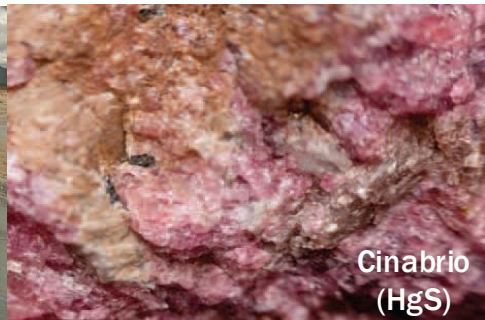


Contaminacion de mercurio de la MAPE en Madre de Dios

Claudia M. Vega Ruiz PhD, MSc
Mercury Program Coordinator
vegacm@wfu.edu

Emissiones Naturales
~10%



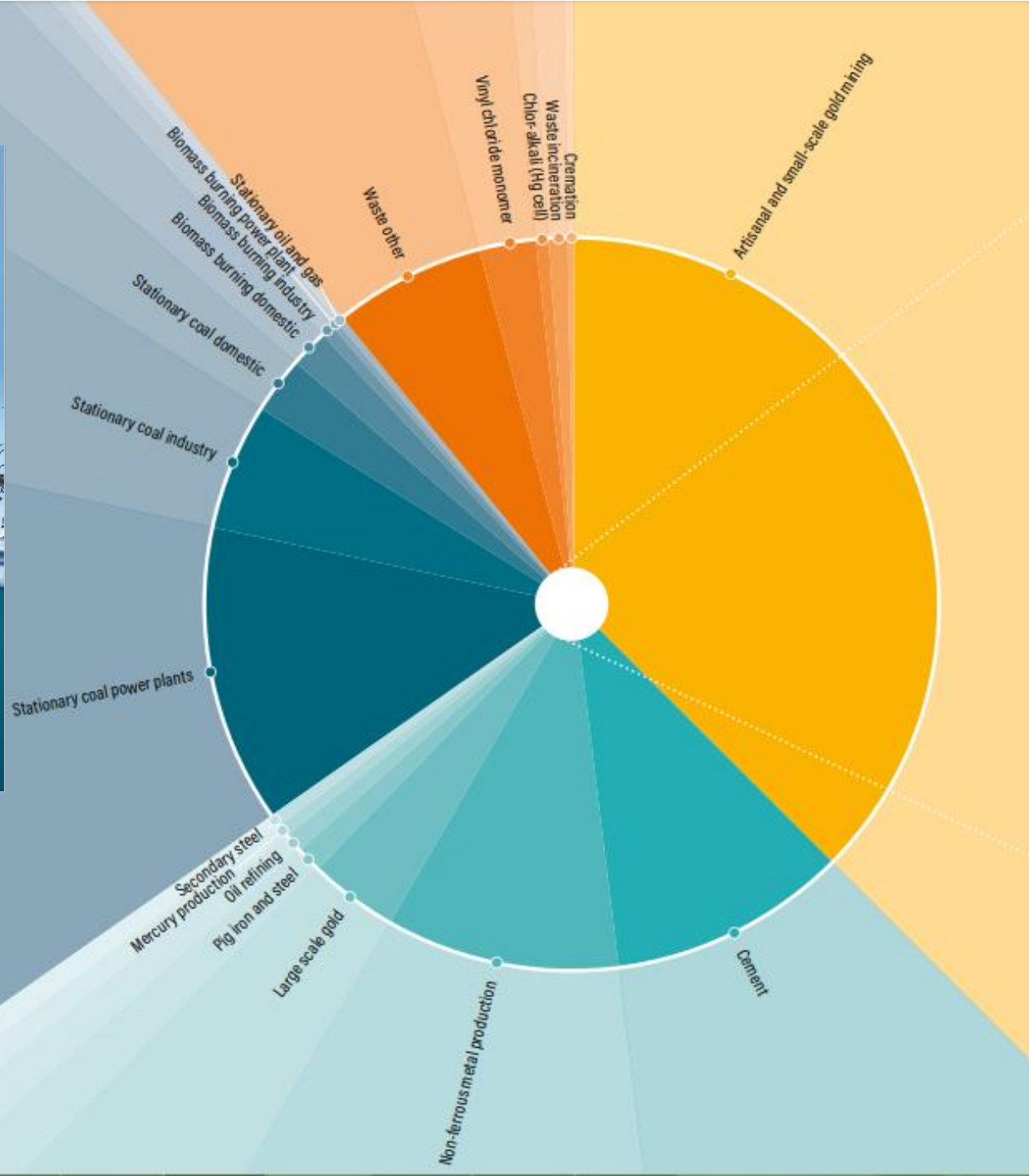
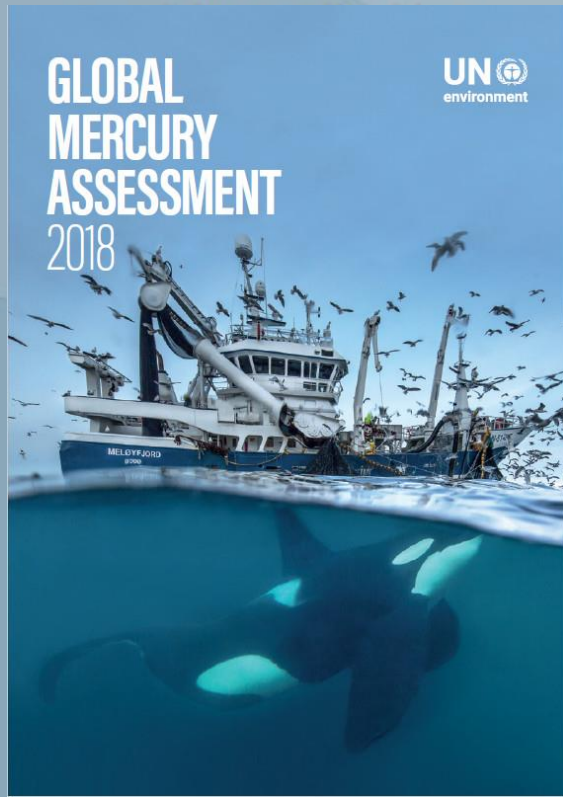
Emissiones Antropogénicas
~30%



