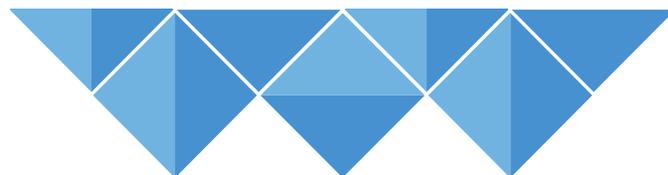


# DINÁMICA DEL AGUA EN VENEZUELA

Mapeo del agua superficial entre 1998 y 2023  
Colección 2



MAPBIOMAS  
[AGUA]



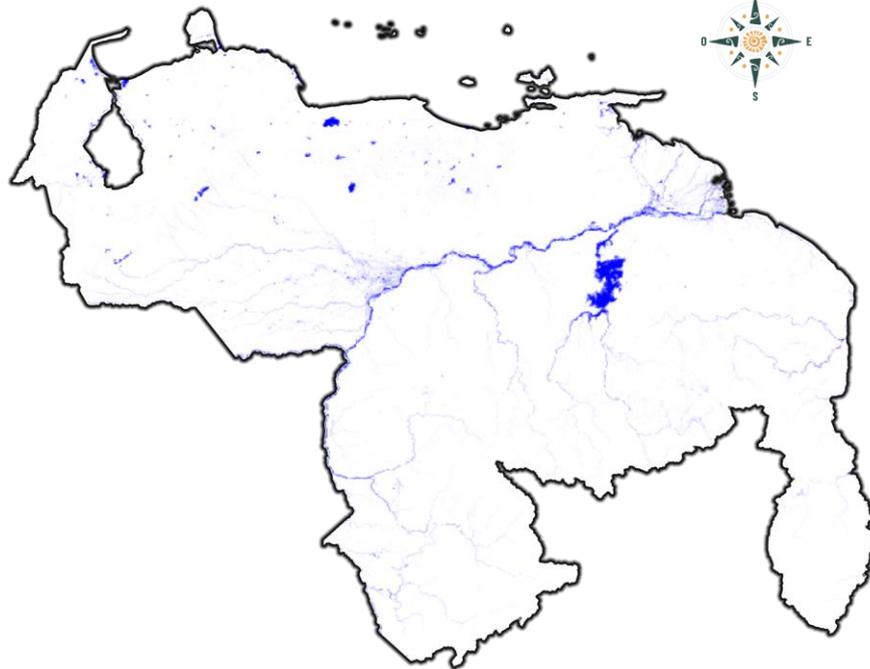
MAPBIOMAS  
VENEZUELA

liderado por:



Para saber más:  
[venezuela.mapbiomas.org](http://venezuela.mapbiomas.org)

# EXTENSIÓN DEL AGUA SUPERFICIAL EN VENEZUELA PARA 2023



En **2023**, la extensión estimada de agua superficial de Venezuela es de **1,7 millones de hectáreas (Mha)**.



**1,6 %**

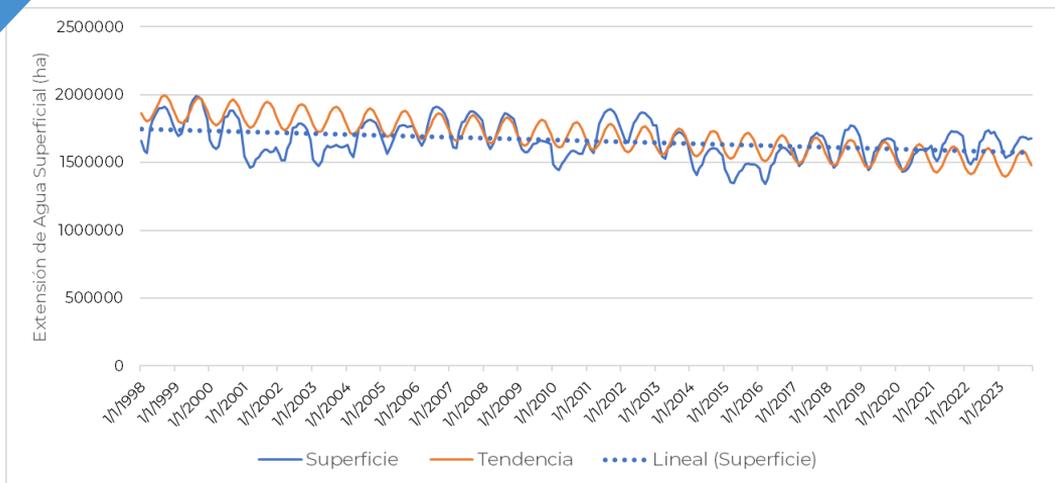
del **territorio** está cubierto por agua en el **2023**,



aproximadamente 2,14x el territorio del estado Miranda.

