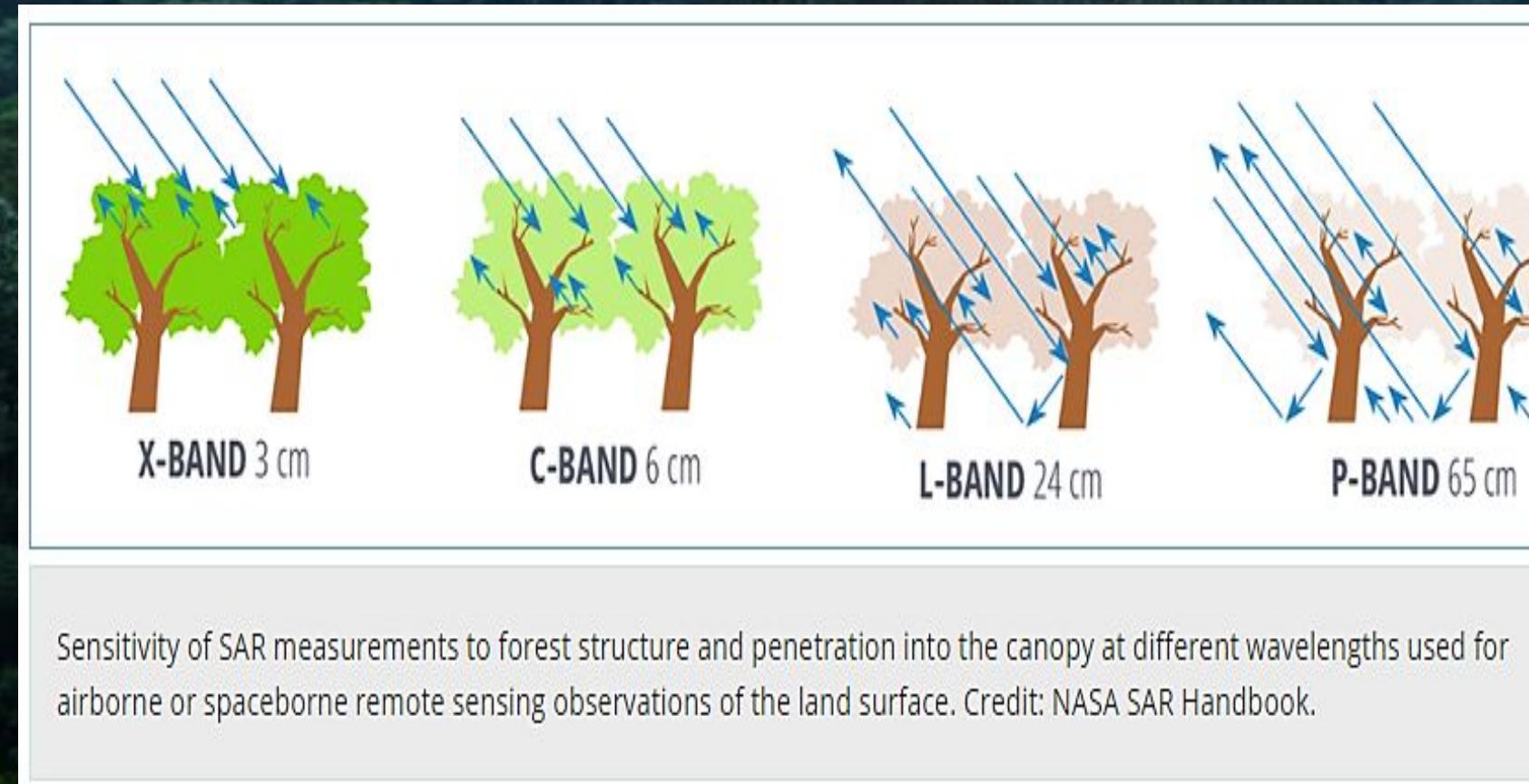
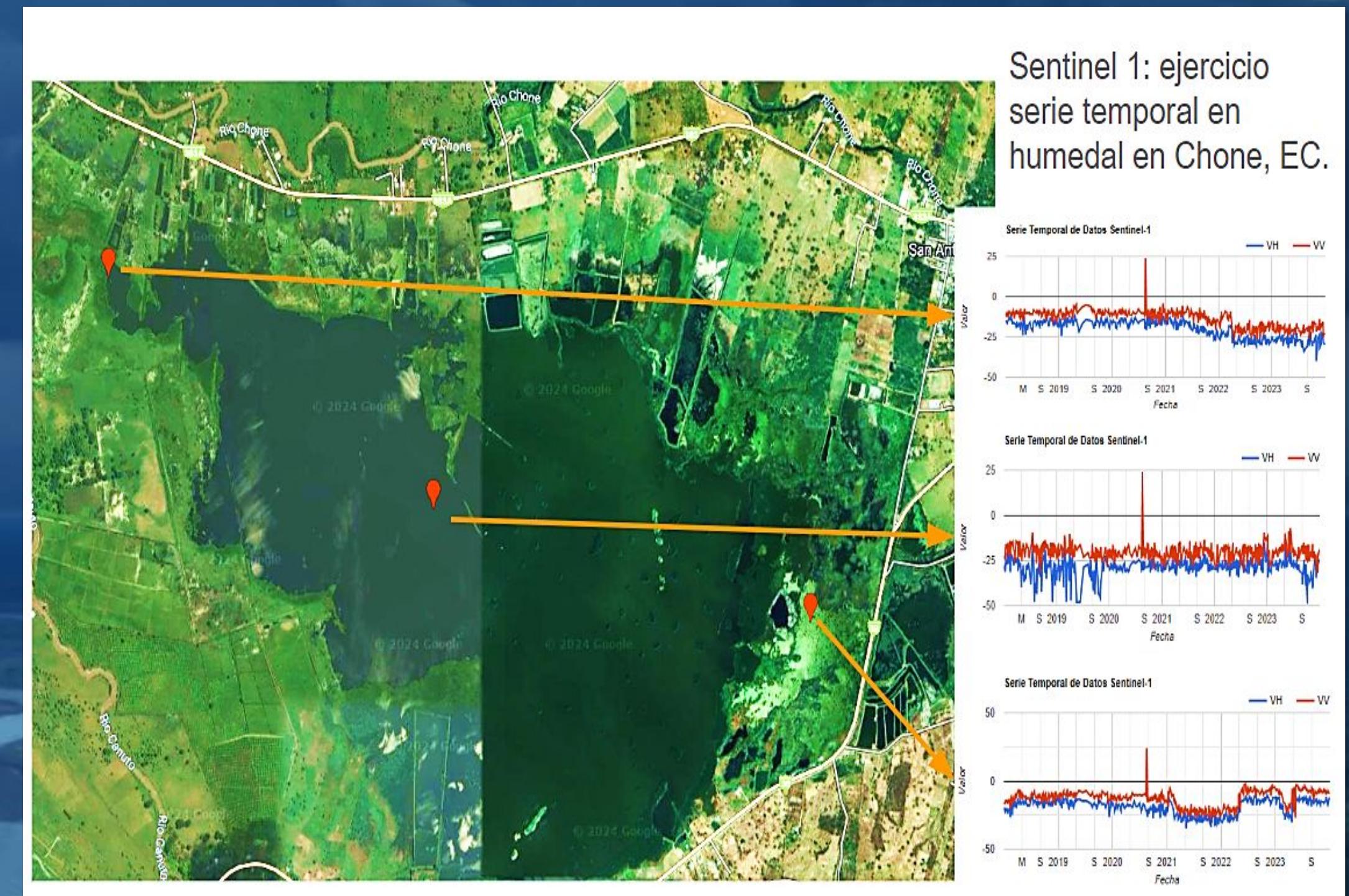
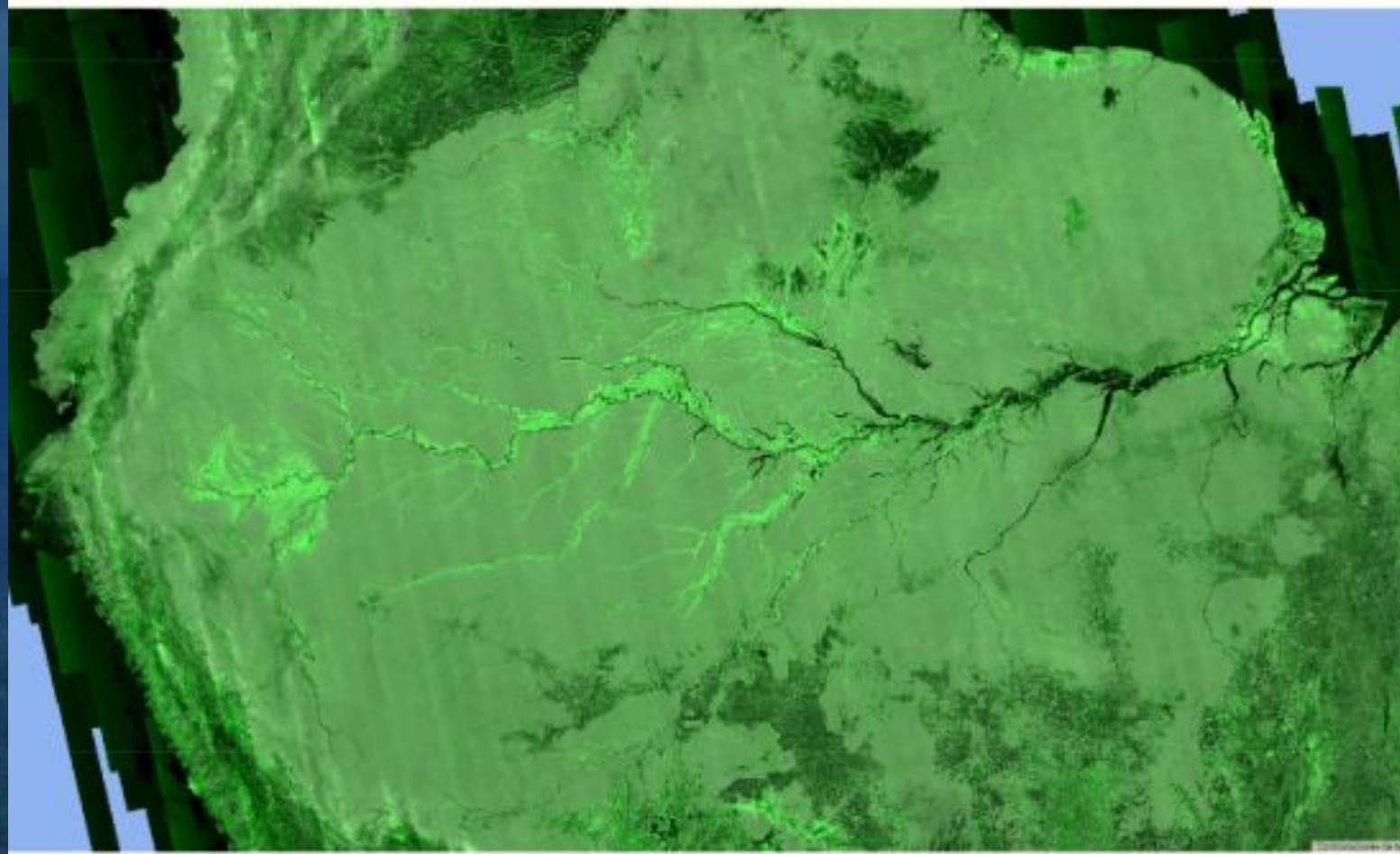