Re-emisiones
~60%



Breakdown of global results by sector

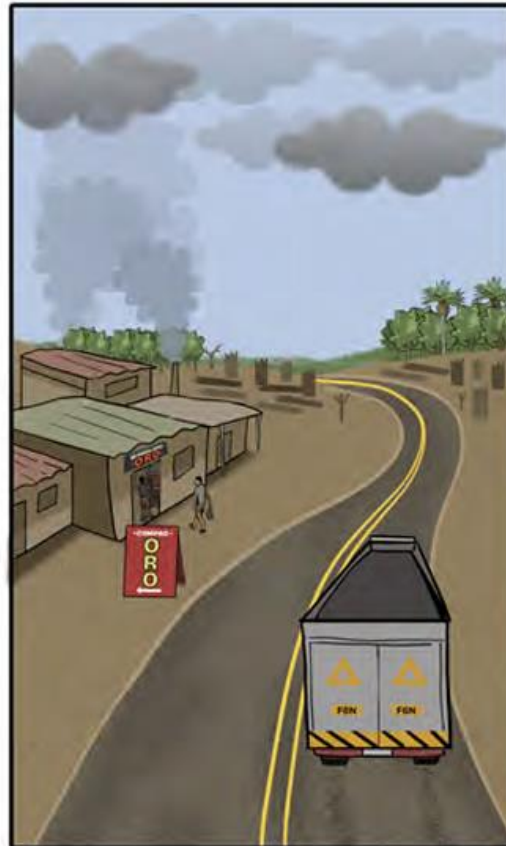


► Proportions of global emissions of mercury to air from different anthropogenic source sectors in 2015.