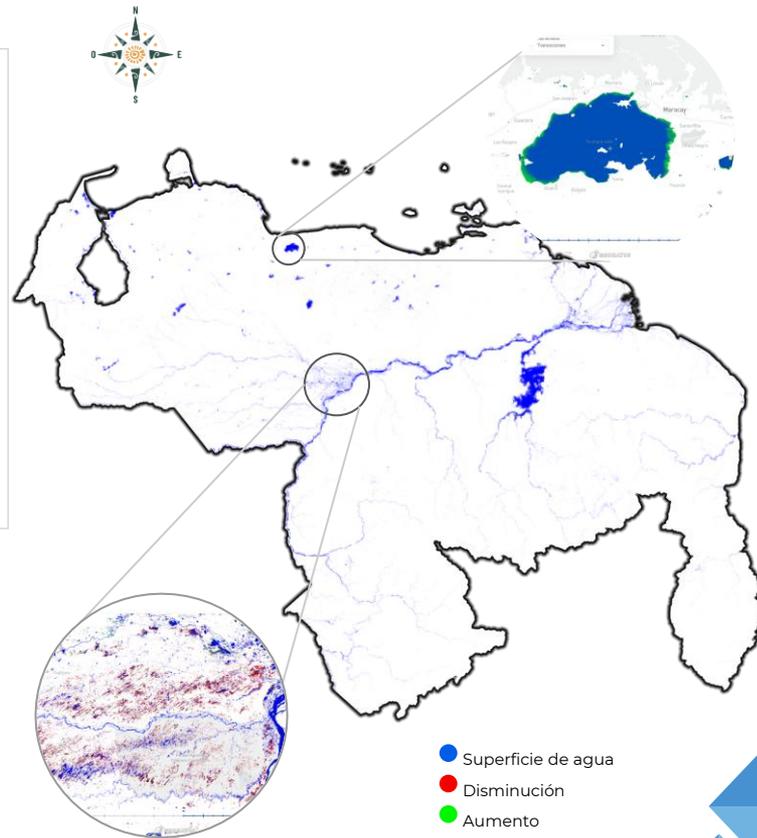
# TENDENCIA EN EL AGUA SUPERFICIAL DE VENEZUELA ENTRE 1998-2023\*

Serie histórica y tendencia del agua superficial en Venezuela



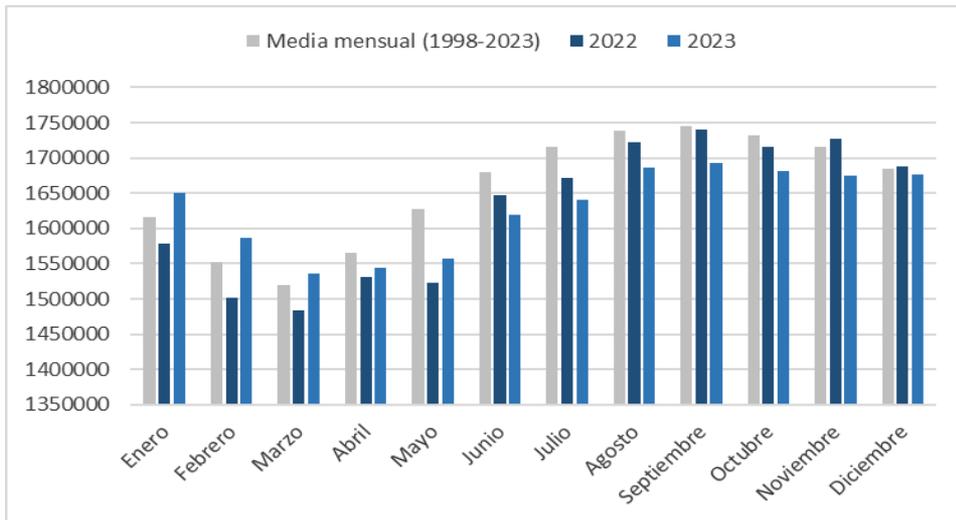
La **tendencia** para el período 1998-2023 es a la **pérdida de agua superficial**, es decir, a una **reducción** en su extensión.

En **2023** la extensión de agua superficial fue **4,42 %** menor que la media histórica y **3,72 % menor** que en 2022.



\* El mapeo de agua superficial consideró el período 1985-2023, pero los datos son confiables a partir de 1998, debido a la baja calidad de las imágenes satelitales Landsat disponibles.

# TENDENCIA EN EL AGUA SUPERFICIAL DE VENEZUELA ENTRE 1998-2023\*



## Comparación del agua superficial mensual en 2023, 2022 y la serie histórica 1998-2023

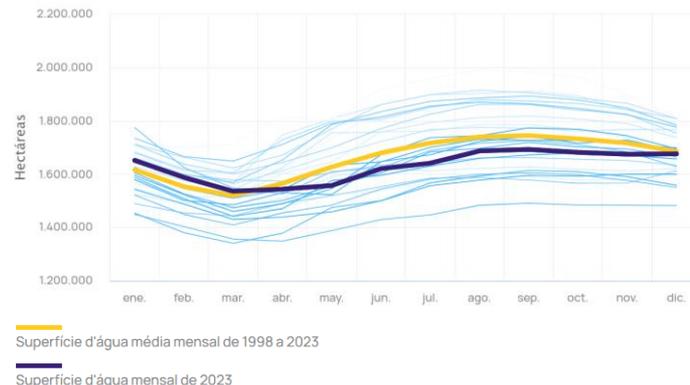
Durante los meses comprendidos entre enero y mayo del año **2023** la dinámica del agua superficial tuvo una tendencia a la **disminución** de su superficie; sin embargo, a partir del mes de junio se observa un **aumento** en la misma, con una leve variabilidad entre los meses de octubre y diciembre, cuando la superficie de agua se mostró por encima de las 1,65 Mha.

En comparación con la media histórica se observó una **reducción** de la superficie de agua en **9 meses del año**.

A partir del mes de **junio** y hasta el mes de **septiembre** la tendencia es al **aumento** del agua superficial.

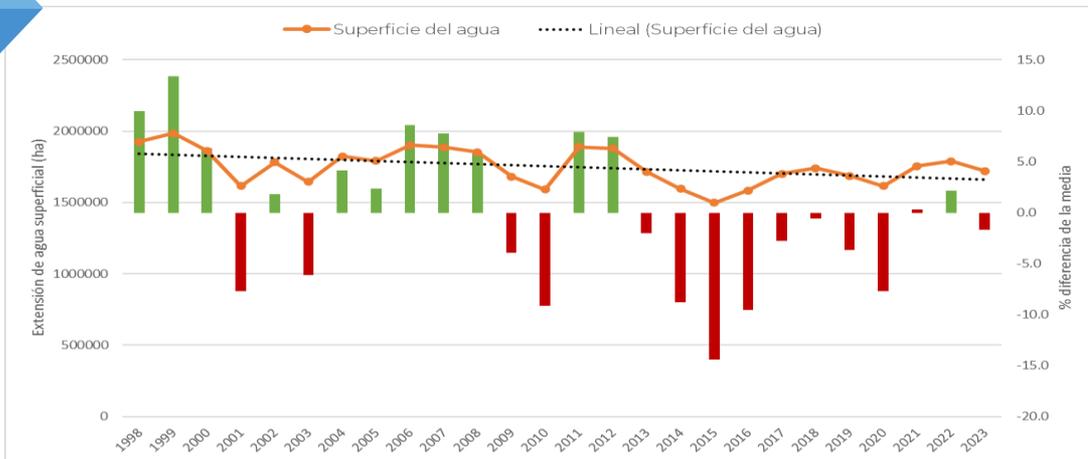
Existe una tendencia a la **pérdida** de la superficie de agua entre los meses de **enero a marzo**.

Serie temporal mensual de superficie de agua - Venezuela



\* El mapeo de agua superficial consideró el período 1985-2023, pero los datos son confiables a partir de 1998, debido a la baja calidad de las imágenes satelitales Landsat disponibles.

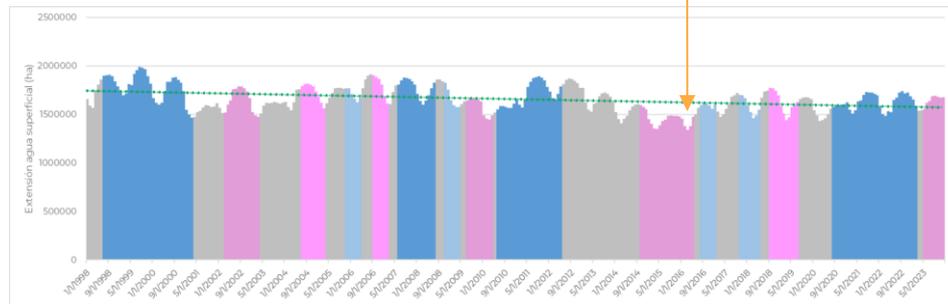
## Variación en el agua superficial con respecto a la media histórica



Entre 1998 y 2023, la extensión del agua superficial estuvo **14 veces por debajo** de la media histórica, pero **desde 2013 sólo una vez (2022) estuvo por encima**, con 2015 como el año con menos agua superficial del período completo.

**Marzo 2016:** mes más seco de todo el período

**Marzo** del 2016 registró una disminución de la extensión de agua del **11,9 %** respecto a la media histórica mensual.