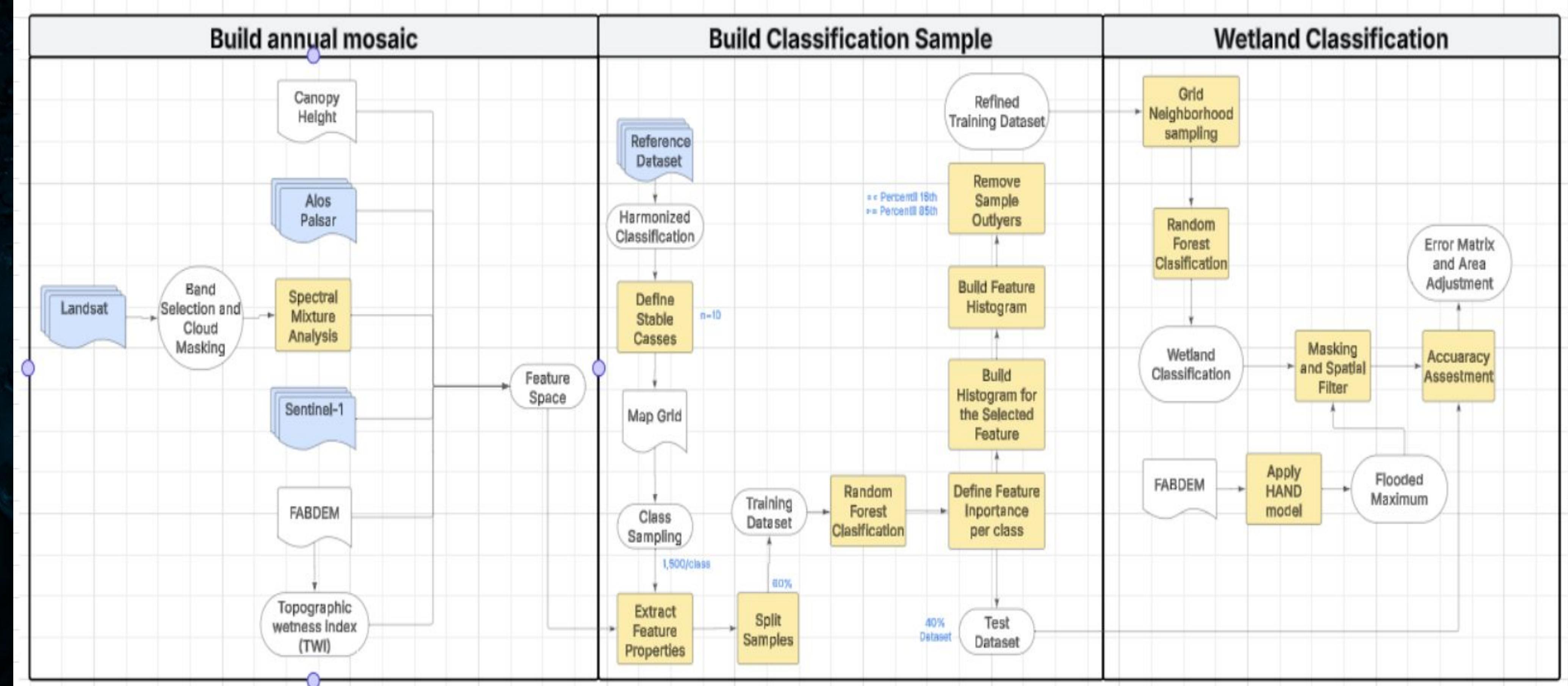
MAPBIOMAS  
[AGUA]

