

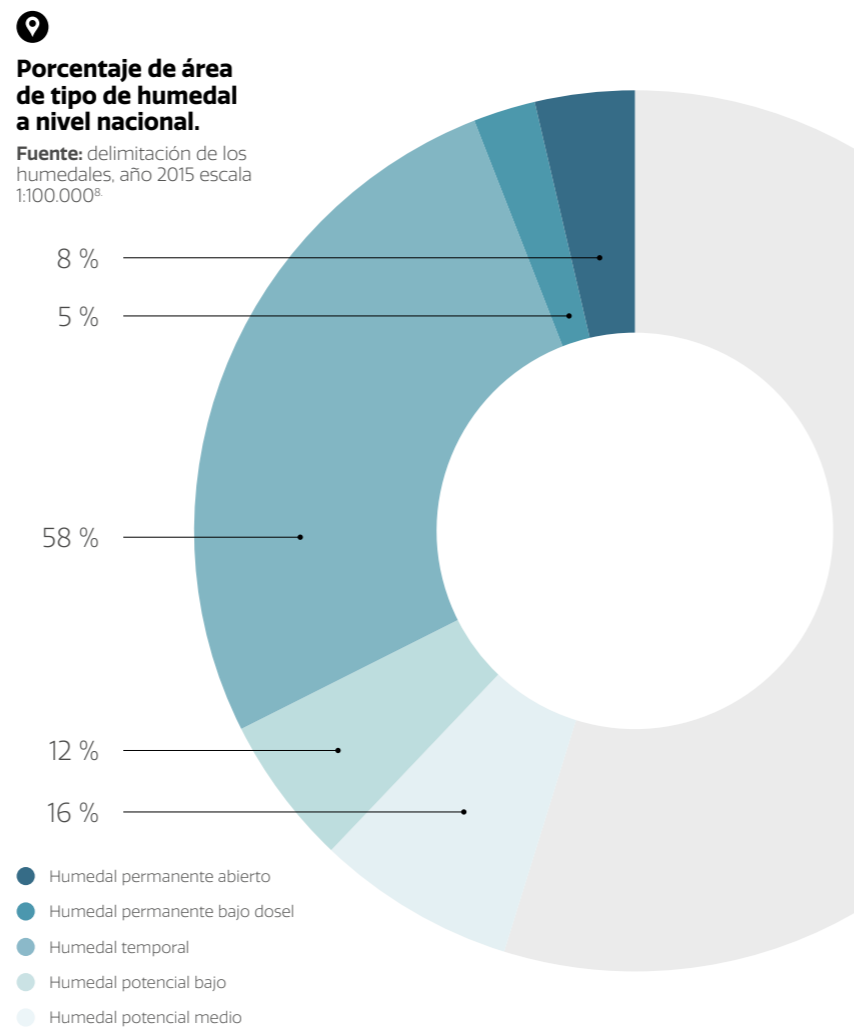
# Estado de conservación y transformación de los humedales en Colombia

Jaime Burbano-Girón<sup>a</sup>, María Alejandra Molina Berbeo<sup>a</sup>, César Gutiérrez Montoya<sup>a</sup>, Ronald Ayazo-Toscano<sup>a</sup>, Dorotea Cardona Hernández<sup>a</sup> y Jose Manuel Ochoa-Quintero<sup>a</sup>

**Los ecosistemas de humedal deben ser incorporados en los procesos de planificación territorial. No hacerlo no solamente pone en peligro las dinámicas y funciones ecohidrológicas que los caracterizan sino que aumenta la vulnerabilidad de las comunidades ante eventos climáticos extremos.**

Los **humedales** son ecosistemas que debido a condiciones geomorfológicas e hidrológicas permiten la acumulación de agua (temporal o permanente) y dan lugar a un tipo característico de suelo y a organismos adaptados a estas condiciones. Como **sistemas socioecológicos**, son el resultado de la coevolución entre las características socioculturales de sus habitantes y el ecosistema<sup>1</sup>. De acuerdo con el Instituto Humboldt<sup>8</sup>, en Colombia, los humedales cubren el 26 % del territorio continental, clasificados en cinco categorías: permanente abierto (8 %), permanente bajo dosel (5 %), temporal (58 %), potencial bajo (12 %) y potencial medio (16 %)<sup>2</sup>. En promedio, el 75 % de los humedales están conformados por coberturas naturales<sup>2</sup> (bosques, herbazales, arbustales y cuerpos de agua) que indican un buen estado de conservación; sin embargo, aproximadamente el 88 % de los humedales del país no se encuentran bajo figuras de protección.