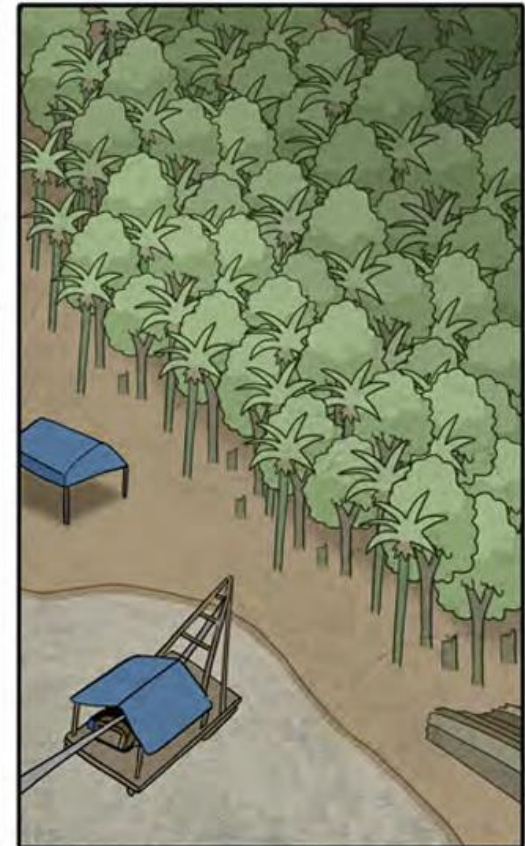
Emision de mercurio por MAPE en Madre de Dios



