



ENTRE NIEVE, HIELO Y AGUA: NUEVAS MIRADAS SOBRE EL RECURSO HÍDRICO DEL ECUADOR

Colección 4 de mapas anuales y mensuales de la superficie
de agua y glaciares en el Ecuador Continental (1985-2025)



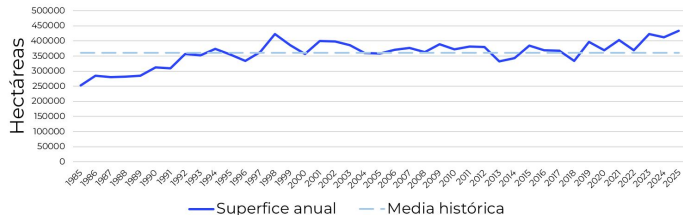
MAPBIOMAS
[AGUA]

Para saber más:
<https://ecuador.mapbiomas.org/>





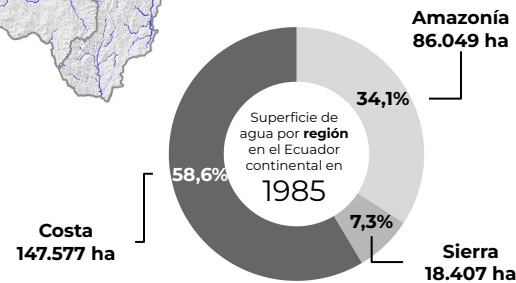
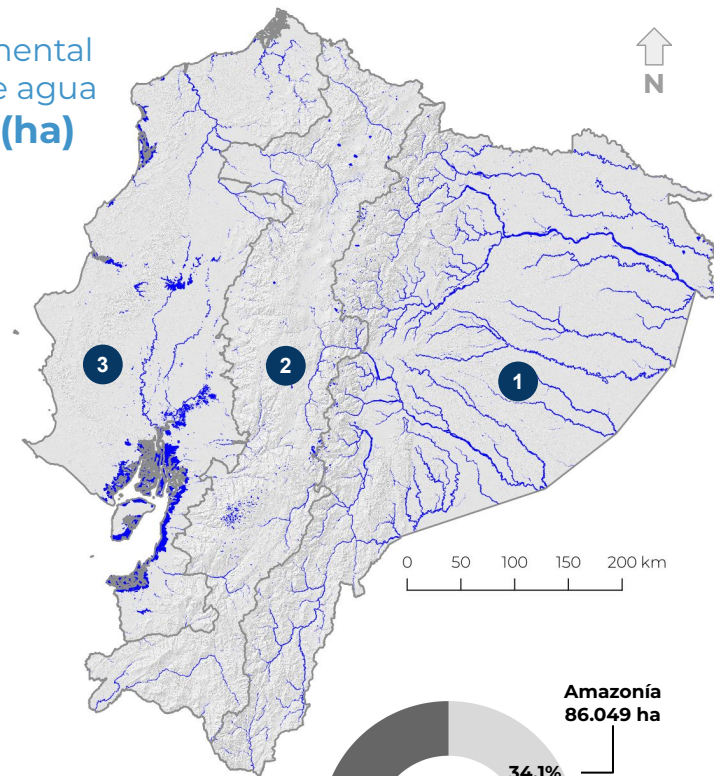
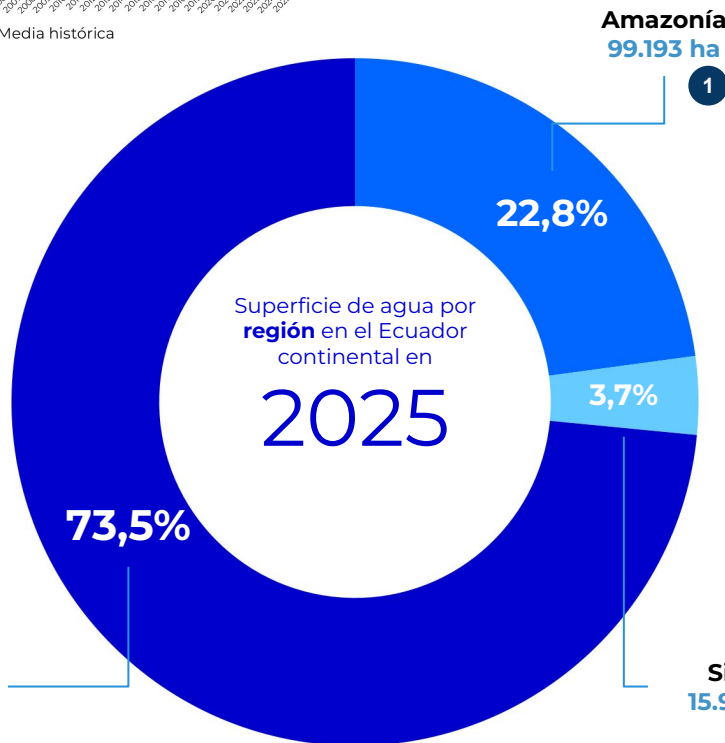
Superficie anual de agua en Ecuador entre 1985 y 2025



El Ecuador Continental presenta un crecimiento de la superficie de agua en la serie histórica 1985-2025

La **Costa** ha más que duplicado su superficie de agua en **41 años**, un crecimiento del **116%**

En el **2025**, Ecuador Continental presenta una superficie de agua de **433.914 hectáreas (ha)**



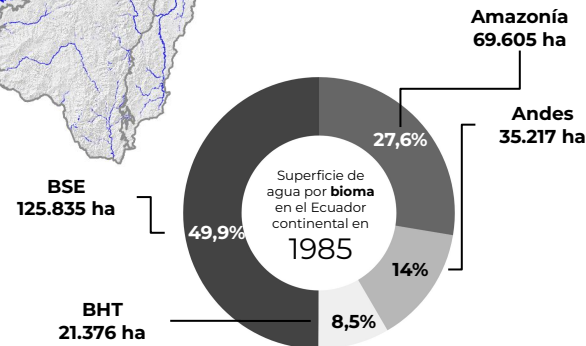
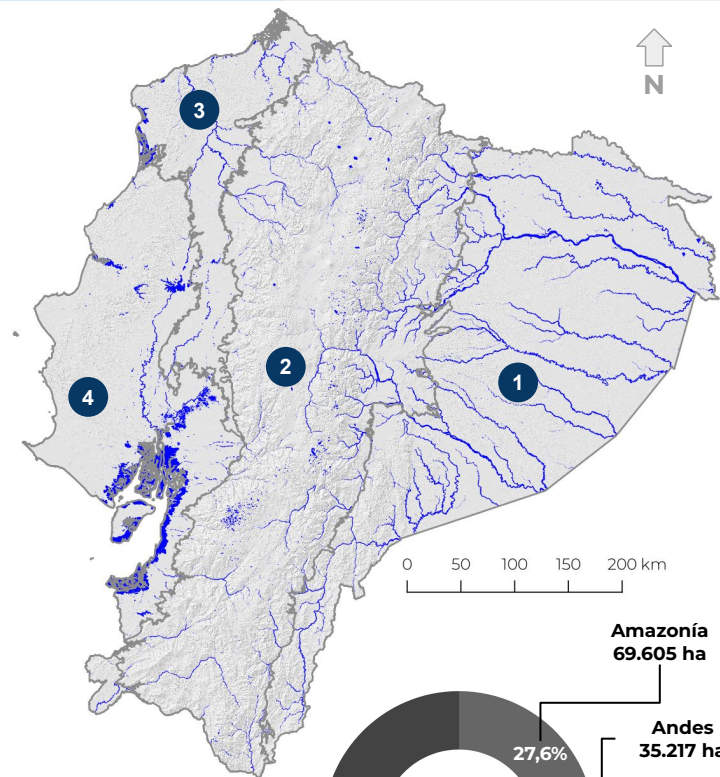
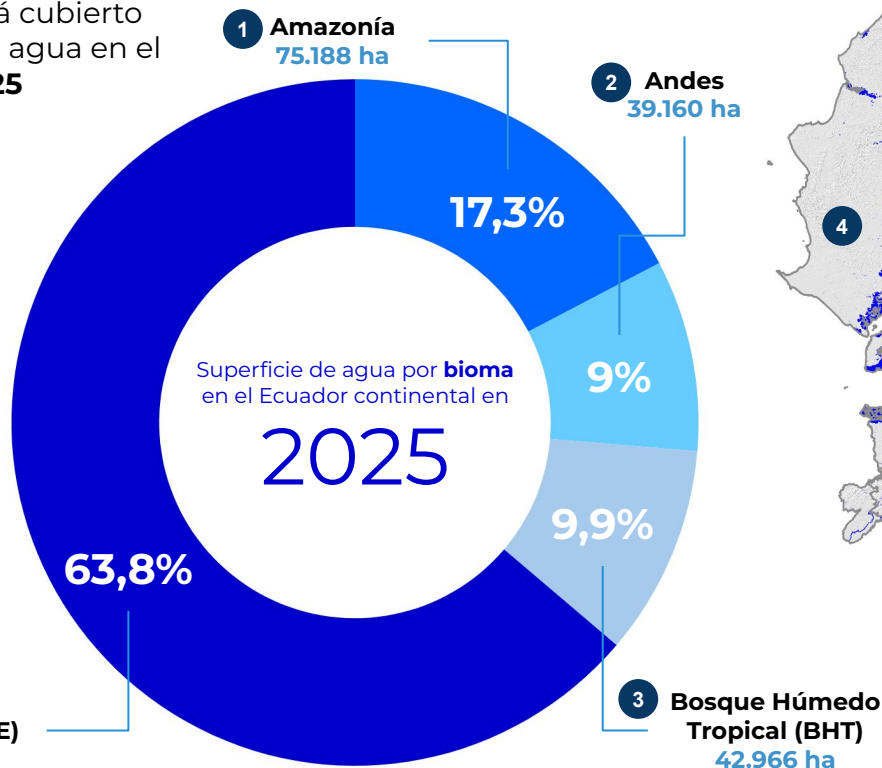


