

RESUMEN DEL PROCESO DE MAPEO DE HUMEDALES EN LA REGIÓN PAN AMAZÓNICA

¿Qué buscamos como proyecto?

El Proyecto Humedales busca proporcionar a diversos actores información espacio-temporal de acceso libre sobre la distribución de los humedales en la Pan Amazonía, precisada mediante herramientas de teledetección.

Se ha desarrollado una propuesta de clasificación de humedales operable a escala regional y nacional, con el fin de contar con una base geoespacial que permite visualizar las tendencias de cambio de estos ambientes frente a presiones, amenazas y riesgos regionales, así como proyectar escenarios de comportamiento.

Asimismo, se identificaron áreas prioritarias para la conservación y gestión de humedales, y se evaluó el estado actual de los sitios Ramsar y otras figuras de conservación en la cuenca amazónica, para generar insumos técnicos que faciliten la toma de decisiones y fortalezcan la gestión de estos ecosistemas en la región.

¿Cómo ha sido este proceso de mapeo?

La identificación de humedales requiere comprender su definición conceptual y los criterios para clasificarlos según sus características biofísicas. En este contexto, el proyecto adoptó como base conceptual el planteamiento de la Convención de Ramsar, cuya definición amplia abarca la diversidad de ambientes que pueden albergar humedales. Sin embargo, la Convención no especifica con claridad los rasgos que caracterizan a estos ecosistemas, condición que se ha convertido en un desafío para el Proyecto Humedales de la RAISG.

A partir de criterios y elementos clave definidos por un grupo de expertos regionales que acompañaron el proceso, se construyó la siguiente definición operativa de humedal:

“Espacios pertenecientes a la región Amazónica, cubiertos o saturados de agua de forma permanente o temporal, naturales o artificiales, donde se generan condiciones para un suelo y biota característicos”

Con base en esta definición, el modelo de mapeo empleó herramientas tecnológicas de teledetección que integran observaciones satelitales para identificar áreas inundadas, inundables y cuerpos de agua abierta. Esto permitió comprender los pulsos de inundación (frecuencia de áreas inundadas) y definir los límites de los humedales en función de sus características biofísicas.

¿Qué resultados hemos obtenido?

El proceso de mapeo ha permitido identificar nueve clases de humedales —bosque inundado, arbustal inundado, aguas abiertas, manglar, herbazal de tierras bajas y altas, marisma, planicie intermareal y glaciar— distribuidos a lo largo de la cuenca amazónica. Estas unidades mapeadas se extienden desde los glaciares altoandinos, atraviesan las estribaciones de la cordillera y las planicies de inundación de la Amazonía baja, hasta alcanzar los manglares de la costa atlántica (Figura 1).