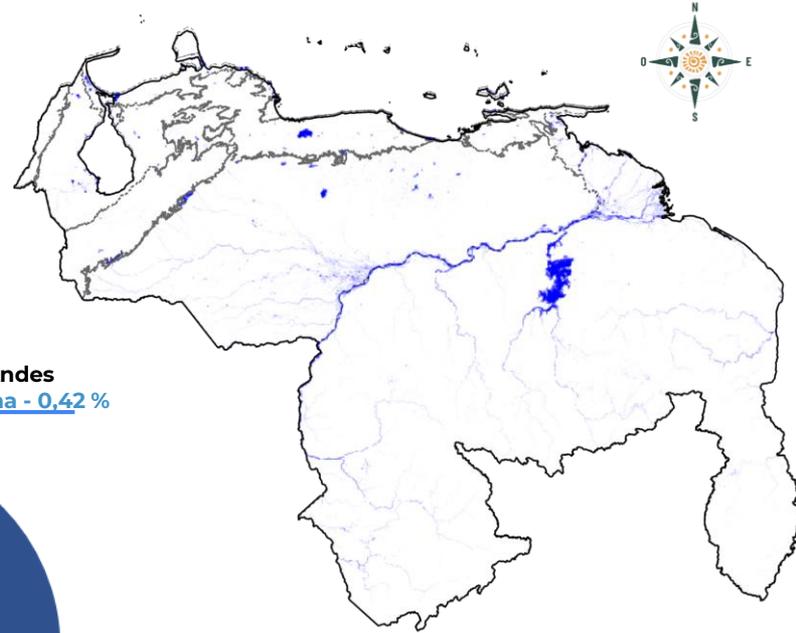
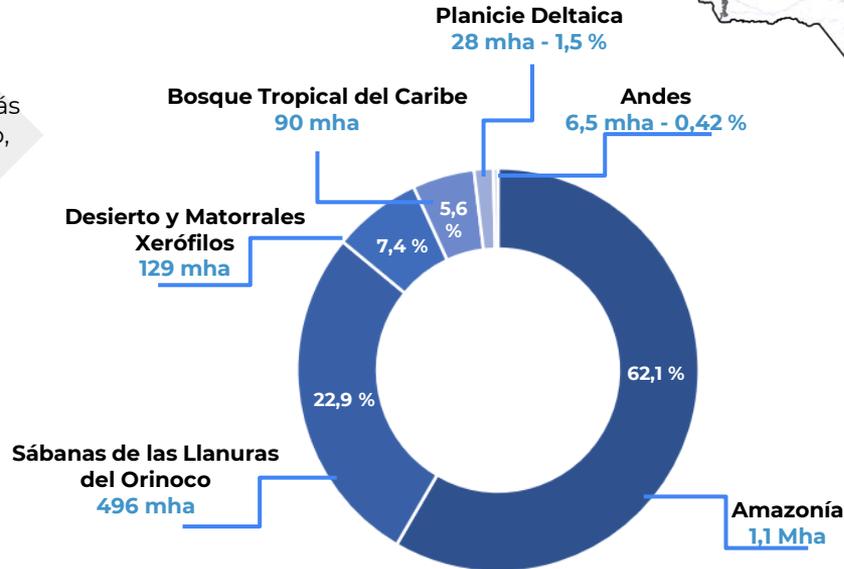
● Niño fuerte    
 ● Niño moderado    
 ● Niña fuerte    
 ● Niña moderada

\* El mapeo de agua superficial considerado el período 1985-2023, pero los datos son confiables a partir de 1998, debido a la baja calidad de las imágenes satelitales Landsat disponibles.

# EXTENSIÓN DEL AGUA SUPERFICIAL POR BIOMAS EN VENEZUELA PARA 2023

62,1 % del agua superficial del país se encuentra en el bioma Amazónico.

En la Amazonia venezolana se encuentra el 3.<sup>er</sup> río más caudaloso del mundo, conocido como **Orinoco**.



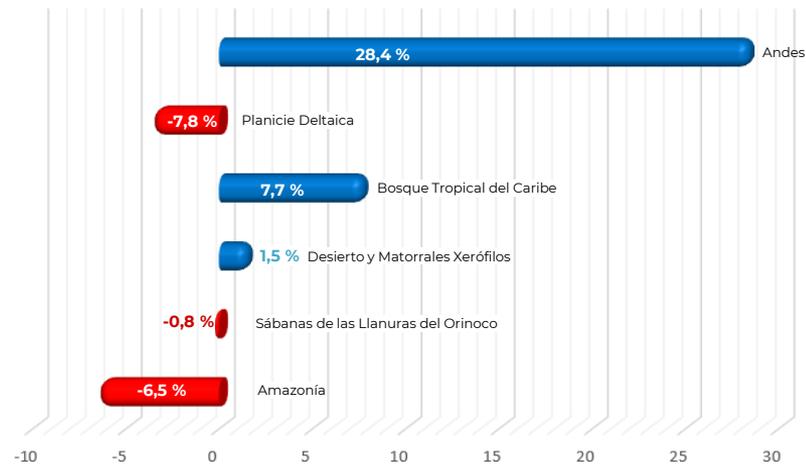
# SUPERFICIE DE AGUA EN LOS BIOMAS VENEZOLANOS EN 2023



La dinámica superficial del agua fue variable en territorio venezolano, con ganancias y pérdidas en todos los biomas.

En **2023** hubo una pérdida de **66,4 mha (3,72 %)** en relación al 2022.

## Pérdida de agua 2023 con relación al 2022 (Mha)

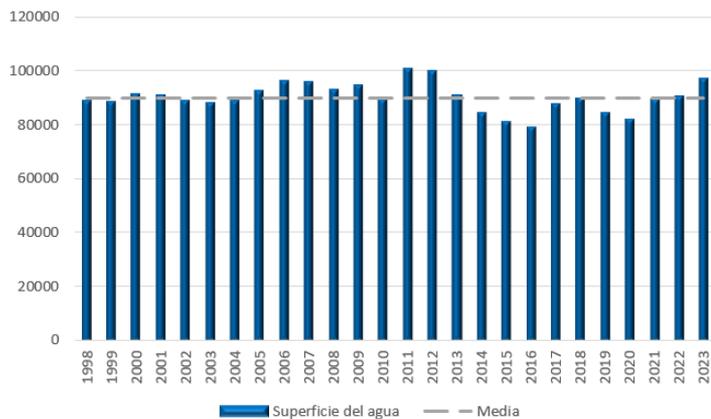


Los biomas con mayor pérdida son la **Planicie Deltaica y Amazonia** con un **14,3 %** en relación al año 2022.



# EXTENSIÓN DE AGUA SUPERFICIAL EN EL BOSQUE TROPICAL DEL CARIBE

Serie histórica de la superficie de agua en el Bosque Tropical del Caribe, 1998-2023



En **2023** la región tuvo una cobertura de agua de **97 mha.**

La media histórica de agua superficial en el Bosque Tropical del Caribe es de **90 mha**

esto equivale a **0,78x** de Nueva Esparta.



**2011**

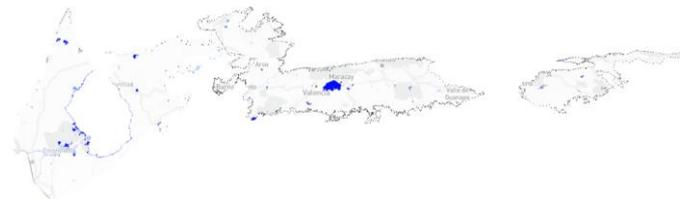


superficie con un **12 %** sobre la media.

**2016**



superficie con un **12,5 %** bajo la media.



Entre **2011** y **2016** la pérdida de agua fue de **22 mha.**

Registró un **aumento de la superficie de agua en 2023**

del **7 %** con respecto al año 2022 (**6,3 mha**).

En **2023** hubo un **aumento** de **7,8 %** vs la media histórica (**7 mha**).

