

De sumideros marinos a sistemas continentales: ciencia para comprender la contaminación plástica e impulsar soluciones colaborativas en la cuenca del lago Atitlán

M. Sc. Ninoshka Analí López Xalín



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS



CENTRO DE ESTUDIOS
ATITLÁN
· CEA ·



¿Dónde podemos encontrar basura?



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS



¿Quién ha escuchado sobre las islas de plástico en el océano?



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

¿Dónde están ubicadas las islas de plástico?



@The Ocean CleanUp

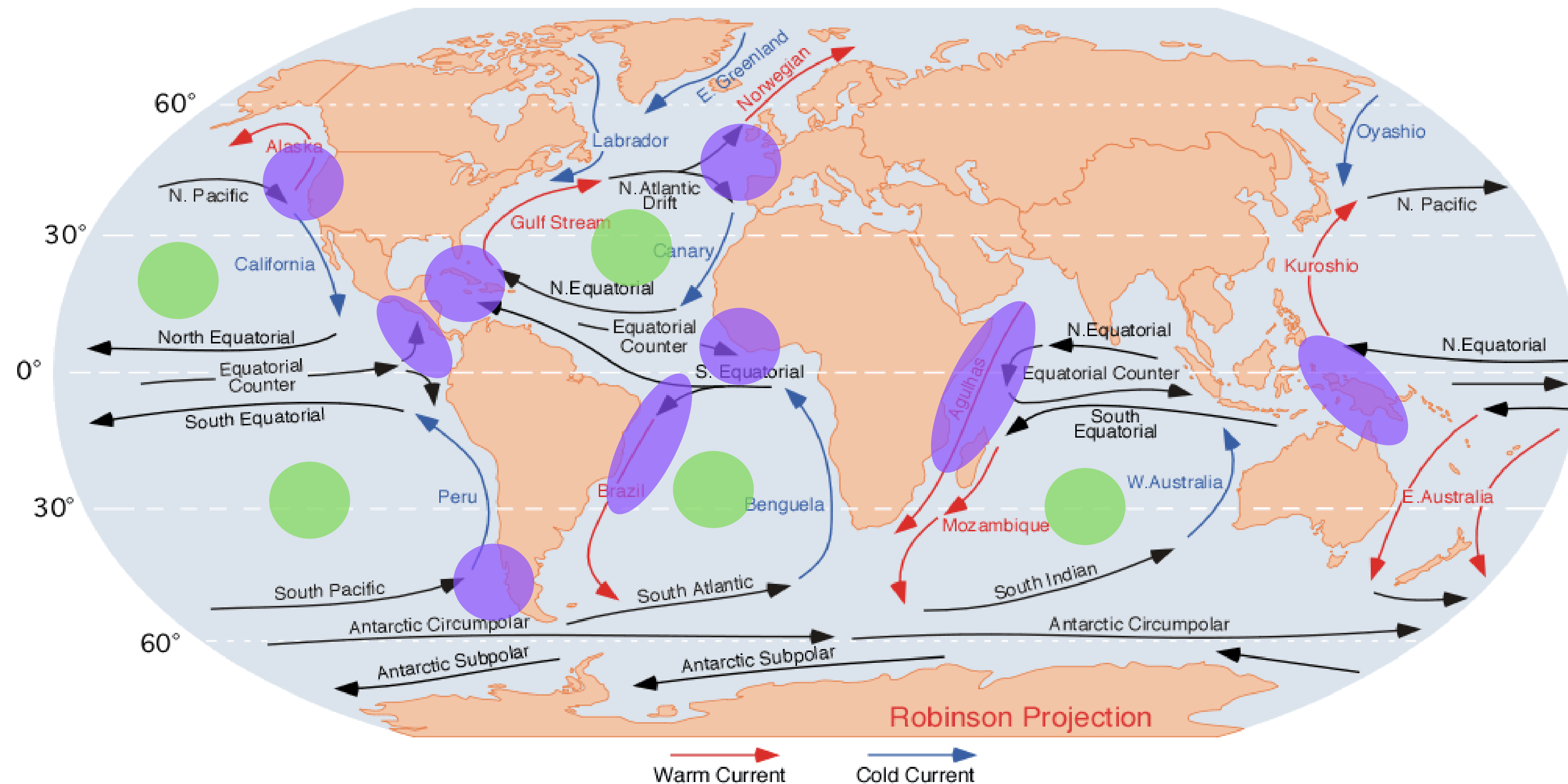


V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

Zonas de convergencia = Sumideros de plástico

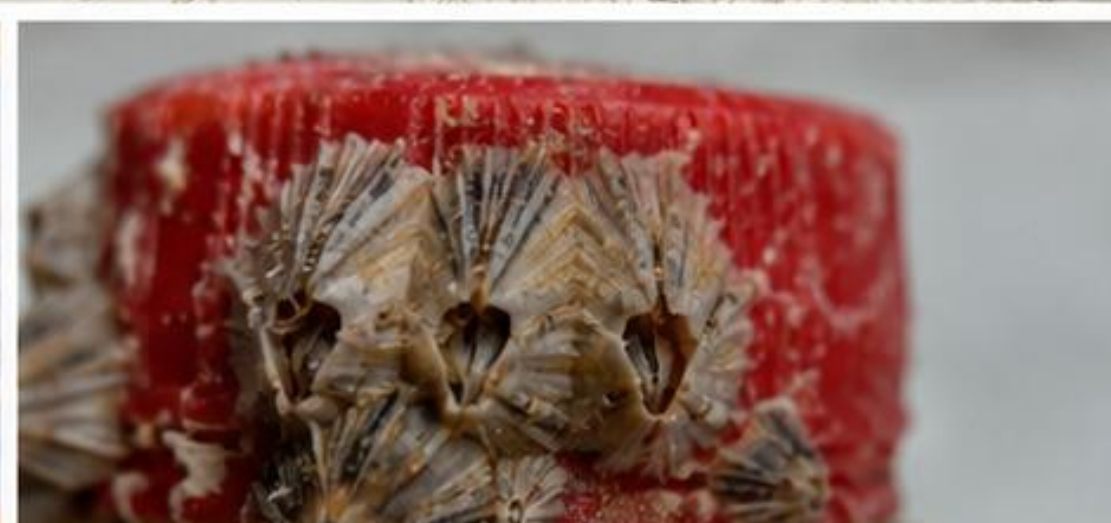


¿Qué otras zonas pueden ser sumideros?



