

Contaminación agrícola por praguicidas

Valín Morandeira, Rocío; Vázquez Barca, Rebeca; Vázquez Neira, Alba

◆ Introducción:

O solo é un conxunto de horizontes de minerais meteorizados, materia orgánica, aire e auga; que cubre a superficie continental [Figura 1].

O 33% do solo atópase altamente degradado debido á erosión, salinización, compactación, acidificación e contaminación química. Un 37,43% deste é solo agrícola.

Sobre el circulan augas superficiais, producidas por:

- Escorrentía xerada polas precipitacións.
- Afloramento de augas subterráneas.

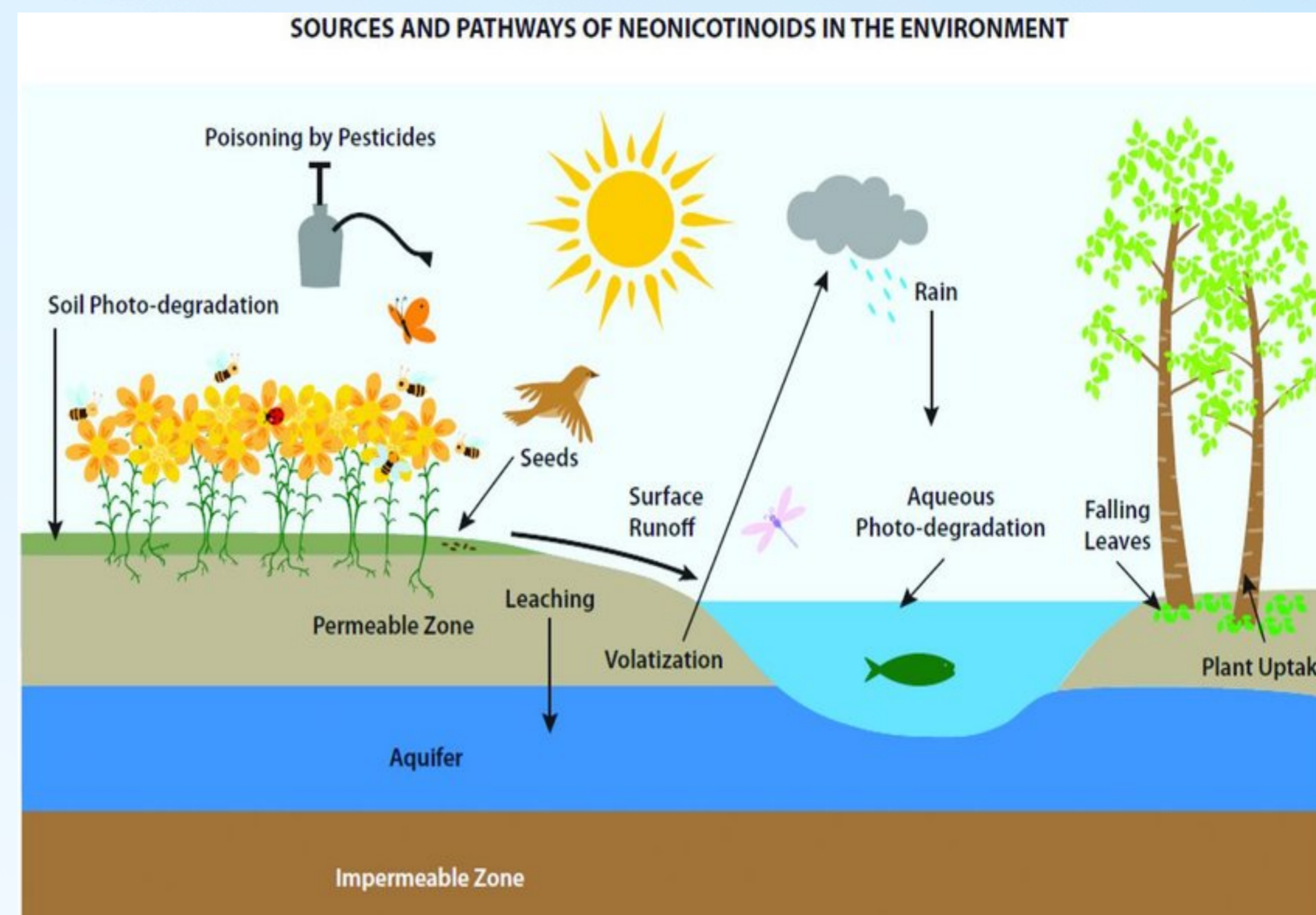


Figura 1 - Fontes, vías e destinos da aparición de praguicidas no medio ambiente.³

◆ Alcance e magnitude dos praguicidas.

Os solos e as augas vense afectadas por praguicidas que son produtos químicos empregados para erradicar pestes ou especies animais e vexetais que perxudican a produción agrícola.

Non é un problema local xa que o 98% dos insecticidas fumigados e o 95% de herbicidas chegan a un destino non desexado, alcanzando elevados niveis globais [Figura 2] provocados pola actividade humana.