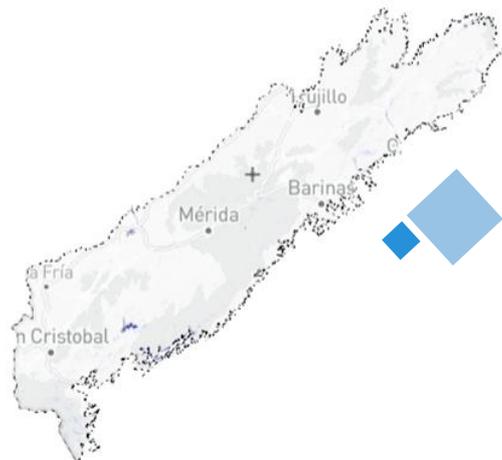
Los efectos de El Niño se intensificaron en **2016**, por lo que durante este año se observa la mayor disminución de superficie de agua del periodo.

# SUPERFICIE DE AGUA EN BIOMA LOS ANDES

En el **2023** el bioma de los andes contó con una extensión de **7,4 mha.**



Durante el año 2023 la superficie de agua se mantuvo en un **12,4 % sobre** la media histórica.



## 2000



La superficie se mantuvo en un **23,7 %** sobre la media histórica.

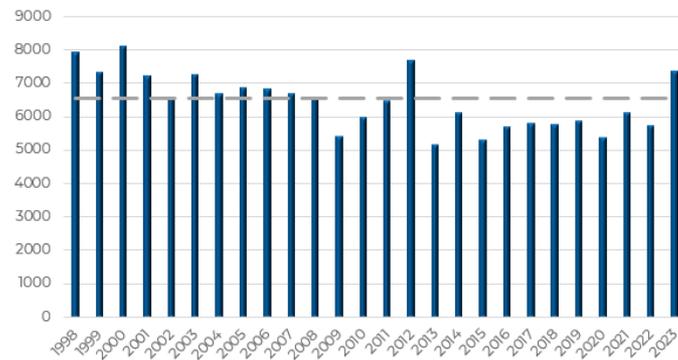
## 2013



La superficie de agua bajó en un **20,1 %** con respecto a la media.

Durante el año **2023** hubo una **ganancia de 1,6 mha**, lo que equivale a un aumento de superficie del **28,4 %** con respecto al año 2022,

Serie histórica de la superficie de agua en el bioma de los andes, 1998-2023



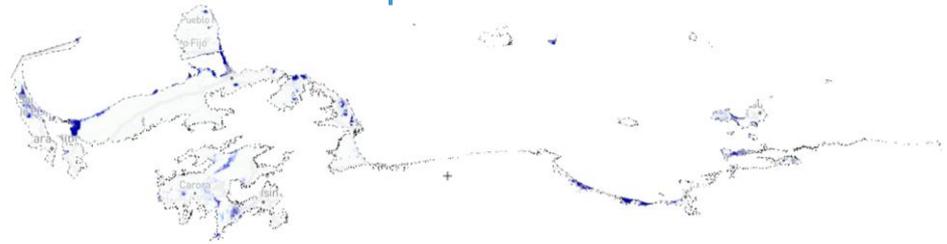
esto equivale a **0,9x** el Municipio El Hatillo.

La media histórica de agua superficial en el bioma andino es de **6,6 mha.**

# SUPERFICIE DE AGUA EN EL BIOMA DESIERTO Y MATORRALES XERÓFILOS

La media histórica de agua superficial es de **128 mha.**

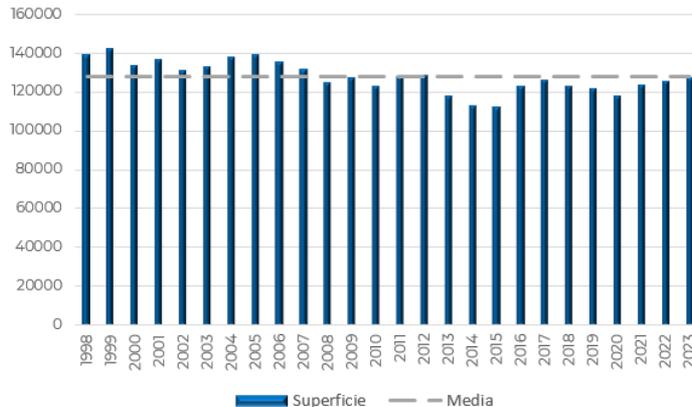
esto equivale a **1,13x** del estado Nueva Esparta.



Durante **2023** hubo un **descenso** de **0,24 %** en relación a la media histórica.

En **2023** la superficie de agua fue de **127,8 mha.**

Serie histórica de la superficie de agua en Desiertos y Matorrales Xerófilos, 1998-2023



**1999**



superficie con un **11,3 %** sobre la media.

**2015**

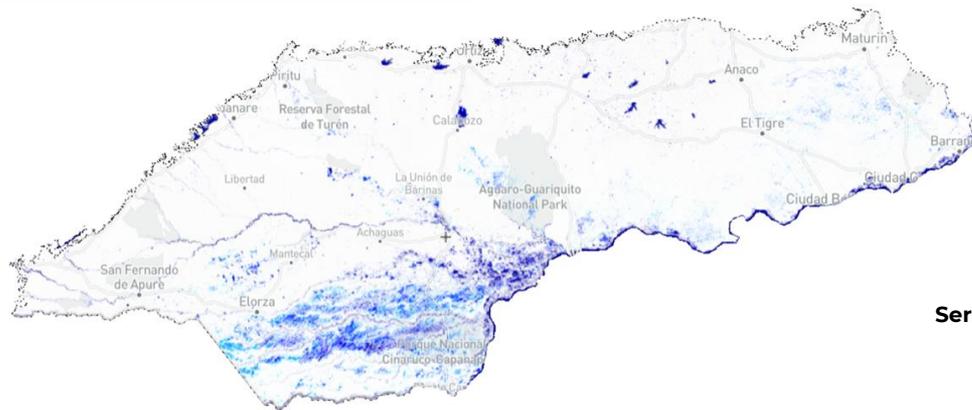


La superficie disminuyó en un **12,3 %** bajo la media.

Entre **2013 y 2021** la tendencia de la dinámica superficial de agua fue a la **pérdida**.

Entre **2021 y 2023** hubo un **aumento** de la superficie de agua (**9,7 mha**).

# SUPERFICIE DE AGUA EN EL BIOMA SÁBANAS DE LAS LLANURAS DEL ORINOCO

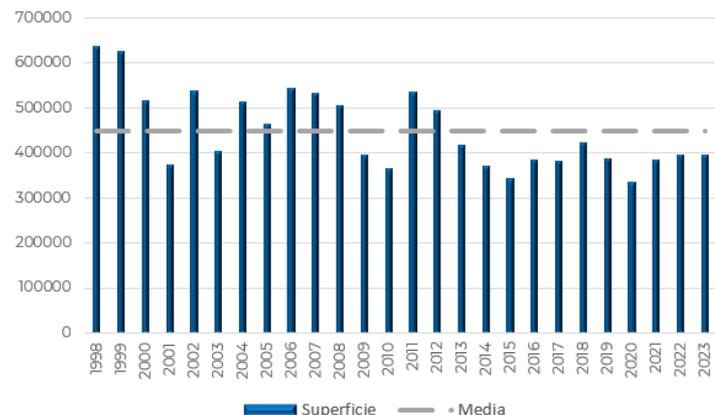


La media histórica de agua superficial en las Llanuras del Orinoco es de **450 mha**,

esto equivale a **0,97 del estado Carabobo**.