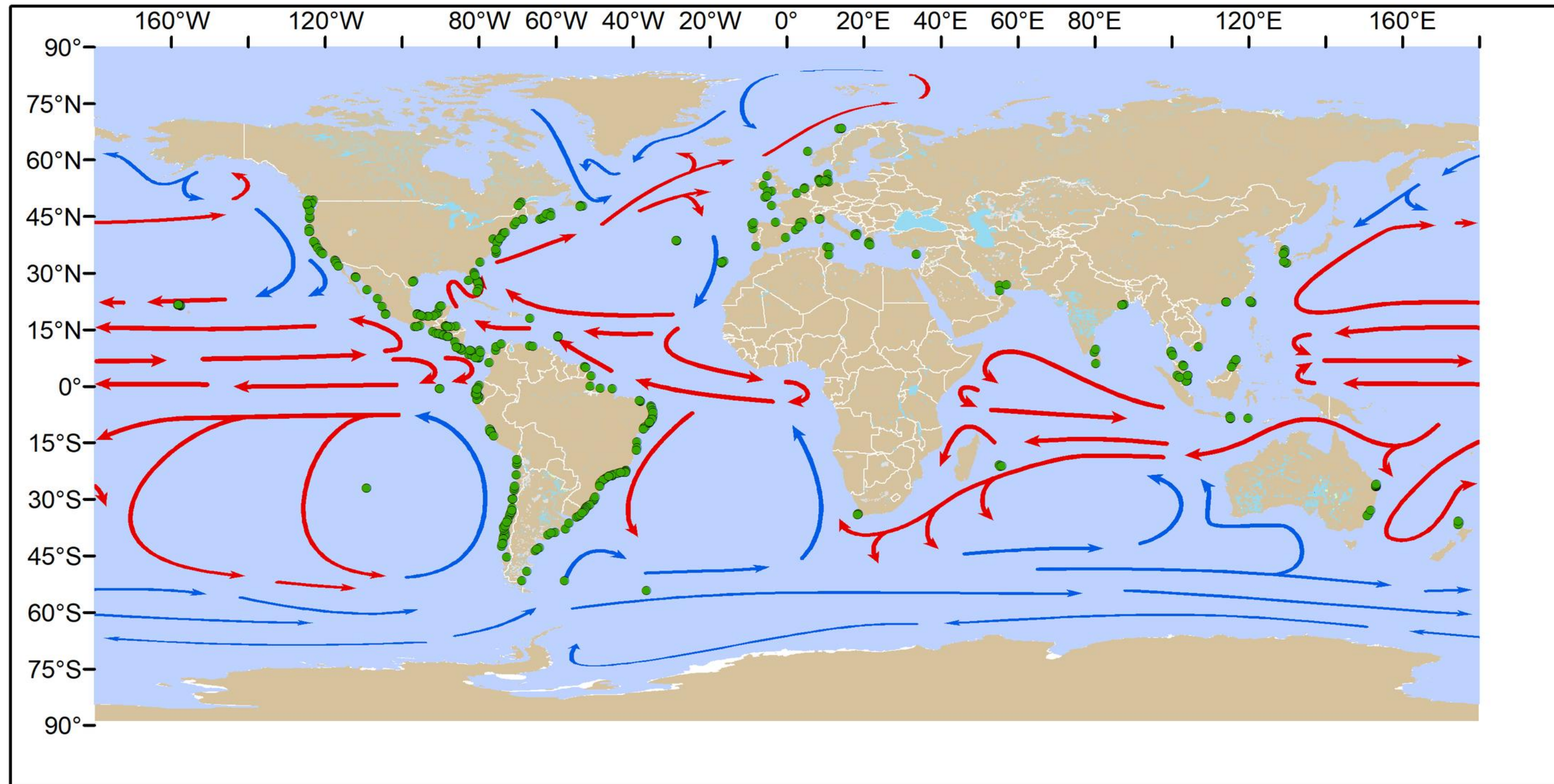
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

(Chenillat et al. 2022; Chassignet et al. 2021; Lumpkin et al. 2012; Maximenko et al. 2012; Onink et al. 2021)



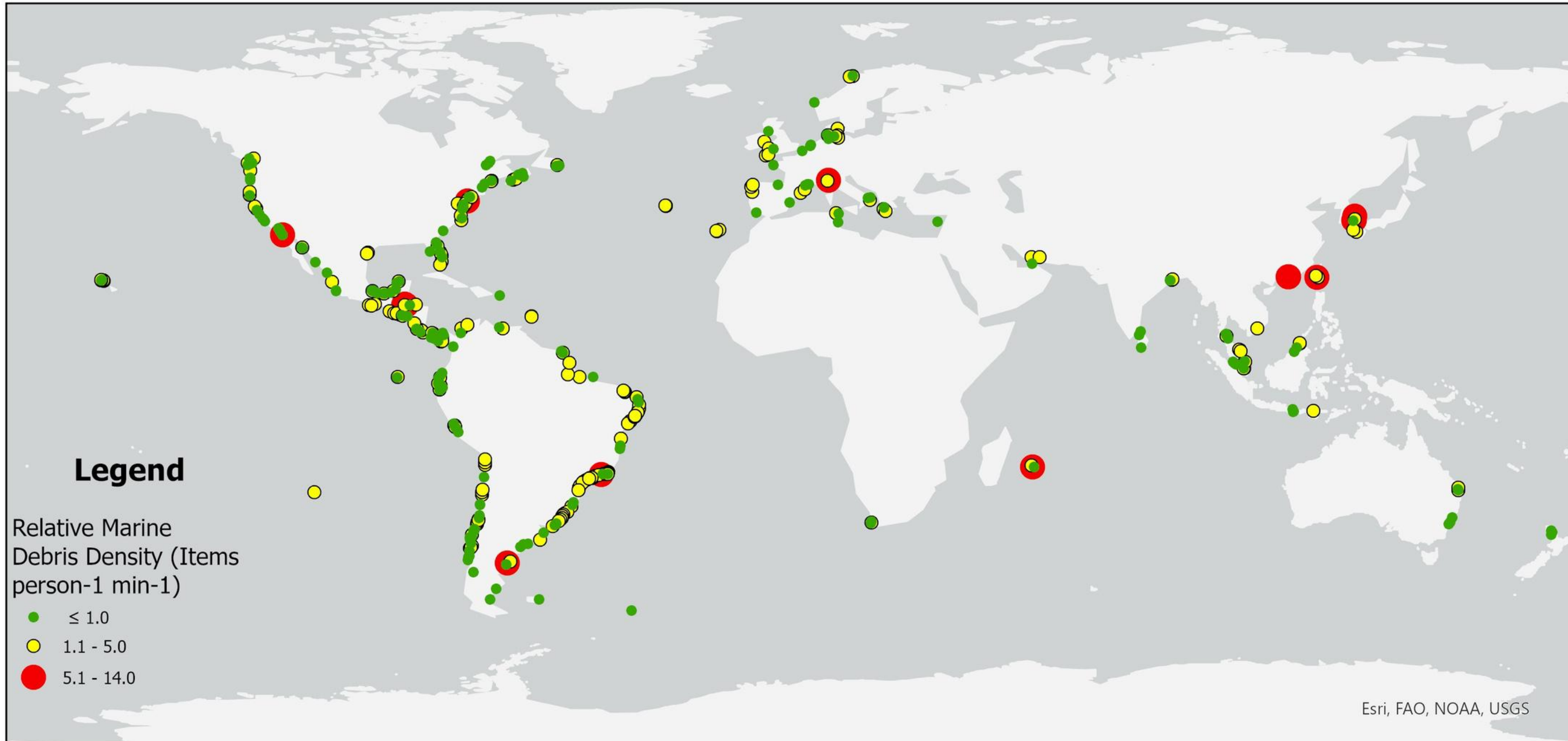
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