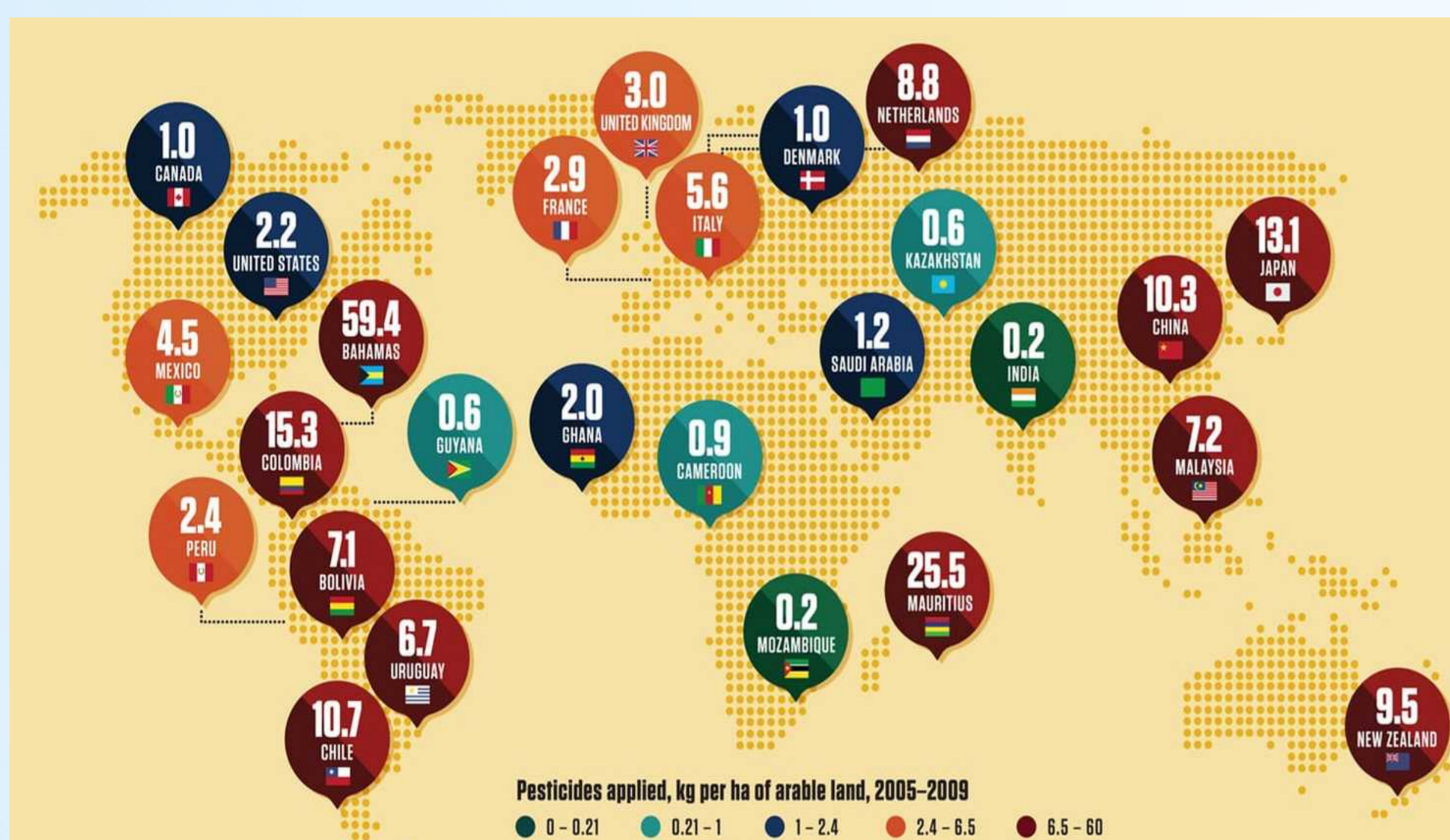


Figura 2 - Promedio do uso anual de pesticidas en terras de cultivo (2005-2009).²

◆ Consecuencias.

O emprego reiterado de praguicidas implica:

- Perda de biodiversidade nos ecosistemas acuáticos, dos cales máis dun 40% están en risco pola escorrentía dos insecticidas.
- A contaminación da atmosfera. Algúns compoñentes destes produtos son precursores de ozono, aumentando o efecto invernadoiro.
- Efectos na saúde humana a través do contacto ca pel, inhalación ou inxestión [Táboa 1].

O seu uso está aumentando mundialmente [Figura 3], agás en Oriente Medio e África que se mantén estable.

◆ Alternativas.

A agricultura ecolóxica garante unha agricultura e alimentos saudables que protexen o medio mediante:

- Bioestimulantes, sustancias biolóxicas que favorecen o desenvolvemento dos cultivos, facéndoos máis resistentes.
- Biopesticidas como a bacteria *Bacillus thuringiensis*.
- Bioelicitores, reguladores do crecemento e incrementan as defensas naturais dos cultivos.

