

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/359603714>

# Acuíferos en el mundo y otras curiosidades

Poster · March 2022

DOI: 10.13140/RG.2.2.30068.01927

CITATIONS

0

READS

404

2 authors:



**Saul Arciniega-Esparza**

Universidad Nacional Autónoma de México

34 PUBLICATIONS 87 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Antonio Hernández-Esprú**

Universidad Nacional Autónoma de México

57 PUBLICATIONS 277 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Hydrological Modelling [View project](#)

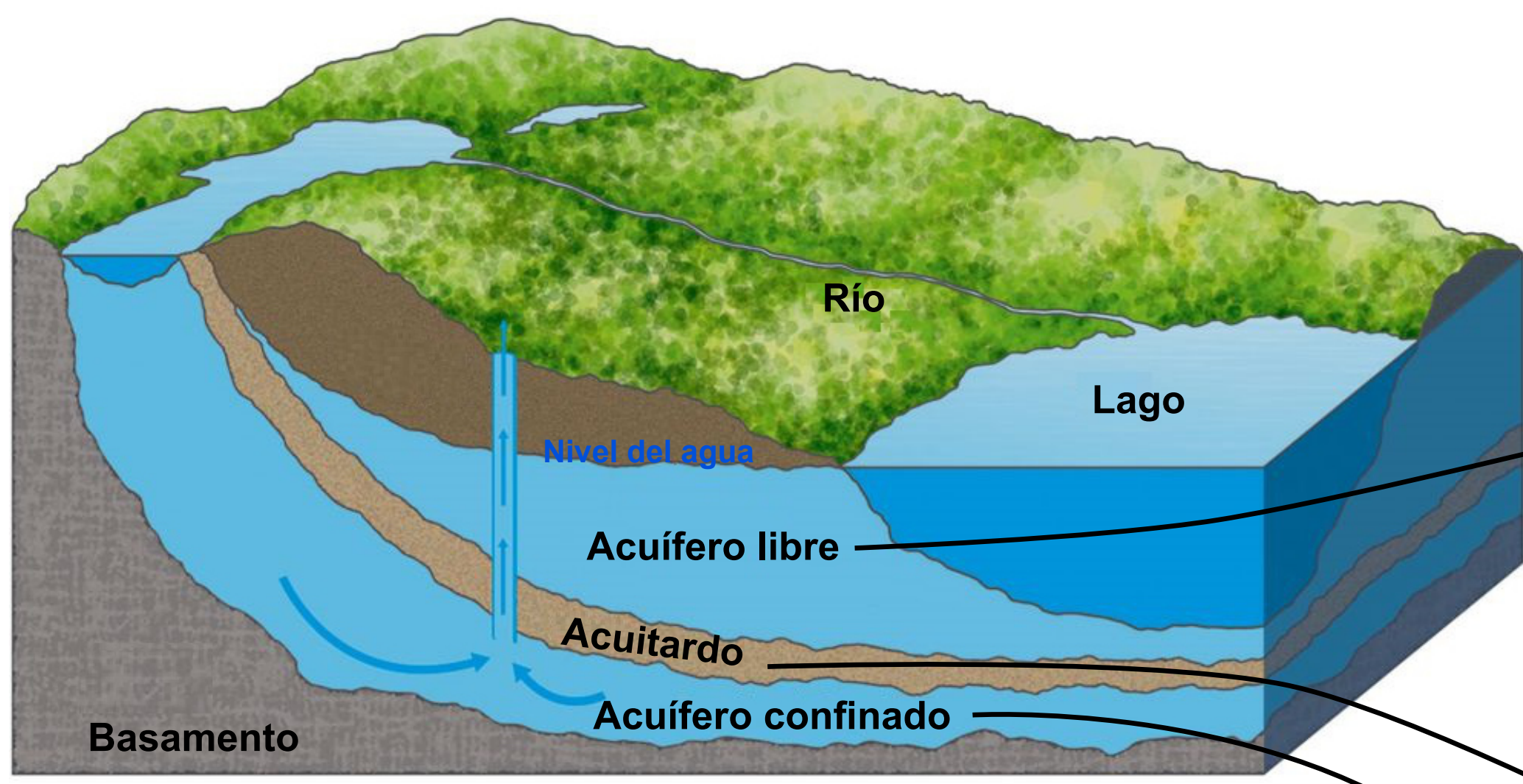


Unmanaged Aquifer Recharge in the Mezquital Valley [View project](#)