Mapa de humedales de la Pan-Amazonía

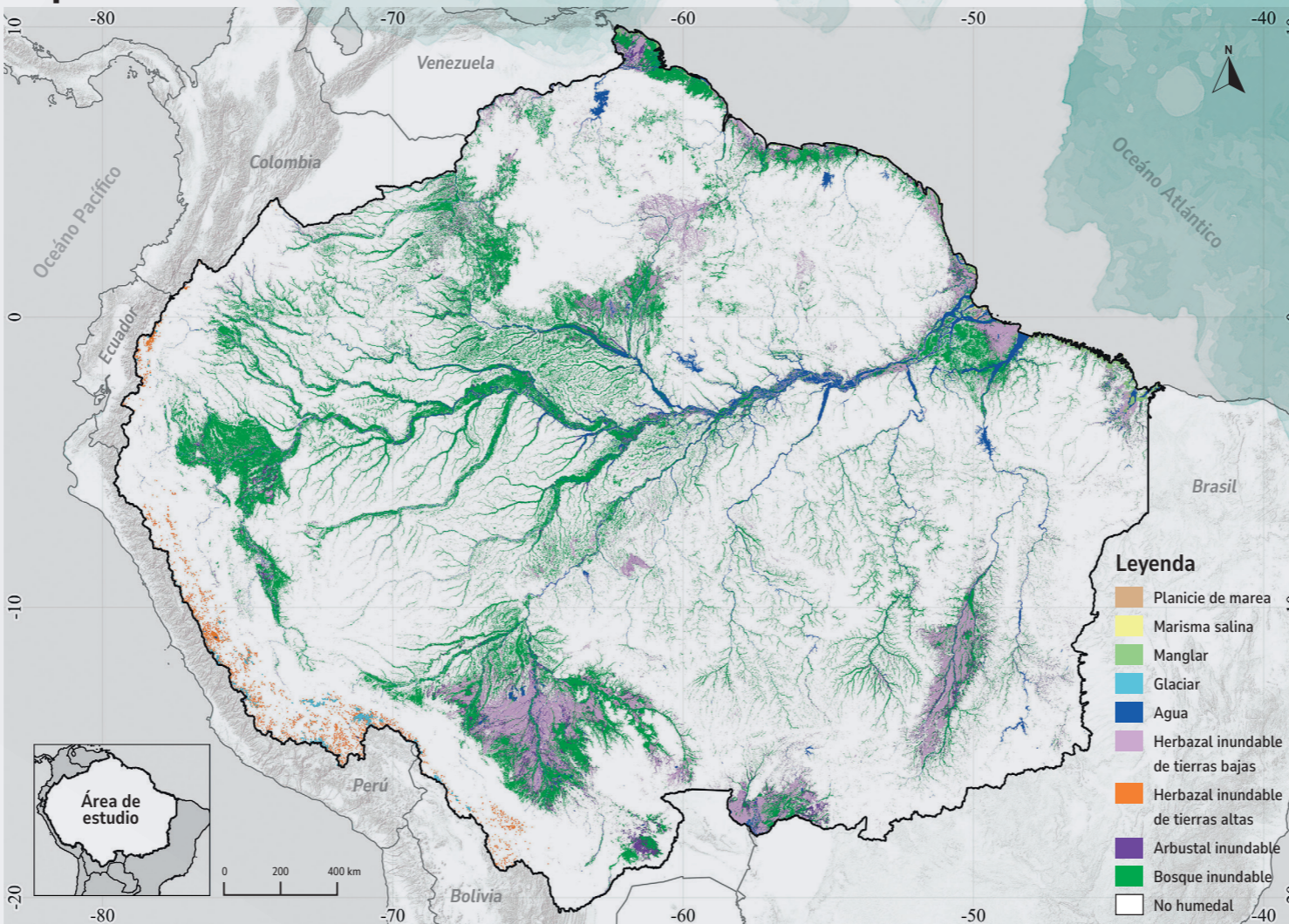
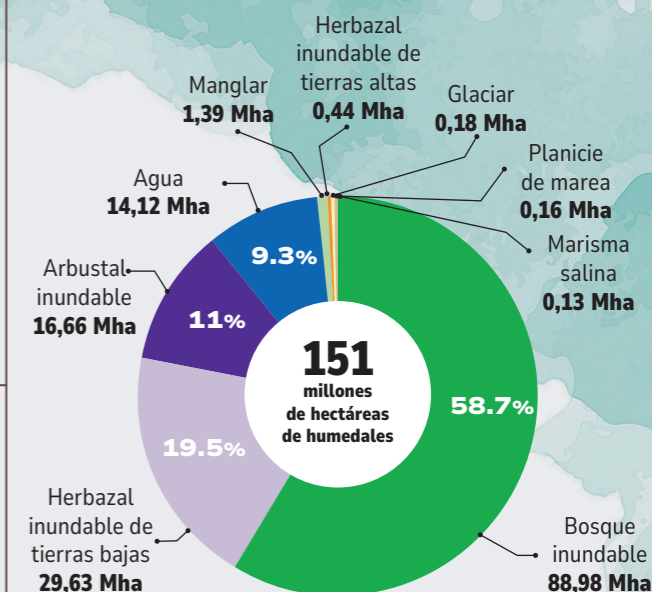


Figura 1. Mapa de las nueve clases de humedales presentes en la Pan Amazonía.