1,7%
del **territorio continental**
está cubierto
por agua en el
2025

esto es equivalente al área de
los municipios del DM Quito
y Rumiñahui en conjunto

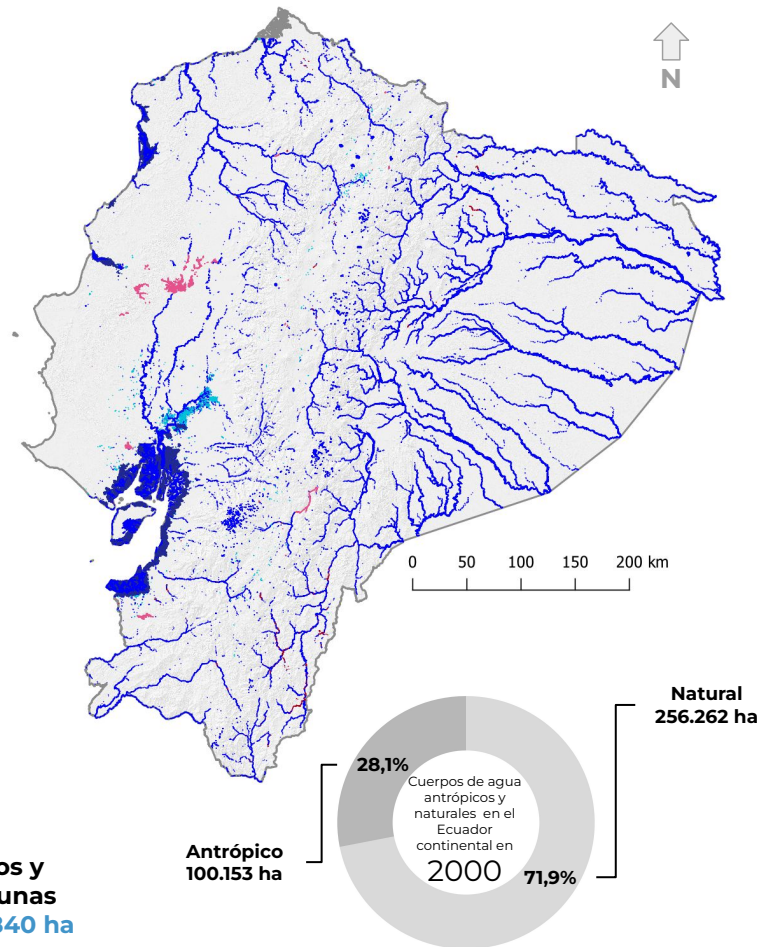
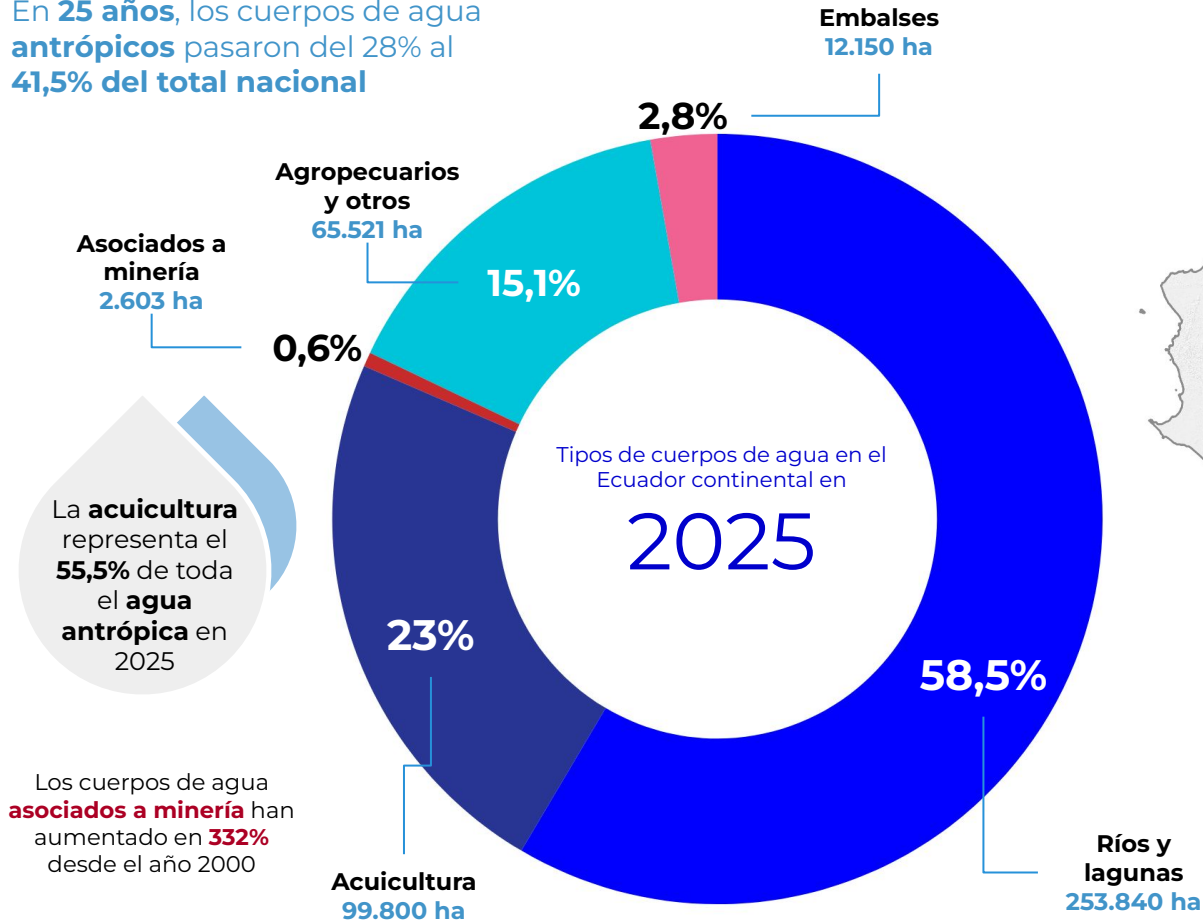
El **Bosque Seco Ecuatorial** ha
crecido **2,2 veces**
en superficie de
agua en **41 años**,
un crecimiento del
120%

En el **2025**, Ecuador Continental
presenta una superficie de agua
de **433.914 hectáreas (ha)**