93% emitido por tiendas de oro

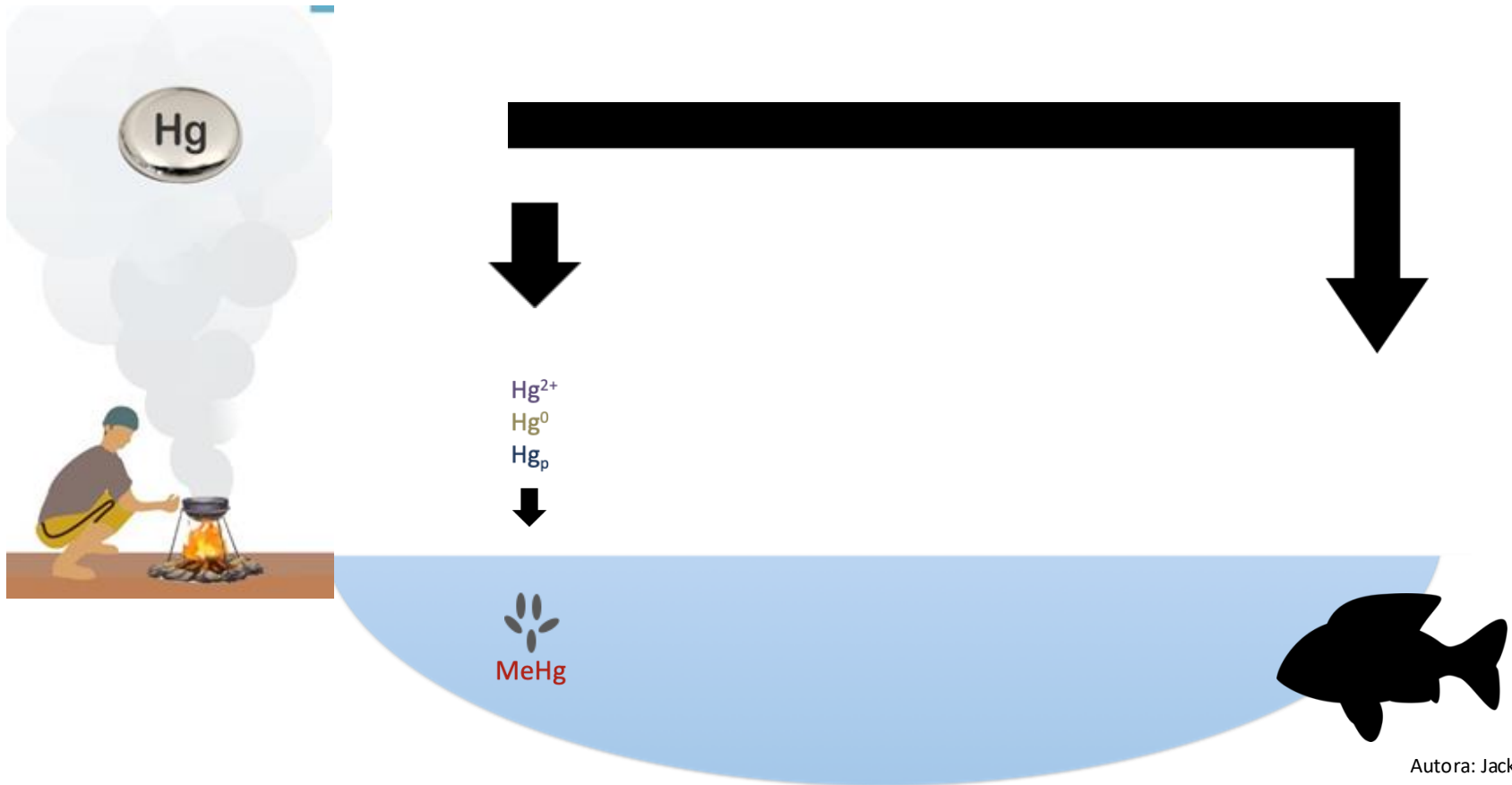


67% emitido en pueblos mineros en la Carretera interoceánica




75% se deposita en bosques cercanos a la minería

EL CICLO DEL MERCURIO EN EL AGUA



Autora: Jackie Gerson

Tasa de metilación en pozas y lagos 5-7 veces mayor que ríos, Gerson et al 2020.