Regions Most Impacted by Pesticide Pollution from Agricultural Production

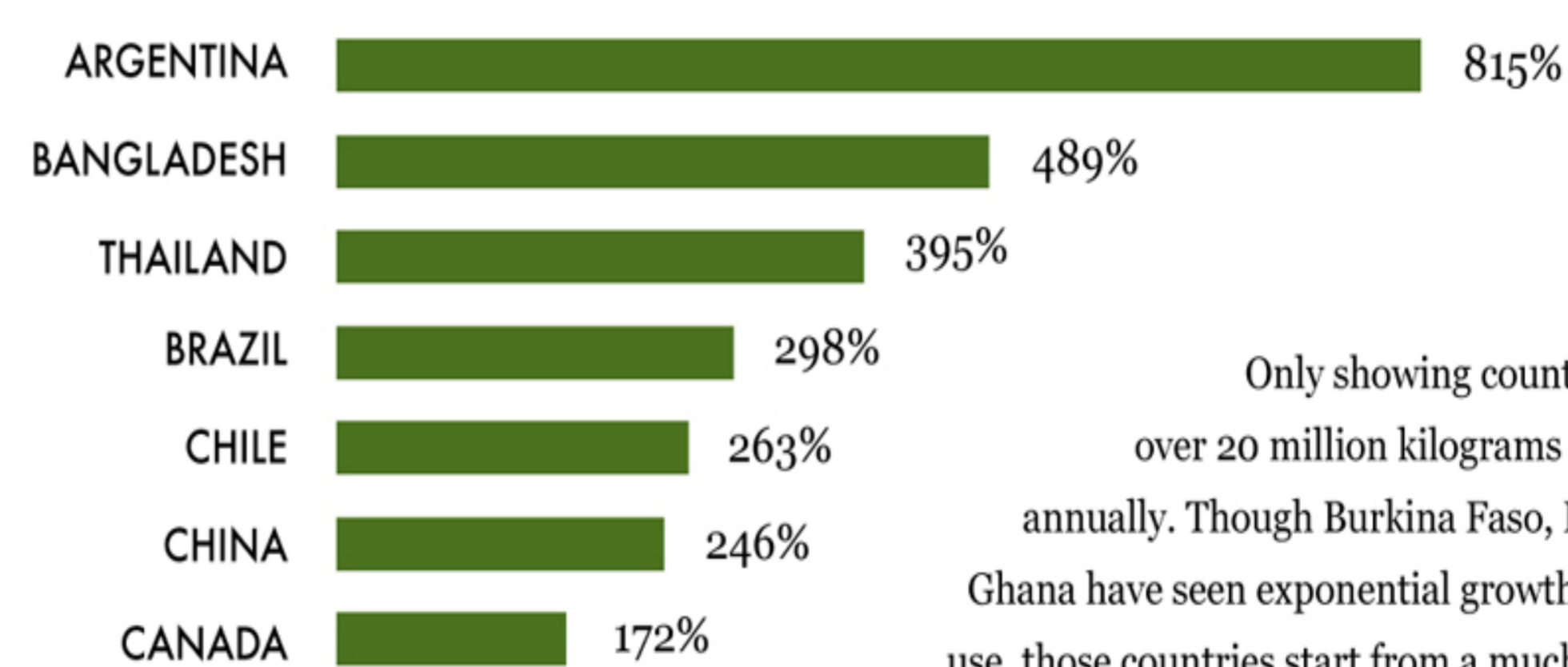
Country	Number of Sites in Blacksmith Database	Estimated Impacted Population
1. Central America	16	876,000
2. South America	13	594,800
3. Eastern Europe, Northern Eurasia & Central Asia	7	362,200
4. Africa	2	250,000

Populations estimates are preliminary and based on an ongoing global assessment of known polluted sites.

Táboa 1- Impacto dos praguicidas na poboación mundial.¹

INCREASE IN PESTICIDE USE

FROM 1990 TO LATEST DATA (2007-12)



Only showing countries that use over 20 million kilograms of pesticides annually. Though Burkina Faso, Ethiopia and Ghana have seen exponential growth in pesticide use, those countries start from a much lower base.

Source: Pretty and Bharucha, *Insects*, 2015.

Figura 3 - Ventas anuais de praguicidas en diferentes rexións xeográficas. Datos da Fao.⁴

Bibliografía:

1. Arzu Özkara, Dilek Akyl and Muhsin Konuk. 16 de xuño do 2016. *Pesticides, Environmental Pollution, and Health*. 10.5772 / 63094.
2. Bajak, A. 22 de xuño do 2016. *El mundo en desarrollo está inundado de pesticidas*. Journalism Network.
3. Kurwadkar, Sudarshan & Zhang, X.J. & Ramirez, D & Mitchell, F.L. (2015). Emerging micro-pollutants in the environment: Occurrence, fate, and distribution. 1198. 10.1021/bk-2015-1198.
4. Ongley E.D. 1997. *Lucha contra la contaminación agrícola de los recursos hídricos*. GEMS/ Water Collaborating Centre. Canada Centre for Inland Waters. Burlington, Canadá.