Se ha detectado la presencia de más de 151 millones de hectáreas de humedales, lo que representa un 22% de la superficie total de la Pan Amazonía. La clase con mayor representatividad es la de bosques inundados, con más del 58% de la superficie mapeada (más de 89 millones de hectáreas); le siguen los arbustales y herbazales inundados, con una representatividad superior a 46 millones de hectáreas, equivalente al 31% de la superficie regional. Los humedales de aguas abiertas representan algo más del 9% de la superficie total de la Pan Amazonía, mientras que las categorías de manglares, herbazales altoandinos, marismas, planicies intermareales y glaciares, en conjunto, representan menos del 2% de la superficie total de la región.

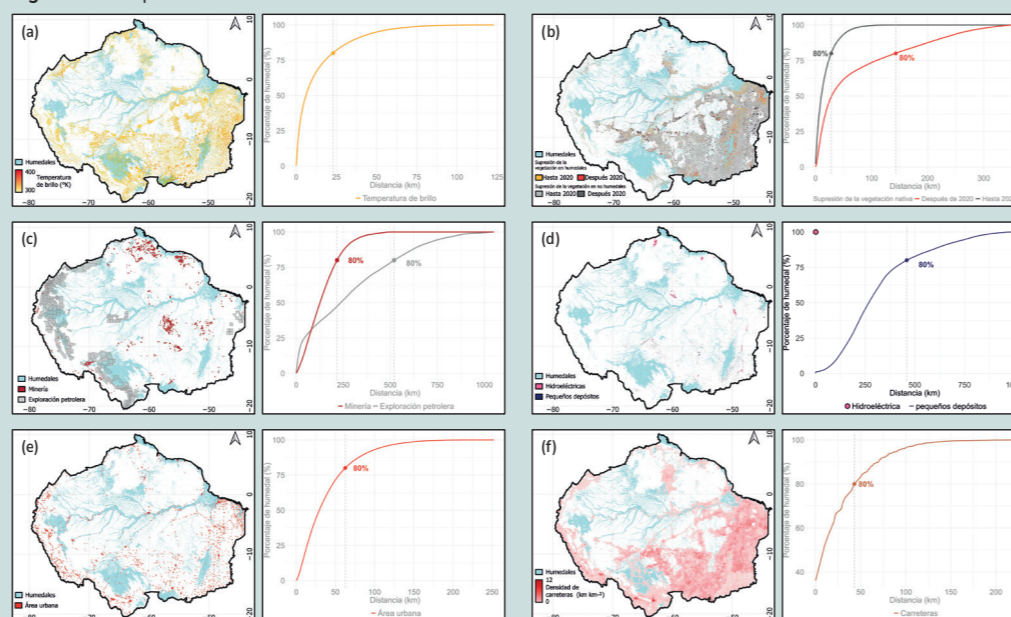
Esta categorización de humedales permitirá identificar aquellas áreas prioritarias para orientar los esfuerzos de conservación, tras un análisis de riesgos y amenazas antrópicas que contraste indicadores de la condición de la biodiversidad, la intensidad de la actividad humana y las condiciones de bienestar humano en la Pan Amazonía.



¿Cuáles son las principales amenazas que ponen en riesgo la integridad de los humedales en la Pan Amazonía?

Se han identificado las principales amenazas que afectan el estado de salud ecológica de los humedales, en términos de su estructura biológica, estado de la biodiversidad y condiciones biofísicas características. La mayoría de estas amenazas se relacionan directamente con las actividades humanas desarrolladas en el entorno de estos ambientes. Entre las principales amenazas para la región Pan Amazónica se han identificado la actividad minera y petrolera, la expansión agrícola, el crecimiento urbano (población, infraestructura y vialidad), la deforestación, los incendios, y la presencia de hidroeléctricas y represas, como las de mayor presión y riesgo (Figura 2).

Figura 2. Principales amenazas hacia los humedales de la Pan Amazonía.



¿Cómo priorizar áreas de conservación de humedales?