guas muestreadas por científic@s ciudadan@s



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

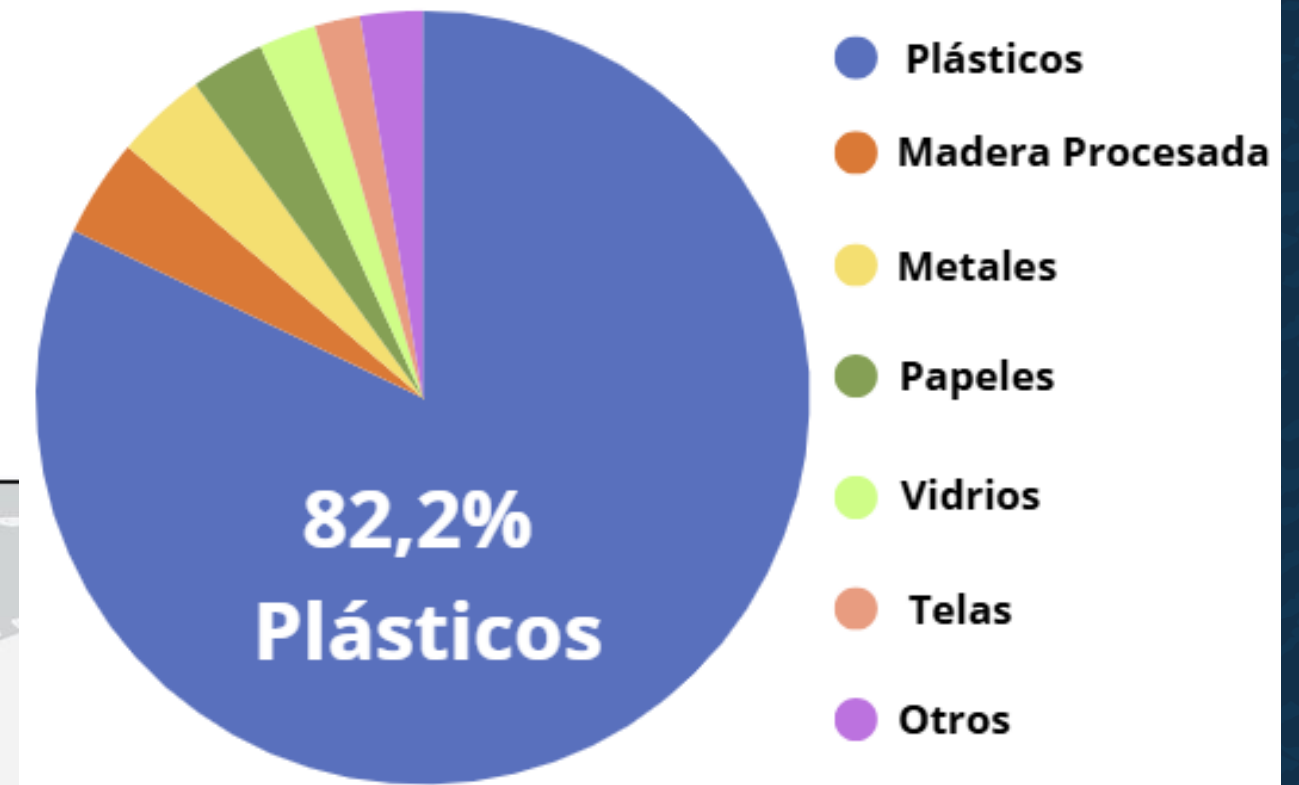
Hotspots de basura



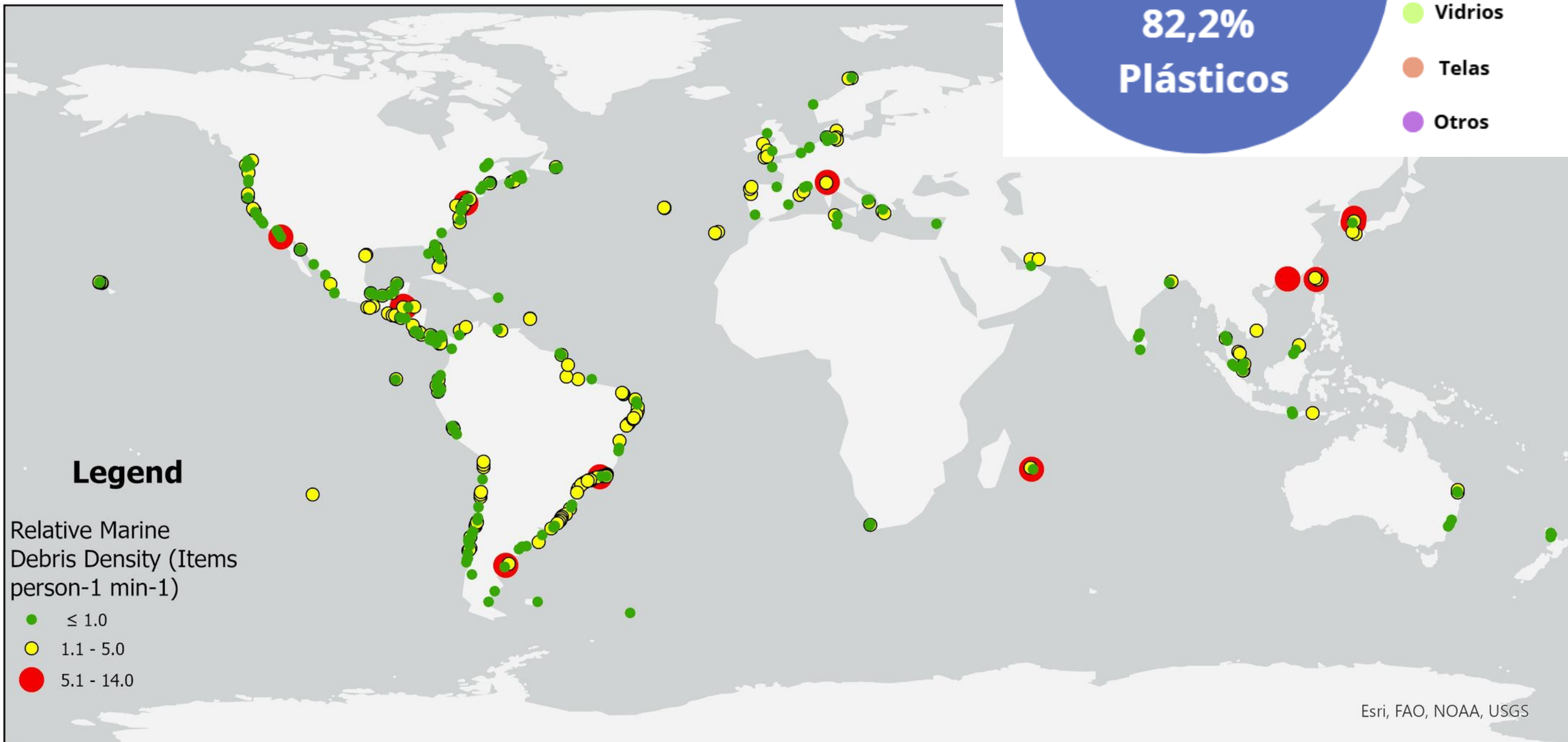
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