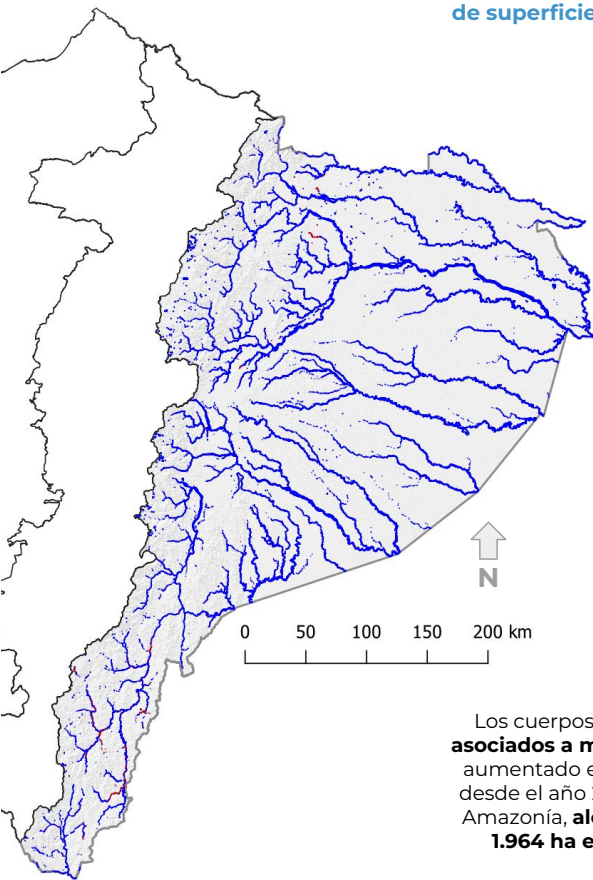
En **25 años**, los cuerpos de agua **antrópicos** pasaron del 28% al **41,5% del total nacional**





Amazonía

99.193 ha
de superficie de agua



Los cuerpos de agua **asociados a minería** han aumentado en **508,4%** desde el año 2000 en la Amazonía, **alcanzando 1.964 ha en 2025**

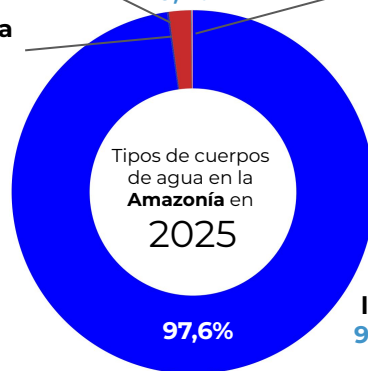
Acuicultura
159 ha
0,2%

Asociados a minería
1.964 ha
2%

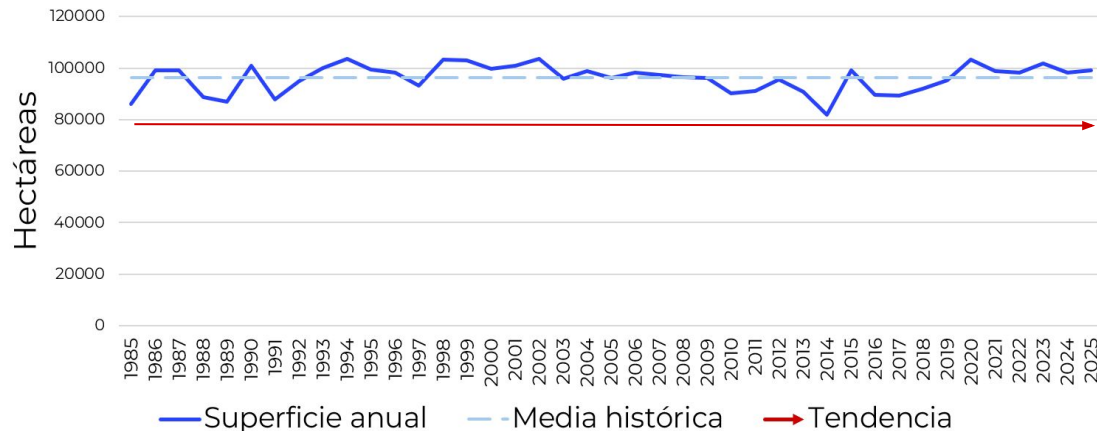
Agropecuarios
60 ha
0,1%

Embalses
99 ha
0,1%

Ríos y lagunas
96.912 ha



Superficie anual de agua en la Amazonía entre 1985 y 2025



La superficie de agua en la **Amazonía** no muestra una **tendencia definida** en los últimos **25 años**.

Esta es la región con **mayor presencia** de cuerpos de agua asociados a **actividades mineras**

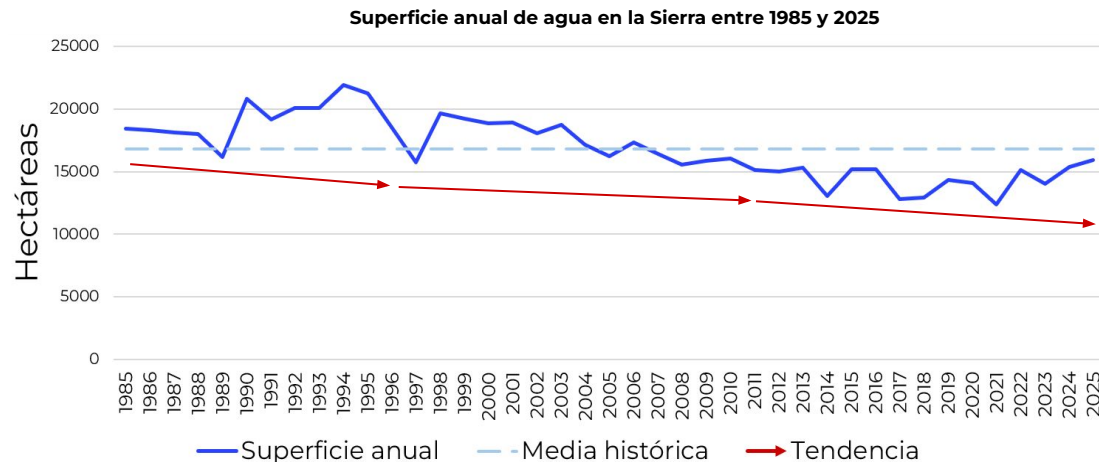


Sierra

15.933 ha

de superficie de agua

La **Sierra** es la única región del Ecuador que ha **perdido superficie** de agua de manera sostenida. Su tendencia a la baja **se consolidó a partir de 1995** y se acentuó marcadamente desde 2010, **alcanzando mínimos históricos en 2017 y 2021**



Asociados a minería
188 ha
1,2%

Agropecuarios

177 ha

1,1%

Embalses

124 ha

0,8%

Tipos de cuerpos de agua en la Sierra en 2025

96,9%

Ríos y lagunas
15.444 ha

Es la región que **más ha perdido** superficie de agua en los **últimos 41 años**

La **Sierra** **perdió 13,4%** de superficie de agua entre **1985 y 2025**

0 20 40 60 80 km





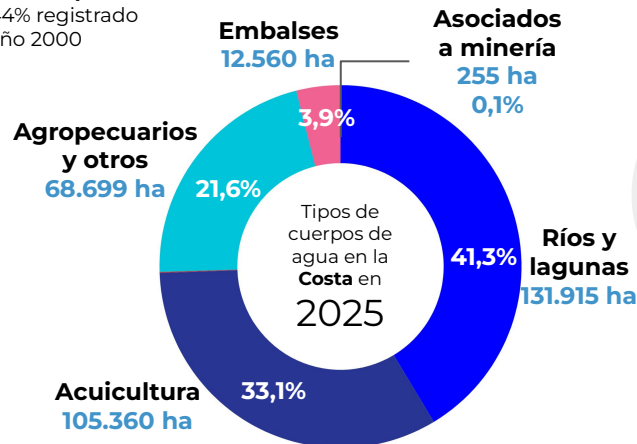
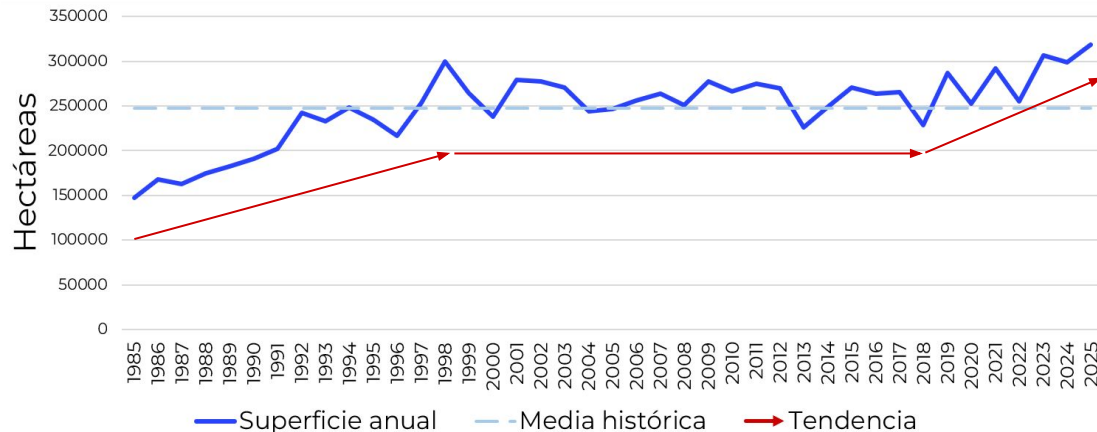
Costa

