

Crecimiento de la población y la degradación ambiental en México y el mundo

Population growth and environmental degradation in Mexico and the world

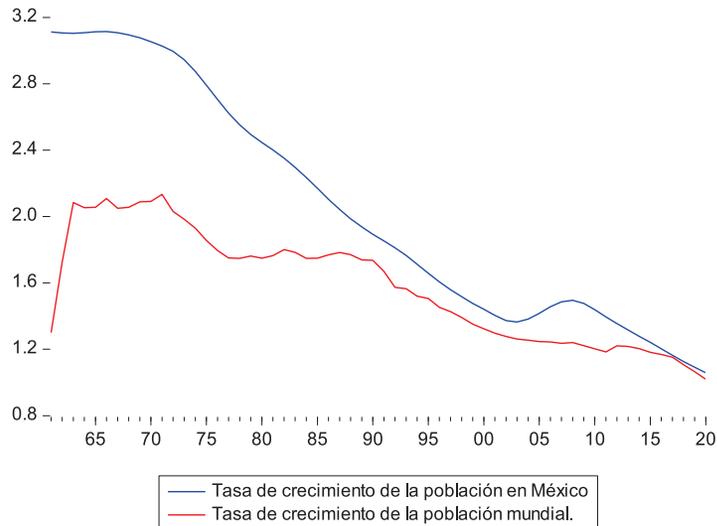
Mario Gómez ^a

Si bien es cierto, en las últimas décadas el crecimiento de la población en México y el mundo se ha reducido tal como se observa en la figura 1. En ambos casos, de tener tasas de crecimiento entre el 2 y 3% en la década de los sesenta, se pasó a tasas cercanas al 1% en el año 2020. Sin embargo, en términos absolutos, la población sigue aumentando: en el caso de México en el año 1960 eran 37.771 millones de personas, mientras que para el año 1999 eran 97.484 millones (más que el doble de la población del año 1960) y finalmente, en el año 2020 alcanzó los 128.932 millones de personas; lo mismo sucede con la población mundial, ya que en el año 1960 la población mundial era de 3,032 millones de personas, para el año 1999 ya se había duplicado tras alcanzar los 6,034 millones de personas, y para el año 2020, se alcanzó los 7,762 millones (Banco Mundial, 2021). Además, se espera que la población mundial siga creciendo en los próximos 30 años, alcanzando los 9,700 millones en 2050 y, posiblemente, se pueda llegar a un pico cercano a los 11,000 millones para 2100 (Naciones Unidas, 2021).

Para satisfacer las necesidades y deseos humanos de toda la población, es necesario producir bienes y servicios que requieran el uso de factores de producción, como trabajo, capital y energía, entre otros (Gómez y Rodríguez, 2019) y que generen degradación ambiental tanto por la producción como por el consumo. En la literatura, una forma de ver la relación entre la producción y la degradación ambiental es a través de la hipótesis de la curva ambiental de Kuznets, que ha sido ampliamente discutida en las últimas décadas. Recientemente, nuevos enfoques sobre la curva ambiental de Kuznets se han realizado incluyendo variables adicionales como la energía renovable, las patentes, el comercio internacional, entre otras.

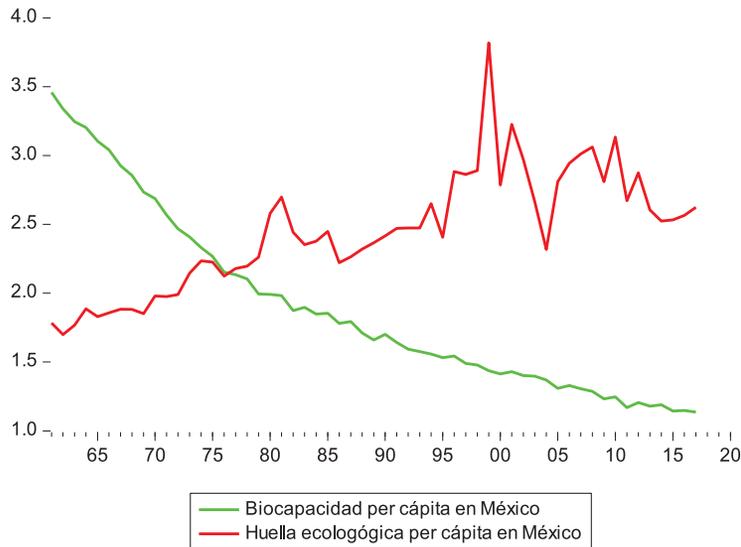
^a Profesor-Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Email: mgomez@umich.mx

Figura 1 Cremento de la población en México y el mundo (1961-2020)

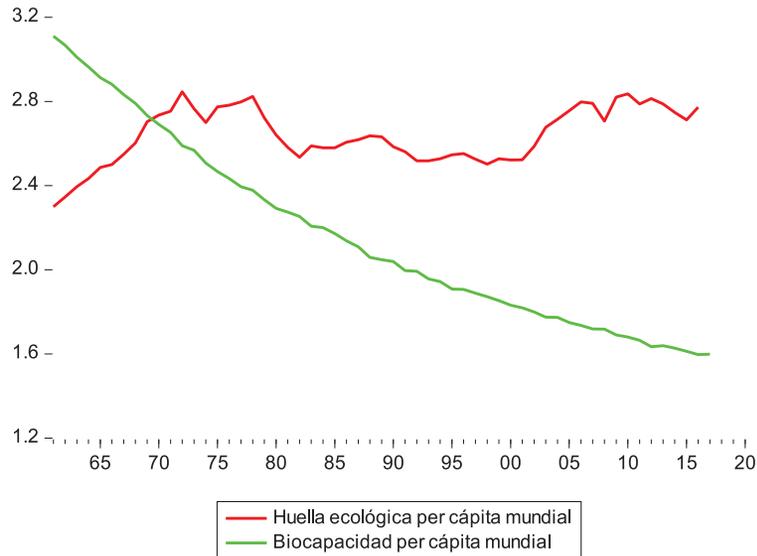


Fuente: : Indicadores del desarrollo mundial, Banco Mundial (2021).

