

Energía y emisiones de gases de efecto invernadero virtuales para el postdesarrollo en Guatemala: dando a la seguridad energética un propósito social concreto.

B. A. Gálvez-Campos^{a*}: bagalvez@url.edu.gt

J.M. Goyzueta^a: jmgoyzueta@gmail.com

J.P. Castañeda^a: jpcastaneda@url.edu.gt

^a. Instituto de Investigación en Ciencias Naturales y Tecnología (Iarna), Universidad Rafael Landívar de Guatemala.

Mesa temática: crisis climática y transición energética

Resumen

Introducción: en el Sur Global, se siguen formulando políticas energéticas basadas en el uso directo de la energía y los patrones de emisiones directas de gases de efecto invernadero (MARN, 2021; MMA, 2022; SEMARNAT, 2022). Además, de forma generalizada en el mundo, las políticas de seguridad energética se desarrollan en función de necesidades de mercado y crecimiento económico; y el aseguramiento del suministro de energía y la protección de sistemas energéticos, sin ningún objetivo social (Bridge, 2015). Por lo tanto, tomando a Guatemala como caso de estudio, esta investigación utiliza la versión más reciente de las matrices simétricas de alta resolución de insumo-producto construidas por el Banco de Guatemala. **Objetivo y método:** a partir de un modelo matemático híbrido (Lenzen et al., 2013; UN, 2019), determinamos la EV, los flujos de GEIV correspondientes y el número de empleos y salarios virtuales generados a lo largo de las cadenas de valor inducidos por productos locales. Luego, desarrollamos indicadores de desempeño socioambiental que denominamos indicadores de desempeño de la seguridad energética social (IDSES), que comprenden las intensidades del consumo EV y emisiones de GEIV de los empleos y salarios, definidas como el número de empleos y salarios inducidos a lo largo de las cadenas de valor por unidad de consumo de EV y emisiones de GEIV. **Resultados:** los IDSES revelan el mal desarrollo que propician las actividades productivas de Guatemala. En función de IDSES, actividades económicas de prioridad para Guatemala –como la producción de azúcar de caña, aceite de palma africana, minería, café y

otros monocultivos– producen desde 4 veces menos beneficios, que otros cultivos como el frijol y maíz –lo cuales se encuentran directamente relacionados con la seguridad alimentaria del país. **Conclusión:** dado que los IDSES descentran el crecimiento económico y a los mercados de su narrativa, éstos pueden ayudar a operativizar políticas de seguridad energética para una transición socio ecológica hacia formas de vida postdesarrollo, como el decrecimiento y, más relevante para América Latina, "El Buen Vivir" (Bringel y Svampa, 2023; Escobar, 2019; Kothari et al., 2019).

Palabras clave

Energía virtual, gases de efecto invernadero virtuales, ecología integral, cuidado de la casa común, transiciones energéticas justas.

Referencias

- Bridge, G., 2015. Energy (in)security: world-making in an age of scarcity. *The Geographical Journal* 181, 328–339. <https://doi.org/10.1111/geoj.12114>
- Bringel, B. y Svampa, M. N., 2023. Del «Consenso de los Commodities» al «Consenso de la Descarbonización». *Fundación Friedrich Ebert; Nueva Sociedad*; 306; 6-2023; 51-70
- Escobar, A., 2019. Desde abajo, por la izquierda, y con la Tierra: la diferencia de Abya Yala/Afro/Latino/América. In J. Tobar (Ed.), *Diversidad epistémica y pensamiento crítico: Sumak – Kawsay, ontología política e interculturalidad* (1st ed., pp. 41–64). Universidad del Cauca. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1pbwvhs.6>
- Kothari, A., Salleh, A., Escobar, A., Demaria, F. and Acosta, A., 2019. *Pluriverso: un diccionario del posdesarrollo*. Editorial Abya-Yala.
- Lenzen, M., Moran, D., Kanemoto, K., Geschke, A., 2013. Building Eora: A Global Multi-Region Input–Output Database at High Country and Sector Resolution. *Economic Systems Research* 25, 20–49. <https://doi.org/10.1080/09535314.2013.769938>
- MARN, 2021. *Contribución Nacionalmente Determinada, Guatemala 2021*.
- MMA, 2022. *5to Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*.

SEMARNAT, 2022. Tercer Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

UN, 2019. System of Environmental Economic Accounting for Energy: SEEA-Energy. United Nations. <https://doi.org/10.18356/19688165-en>