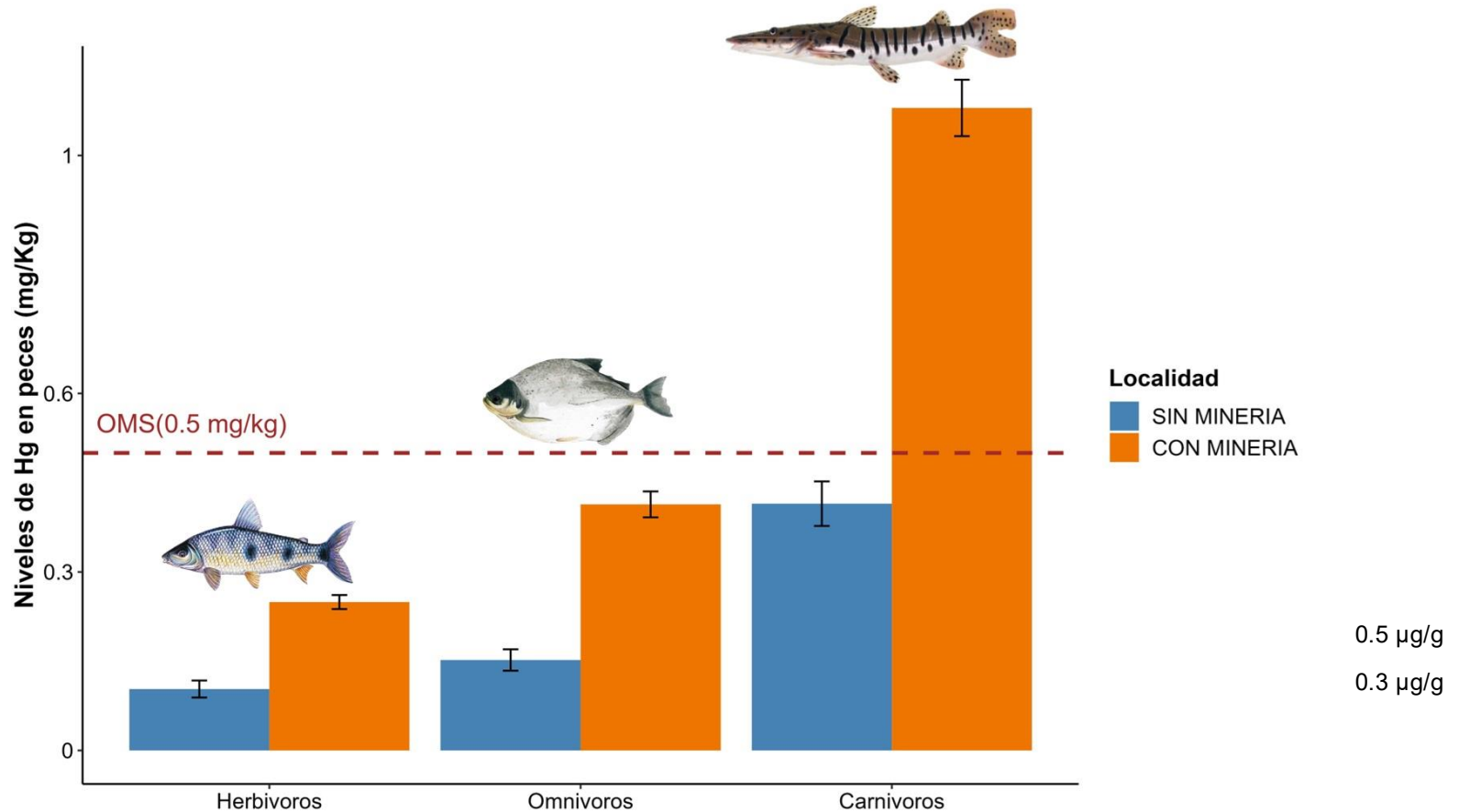
An aerial photograph of a severely arid landscape. The ground is cracked and parched, with numerous small, irregular pools of water scattered throughout. The water in these pools varies in color, ranging from deep blue and green to murky yellow and brown, likely due to different mineral content or sediment. A semi-transparent white rectangular box is centered over the image, containing the text 'MAPE CONVIERTE BOSQUE EN AGUA' in bold, black, uppercase letters.

**MAPE
CONVIERTE
BOSQUE
EN
AGUA**

Peces de Pozas Mineras



Mercurio en peces Lagos vrs Pozas Mineras



Diferencia significativa en la concentración de mercurio entre cochas y pozas mineras en todos los niveles troficos (N=1158)