Serie histórica de la superficie de agua en Sábanas de las Llanuras del Orinoco, 1998-2023



**1998**  
 superficie con un **42 %** por encima de la media histórica.

**2020**  
 superficie con un **25,1 %** bajo la media.

El **2023** está bajo la media en un **12 % (54 Mha)**

Entre **2023 y 2022** hubo una **reducción del 0,3 %** de la superficie (**1222,5 ha**).

El **2023** tuvo una extensión de agua superficial de **395,6 mha**.

# SUPERFICIE DE AGUA EN EL BIOMA PLANICIE DELTAICA

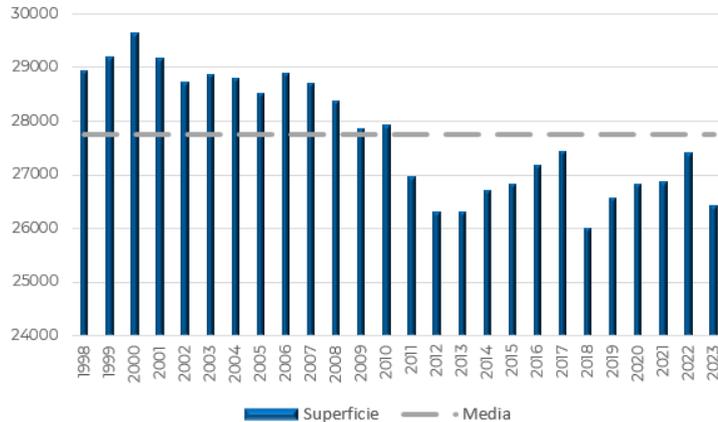
Con respecto a la media histórica, la superficie de agua **disminuyó** en un **4,76 % (1321,9 ha)**.

Durante el año **2023** la superficie de agua se **redujo** un **3,6 %** respecto al **2022** (**-994,9 ha**).

Equivale a **1,6x** el municipio Sucre (Miranda).

La media histórica de agua superficial es de **27,76 Mha.**

Serie histórica de la superficie de agua en Planicie Deltaica, 1998-2023



**2000**



superficie con un **6,9 %** sobre la media.

**1998**



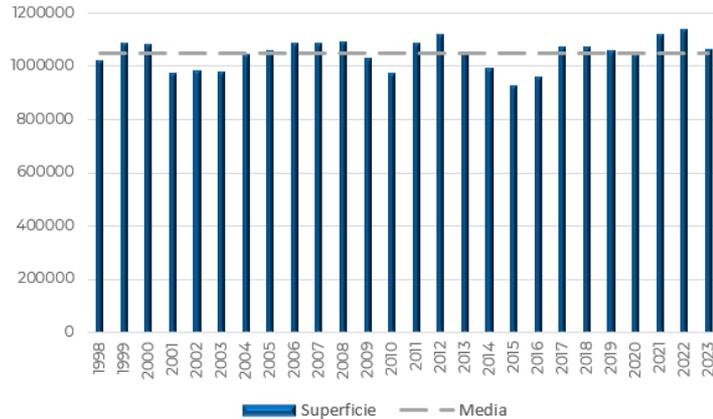
superficie con un **6,3 %** bajo la media.

En **2023** la superficie de agua fue de **26,4 Mha.**



# SUPERFICIE DE AGUA EN LA AMAZONÍA VENEZOLANA

Serie histórica de la superficie de agua en Amazonía, 1998-2023

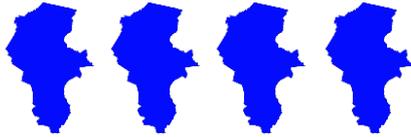


**2022**  
superficie con un **8,8 %** sobre la media.

**2015**  
superficie con un **11,3 %** bajo la media.

La media histórica de agua superficial en la Amazonía venezolana es de aproximadamente 1,05 Mha.

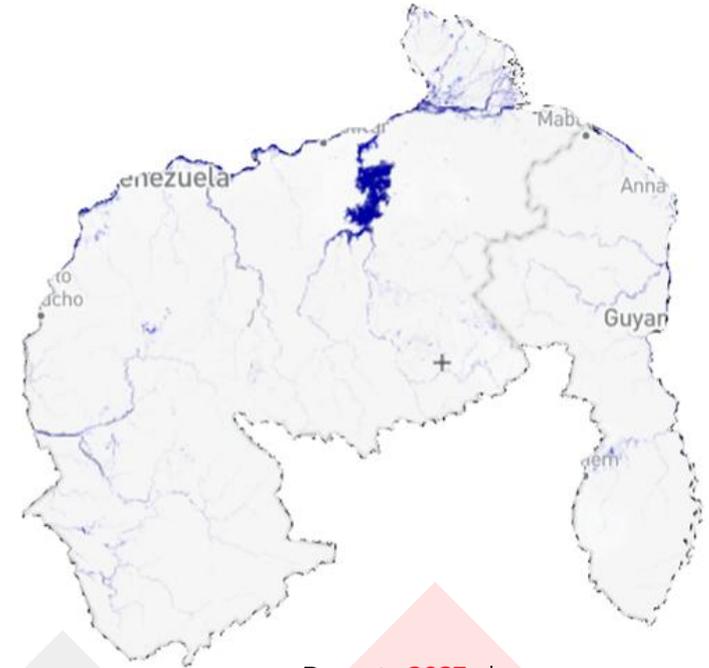
Esto equivale a **4x** la superficie del municipio Iribarren, estado Lara.