Hotspots de basura

Nº Objetos: 41.771



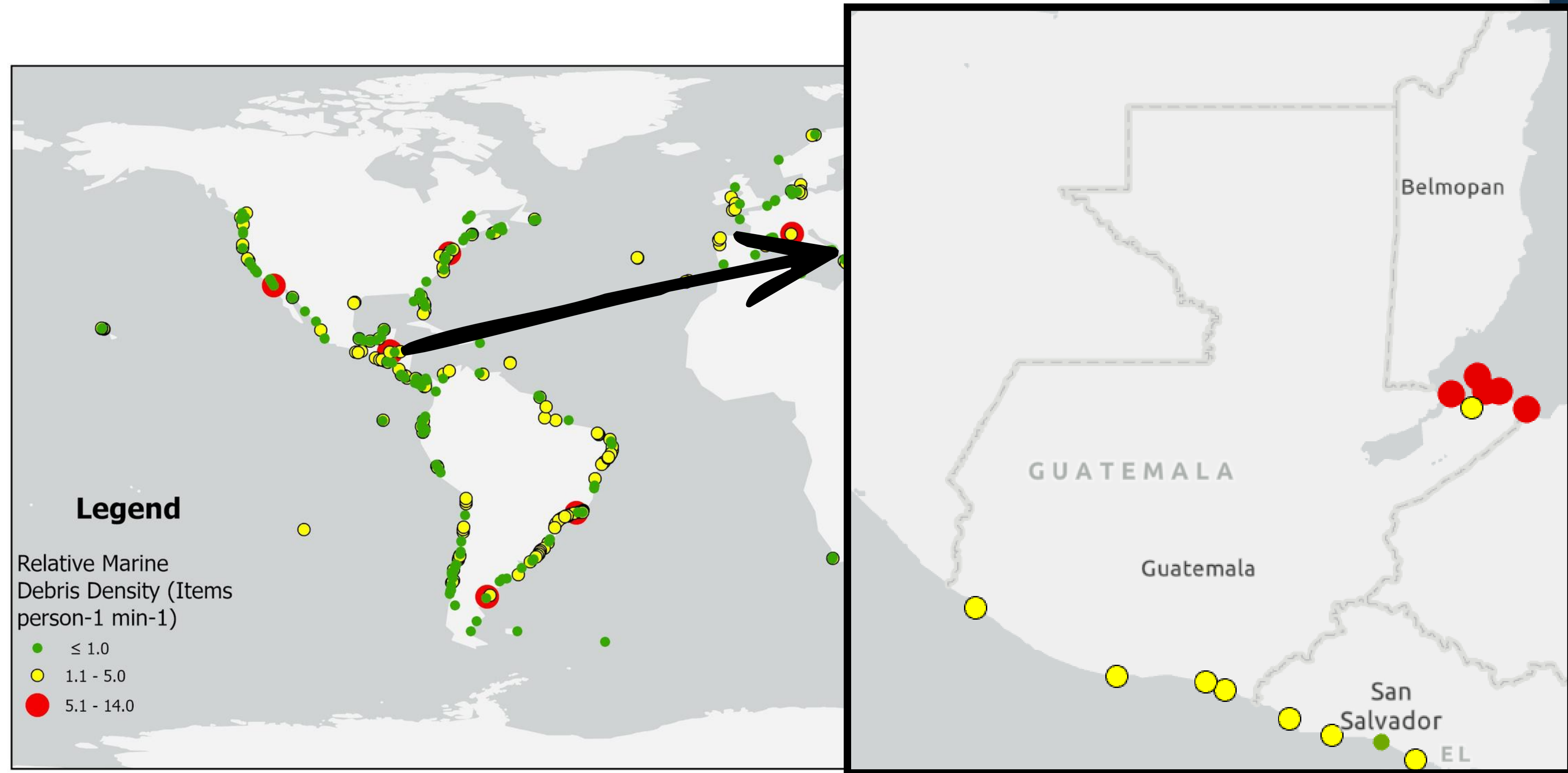
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS



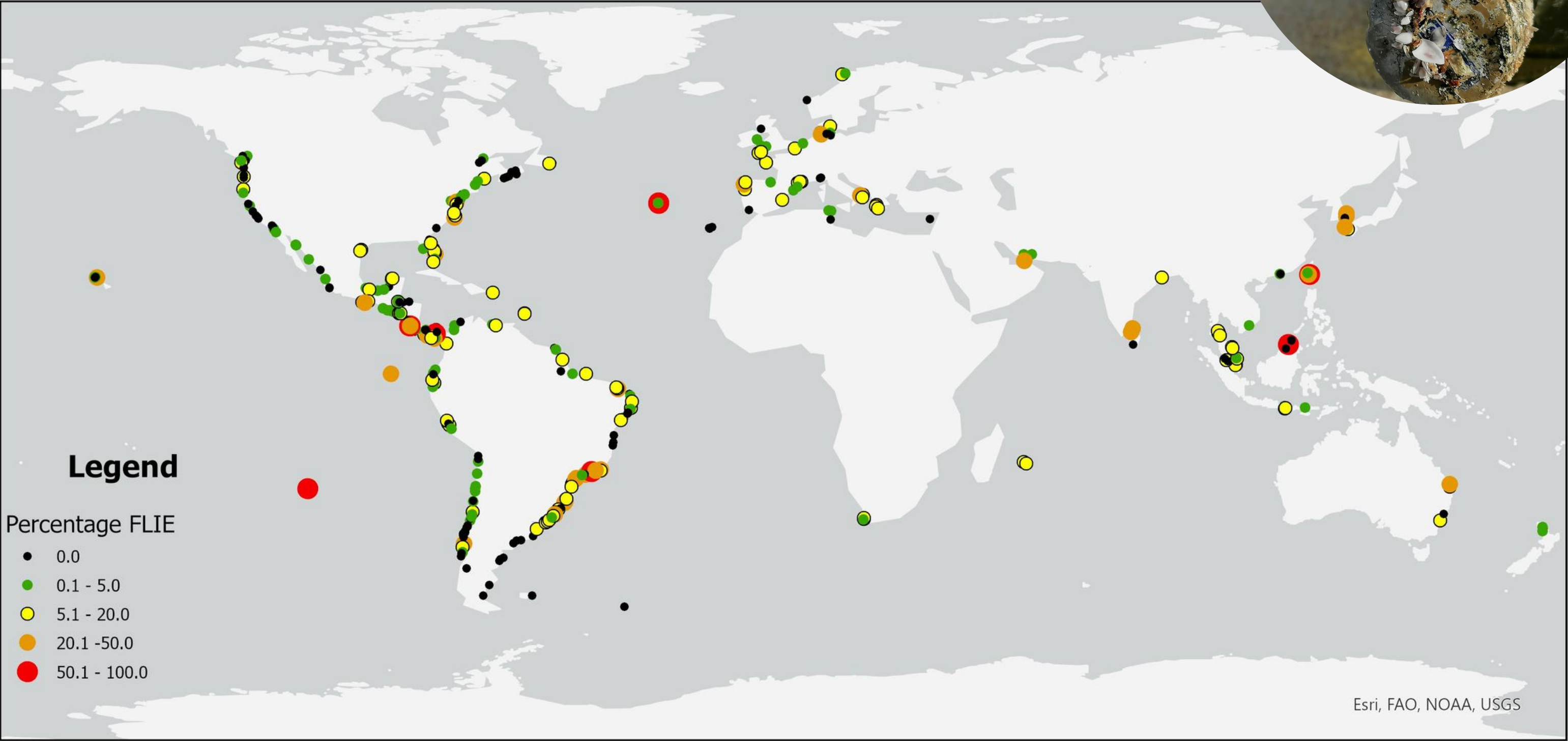
Hotspots de basura



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS



Costas sumidero de basura



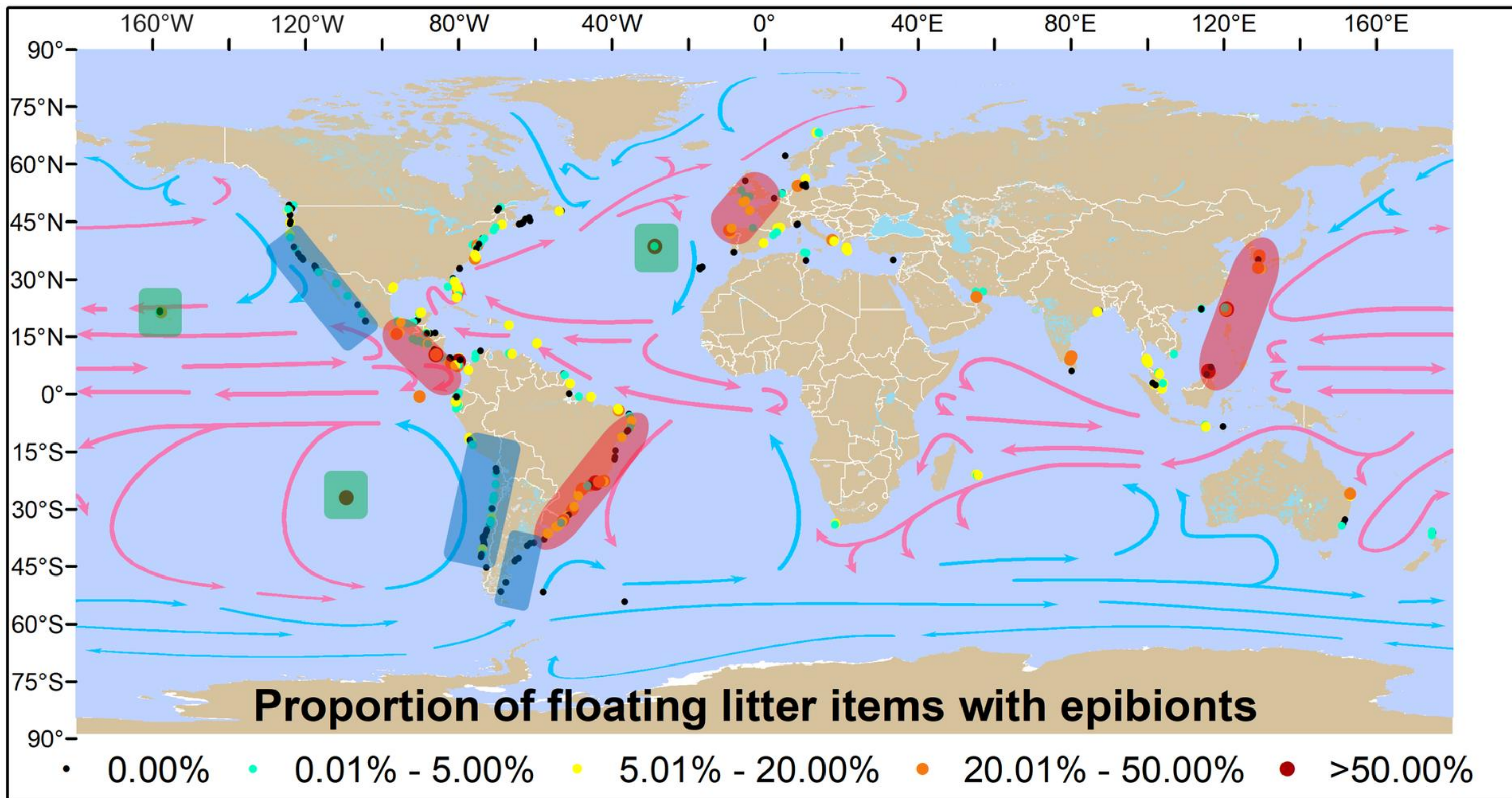
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

Costas sumidero de basura

● Hacia la costa

● Isla oceánica

● Hacia el océano



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

¿Cómo esto se relaciona con el lago de Atitlán?



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

**También
existen
corrientes...**



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

...Y mucha basura



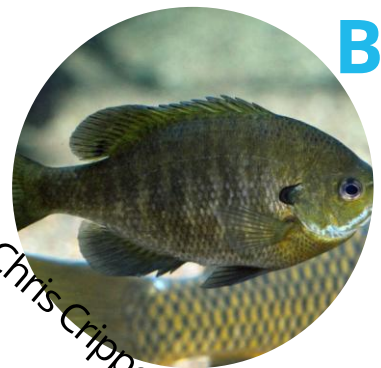
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

Entonces, ¿dónde se esta acumulando la basura?



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS





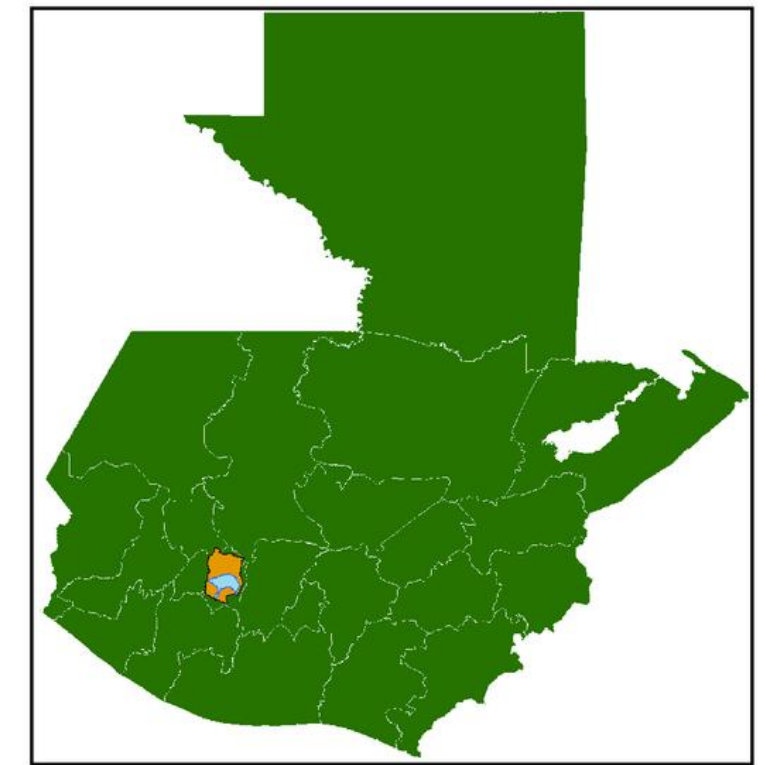
Bluegill



Crappie

Chris Crippen

Chris Crippen



CENTRO
DE ESTUDIOS ATITLÁN - CEA -
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