A través una metodología multicriterio fundamentada en procesos exitosos de evaluación ecorregional aplicados en Latinoamérica y el Caribe, el Proyecto Humedales ha adaptado un modelo de análisis que integra tres grandes líneas de acción —integridad ecológica del humedal, intensidad de la actividad humana y bienestar humano— alineadas con los principios del desarrollo sostenible (ODS). La interacción de estos componentes permite identificar aquellos humedales que requieren priorización para la conservación. Este modelo multicriterio considera una serie de indicadores, subindicadores y variables que, tras procesos de análisis estadístico, permiten categorizar la condición de los diferentes humedales (Tabla 1).

Tabla 1. Esquema de indicadores, subindicadores y variables con la representación de pesos relativos de impacto, frente al estado de salud de los humedales.

MACRO INDICADOR	PESO	INDICADOR	PESO	SUB-INDICADOR	PESO	VARIABLE	PESO
1. Integridad del humedal	37%	1.1 Composición	32%	1.1.1 Riqueza especies de peces dulceacuicolas	22%		
				1.1.2 Riqueza especies de anfibios	20%		
				1.1.3 Riqueza especies de reptiles	19%		
				1.1.4 Riqueza especies de aves acuáticas y semiacuáticas	21%		
				1.1.5 Riqueza especies de mamíferos	19%		
		1.2 Estructura	33%	1.2.1 Conectividad, permanencia de agua y humedales	53%		
2. Intensidad de la actividad humana	32%	1.3 Función	35%	1.3.1 Regulación hídrica	27%		
				1.3.2 Regulación climática	24%	1.3.2.1 SPI	55%
				1.3.3 Carbono orgánico en el suelo	25%	1.3.2.2 STI	45%
		2.1 Indicadores de la actividad humana	50%	2.1.1 Pérdida de cobertura boscosa	54%		
				2.1.2 Presiones por fuego	46%	2.1.2.1 Áreas quemadas (cicatrices)	63%
						2.1.2.2 Focos de calor	37%
2.2 Impacto del desarrollo socioeconómico	50%	2.2.1 Presiones por actividades productivas	52%	2.2.1.1 Crecimiento de uso agropecuario	45%		
				2.2.1.2 Actividad minera	55%		
				2.2.1.3 Extensión de áreas urbanas	36%		
3. Bienestar humano	31%	3.1 Abastecimiento	46%	3.1.1 Provisión de alimentos	51%	3.1.1.1 Palmeras aprovechables (Especies de Mauritia flexuosa, Euterpe oleracea, Jessenia bataua)	24%
				3.1.2 Agua dulce	49%	3.1.1.2 Peces nutritivos (Especies pesqueras nutritivas)	25%
		3.2 Cultural	27%	3.2.1 Sitios de interés	53%	3.1.1.3 Peces de mayor valor comercial	24%
				3.2.2 Humedales urbanos	47%	3.1.1.4 Pasturas altoandinas	27%
		3.3 Regulación	27%	3.3.1 Regulación hídrica	100%	3.1.2.1 Acceso al agua	51%
						3.1.2.2 Brecha hídrica	49%

PONDERACIÓN

Áreas Prioritarias para la Conservación de Humedales Amazónicos

Los resultados de estas capas de información cartográfica muestran, especialmente, la condición de los diferentes humedales. Este resultado se analizó posteriormente con información regional de áreas protegidas, territorios indígenas, sitios Ramsar y OMEC, para contar con un análisis más integral que permita definir posibles corredores de conectividad.

Una vez identificadas las áreas de humedales prioritarias, se procedió a definir metas de conservación (entre el 20 % y el 30 %) para dichas áreas, considerando criterios de conectividad. Esto permitió obtener un mapa que representa el portafolio de áreas de conservación, el cual puede ser utilizado por los tomadores de decisiones en el marco de la gestión y las políticas públicas de los humedales de la región.

Es importante mencionar que toda la información utilizada en el modelo abarca la Pan Amazonía. Sin embargo, la estructura del modelo permite incorporar y modificar la información acorde con las realidades nacionales (escala de país), integrando así aquella información relevante en ese ámbito de acción, lo que refuerza sus criterios de gobernanza y política pública.