El **2023** estuvo un **1,8 %** sobre la media, esto corresponde a **15,5 mha.**

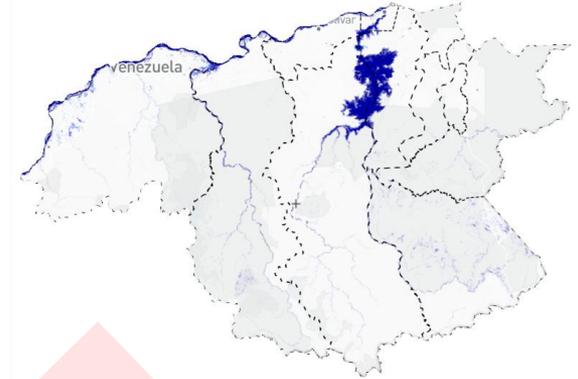
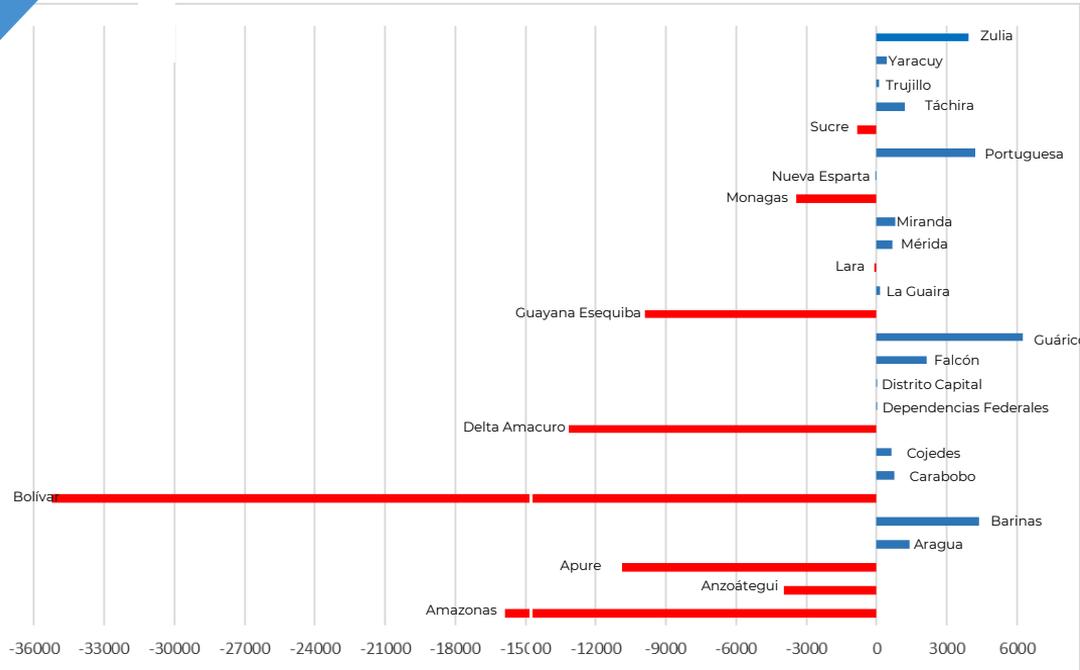
Durante **2023** la región tuvo una superficie de agua de **1,06 Mha.**

Durante **2023** el agua superficial se redujo **74,2 mha (6,5 %)** en relación a **2022**, convirtiéndose en el bioma con mayor reducción de superficie de agua durante 2023.



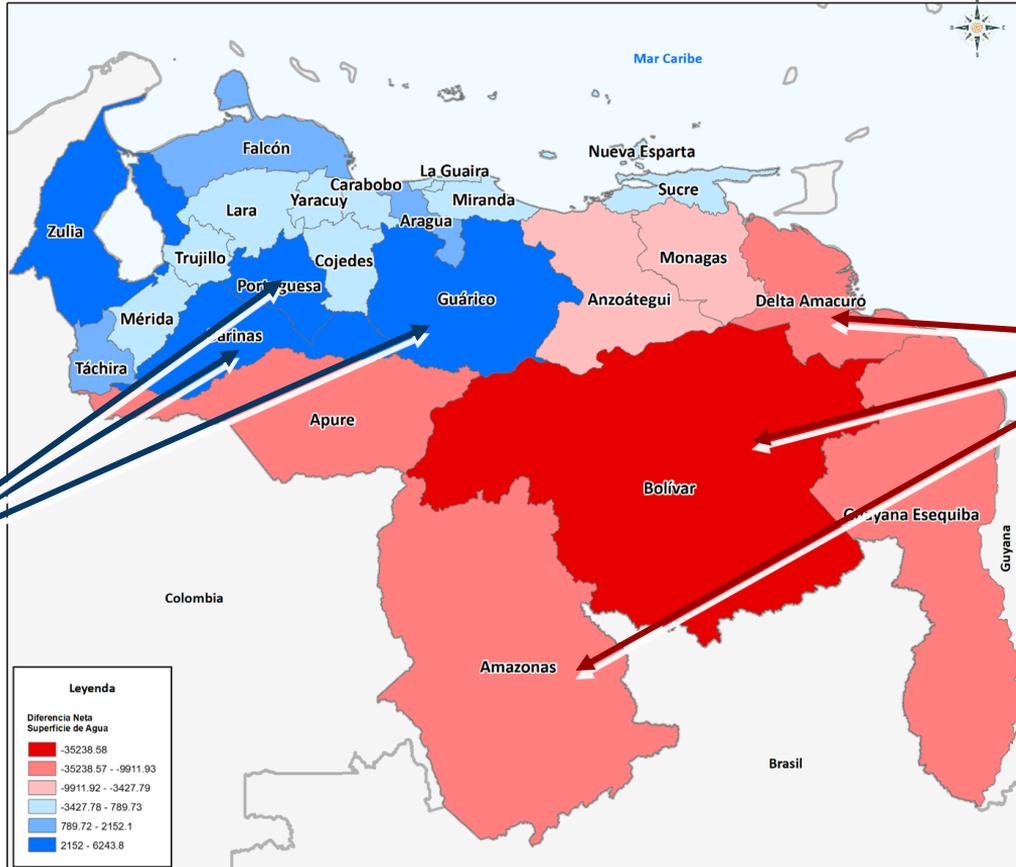
# SUPERFICIE DE AGUA A NIVEL ESTATAL ENTRE 2022 Y 2023

Diferencia neta 2022-2023 (Mha)



Durante el año **2023** el estado que presentó mayor pérdida neta de agua fue el estado **Bolívar** con **35,2 mha**, esto representa una **disminución** del **4,9 %** respecto al año anterior (**2022**).

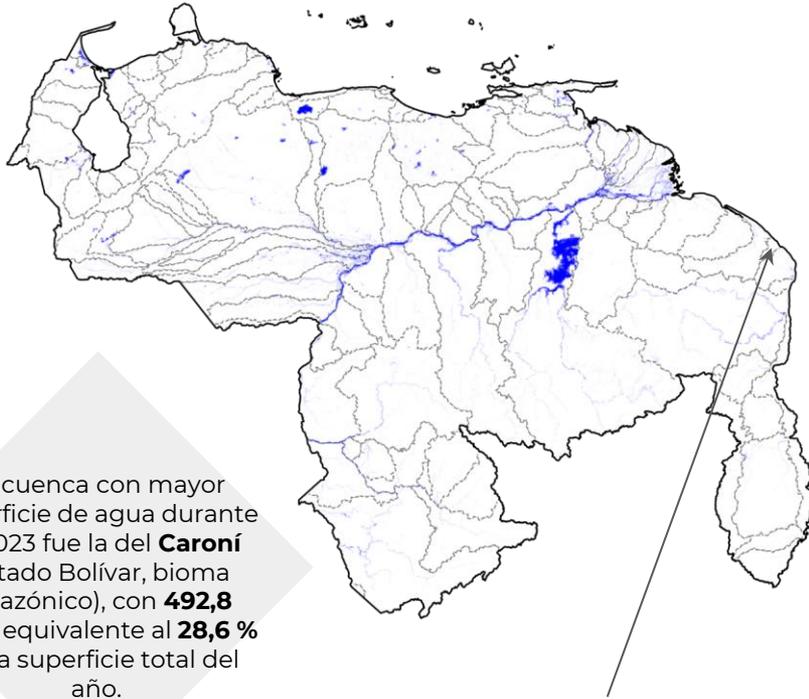
## Ganancia y pérdida neta de superficie de agua durante los años 2022-2023