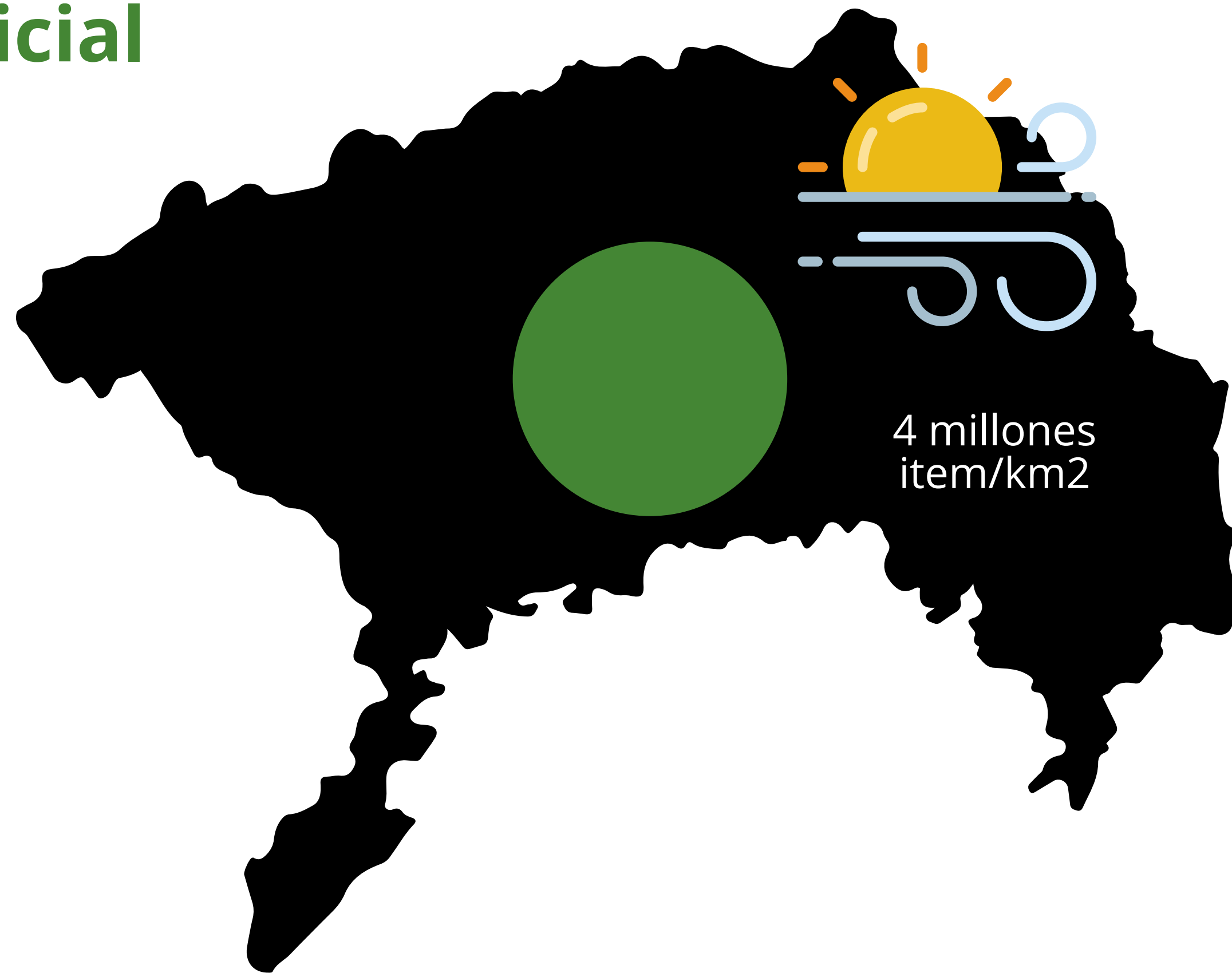
AMSCLAE



Secretaría
Nacional de
Ciencia y
Tecnología

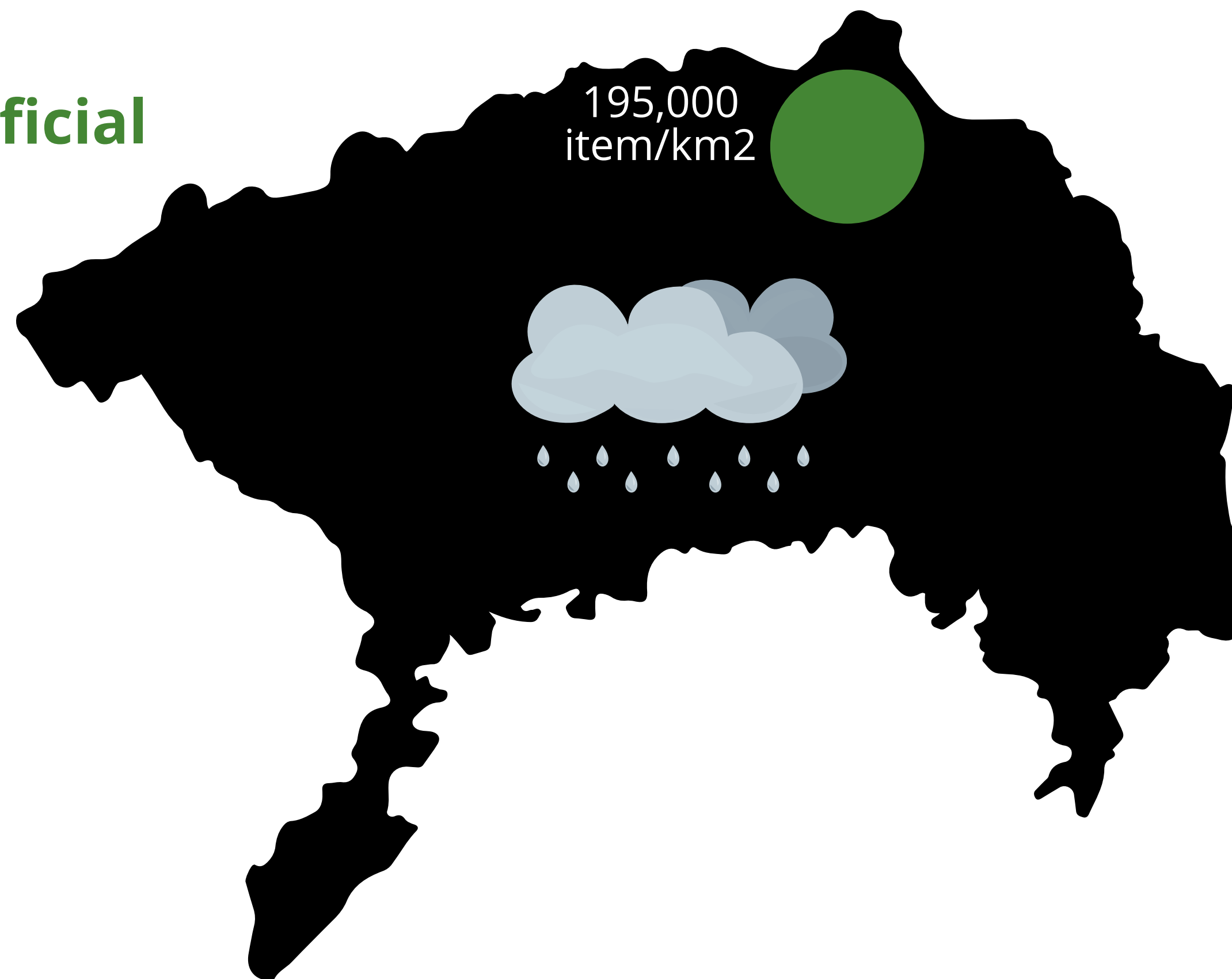
Datum: WGS_1984
Proyecto: Findecyt/SinerCyT 01-2022
Elaborado por: Ninoshka López-Xalín
Fecha de elaboración: 04/02/2024