# Acuíferos en el mundo y otras curiosidades

Día Mundial del Agua  
22/03/2022



Fuente: <https://www.nationalgeographic.org/media/aquifer-illo/>

## Tipos de acuíferos

### ¿Qué es un acuífero?

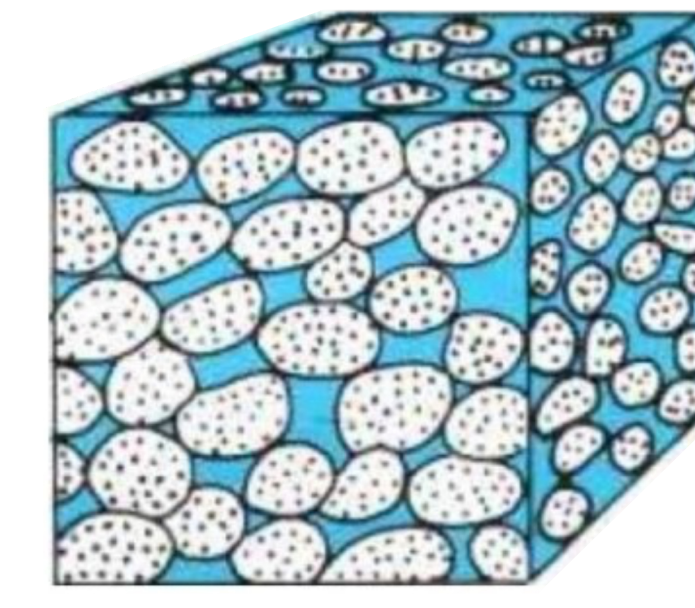
Los acuíferos se definen como **capas geológicas que almacenan y transmiten volúmenes útiles de agua.**

Los acuíferos son más porosos y permeables que las capas geológicas que los rodean.

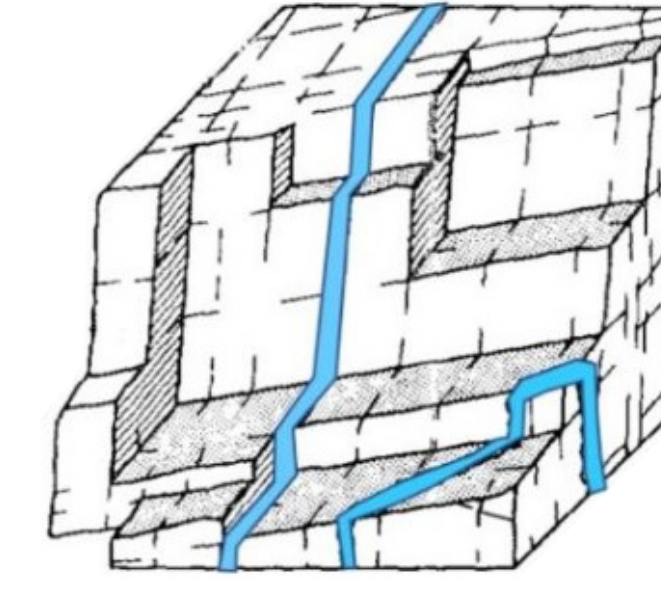
Los **acuíferos libres** son aquellos que se encuentran en contacto con la superficie o la zona no saturada. Cuando se extrae agua de estos acuíferos los poros se secan y disminuye el nivel del agua subterránea.