Momotus momota
Momotidae



Chloroceryle aenea
Alcedinidae



Isteria hauxwelli
Thamnophilidae



Thamnophilus schistaceus
Thamnophilidae



Myrmeciza hyperythra
Thamnophilidae



Pygiptila stellaris
Thamnophilidae



Myrmotherula iheringi
Thamnophilidae

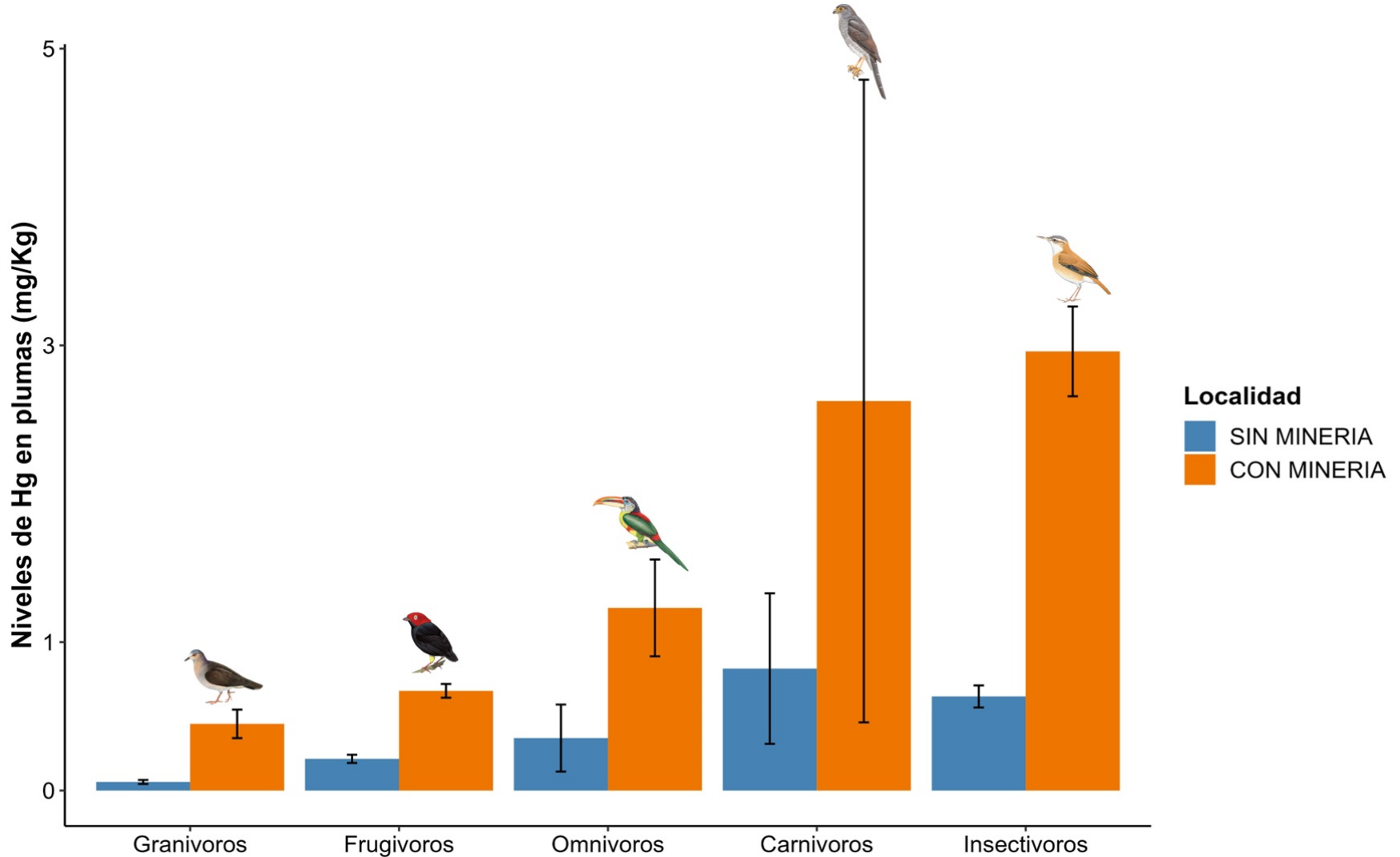


Taraba major
Thamnophilidae



Conopophaga peruviana
Conopophagidae

Niveles de Mercurio en Aves



364 Aves de 121 especies

El ciclo del mercurio

Hg en pozas mineras

Transferencia de mercurio en la vida silvestre



1 Fuente

La minería de oro artesanal emite y libera mercurio, además genera pozas en las que se puede metilar este metal.

2 MeHg en organismos acuáticos

El metilmercurio se transfiere a plantas e insectos acuáticos que también son alimento de peces.

3

Transferencia de MeHg a organismos terrestres

Esta transferencia se da cuando los animales terrestres como aves y mamíferos (murciélago, lobo de río y jaguar) consumen organismos acuáticos como peces, arañas e insectos contaminados con mercurio.