Agua superficial



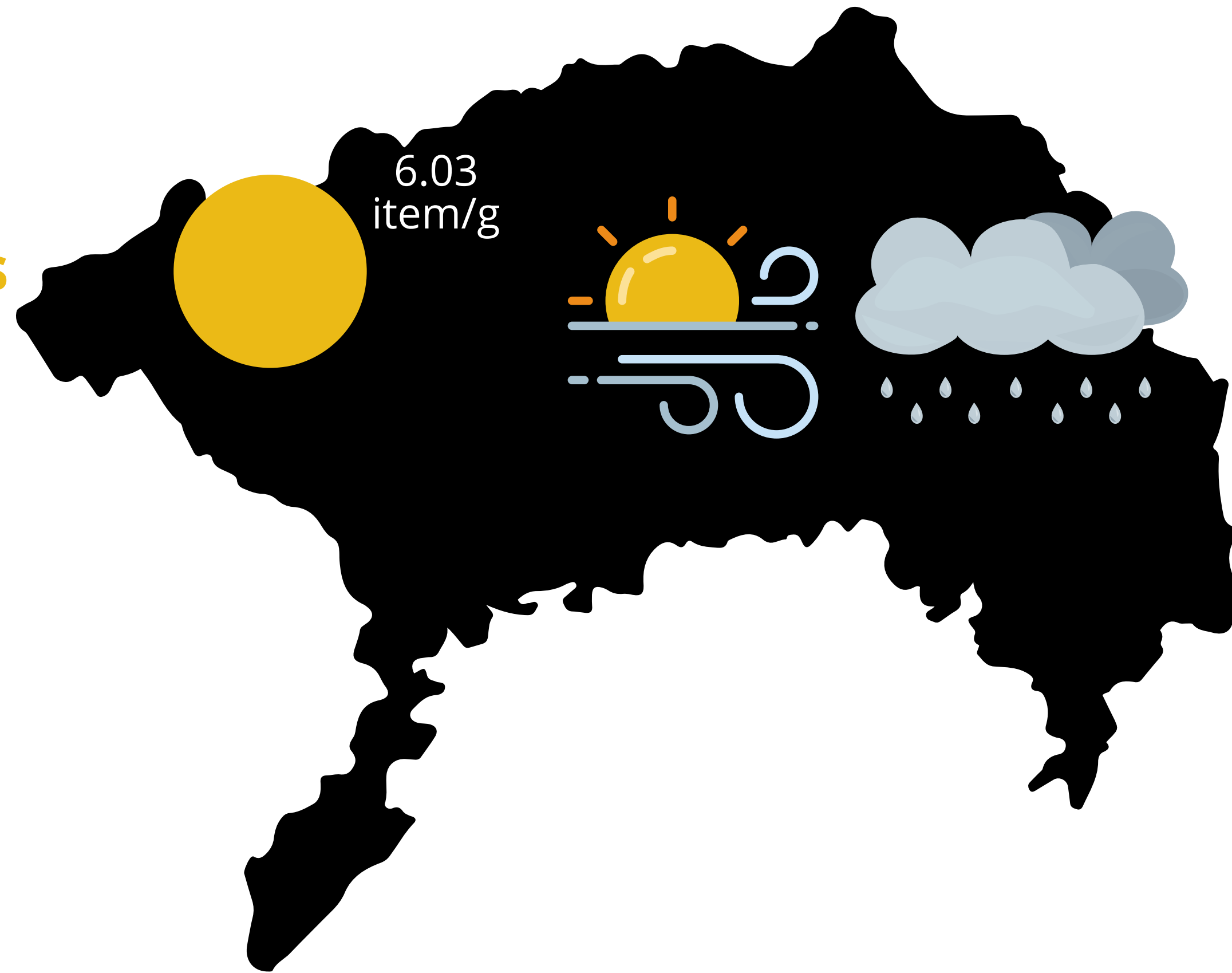
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

Agua superficial



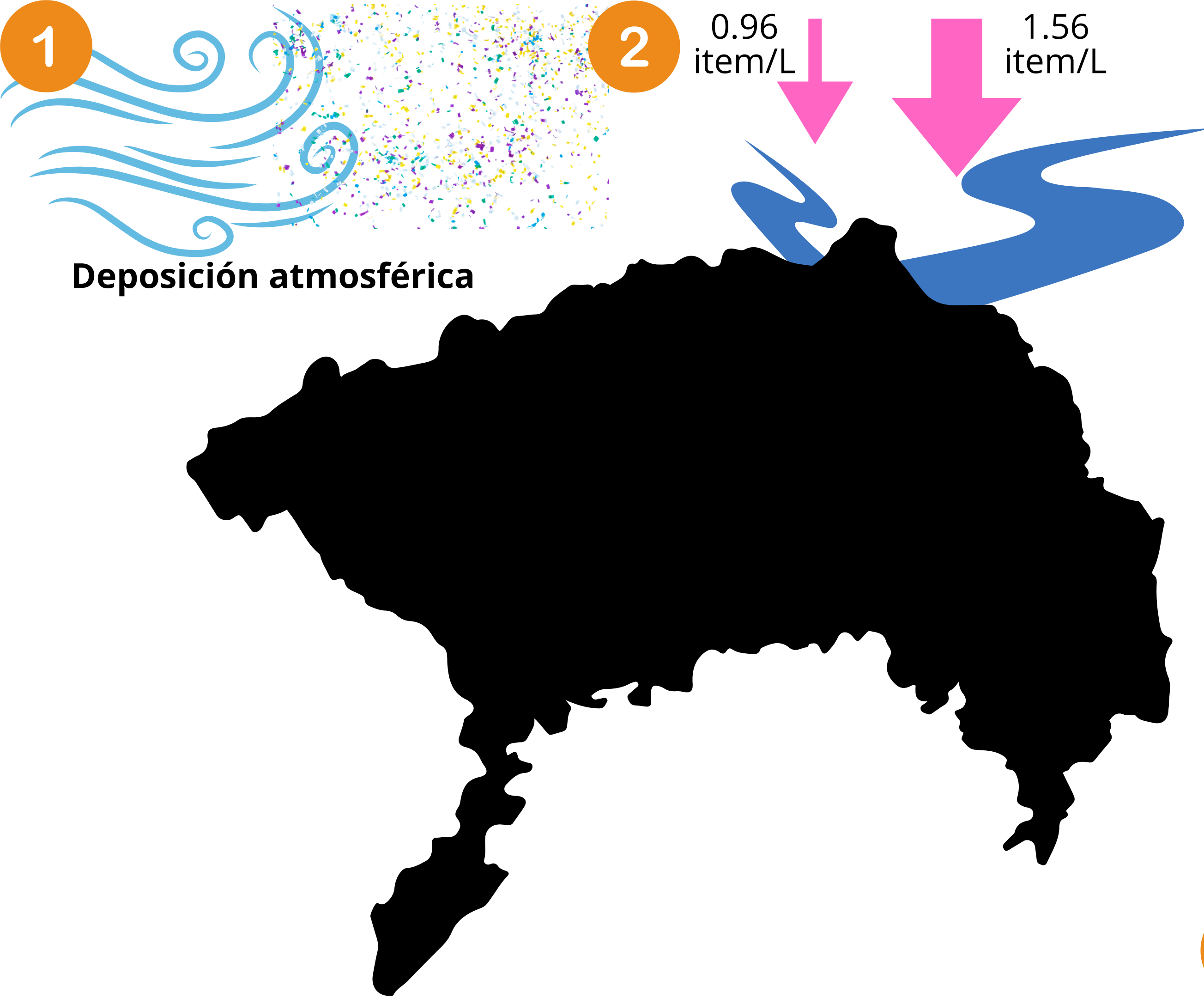
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

Sedimentos



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

**¿De dónde proviene toda
esta basura?**



¡HAY DATOS CIENTÍFICOS EN LA CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN!