319.109 ha
de superficie de agua

En la **Costa**, la superficie de agua **aumentó 103% entre 1985 y 1998**, fluctuó entre 1999 y 2018, y ha tenido una **nueva tendencia al alza desde 2019**

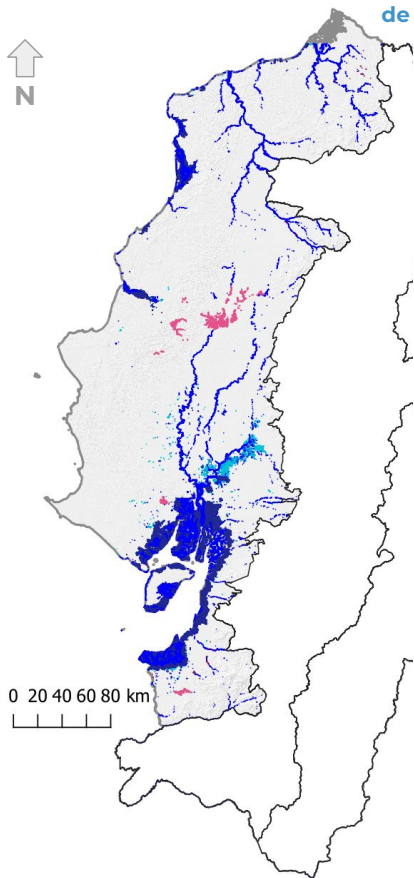
En 2025 el **59%** de los **cuerpos de agua de la Costa** corresponde a superficies **antrópicas**, frente al 44% registrado en año 2000

Superficie anual de agua en la Costa entre 1985 y 2025



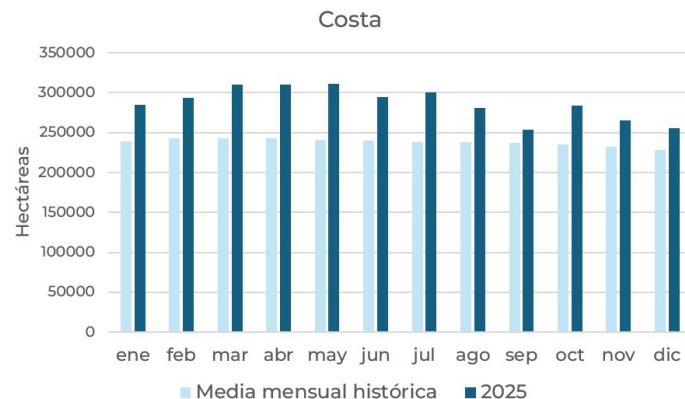
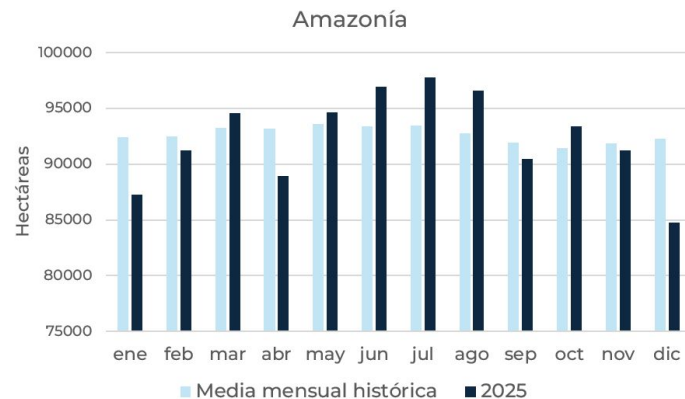
La **acuicultura**, es el principal componente de la superficie de agua antrópica

Superficies asociadas al **sector agropecuario** aumentaron **438%** en 25 años





REGIONES



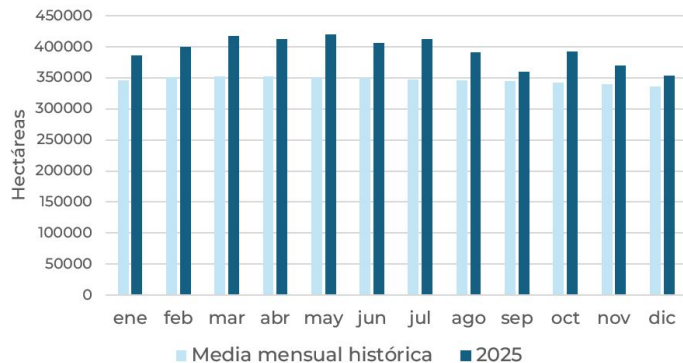
El **2025** la Amazonía **superó en 6 meses** la media mensual histórica

La **Sierra** sigue siendo la región con **disminución** de **superficie** de agua