4

Efectos

Afectación al sistema nervioso, disminución del éxito reproductivo, disminución de las poblaciones.

Leyenda: ● Mercurio (Hg) ● Metilmercurio (MeHg)

1 FUENTES DE MERCURIO

Del río a la mesa

La ruta del mercurio

Exposición y efectos negativos en la salud humana



Leyenda: ● Mercurio (Hg) ● Metilmercurio (MeHg)

Mercurio en Humanos

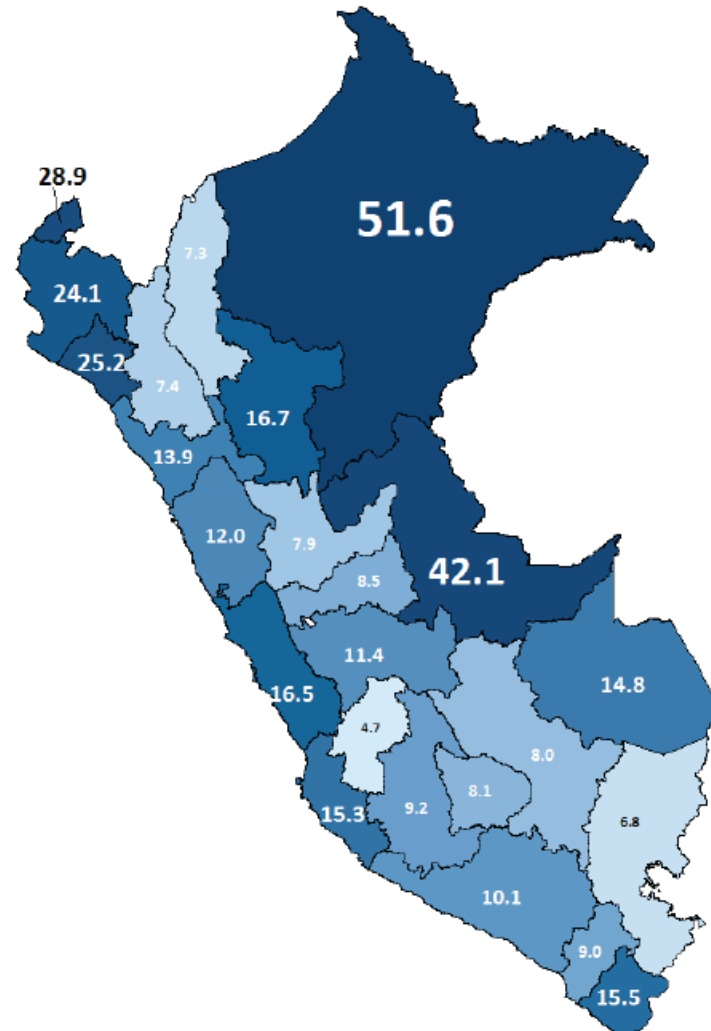


Las Poblaciones Amazonicas tiene uno de los mas altos consumes de pescado en el mundo



7 de las 10
comunidades con los
niveles de mercurio
más elevados son
indigenas

Consumo anual
per cápita de
productos
Hidrobiológicos
en el Perú



Fuente: ENAHO 2014



GRACIAS!