Una forma de medir el deterioro ambiental puede ser a través de las emisiones de dióxido carbono (CO₂), las cuales se consideran que son una de las principales causas del calentamiento global y cambio climático, es por ello que ha recibido mucha atención por ambientalistas, organizaciones internacionales y gobiernos de diferentes países en las últimas década (Cheng et al., 2019). Sin embargo, hay algunos estudios señalan que las CO₂ no son la más adecuados para medir la degradación ambiental. Una de las variables alternativas recientemente introducida en algunos estudios es la huella ecológica per cápita, la cual tiene la ventaja de cubrir varios aspectos de la degradación ambiental como huella de tierras de cultivo, huella de carbono, huella de tierras de pastoreo, etc., en contraste con los gases de efecto invernadero convencionales (Altıntaş and Kassouri, 2020).

Figura 2 La huella ecológica y biocapacidad per cápita en México (1961-2017)

Las CO₂ no consideran la naturaleza compleja de degradación ambiental, mientras que la huella ecológica rastrea el uso de múltiples categorías de áreas de superficie productivas, por lo que puede ser más adecuada para medir el deterioro ambiental (Dogan et al., 2020). La huella ecológica estima la cantidad de capital natural necesaria para sostener la demanda de recursos y requisitos de absorción de desechos en hectáreas de bioproductividad estandarizada a nivel global (Wackernagel et al., 2004). Como se muestra en la figura 2 y 3, es evidente que el déficit ambiental tiende a aumentar en lugar de reducirse, tanto para el caso de México (a partir de 1975) como a nivel mundial (a partir de 1970). Lo cual resulta preocupante, aunque se han hecho esfuerzo para reducir los efectos negativos de los combustibles fósiles, hoy en día siguen dominando el consumo de la energía global. En últimos 25 años, estos combustibles fósiles han tenido una participación del 81%, donde la producción y el uso de energía (principalmente de la combustión de combustibles no regulada o mal regulada), son las fuentes individuales más importantes de la contaminación del aire (Agencia Internacional de Energía, 2016).

Figura 3 La huella ecológica y biocapacidad per cápita en el mundo (1961-2017).

De acuerdo a lo anterior, es fundamental reflexionar sobre que se está haciendo como sociedad para reducir la contaminación ambiental considerando la producción y el consumo de energía. El aumento de la población incrementa la demanda de bienes y servicios, la producción, el comercio y, por consiguiente, aumenta la demanda de consumo de energía. Es imperativo incentivar la producción y consumo de energías más limpias y amigables con el medio ambiente. La relación entre crecimiento económico y degradación ambiental, es una de las hipótesis más importantes analizadas empíricamente en la literatura de la economía ecológica en las últimas décadas. Además, en un mundo cada vez más globalizado también es muy importante diseñar de manera integral políticas comercial y ambiental que permita la producción y comercio de bienes y servicios más amigables con el medio ambiente.

Referencias

- Agencia Internacional de Energía (2016). Energy and air pollution. World energy outlook special report. <https://www.iea.org/>. Acceso el 5 de octubre de 2016.
- Altıntaş, H. y Kassouri, Y. (2020). Is the environmental Kuznets Curve in Europe related to the per-capita ecological footprint or CO2 emissions?. *Ecological Indicators* 113, 106187.
- Banco Mundial (2021). Indicadores de desarrollo mundial. <http://databank.bancomundial.org/data>. Acceso el 21 de diciembre de 2021.
- Cheng, C., Ren, X., Wang, Z. (2019). The impact of renewable energy and innovation on carbon emission: An empirical analysis for OECD countries. *Energy Procedia* 2019, 158, 3506–3512.
- Dogan, E., Ulucak, R., Koçak, E., Isk, C. (2020). The use of ecological footprint in estimating the Environmental Kuznets Curve hypothesis for BRICST by considering cross-section dependence and heterogeneity. *Sci. Total. Environ.* 2020, 723, 138063.
- Gómez, M., y José C. Rodríguez (2019). Energy Consumption and Financial Development in NAFTA Countries, 1971–2015. *Applied Sciences* 9, no. 2: 302. <https://doi.org/10.3390/app9020302>
- Naciones Unidas (2021). <https://www.un.org/es/global-issues/population>. Acceso el 21 de diciembre de 2021.
- Wackernagel, M., Monfreda, C., Erb, K.-H., Haberl, H., Schulz, N.B. (2004). Ecological footprint time series of Austria, the Philippines, and South Korea for 1961–1999: Comparing the conventional approach to an 'actual land area' approach. *Land Use Policy* 2004, 21, 261–269.