Mayor ganancia neta de agua superficial

Mayor pérdida neta de agua superficial

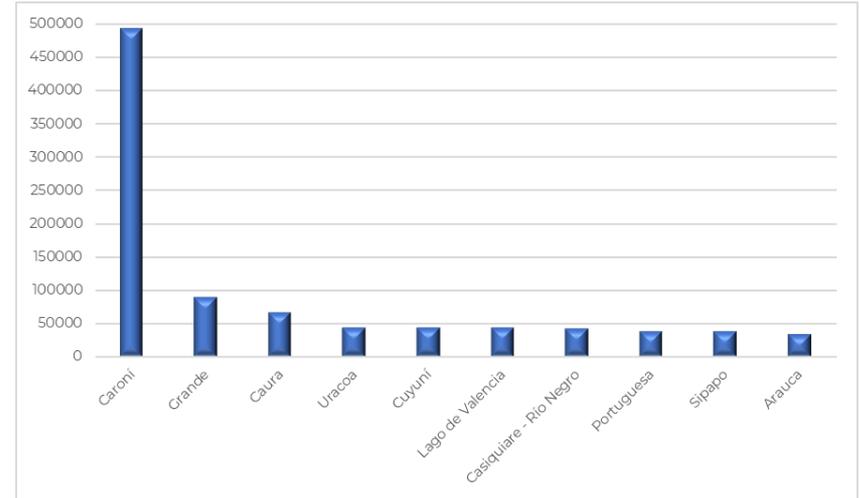
# SUPERFICIE DE AGUA POR CUENCAS PARA EL AÑO 2023



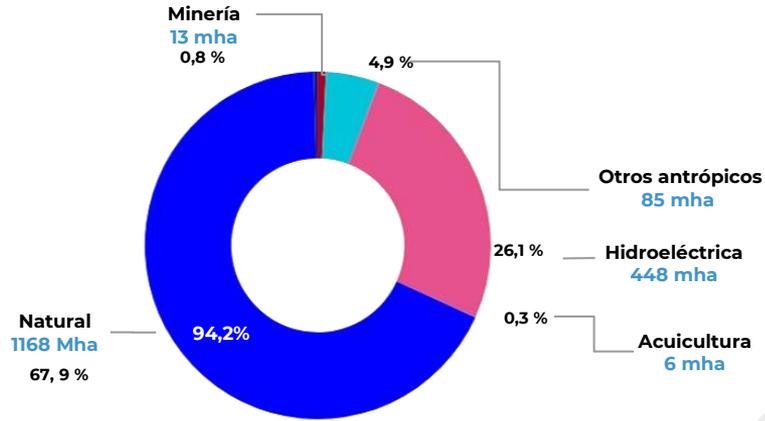
La cuenca con menor superficie de agua es Maruca, ubicada en el estado de Guayana Esequiba, con una superficie de 24,17 ha.

**Ha perdido el 94,9 %** de su superficie desde 1998 a la actualidad y **96,1 %** en relación al 2022.

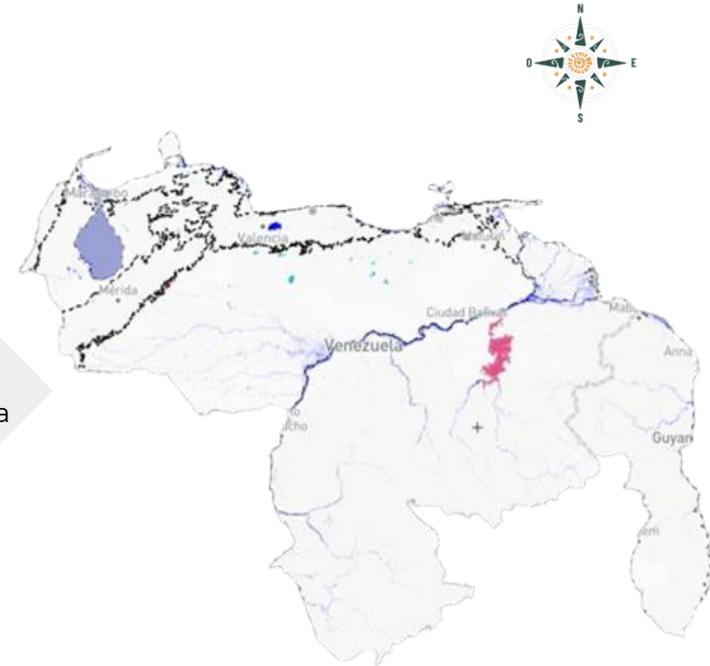
Cuencas con mayor superficie de agua (Mha)



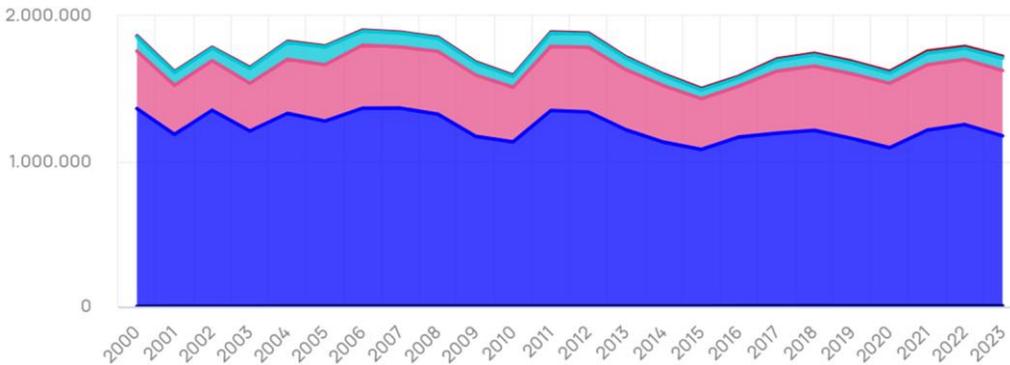
# TIPOS DE CUERPOS HÍDRICOS EN VENEZUELA, 2023



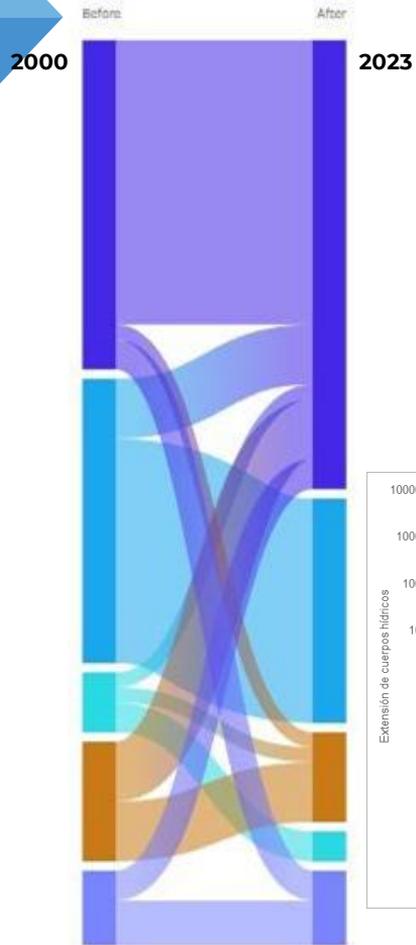
En **2023** hubo una disminución de los cuerpos hídricos en un 5 % con relación a la media histórica.