- Identificación de:
 - Problemas
 - Fuentes
 - Sumideros
 - Impactos biológicos
 - Posibles impactos en salud humana
 - Implicaciones socioambientales



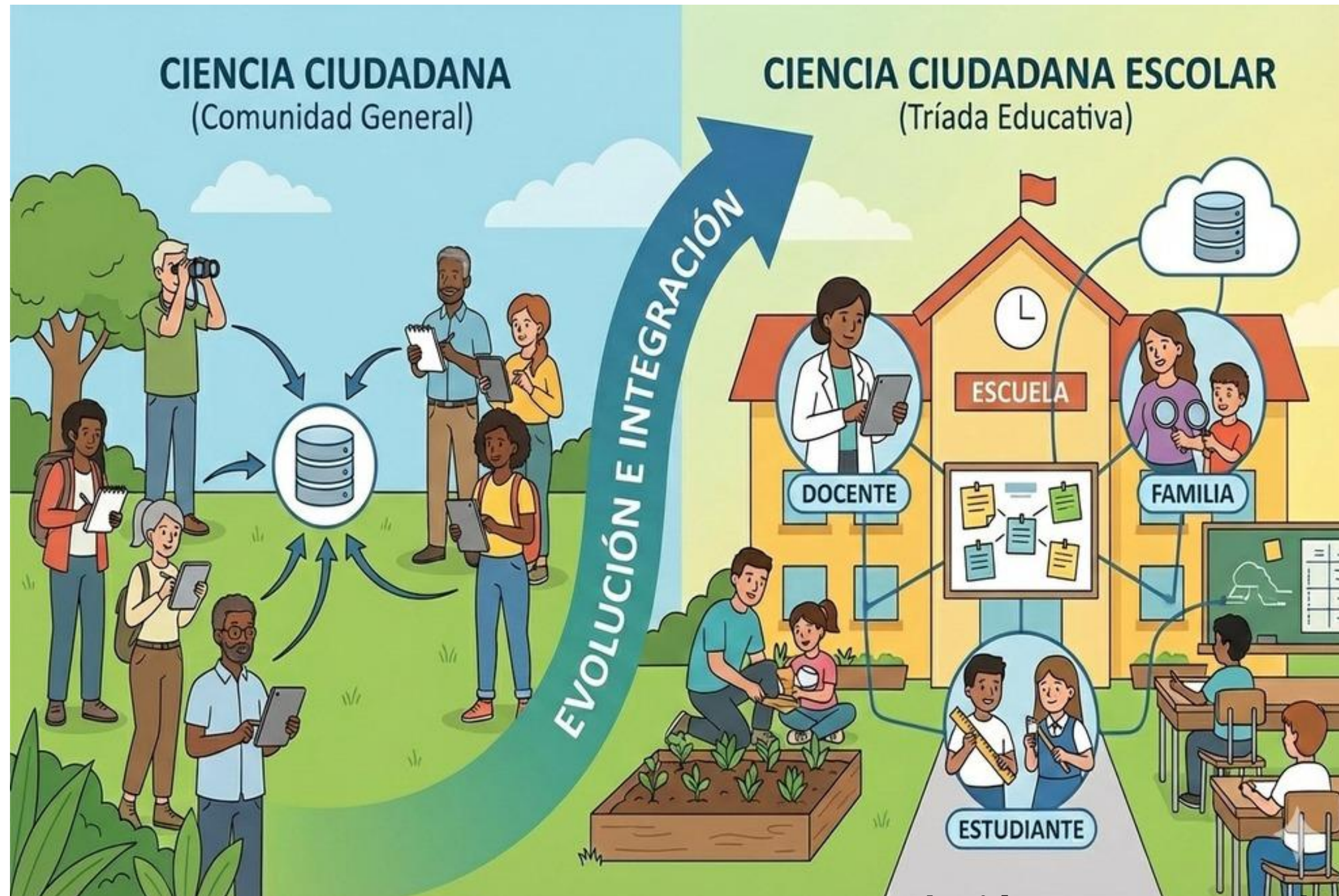
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

¿Ahora qué toca?



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS

Ciencia participativa/ ciencia ciudadana



@Fundación Interconectados



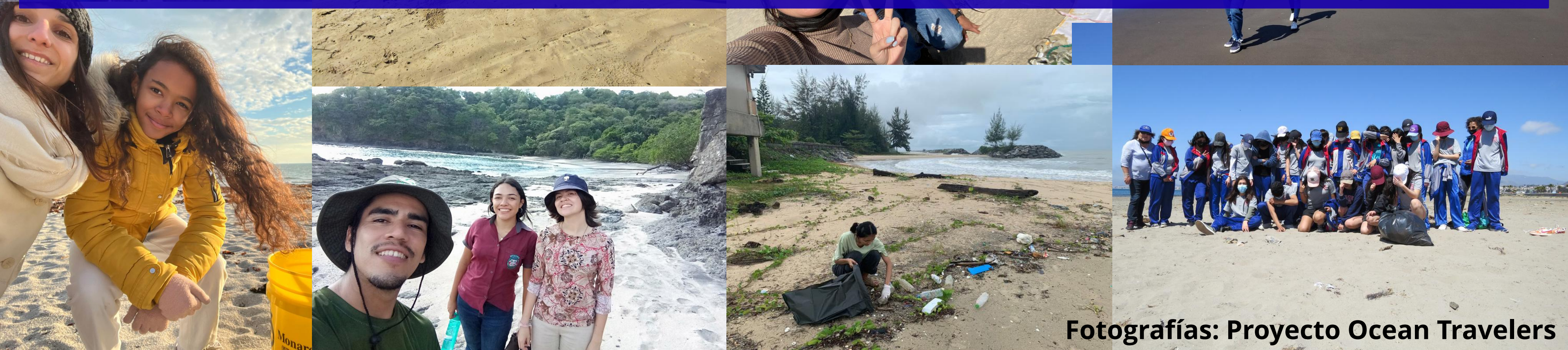
V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS



Fotografías: Proyecto Ocean Travelers



El uso de la ciencia participativa permite entender los impactos ecológicos de la basura, pero también ayuda a concientizar a la población general, y en consecuencia reducir la cantidad de basura



Fotografías: Proyecto Ocean Travelers

Dudas/comentarios

M. Sc. Ninoshka Analí López Xalín

ninosh25@gmail.com

lopezna@si.edu

nalopez@uvg.edu.gt



V SIMPOSIO INTERNACIONAL
AGUAS CONTINENTALES
DE LAS AMÉRICAS





V SIMPOSIO INTERNACIONAL AGUAS CONTINENTALES DE LAS AMÉRICAS



Autoridad
para el Manejo Sustentable
de la Cuenca del Lago
de Atitlán y su Entorno



CENTRO
DE ESTUDIOS ATITLÁN - C.E.A. -
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES



simposio.atitlan@gmail.com



<https://simposioatitlan.org.gt/>



Encuentranos
en Facebook