# USO de teledetección

## Imágenes SAR

Mediana 2007 -2022  
Alos-Palsar

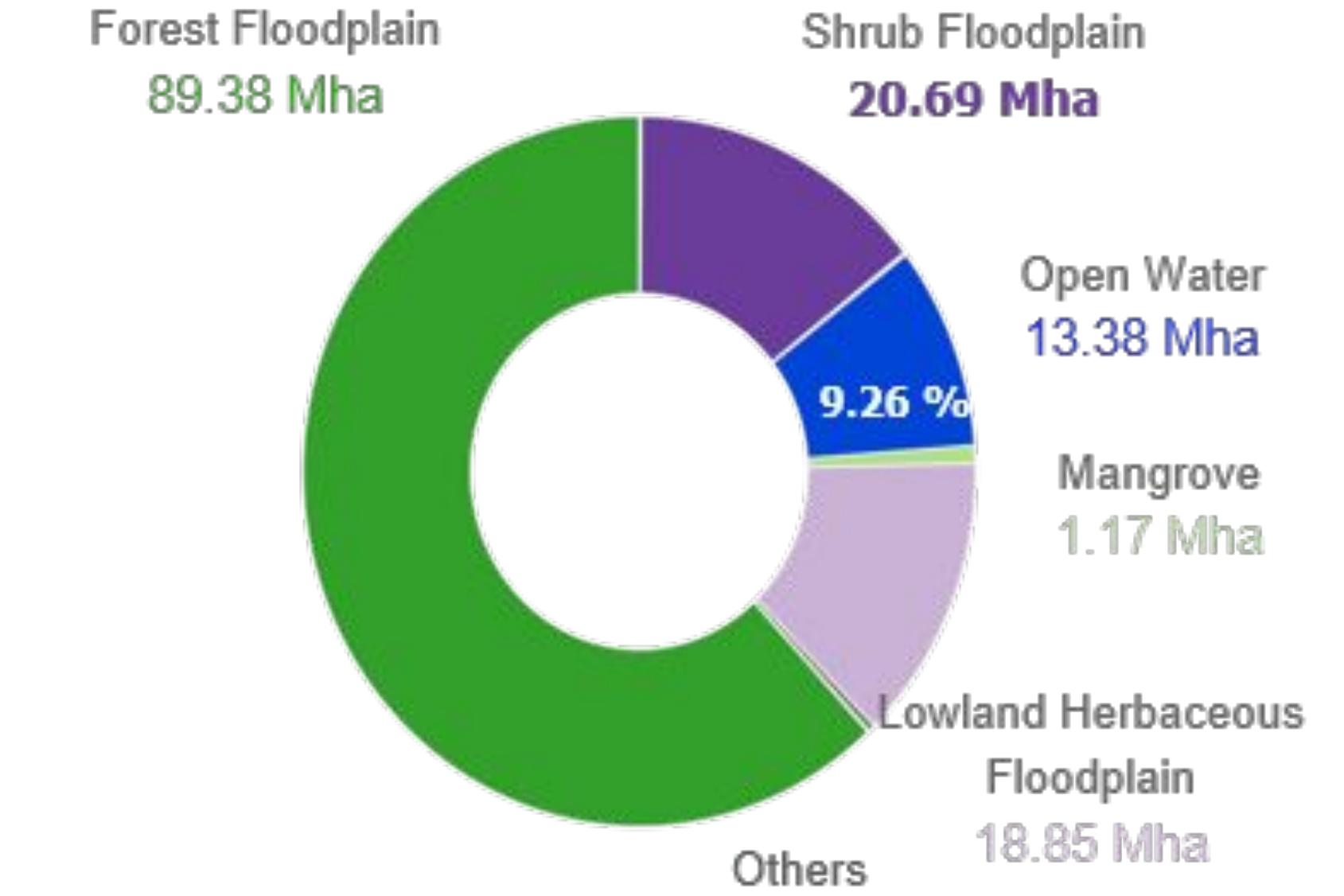
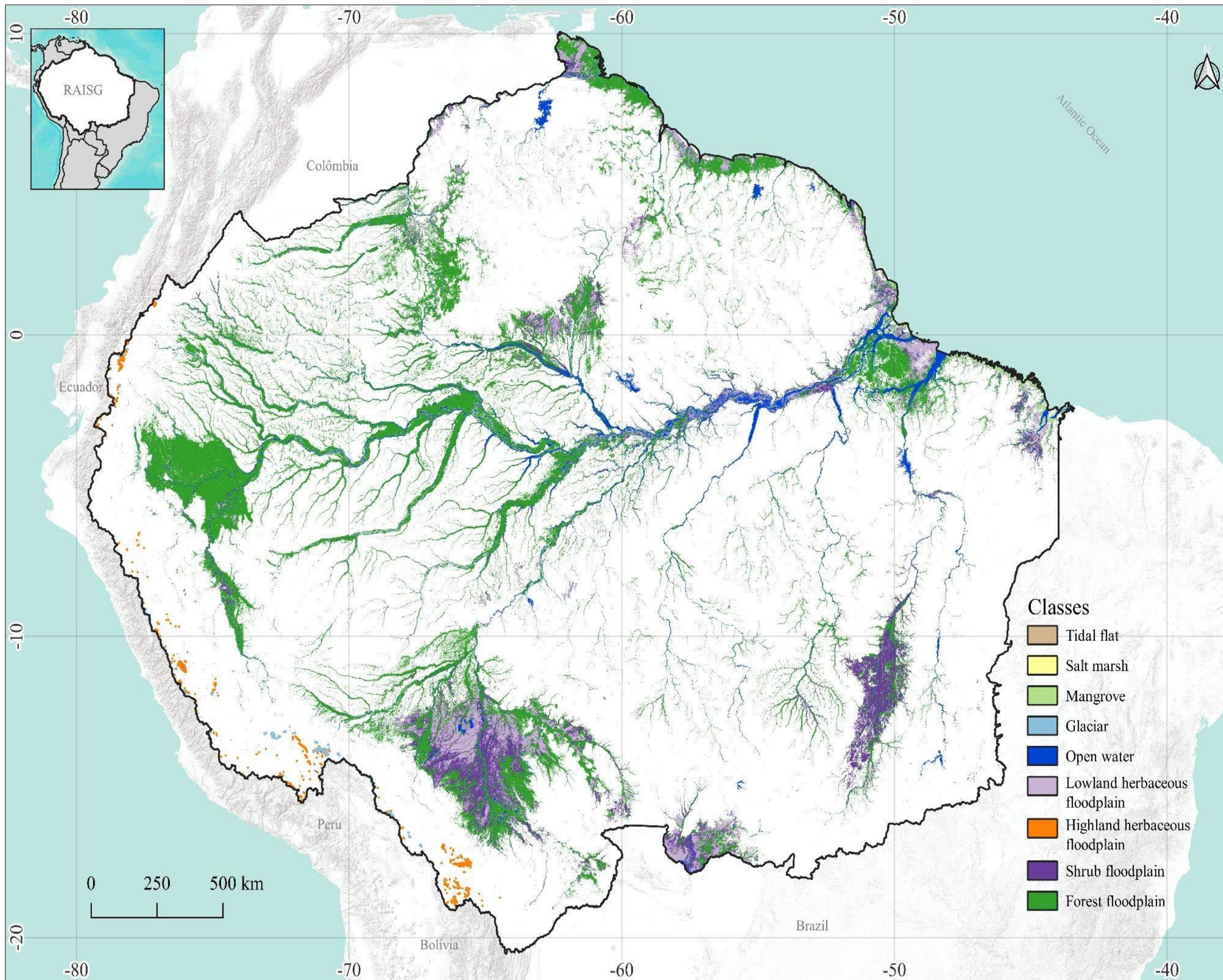




# Clasificación de humedales

Step	NAME	DESCRIPTION
1	Harmonization Map	Harmonizacao das classes dos mapas de referencia
2	App Samples Create	Aplicativo para exportar amostras em areas estaveis
3	Mosaic Feature Space Create	Exporta los mosaicos (v2) con el canopy corregido
4	Samples properties	Script para passar as propriedades do mosaico para as amostras
5	First Classification	Primera clasificacion de humedales
6	Outlier calibration	Script para refinar amostras com base na primeira classificacao
7	Neighborhood samples	Gera uma nova classificacao usando os grids vizinhos (kernel)
10	Masking and Spatial Filter	Aplica a macara de maximo inundavel, mapbiomas e filtro espacial final