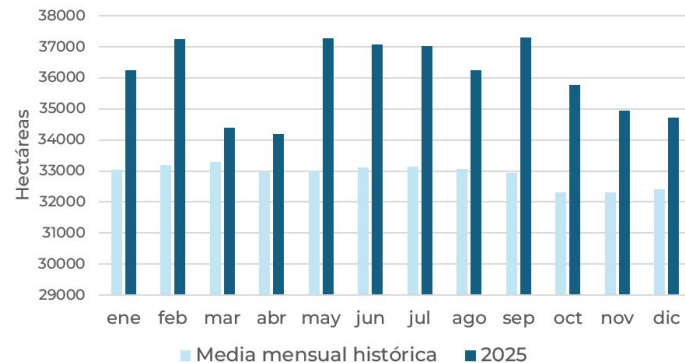


BIOMAS

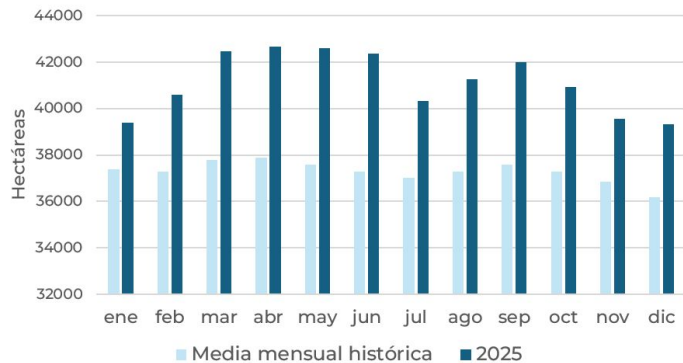
Amazonía



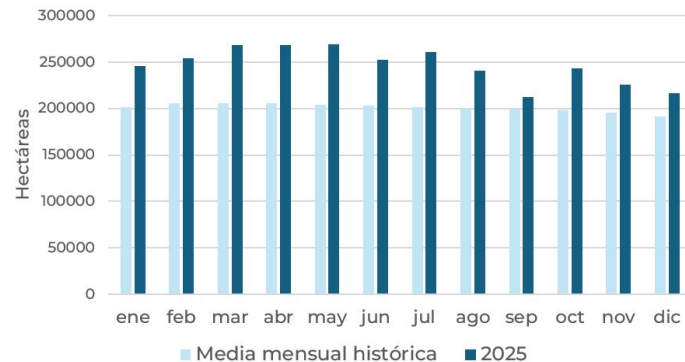
Andes



Bosque Húmedo Tropical

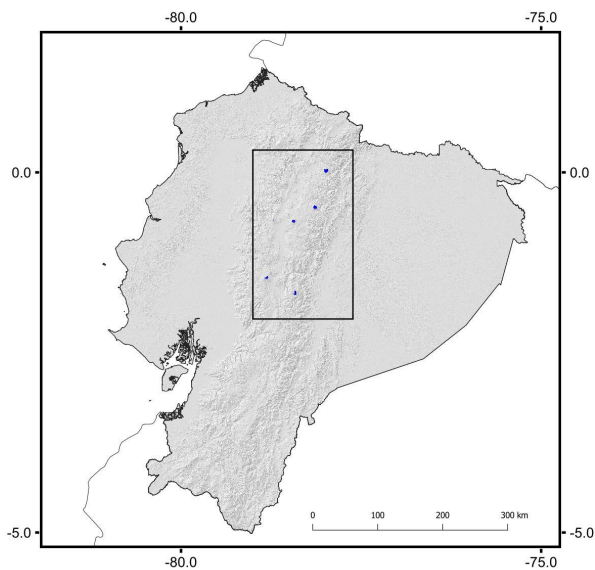
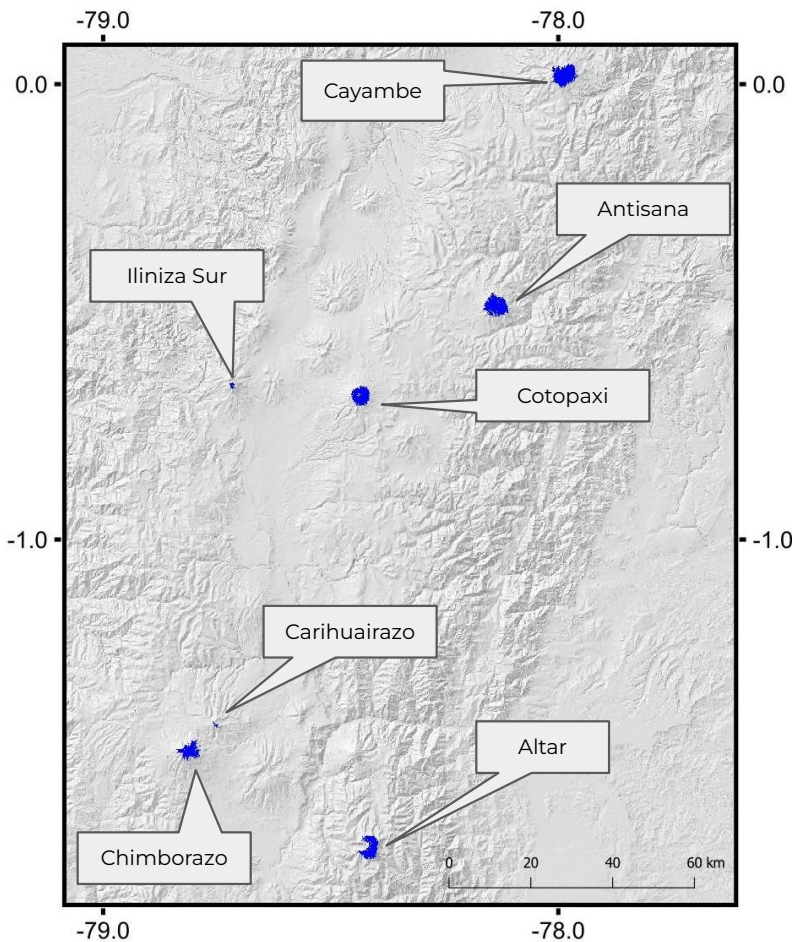


Bosque Seco Ecuatorial

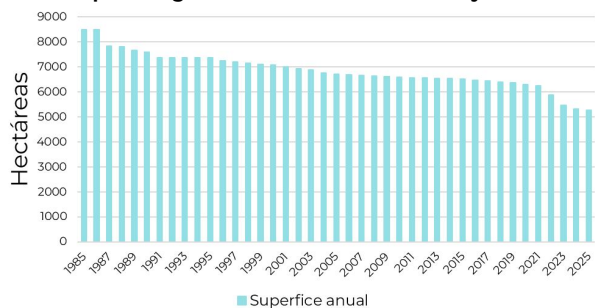


En **todos los biomas**, la superficie de agua mensual en 2025 **supera a la media histórica**

GLACIARES DEL ECUADOR ENTRE 1985 Y 2025



Superficie glaciar del Ecuador entre 1985 y 2025



Ecuador ha perdido el **37,9%** de su superficie glaciar en **41 años**

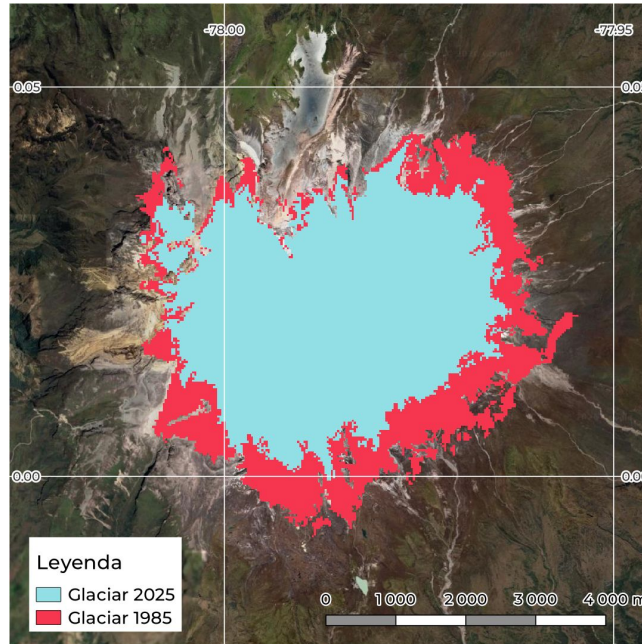
Desde 1985, Ecuador ha perdido **más de un tercio** de sus glaciares. La **pérdida equivale** a aproximadamente **4.482 campos de fútbol**

1985: 8.487 ha
2025: 5.273 ha
-3.214 ha

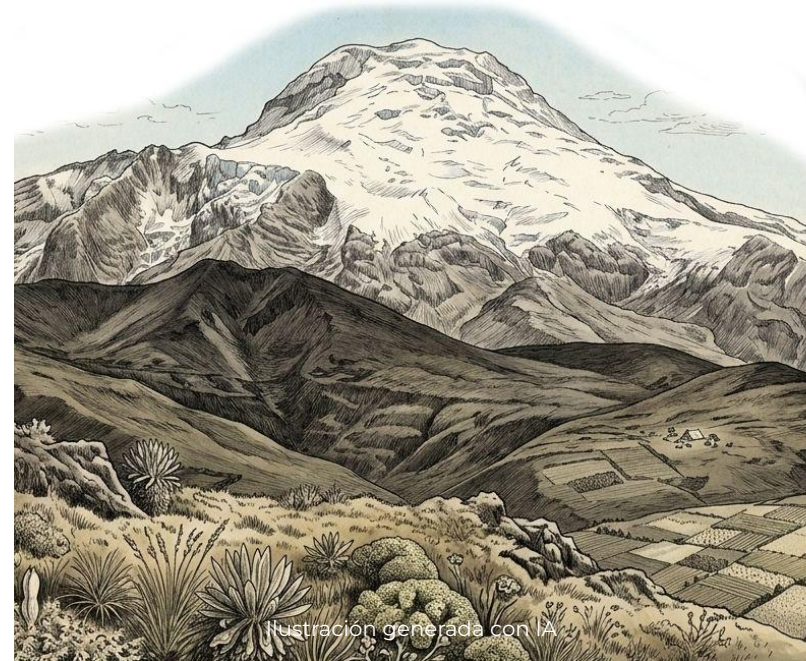
Cayambe

El Cayambe ha perdido el **16,4%** de su superficie glaciar en la **última década**

Los deshielos del Cayambe alimentan a los ríos que desembocan en la **cuenca del Pacífico** y en la **gran cuenca Amazónica***