A partir de la evaluación de las coberturas de este ecosistema en el año 2012<sup>3</sup>, se evidenció que los humedales permanentes (bajo dosel y abiertos) poseen el mayor porcentaje de cobertura natural (94 y 88 %, respectivamente) y se encuentran ubicados principalmente en el complejo de La Mojana, en Tumaco (Nariño) y en la región del Darién, formando parte esencial de los medios de vida de estas comunidades. Este tipo de humedal es especialmente frágil, por lo que se recomienda la conservación estricta de sus espejos de agua para garantizar la protección del **servicio ecosistémico** relacionado con la de **provisión**<sup>3,4</sup>. Sin embargo, de acuerdo al análisis, su protección bajo la figura de Parques Nacionales Naturales solo cubre el 7 % de su distribución, mientras que otras figuras de conservación cubren el 5 %.

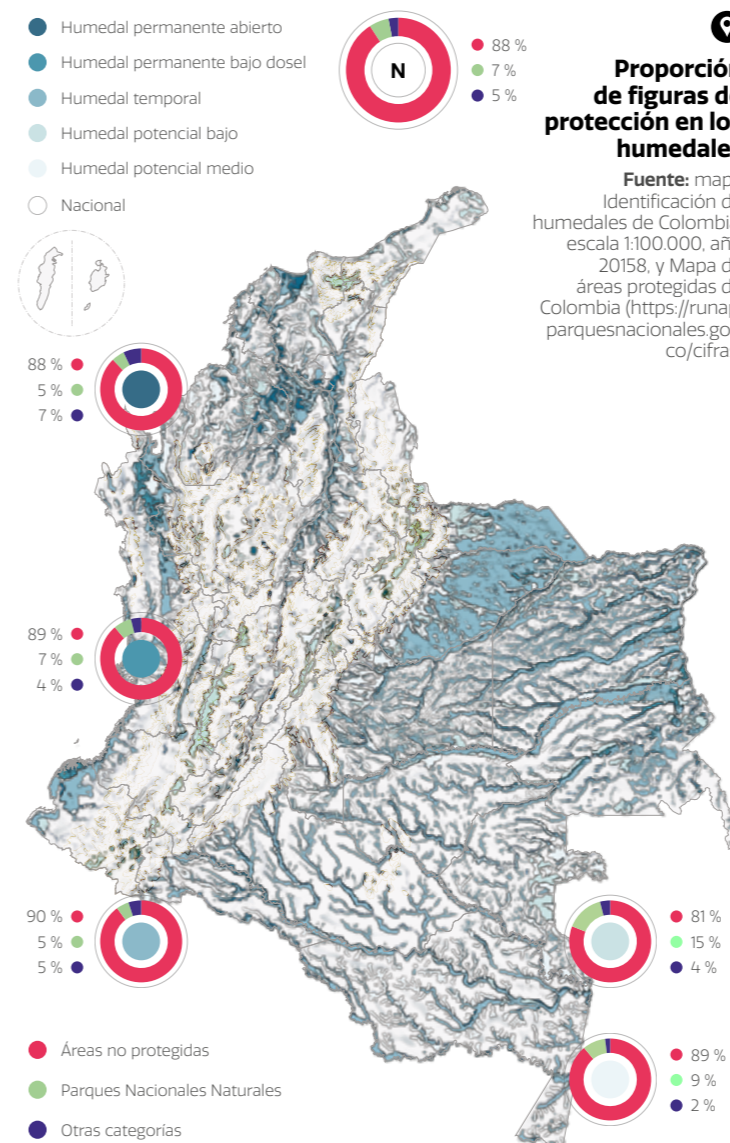


- Humedal permanente abierto
- Humedal permanente bajo dosel
- Humedal temporal
- Humedal potencial bajo
- Humedal potencial medio

Los humedales temporales, los más extensos del país (58 % del total), son cruciales para mantener los servicios ecosistémicos de **regulación** fundamentales en la reducción del riesgo de desastres por inundación o por sequías<sup>4,5</sup>, por lo que mantener sus condiciones y dinámicas naturales es determinante para minimizar los efectos del cambio climático<sup>6</sup>. En el sistema de humedales de la Depresión Momposina, por ejemplo, se han ampliado las temporadas de sequía con consecuencias sobre los cultivos y medios de vida de las comunidades<sup>5</sup>. Las acciones de gestión y manejo sobre estos complejos deben incluir medidas de adaptación y cambios en la relación entre las comunidades y el ecosistema, tales como la diversificación de los cultivos en los huertos domésticos y

la rehabilitación del paisaje de las llanuras de inundación<sup>7</sup>.