# Mapa de humedales Panamazónicos (objetivo 1)



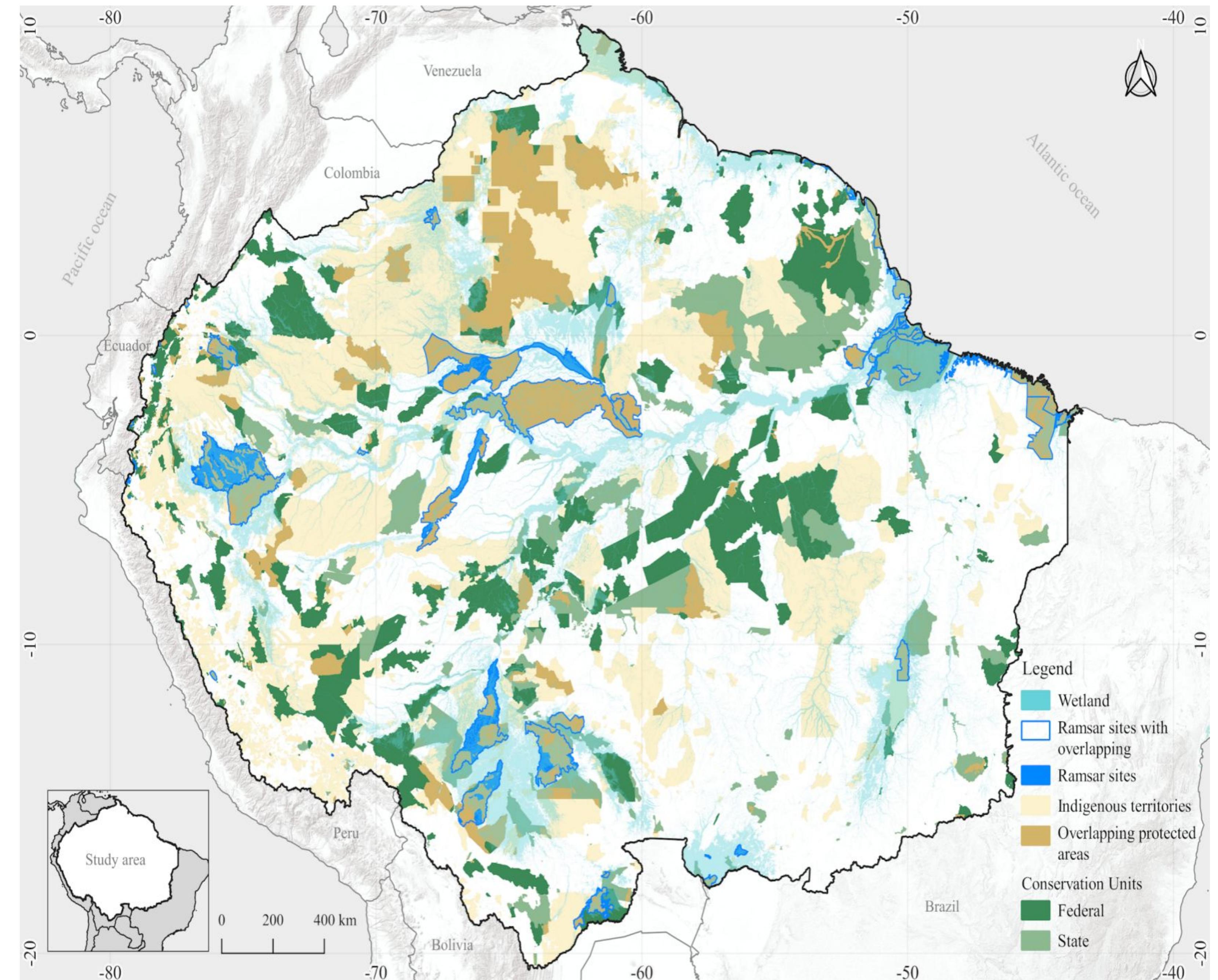
Class	Area (Mha)
Forest Floodplain	89,38
Shrub Floodplain	20,69
Lowland Herbaceous Floodplain	18,85
Open Water	13,38
Mangrove	1,17
Highland Herbaceous Floodplain	0,51
Salt Marsh	0,19
Tidal Flat	0,14
Glacier	0,09



# Mapa regional de humedales, áreas protegidas y comunidades indígenas

Estimamos que el 52,6 % (es decir, 79,8 millones de hectáreas) de los humedales mapeados se encuentran en una o más categorías de Áreas Protegidas: territorio indígena, unidades de conservación, estatales, federales o sitio Ramsar.

Existe un potencial para crear nuevos sitios Ramsar en los humedales restantes no protegidos (72 millones de hectáreas).



## Transformación de cobertura

- Incendios y deforestación 7. 4 Mha.
- Agricultura y minería: 800.000 hectáreas entre 2021 y 2024.

## Cambio climático

Reducción de precipitaciones y agua superficial en 21 millones de hectáreas de humedales durante el 2020.

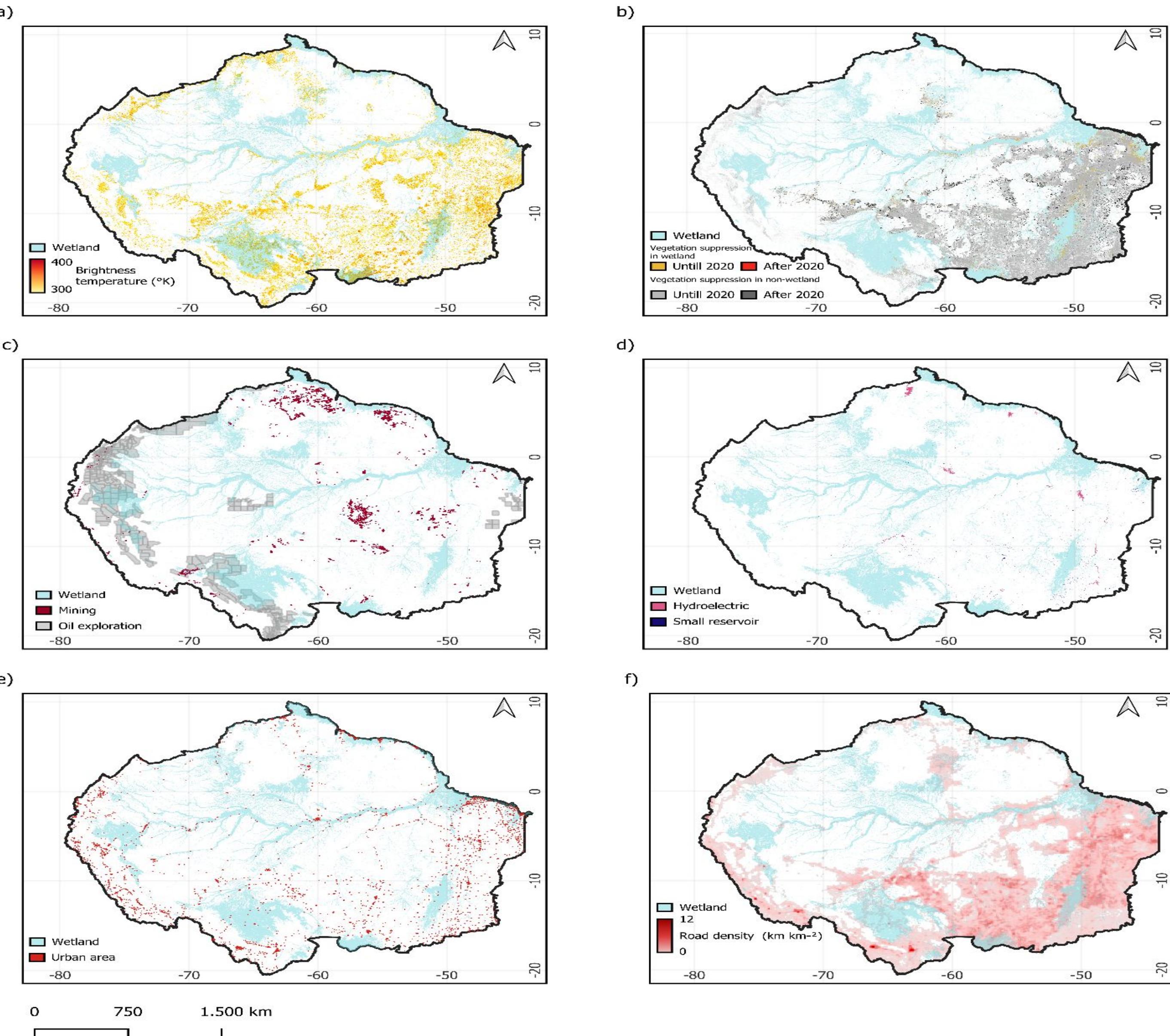
## Pérdida de agua en los humedales:

- Iланура aluvial herbácea de tierras bajas (36,3%).
- Iланура aluvial arbustiva (13,7%).
- Aguas abiertas (9,6%).