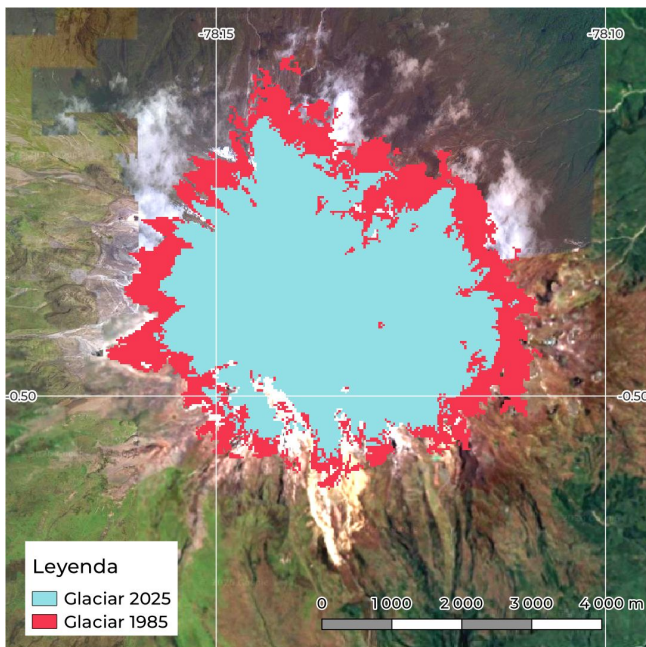
Altitud (msnm)	5.759*	
Estado del volcán	Activo*	
Superficie de glaciar	1985	2.094,1 ha
	2025	1.371,8 ha
Porcentaje de pérdida de glaciar	-34,5%	



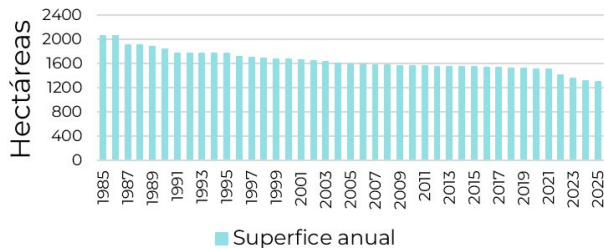
Antisana

El Antisana ha perdido el **15,6%** de su superficie glaciar en la **última década**

Los deshielos del Antisana alimentan ríos que desembocan en la **gran cuenca Amazónica** y posteriormente en el **Océano Atlántico***



Superficie glaciar en el Antisana entre 1985 y 2025



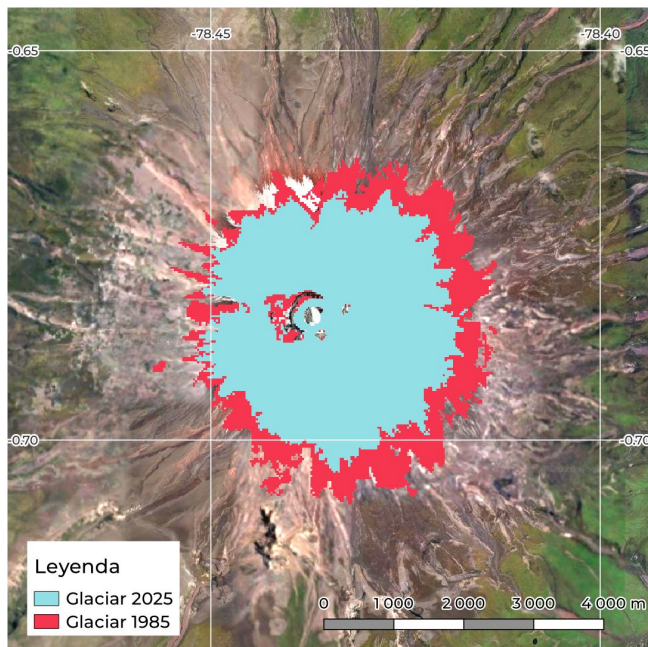
Altitud (msnm)		5.759*
Estado del volcán		Potencialmente activo*
Superficie de glaciar	1985	2.060,9 ha
	2025	1.301,1 ha
Porcentaje de pérdida de glaciar		-36,9%



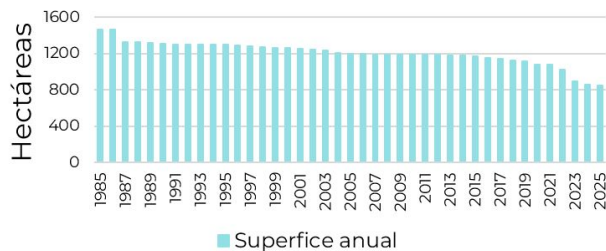
Cotopaxi

El Cotopaxi ha perdido el **27,3%** de su superficie glaciar en **la última década**

En la **última década** el Cotopaxi ha pasado por **dos procesos eruptivos** leves y moderados. Los episodios fueron en **2015 y 2022***



Superficie glaciar en el Cotopaxi entre 1985 y 2025



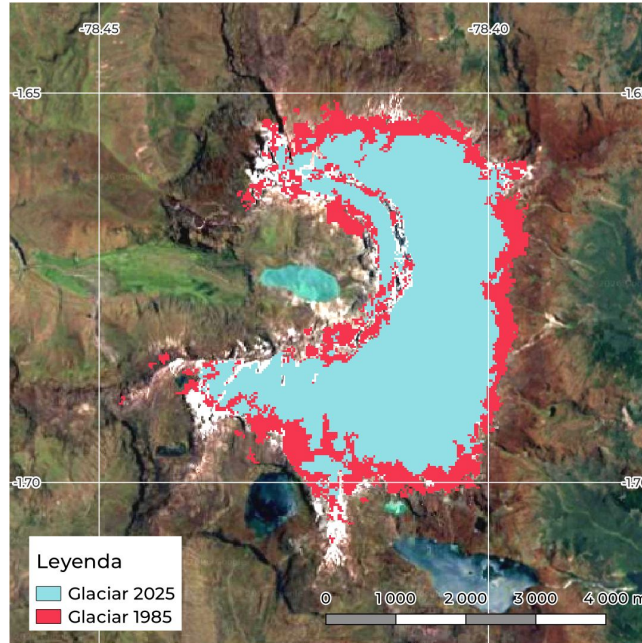
Altitud (msnm)		5.898*
Estado del volcán		Activo*
Superficie de glaciar	1985	1.461,8 ha
	2025	848,5 ha
Porcentaje de pérdida de glaciar		-42%



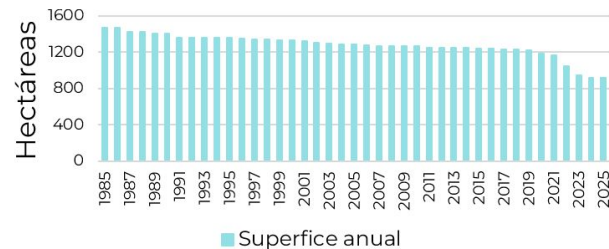
Altar

El Altar ha perdido el **26,2%** de su superficie glaciar en **la última década**

El **Altar** es un volcán extinto o en reposo. Su edificio volcánico **colapsó en su última erupción fuerte**. Es el único volcán con glaciares que **tiene una laguna interna***



Superficie glaciar en el Altar entre 1985 y 2025



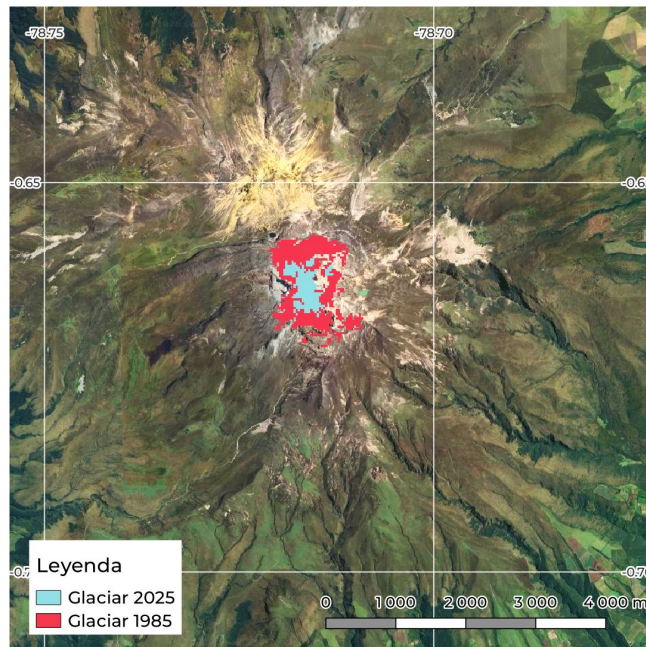
Altitud (msnm)		5.221*
Estado del volcán		Extinto o en reposo*
Superficie de glaciar	1985	1.470,8 ha
	2025	919,3 ha
Porcentaje de pérdida de glaciar		37,7%