CINCIA

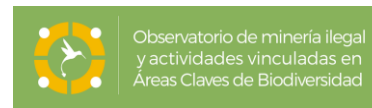
CENTRO DE INNOVACIÓN
CIENTÍFICA AMAZÓNICA

WWW.CINCIA.WFU.EDU
vegacm@wfu.edu

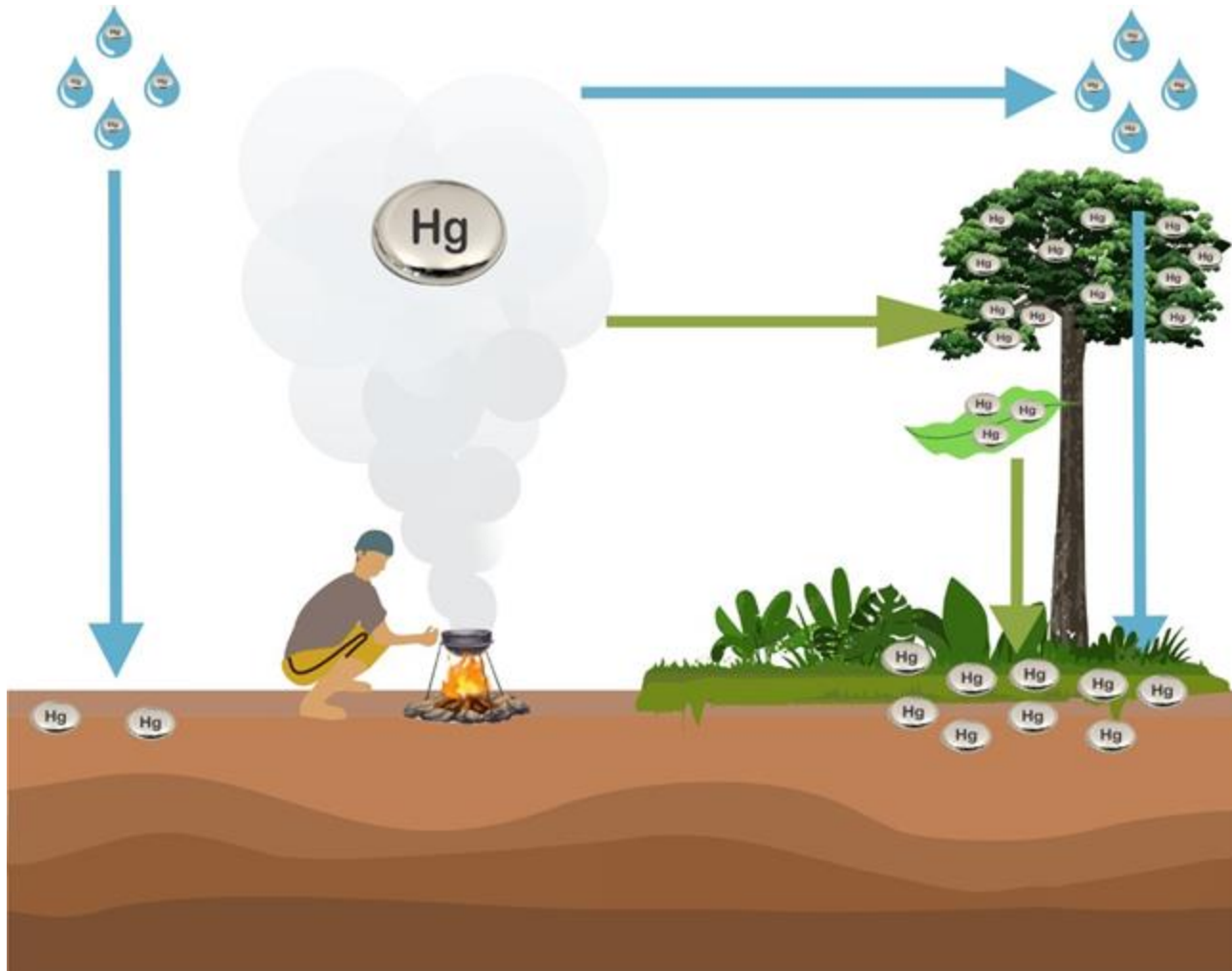
CINCIA - ACIERTA, es una alianza entre la Universidad de Wake Forest y USAID.



Este es un trabajo conjunto con:



Canopy atrapa mercury and incorporates it to soil



Adapted from Gerson et al. 2022

Video sobre mercurio