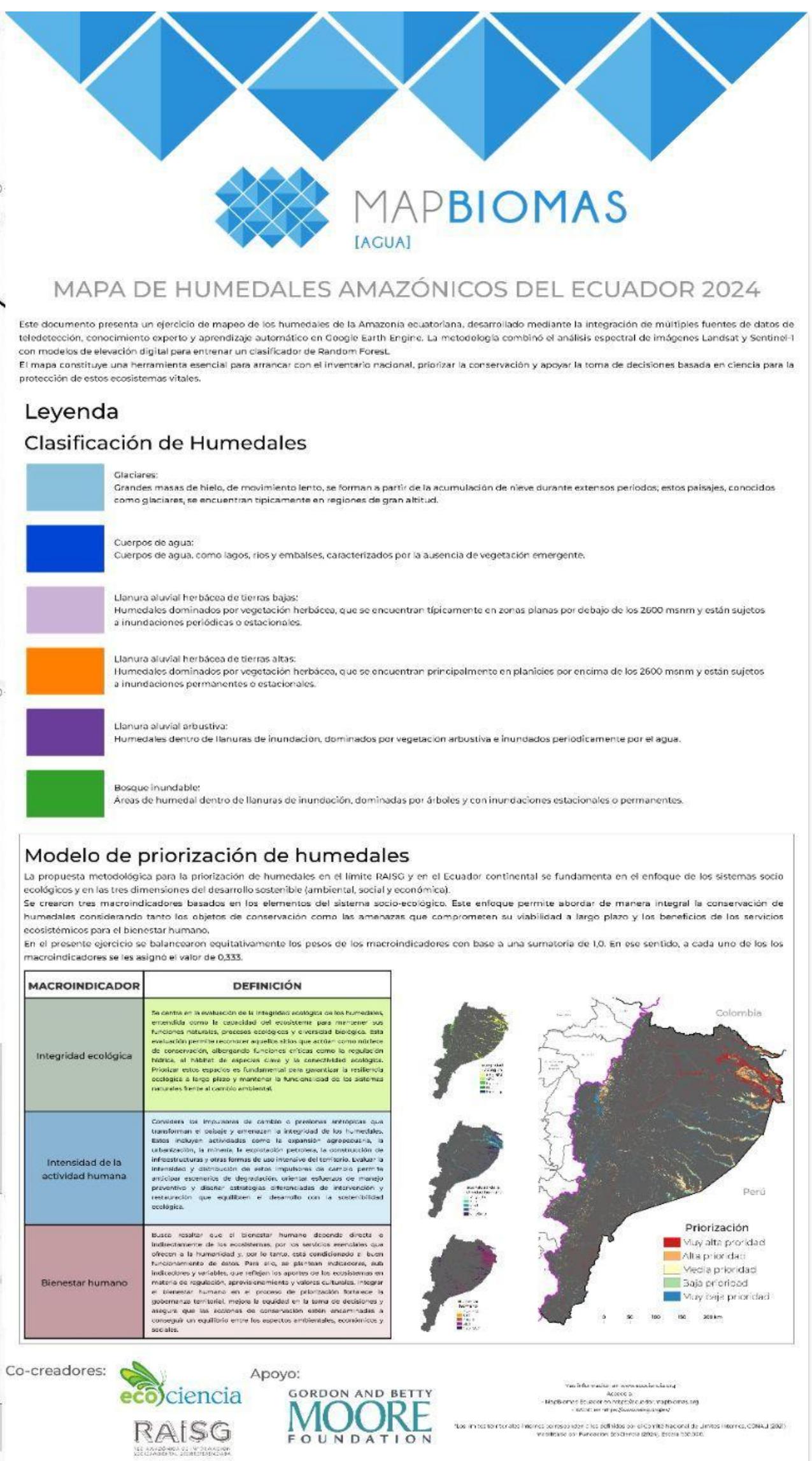
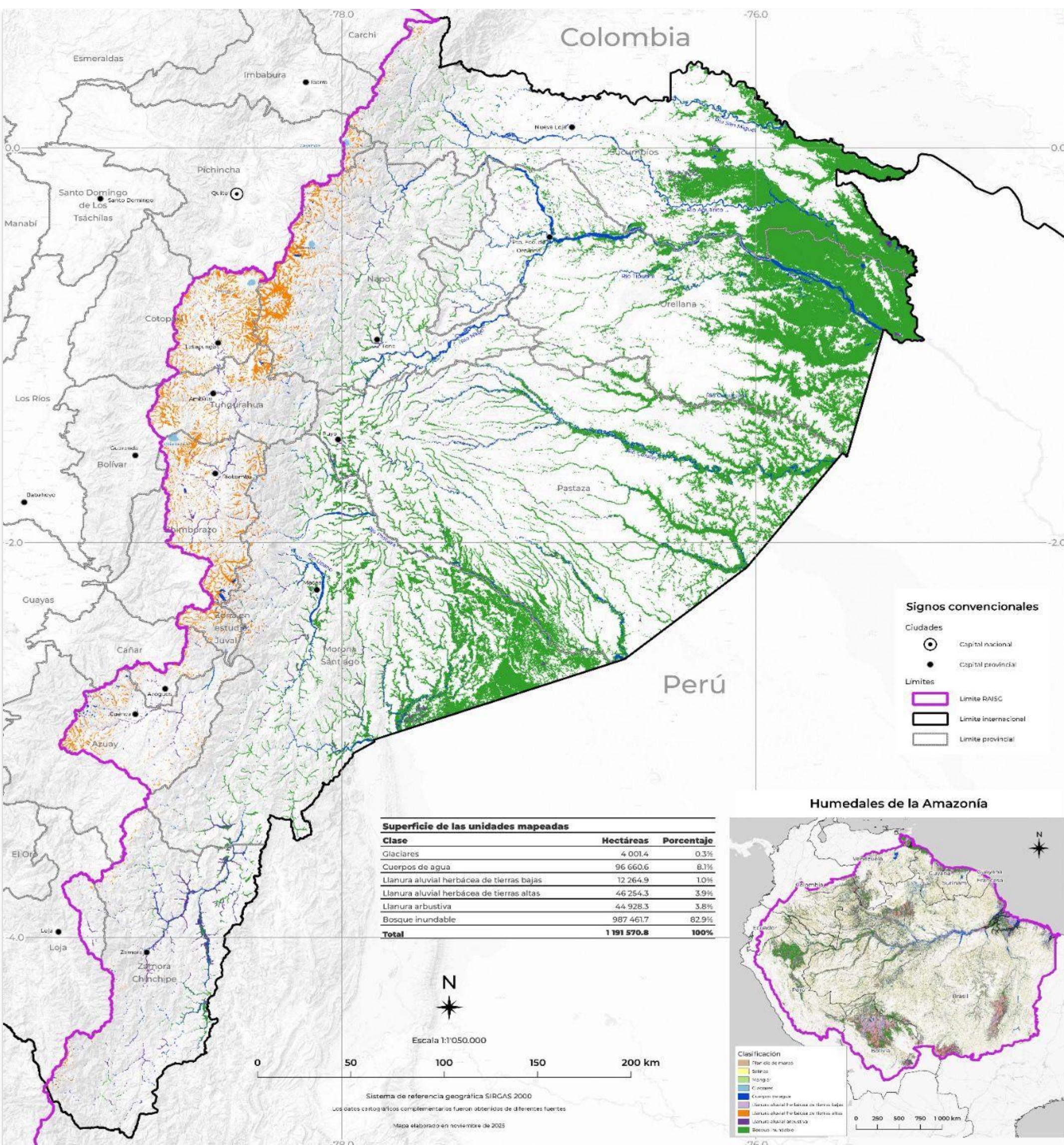
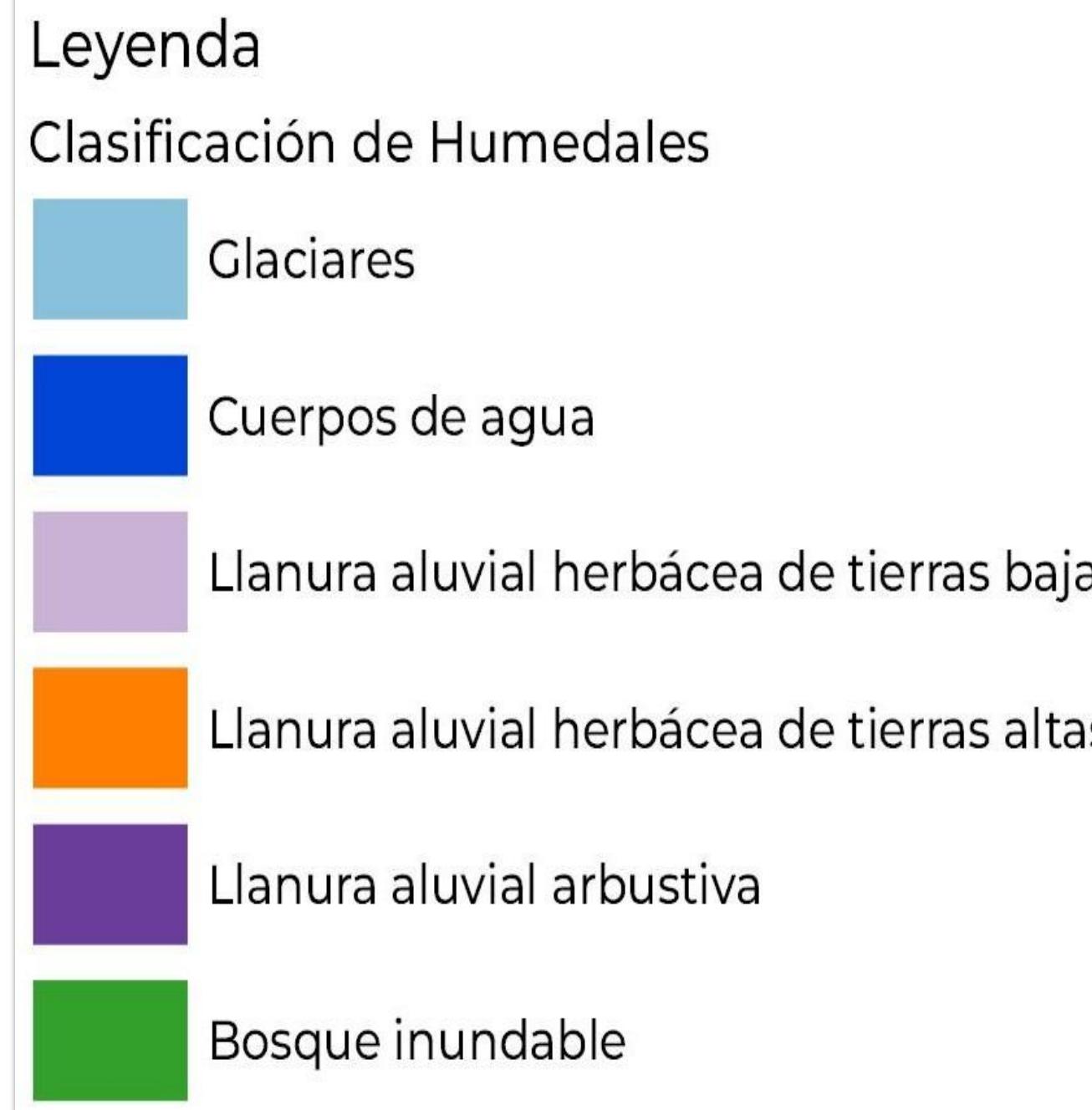
## Crecimiento urbano y vías

