

# Biología sintética: Impactos en las economías campesinas



Verónica Villa – Grupo ETC

Diciembre de 2016



# Vainilla



# Artemisina



# Vetiver



# Azafrán



¿Cuál es el significado de las especias en la historia de la humanidad?



# Valor de mercado de algunos productos que se busca sustituir con derivados de biología sintética

Isopreno de caucho: US \$ 2, 000 millones/año

Ácido láurico y mirístico: (aceites de palma, coco y babasú, núcleo de industria oleoquímica) US \$ 3,900 anual.

Artemisinina: ~US \$90 millones anual.

Azafrán: US\$ 660 millones / año.

Vainillina: US \$240 millones / año.

Aceite de vetiver US\$ 10 millones/ año

Aceite de madera de agar: US \$ 12 000 millones de dólares

Ginseng: más de US\$ 2,000 millones de dólares

Aceite de rosas: 15 millones de euros

# Cultivos y campesinos afectados

**Manteca de cacao:** 7 millones de campesinos en Costa de Marfil, Gahana, Indonesia, Centroamérica, México, Ecuador.

**Artemisina:** 100 mil campesinos en China, Vietnam, Madagascar, Kenya, Tanzania y Uganda.

**Patchouli:** 14 mil familias en Malasia, China, Indonesia y Singapur

**Aceite de rosas:** 75 mil campesinos sólo en Turkía y Bulgaria. También en Marruecos, Irán, México, Francia, Italia, Líbano, India, Rusia, China, Ucrania y Crimea, y hay nuevos productores en Afganistán, Arabia Saudita y Egipto.

# Cultivos y campesinos afectados

**Azafrán:** 180 mil familias en Irán, España, India, Marruecos, Grecia, Turquía, Cachemira y Afganistán

**Aceites de coco y de karité y similares:** 25 millones de personas que cultivan y procesan en Filipinas, Malasia, Indonesia e India, Vietnam, México, Nigeria, Tailandia y Papua Nueva Guinea

**Vainilla:** 200 mil familias en Madagascar, las Islas Comoros, la Isla Reunión, Indonesia, China, México, Uganda, Tanzania, la Polinesia Francesa, Malawi, Tonga, Turquía e India

**Vetiver:** 60 mil campesinos en Haití, Indonesia, China, Japón, Brasil y Reunión

# Investigación por el Grupo ETC

[www.etcgroup.org](http://www.etcgroup.org)

## Biología sintética, biodiversidad y agricultores

etc  
GROUP vigilando el poder  
monitoreando la tecnología  
fortaleciendo la diversidad  
[www.etcgroup.org](http://www.etcgroup.org)



Estudios de caso que exploran el impacto de la biología sintética en los productos naturales, en los sustentos de los agricultores y en el uso sostenible de la biodiversidad.