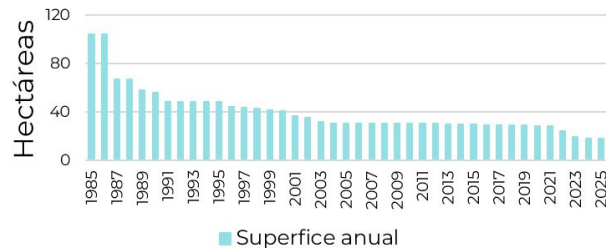


GLACIARES DE LA CORDILLERA OCCIDENTAL

Altitud (msnm)		5.218*
Estado del volcán		Potencialmente activo*
Superficie de glaciar	1985	104,1 ha
	2025	17,7 ha
Porcentaje de pérdida de glaciar		83%



Superficie glaciar en el Iliniza Sur entre 1985 y 2025

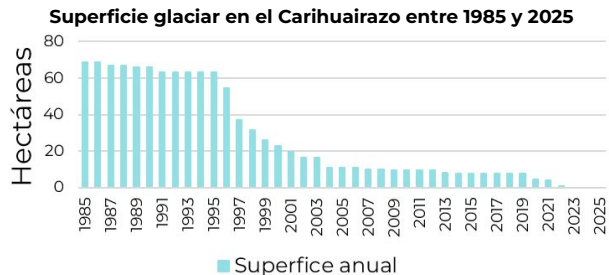
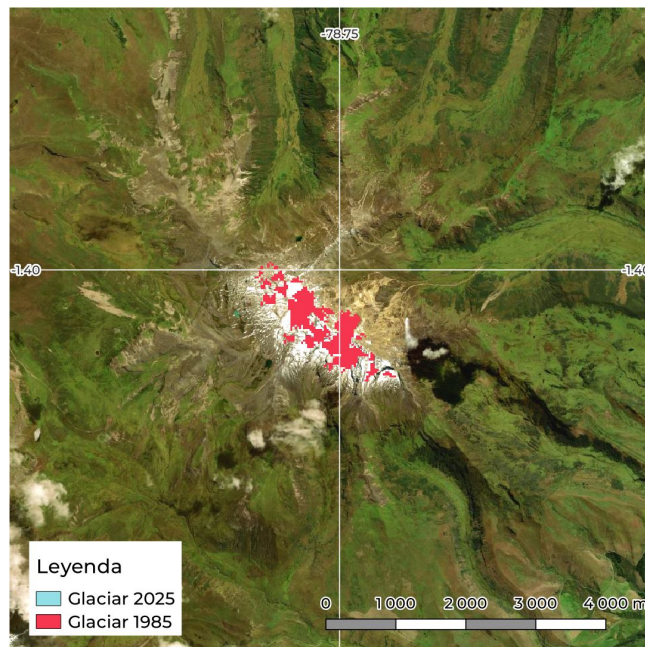


Iliniza Sur

El Iliniza Sur ha perdido el **40%** de su superficie glaciar en la **última década**

Este **complejo volcánico** está conformado por **dos edificios** (norte y sur). **Iliniza Sur es el más joven**. Sus deshielos alimentan los ríos de las cuencas **Pacífico y Amazonas***

Altitud (msnm)		5.100*
Estado del volcán		Extinto o en reposo*
Superficie de glaciar	1985	68,6 ha
	2025	0 ha
Porcentaje de pérdida de glaciar		100%



Carihuairazo

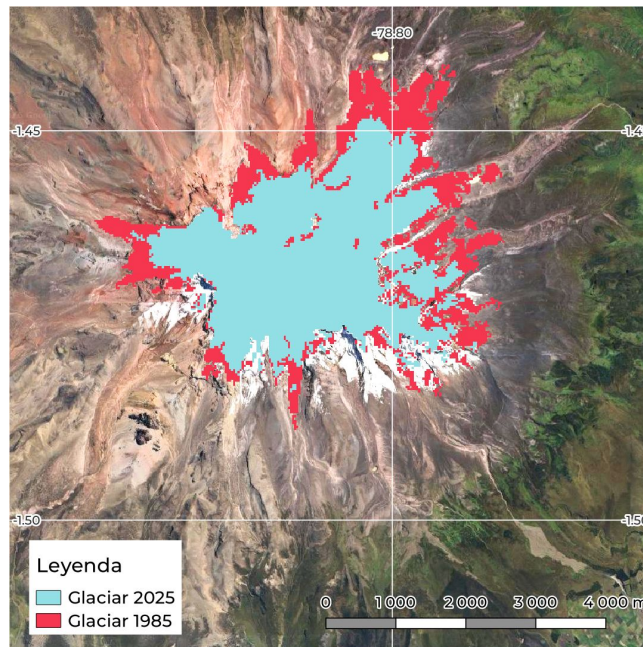
El Carihuairazo ha perdido el **100%** de su superficie glaciar en la **última década**

El nombre podría traducirse del Kichwa como **"Viento frío"**. Tiene una morfología afectada por la erosión glaciar con profundos valles en U y depósitos de morrena*

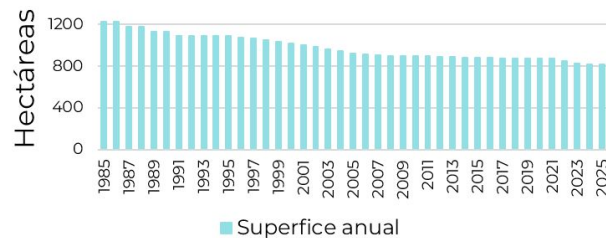


GLACIARES DE LA CORDILLERA OCCIDENTAL

Altitud (msnm)		6.268*
Estado del volcán		Potencialmente activo*
Superficie de glaciar	1985	1.226,7 ha
	2025	816,7 ha
Porcentaje de pérdida de glaciar		33,4%



Superficie glaciar en el Chimborazo entre 1985 y 2025



Chimborazo

El Chimborazo ha perdido el **7,4%** de su superficie glaciar en la **última década**

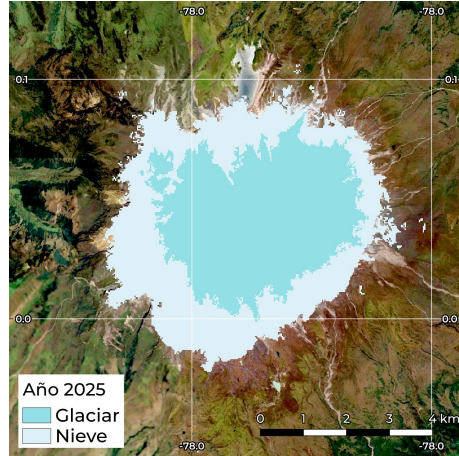
Es el volcán **más alto del Ecuador**. Tiene tres cumbres principales: **Politécnica, Martínez y Whymper**. Sus deshielos alimentan a la **gran cuenca Amazónica***

*Fuente: Instituto Geofísico-EPN

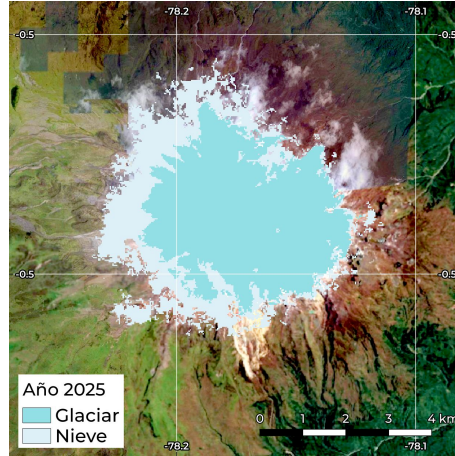


GLACIARES Y NIEVE DE LA CORDILLERA ORIENTAL (1985-2025)