El análisis de proximidad reveló que el 80 % de los humedales se encuentran a unos 50 km de distancia de zonas urbanas y carreteras.

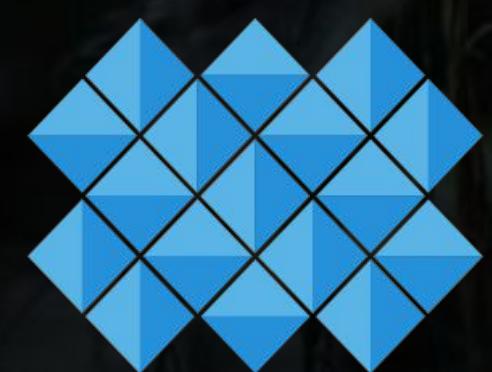
## Principales amenazas en los humedales de la región



# Clasificación de humedales de la Amazonía ecuatoriana, una aproximación local



# Priorización de humedales y acciones de incidencia

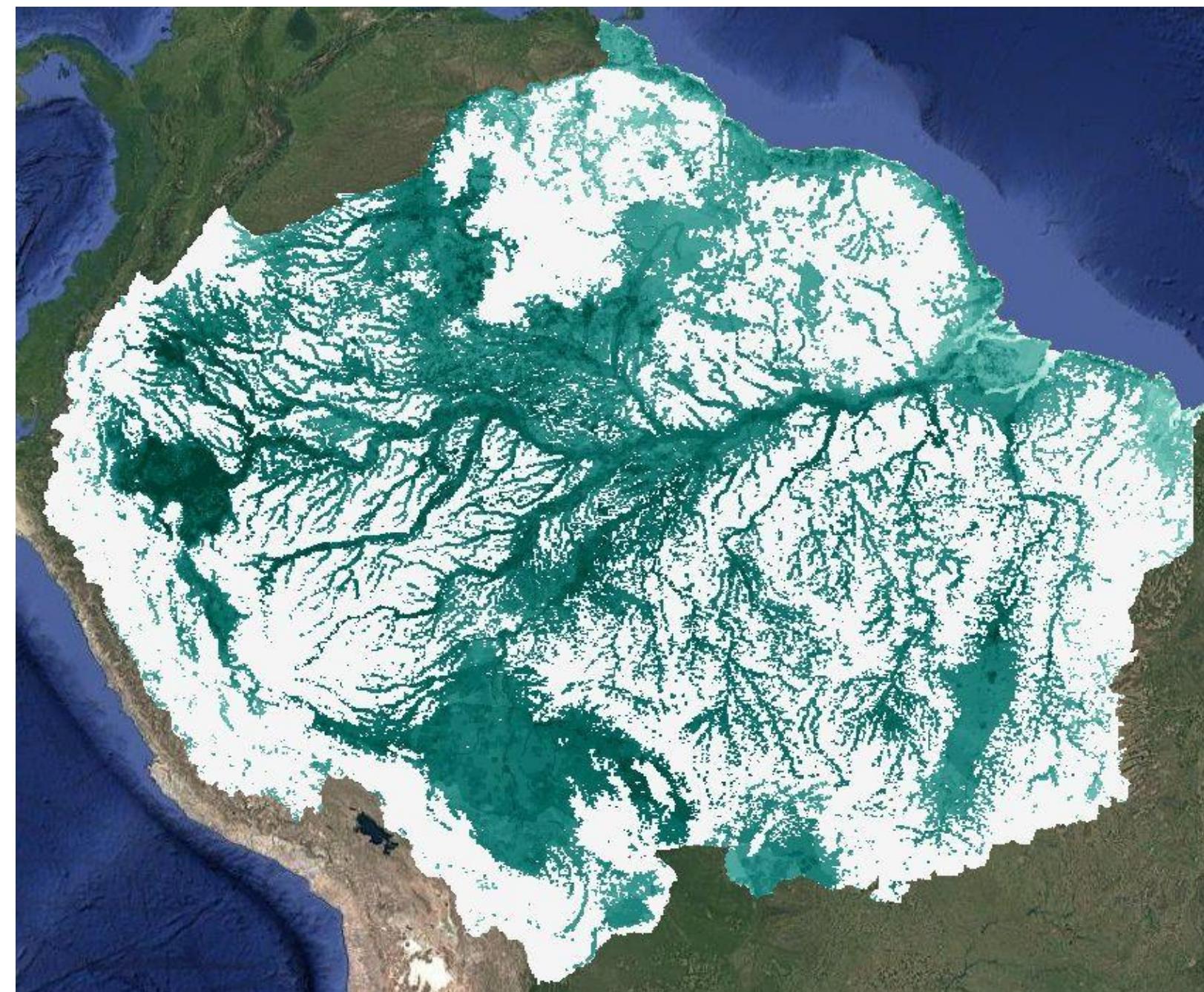


MAPBIOMAS  
[AGUA]