Serie histórica de la superficie de los cuerpos hídricos



# TRANSICIONES DE LOS CUERPOS HÍDRICOS 2000-2023\*



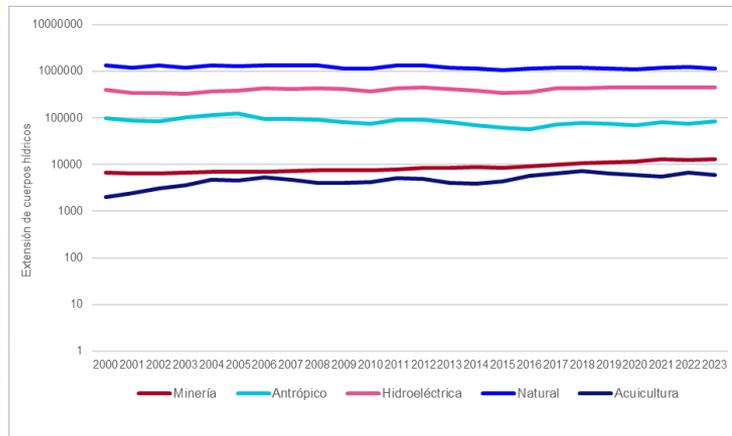
De los cuerpos de agua de origen antrópico, los asociados a **minería** tienen el mayor **crecimiento con un 96 %** entre 2000 y 2023.

Los cuerpos de agua creados para la **acuicultura** tuvieron un aumento del **67 %** al 2023, con respecto al año 2000.

Los **cuerpos de agua de origen natural** presentan una tendencia a la **reducción**, con **5 %** entre el año 2000 y 2023.

Las **hidroeléctricas**, para el año 2023, tuvieron un **aumento del 14 %** con respecto al año 2000.

**Serie histórica de la superficie de los cuerpos hídricos**

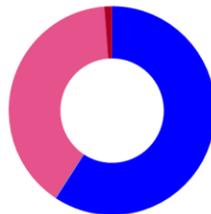


\* El mapeo de cuerpos hídricos fue realizado a partir del año 2000 hasta el año 2023.

# TIPOS DE CUERPOS HÍDRICOS POR BIOMA EN VENEZUELA PARA 2023



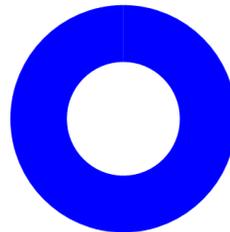
**A Amazonía**



● Natural 631 mha ● Hidroeléctrica 422 mha  
● Minería 12,9 mha ● otros antrópicos 0,78 mha

La **Amazonía** posee el mayor porcentaje de hidroeléctricas: **40 %**.

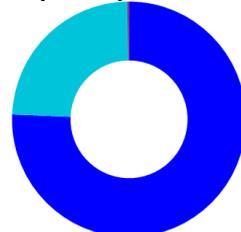
**C Planicie Deltaica**



● Natural 26,43 mha ● otros antrópicos 0,007 mha

La **Planicie Deltaica** es la región con mayor porcentaje de aguas naturales con **99,97 %**.

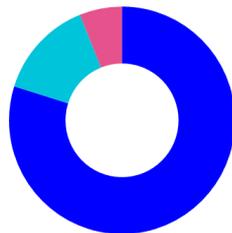
**E Bosque Tropical del Caribe**



● Natural 70 mha ● Otros antrópicos 22 mha  
● Acuícultura 4 mha ● Minería 0,17 mha

Este bioma es el que presenta el mayor de área en acuicultura con el **69 %**

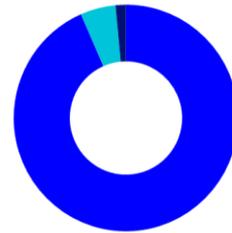
**B Sabanas de Llanuras del Orinoco**



● Natural 316 mha ● Otros antrópicos 56 mha  
● Hidroeléctrica 24 mha ● Minería 0,01 mha

El **80 %** de las aguas de la **Orinoquía** son de origen natural.

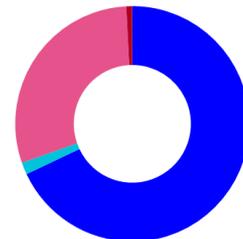
**D Desierto y Matorrales Xerófilos**



● Natural 119 mha ● Otros antrópicos 7 mha  
● Acuícultura 2 mha ● Minería 0,0,10 mha

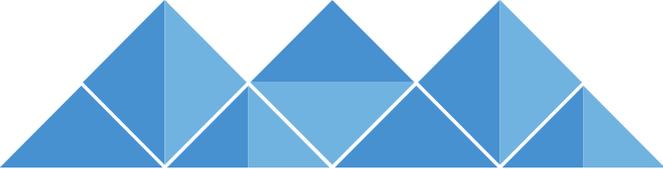
Este bioma es el segunda con mayor área de acuicultura con el **32 %**.

**F Andes**



● Natural 5 mha ● Otros antrópicos 0,12 mha  
● Hidroeléctrica 2 mha ● Minería 0,06 mha

Las hidroeléctricas están concentradas en los **Andes**, con **30 %** del total.



# DINÁMICA DE LA SUPERFICIE DE AGUA SÓLIDA (GLACIARES) EN VENEZUELA

---

Mapeo de 1985 a 2023



MAPBIOMAS  
[AGUA]



MAPBIOMAS  
VENEZUELA

liderado por:



RAISG  
RED AMAZÓNICA DE INFORMACIÓN  
SOCIOAMBIENTAL GEORREFERENCIADA

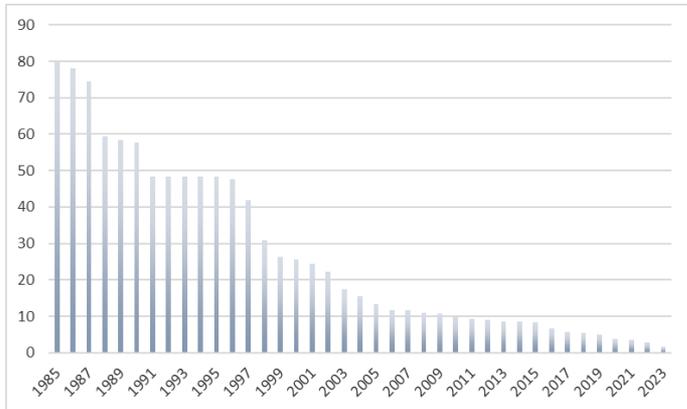
Para saber más:  
[venezuela.mapbiomas.org](http://venezuela.mapbiomas.org)

# SUPERFICIE DE AGUA SÓLIDA (GLACIARES) EN VENEZUELA EN EL 2023\*



En los últimos 39 años  
se han **perdido**  
**79 ha** de superficie  
de agua sólida en  
Venezuela.

Para el año 1990 y 2017  
se **extinguieron** los  
glaciares encontrados  
en los **Picos La**  
**Concha y Bolívar**.



1985  
80,1  
ha

2023  
1,5  
ha

Pérdida  
2  
ha/año

\*El mapeo de glaciares fue realizado desde 1985 hasta 2023.

# SOBRE MAPBIOMAS AGUA

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

39 años de datos satelitales son usados para mapear la superficie de agua en Colombia.

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

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.

Los datos de MapBiomias son públicos, abiertos y gratuitos bajo licencia Creative Commons [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) y con referencia a la fuente, observando el siguiente formato:

### Cómo citar:

**MapBiomias - Módulo Agua Colección 2 del Mapeo de Agua superficial de Venezuela, consultada el [fecha] a través del enlace:**  
**[<https://plataforma.venezuela.mapbiomas.org/agua/>]"**



MAPBIOMAS  
VENEZUELA



MAPBIOMAS  
[AGUA]

Conozca más en:

<https://venezuela.mapbiomas.org/>