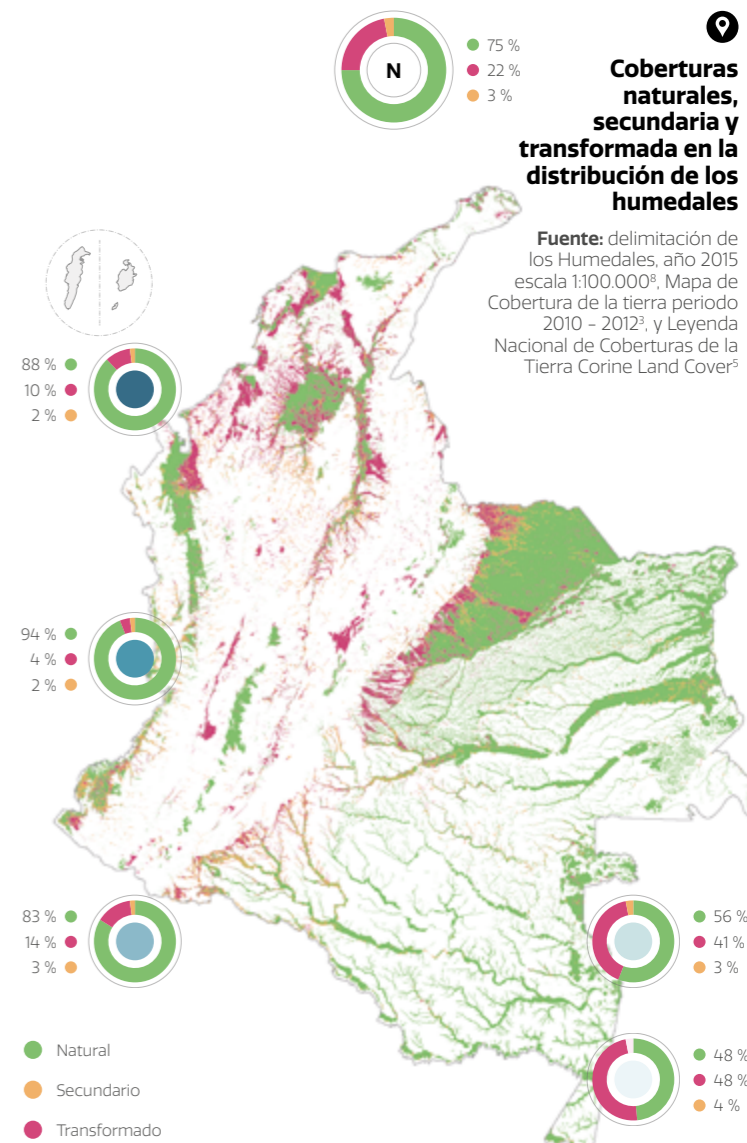
En la región de la Orinoquia, donde los humedales del país se encuentran en mayor proporción, se presenta también una de las mayores tasas de transformación del paisaje -Casanare, Meta y Arauca<sup>5</sup>- y es donde se concentra la tercera producción ganadera nacional más importante<sup>6</sup>. Así, la **ganadería** es el principal motor de transformación de las sabanas inundables de la Orinoquia y de los humedales en el país<sup>5,9</sup>. Más de la mitad de los humedales en Colombia se encuentran en coberturas relacionadas con el pastoreo y la tercera parte de ellos en cultivos<sup>5</sup>. Algunas de las recomendaciones para el desarrollo de actividades ganaderas en áreas de humedal incluyen evitar la acumulación de excretas, regulación en la aplicación de herbicidas, eliminación de plantas acuá-



ticas, regulación en la construcción de diques o canales, rotación de distribución del ganado, entre otras<sup>10</sup>. Estas alternativas deben evaluarse localmente bajo estudios que determinen la capacidad del sistema de acuerdo a la carga animal.

A pesar del panorama, los humedales potenciales (medio y bajo) pueden articularse con actividades productivas, siempre y cuando éstas puedan asegurar su conectividad y expansión<sup>2,3</sup>. Cerca de la mitad del área de estos humedales se encuentra en coberturas transformadas y secundarias. Adicionalmente, al ser áreas de inundación eventual, los humedales potenciales resultan indispensables para la reducción del riesgo de desastres.

Se ha encontrado que la transformación de los humedales está fuertemente relacionada con indicadores de pobreza; los humedales más transformados se encuentran aledaños a



la población de más bajos recursos en algunas ciudades principales<sup>3</sup>. Así, las acciones de educación ambiental enfocada en la importancia de los servicios de regulación y provisión que prestan estos ecosistemas, son claves.

Es indispensable que las entidades de manejo ambiental tengan en cuenta el carácter anfibio de los humedales dentro de sus jurisdicciones y generen estrategias de reduc-

ción del riesgo y adaptación al cambio climático, ya que, dependiendo de estas fluctuaciones hidrológicas, algunas comunidades están más propensas a ser amenazadas por eventos climáticos extremos. De lo contrario, ignorar a los humedales en la planificación territorial y en el desarrollo adaptativo de las poblaciones, puede traer consecuencias ecosistémicas, sociales y económicas profundas.