# MODELO DE PONDERACIÓN

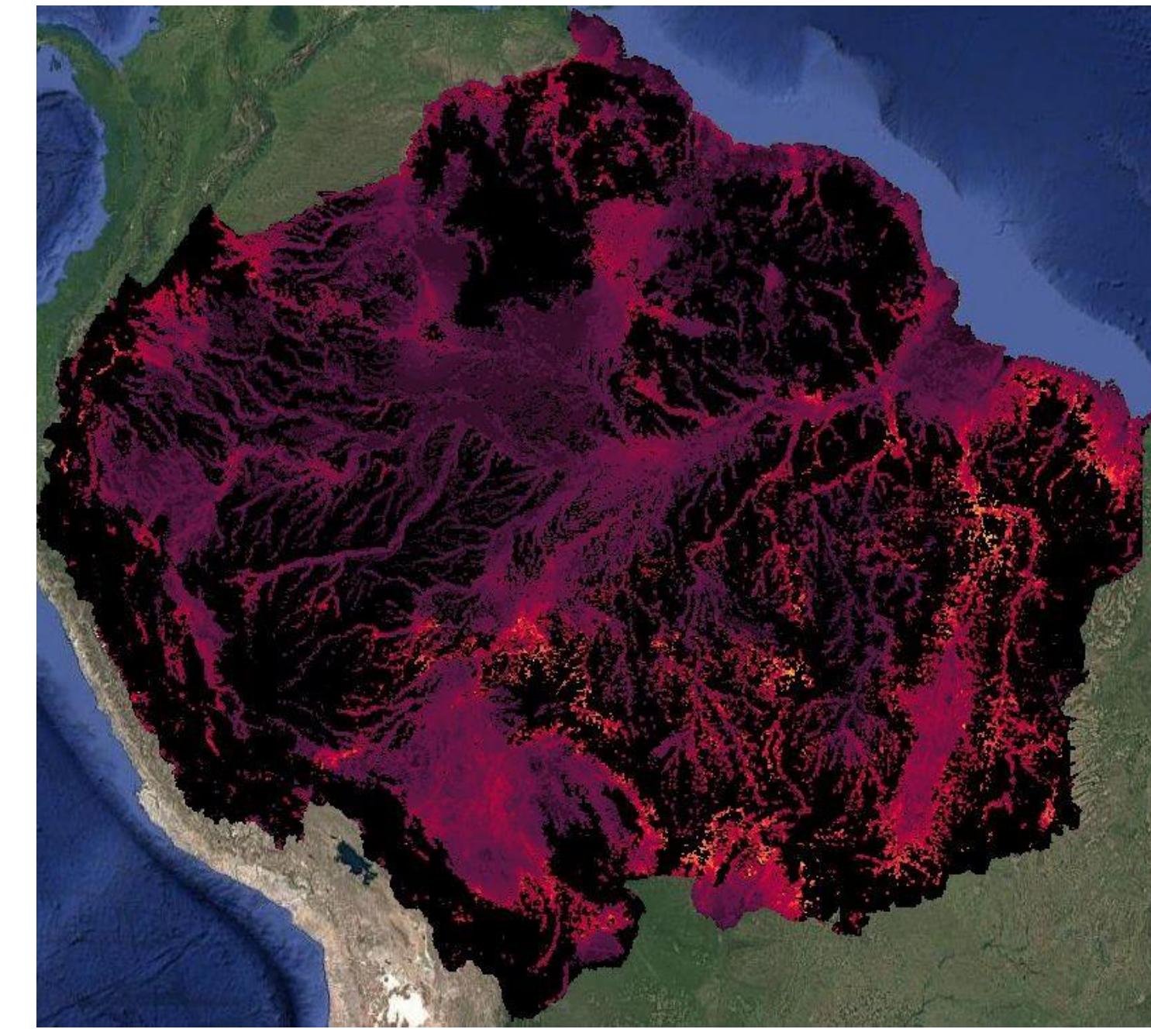
Macro Indicador	Peso	Indicador	Peso	Sub - Indicador	Peso	Variable	Peso	Peso real		
1. Integridad del humedal	37%	1.1 Composición	34%	1.1.2 Especies de peces dulceacuícolas	20%			0.03		
				1.1.2 Especies de anfibios	20%			0.03		
				1.1.2 Especies de reptiles	20%			0.03		
				1.1.2 Especies de aves acuáticas y semiacuáticas	20%			0.03		
				1.1.2 Especies de mamíferos	20%			0.03		
		1.2 Estructura	33%	1.2.1 Conectividad, permanencia de	50%			0.06		
				1.2.2 Tipos de suelos	50%			0.06		
		1.3 Función	33%	1.3.1 Regulación hídrica	25%	SPI		0.03		
				1.3.2 Regulación meteorológica	25%		50%	0.02		
				1.3.3 Carbono orgánico en el suelo	25%	STI	50%	0.02		
				1.1.2. Especies clave	25%			0.01		
								0.02		
2. Intensidad de la actividad humana	33%	2.1. Indicadores de la actividad humana	50%	2.1.1. Deforestación	50%			0.08		
				2.1.2. Presiones por fuego	50%	Áreas quemadas (cicatrices)	80%	0.07		
		2.2. Impacto del desarrollo socioeconómico	50%	2.2.1. Presiones por actividades productivas	25%	Focos de calor	20%	0.02		
					25%	2.2.1.1. Crecimiento de uso agropecuario	50%	0.02		
				2.2.3. Presiones por infraestructura	25%	2.2.1.2. Actividad minera	50%	0.02		
					25%	2.2.1.3. Impacto de centros poblados	34%	0.01		
					25%	2.2.1.4. Impacto de vías	33%	0.01		
					25%	2.2.1.45 Impacto por hidroeléctricas y represas	33%	0.01		
3. Bienestar humano	30%	3.1. Abastecimiento	42.5%	3.2.1. Provisión de alimentos	50%	3.2.1.1. Palmeras aprovechables (Especies de <i>Mauritia flexuosa</i> , <i>Euterpe oleracea</i> , <i>Jessenia bataea</i> )	25%	0.02		
						3.2.1.2. Peces nutritivos (Especies pesqueras nutritivas)	25%	0.02		
				3.2.2 Agua dulce	50%	3.2.1.3 Peces de mayor valor comercial (	25%	0.02		
						3.2.1.4 Pasturas atoandinas	25%	0.02		
		3.2 Cultural	42.5%			3.2.2.2. Acceso al agua	50%	0.03		
						3.2.2.3. Brecha hídrica	50%	0.03		
	15%	3.3 Regulación		3.3.1 Sitios de interés	50%			0.06		
				3.3.2 Humedales urbanos	50%			0.06		
				3.3.1 Regulación hidrica	100%			0.05		

# MAPAS POR CADA MACROINDICADOR



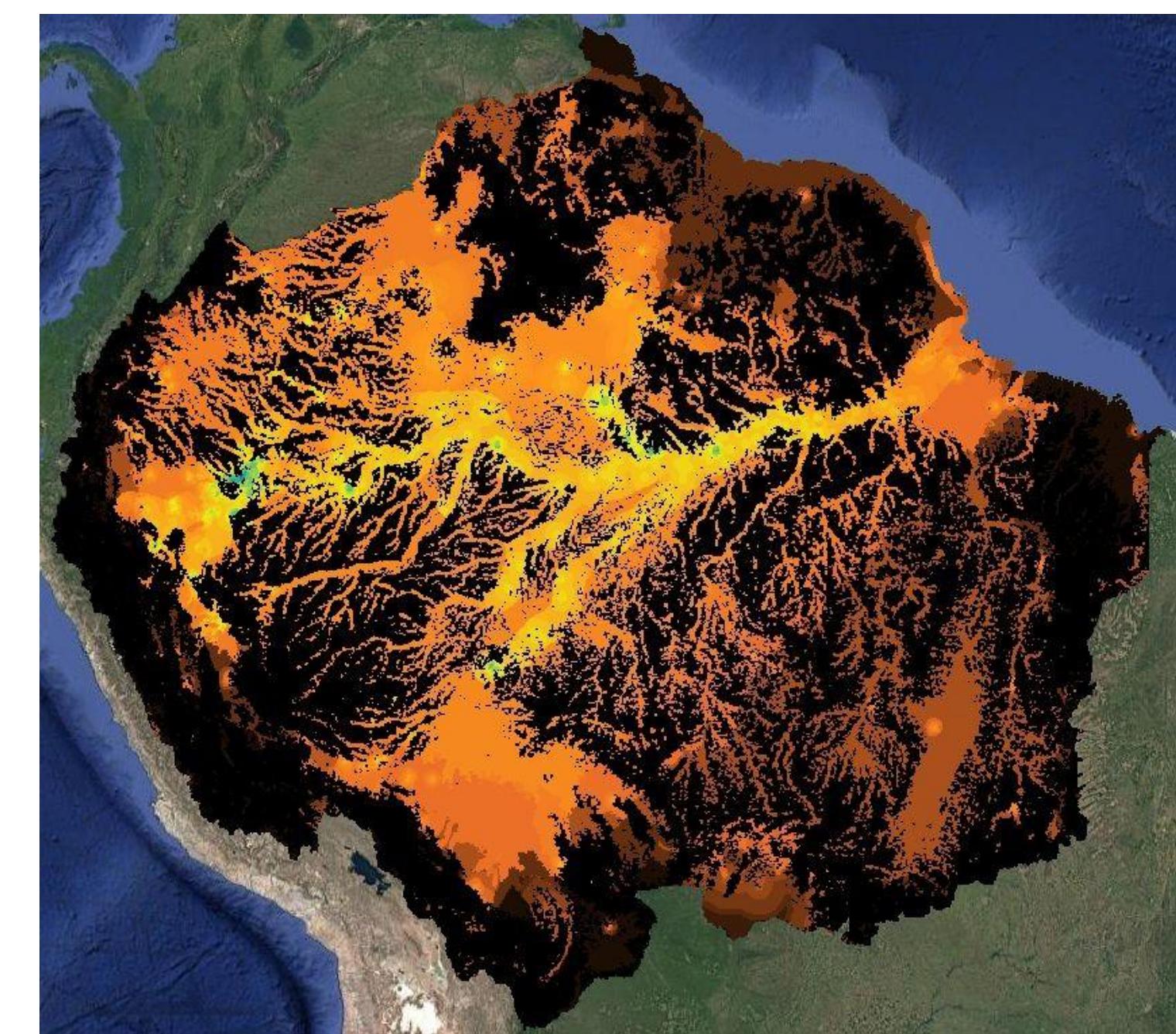
1. Integridad ecológica

- Sin prioridad detectada
- Muy baja prioridad
- Baja prioridad
- Media prioridad
- Alta prioridad
- Muy alta prioridad



2. Intensidad de la actividad humana

- Sin presión detectada
- Muy baja presión
- Baja presión
- Media presión
- Alta presión
- Muy alta presión



3. Bienestar humano

- Sin prioridad detectada
- Muy baja prioridad
- Baja prioridad
- Media prioridad
- Alta prioridad
- Muy alta prioridad



## Áreas Prioritarias y de mayor impacto para la Conservación de Humedales Amazónicos

- Existen 160 Mha. de humedales mapeados en la Panamazonía (19% del área total).