Los **acuíferos confinados** son formaciones poco permeables que permiten el paso del agua pero de manera muy lenta. Ejemplos de ellos son lentes de arcillas.

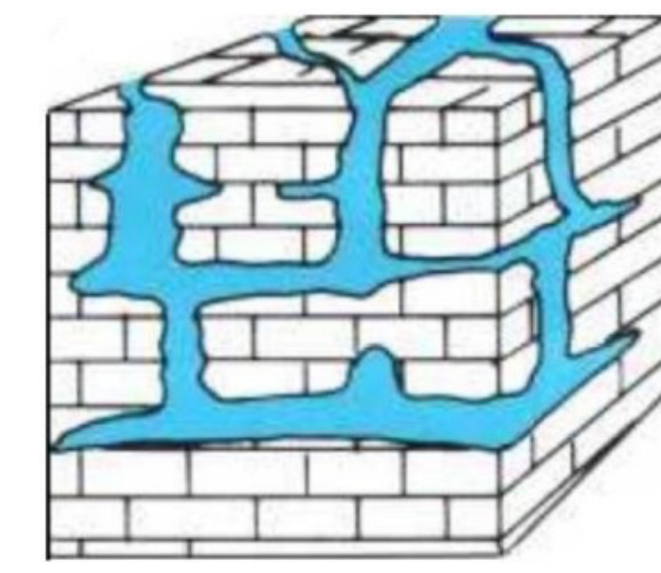
Los **acuíferos confinados** son formaciones que se encuentran encerradas entre dos capas impermeables y están sometidas a presiones mayores a la atmosférica. Cuando se extrae agua de estos acuíferos, los poros permanecen llenos de agua pero se reduce la presión.



**Acuíferos granulares:** presentan poros interconectados entre sí y están compuestos de sedimentos y/o conglomerados, como si fueran una esponja.



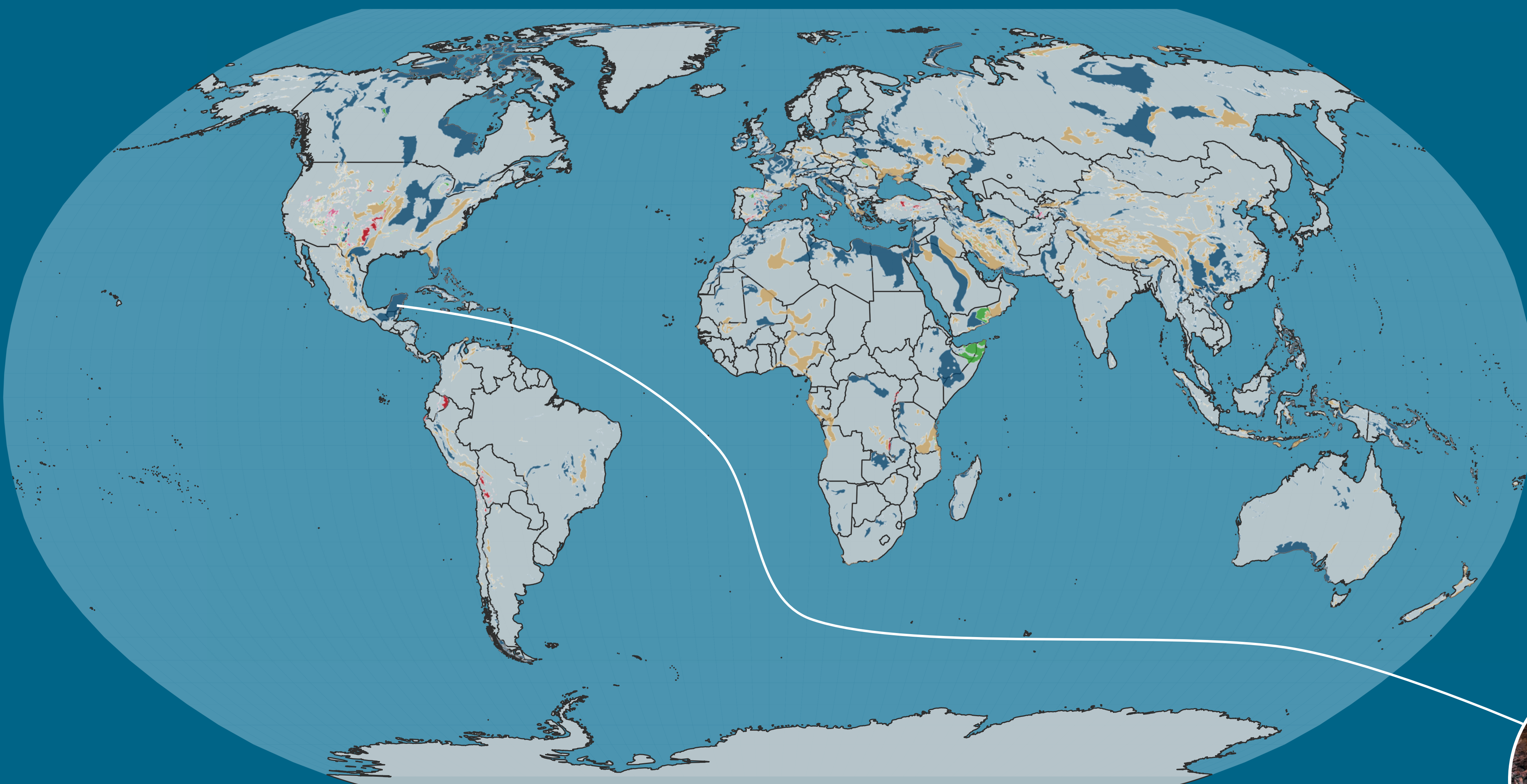
**Acuíferos fracturados:** están conformados de rocas con fisuras o diaclasas. En ellos, el agua se desplaza entre las aberturas de forma irregular.