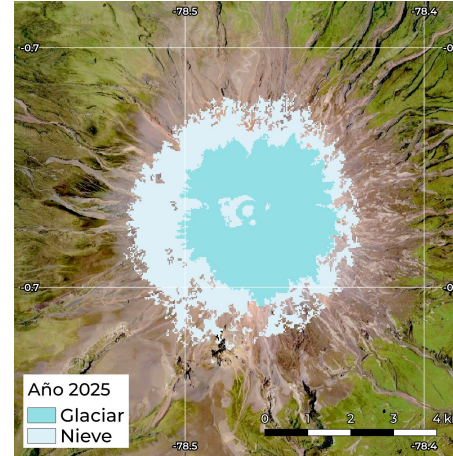
Cayambe



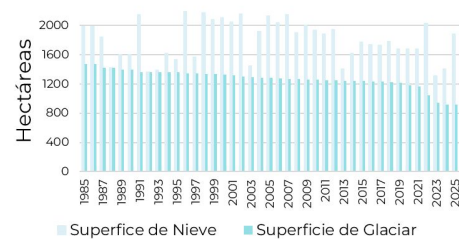
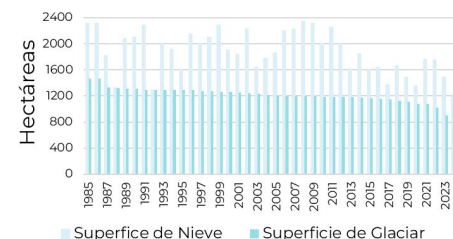
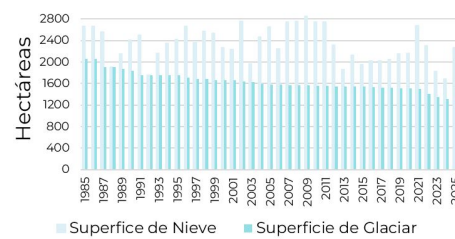
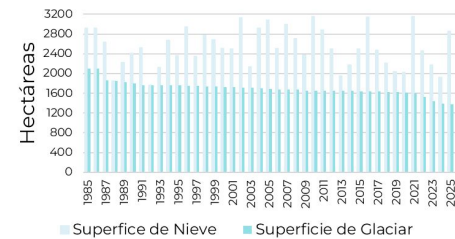
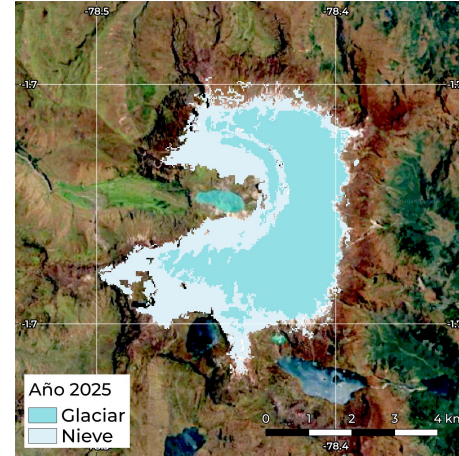
Antisana



Cotopaxi



Altar



La **superficie de nieve máxima** presenta variabilidad entre años y montañas. En cambio, hay una reducción de superficie de los glaciares en la Cordillera Oriental en las últimas cuatro décadas.

Cotopaxi presentó la mayor pérdida proporcional de superficie glaciar entre 1985 y 2025 (42%).



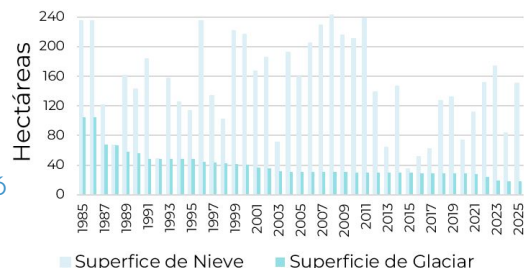
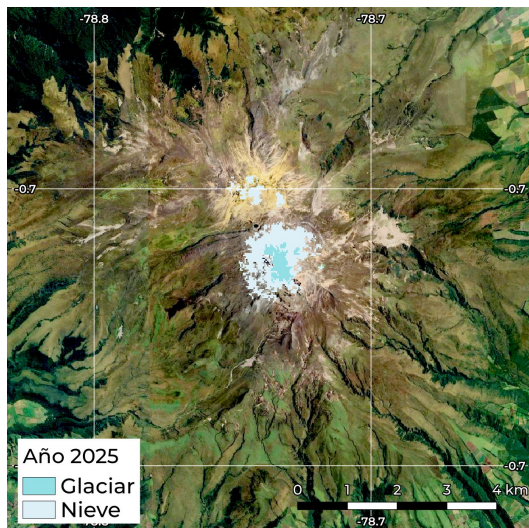
La **superficie de nieve máxima**

presenta variabilidad entre años y montañas. En cambio, hay una reducción de superficie de los glaciares en las montañas en la Cordillera Occidental en las últimas cuatro décadas.

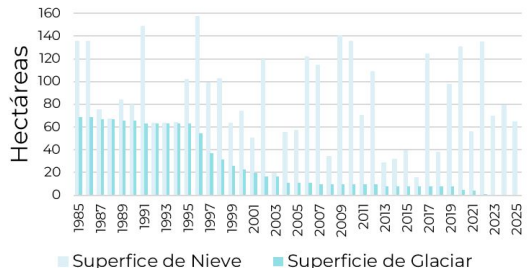
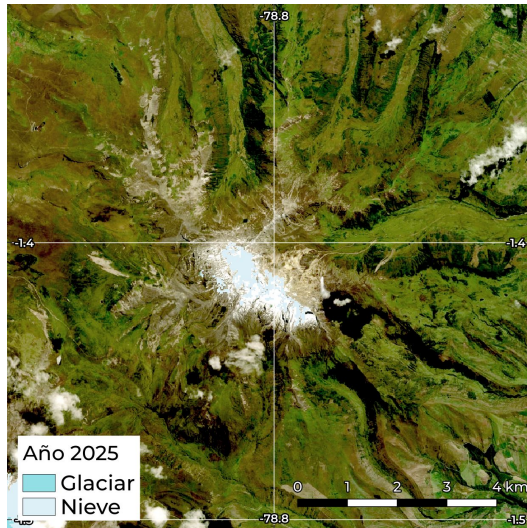
El **Chimborazo** concentra la mayor superficie de glaciares y de nieve máxima en la Cordillera Occidental.

Carihuairazo perdió toda su superficie glaciar en la última década

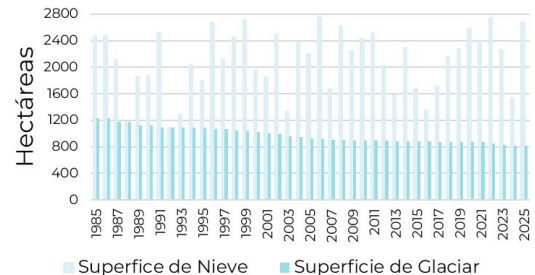
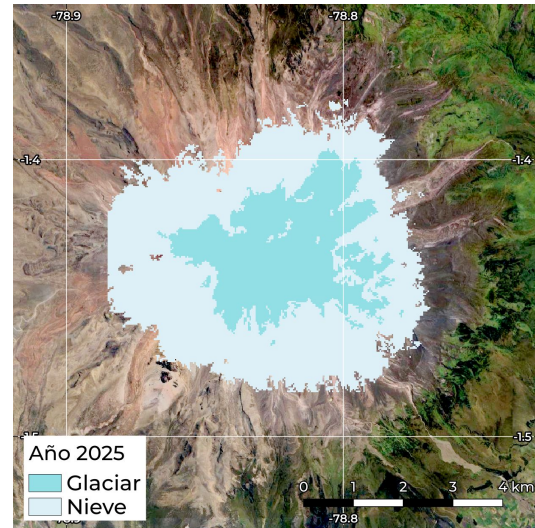
Iliniza Sur



Carihuairazo



Chimborazo



SOBRE MAPBIOMAS AGUA

Imágenes de los satélites Landsat 5, 7, 8 y 9

41 años de datos satelitales son usados para mapear la superficie de agua, glaciares y nieve en Ecuador

Las escenas Landsat son procesadas para estimar la presencia de agua por píxel

El dato anual es el resultado de un análisis de la frecuencia de ocurrencia mensual del agua

El dato permite el análisis de los cuerpos de agua superficiales, sus transiciones y tendencias

Toda la información puede ser analizada en diferentes ámbitos territoriales

La detección se basa en el análisis de mezcla espectral y una lógica fuzzy

Los cuerpos de agua son identificados por su firma espectral y un análisis temporal

CÓMO CITAR:

Los datos de MapBiomass son públicos, abiertos y gratuitos bajo licencia Creative Commons <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> y referenciando la fuente observando el formato abajo

MapBiomass – Colección [versión] de la Serie [anual/mensual] de Mapas de [Cobertura y Uso del Suelo/Superficie del agua] de Ecuador, consultada el [fecha] a través del enlace: [ENLACE]

Conozca más en: ecuador.mapbiomas.org