### Integridad Ecológica:

- Prioridad alta y muy alta (21%)
- Prioridad media (32%)
- Baja y muy baja prioridad (46%)

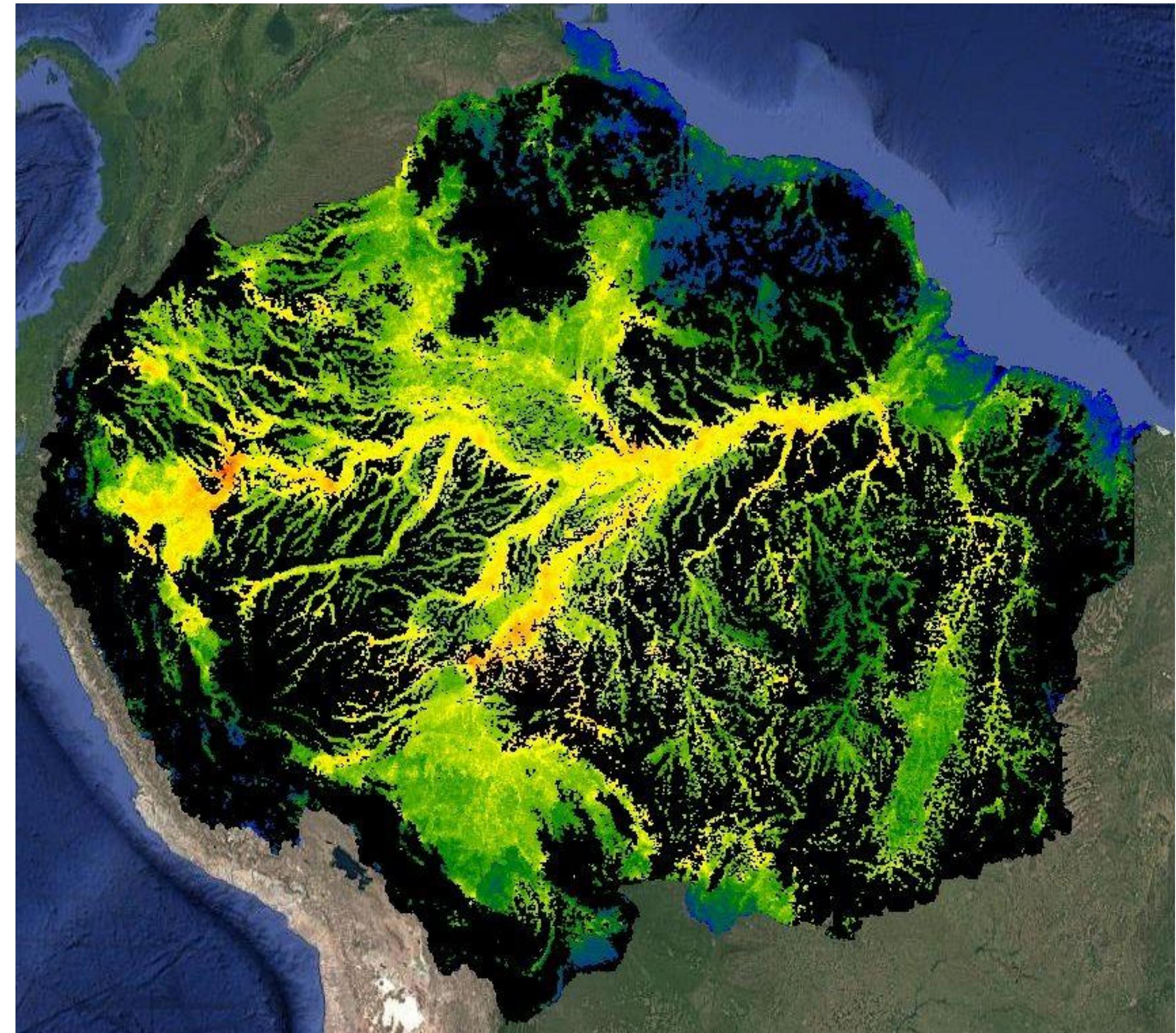
### Impacto de la actividad humana:

- ANP + TI impactadas (35 - 37%)
- Ramsar impactadas (39%)
- Impacto fuera de áreas protegidas (58.8%)

### Bienestar humano:

- Prioridad alta y muy alta (57.5%)

## MAPA INTEGRADO + SOBREPOSICIÓN DE CAPAS COMPLEMENTARIAS (ANP, TI, Ramsar)

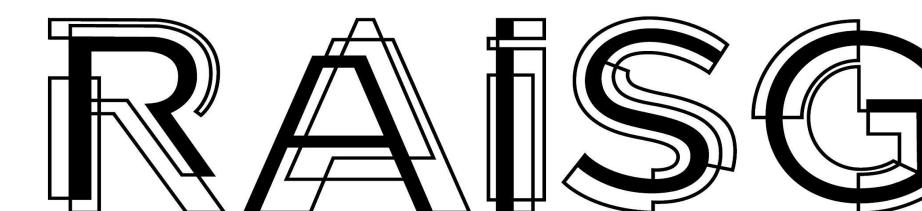


# Comunicación e incidencia, política pública y gestión de manejo



MAPBIOMAS  
[AGUA]

- Definición de estrategias de comunicación e incidencia (videos, talleres, factsheet etc.)
- Mapeo y compromiso de actores clave para la gestión de política pública y manejo de humedales (OTCA, Aguas Amazónicas, CAN, Parlamento Andino).
- Diagnóstico del marco legal y política pública para la toma de decisiones de manejo de los humedales (Policy Brief local y regional).

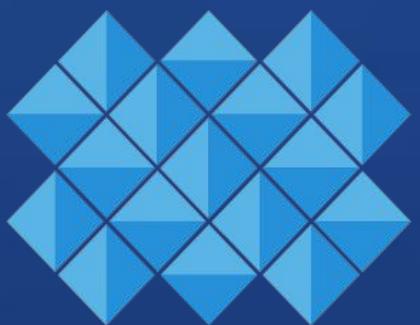


RED AMAZÓNICA DE INFORMACIÓN  
SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA

CON EL APOYO DE

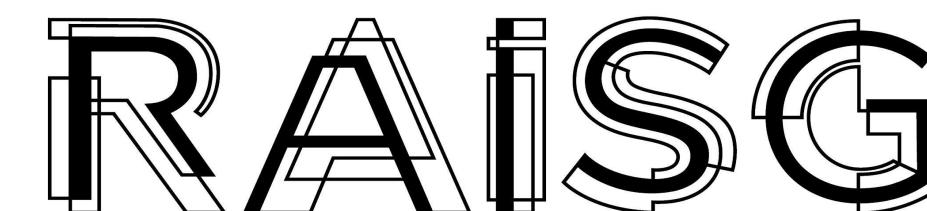


# **Algunos retos y necesidades para la región Panamazónica**



**MAPBIOMAS**  
[AGUA]

- 1.- Generación de un marco legal y de política regional.
- 2.- Desarrollar acciones de gestión y gobernanza transfronteriza
- 3.- Gestionar planes de manejo para los humedales prioritarios identificados (manejo integral de cuenca).
- 4.- Actualizar el inventario nacional de humedales
- 5.- Desarrollar campañas de educación y comunicación ambiental para la sociedad civil.



RED AMAZÓNICA DE INFORMACIÓN  
SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA

CON EL APOYO DE



An aerial photograph showing a river flowing through a dense landscape of green trees and bushes. The river curves from the top right towards the center, then turns again to the left. The surrounding terrain is covered in lush greenery, with some lighter-colored areas suggesting open land or different types of vegetation.

**GRACIAS  
OBRIGADO  
THANK YOU**