**Acuíferos kársticos:** están constituidos de rocas carbonatadas que se disuelven al interactuar con el agua, formando cavernas y conductos por donde fluye el agua subterránea como si de ríos se tratase.

## Acuíferos que requieren atención de la comunidad científica

### Acuíferos kársticos



Rocas carbonatadas continuas    Rocas evaporíticas continuas    Rocas mixtas de carbonato y evaporita  
Rocas carbonatadas discontinuas    Rocas evaporíticas discontinuas

Los acuíferos kársticos representan recursos muy valiosos de agua dulce para **cientos de millones de personas** en todo el mundo.

Muchos **sistemas acuíferos kársticos están conectados en grandes áreas** y constituyen recursos de agua subterránea transfronterizos.

Los acuíferos kársticos pueden llegar a descargar gran cantidad de agua a la superficie en forma de manantiales. La mayoría de los manantiales más grandes de nuestro planeta son manantiales kársticos.

En **México** tenemos grandes sistemas de **acuíferos kársticos** en la **península de Yucatán**, los cuales forman los cenotes que tanto conocemos.



**¡Estos acuíferos kársticos son muy vulnerables a la contaminación!** Por lo que debemos estudiarlos para desarrollar estrategias para protegerlos.

### Acuíferos transfronterizos

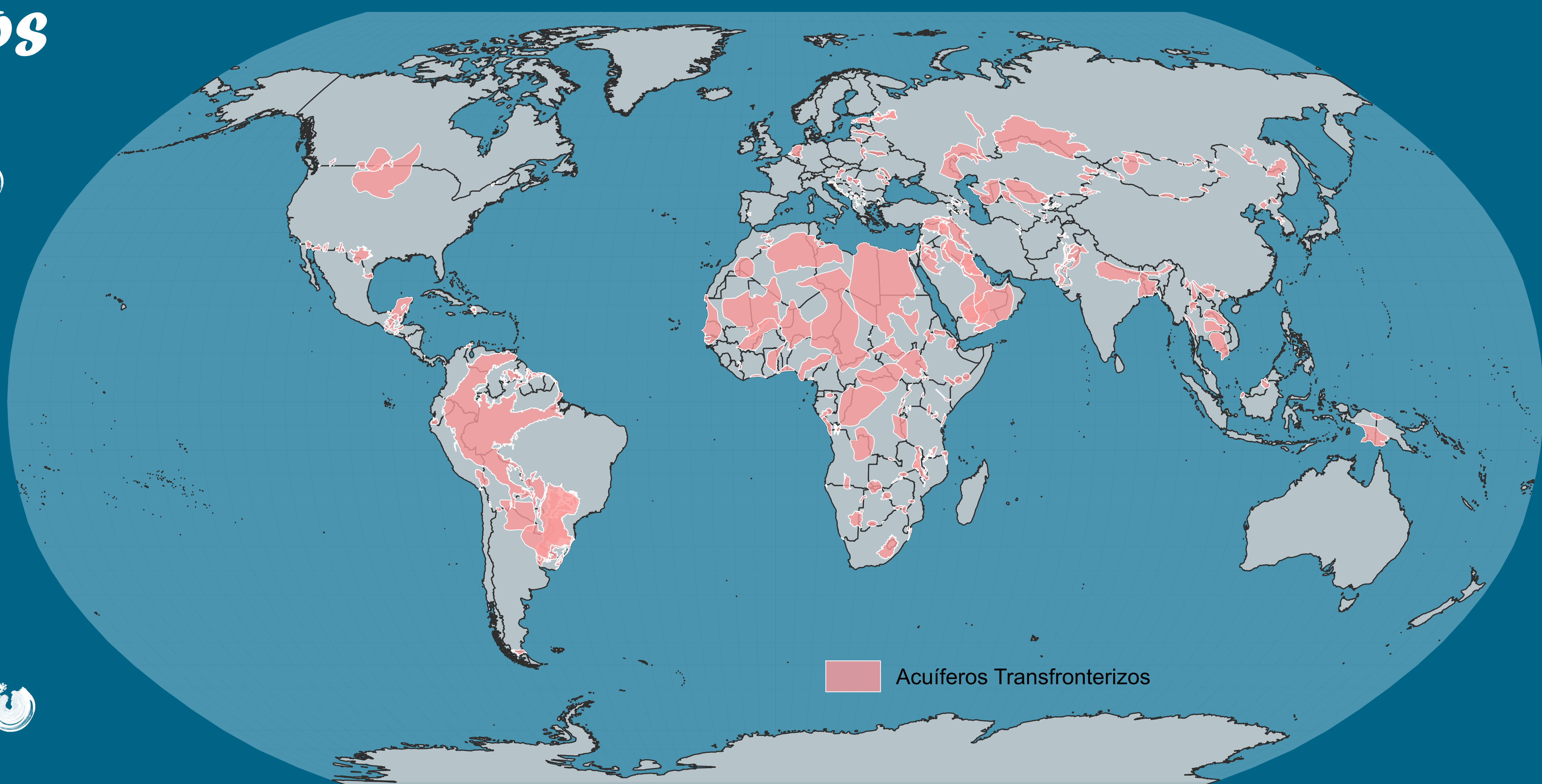
¡Los acuíferos no obedecen fronteras! Se han identificado **más de 460 sistemas de acuíferos transfronterizos** en el mundo.

La mayoría de los acuíferos más grandes en el mundo cruzan los límites de dos o más países.

Los acuíferos transfronterizos representan un reto para la gestión del agua, pues cada país administra los recursos de distinta manera, además no todos tienen los recursos para monitorear el agua subterránea.

**¡Se necesita cooperación internacional!**

Tan sólo entre México y Estados Unidos se han identificado **36** acuíferos, pero sólo en **16** se cuenta con información suficiente para considerarlos como transfronterizos.



Acuíferos Transfronterizos