



Recibido: 15/11/2020
Publicado: 16/01/2021

Los capitales naturales en Latinoamérica y los costos de su deterioro

Natural capital in Latin America and the costs of its deterioration

Carlos Augusto Vargas Gálvez
Universidad de San Carlos de San Carlos
carvargal8@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1754-1244>

Referencia del ensayo

Vargas Gálvez, C. A. (2021). Los capitales naturales en Latinoamérica y los costos de su deterioro. *Revista Académica CUNZAC*, 4(1). 87-94. DOI: <https://doi.org/10.46780/cunzac.v4i1.47>

Resumen

El deterioro ambiental tiene costos económicos reales para los países que no siempre se contabilizan. Estos costos se ilustran, en los Estudios Ambientales de País (CEA por sus siglas en inglés) que el Banco Mundial ha realizado para Colombia, México y Perú. En tales estudios se hacen estimaciones conservadoras de costos asociados a aquellos procesos de degradación ambiental que se pueden prevenir localmente, entre ellos los daños a la salud, la pérdida de productividad por erosión de suelos, y los costos de reparación de ciertos pasivos ambientales puntuales. Los resultados de estos estudios sitúan los costos económicos de la degradación ambiental en cerca del 3% del PIB, según (BID, 2013). Estos costos reales incurridos por la sociedad no se reflejan en las cuentas nacionales, lo cual dificulta a los gobiernos priorizar las decisiones de inversión pública ambiental.

Palabras clave: capitales naturales, costos en deterioro

Abstract

Environmental degradation has real economic costs for countries that are not always accounted for. These costs are illustrated in the Country Environmental Studies (CEA) that the World Bank has carried out for Colombia, Mexico and Peru. These studies make conservative estimates of costs associated with those environmental degradation processes that can be locally prevented, including damage to health, loss of productivity due to soil erosion, and the costs of repairing certain specific environmental liabilities. The results of these studies place the economic costs of environmental degradation at around 3% of GDP, according to (IDB, 2013). These real costs incurred by society are not reflected in the national accounts, which makes it difficult for governments to prioritize public environmental investment decisions.

Keywords: natural capital, deteriorating costs

Introducción

Los resultados de la investigación que se presentan en el ensayo científico son parte del estudio de tesis doctoral Evaluación de las interacciones de las comunidades urbanas y rurales con el capital natural de la parte alta de la microcuenca del río Riachuelo de Zacapa, Guatemala.

América Latina y el Caribe se destacan por su abundante capital natural y juntas se les considera una potencia en términos de biodiversidad, pues cuentan con la mayor variedad de especies y ecosistemas del planeta. A nivel global, la región acumula el 40% de la biodiversidad mundial (Bovarnick et al. 2010); contiene 11 de los 14 biomas terrestres (Blackman et al. 2014), seis de los 17 países megadiversos y siete de los 25 puntos críticos (hotspots) de biodiversidad del mundo (PNUMA-CEPAL, 2010). Se estima que esta región tiene casi nueve millones de km² de bosques naturales, incluyendo una cuarta parte (37.000 km²) de los manglares del mundo (FAO, 2010). Asimismo, más del 30% de agua dulce disponible y aproximadamente el 40% de los recursos hídricos se localizan en la región (PNUMA-CEPAL, 2010).

Durante las últimas décadas, los países del área han logrado avances significativos en términos de posicionar el tema de la sostenibilidad ambiental como una responsabilidad de política pública, creando para ello marcos institucionales y jurídicos, e impulsando una mayor conciencia ciudadana. Esta prioridad ha cobrado mayor relevancia y adquirido una nueva dimensión en el contexto de la Convención Marco sobre el Cambio Climático como resultado de la evidencia sobre la gravedad del calentamiento global, según los Informes del IPCC.

Sin embargo, la región confronta un proceso de deterioro ambiental y amenazas crecientes a su sostenibilidad. Esto se debe en parte al crecimiento demográfico y económico de la región, lo que a su vez exige la intensificación cada vez mayor de la explotación de sus recursos naturales. Entre 1990 y 2013, la población de esta región creció un 38.5% y su Producto Interno Bruto (PIB) aumentó en un 106%, mientras que su PIB per cápita creció en un 49% como afirma (CEPAL, 2014).

De continuar esta última tendencia, se espera que para 2030 se incremente la demanda de energía y agua en un 50 y 25% respectivamente. Lo mismo en lo que se refiere a la demanda de alimentos, fibras, productos forestales, tierra agrícola y minerales, entre otros, según (BID, 2013). La creciente concentración demográfica en las ciudades también condiciona la demanda de recursos y acentúa la precariedad de la situación ambiental como da a conocer (CEPAL, 2014). Este crecimiento conlleva necesidades crecientes de inversiones en grandes obras de infraestructura de todo tipo, incluyendo puertos y carreteras, tratamiento de aguas residuales, energía y minas, entre otras.

El deterioro ambiental tiene costos económicos reales para los países que no siempre se contabilizan. Estos costos se ilustran, en los Estudios Ambientales de País (CEA por sus siglas en inglés) que el Banco Mundial ha realizado para Colombia, México y Perú. En tales estudios se hacen estimaciones conservadoras de costos asociados a aquellos procesos de degradación ambiental que se pueden prevenir localmente, entre ellos los daños a la salud, la pérdida de productividad por erosión de suelos, y los costos de reparación

de ciertos pasivos ambientales puntuales. Los resultados de estos estudios sitúan los costos económicos de la degradación ambiental en cerca del 3% del PIB, según (BID, 2013). Estos costos reales incurridos por la sociedad no se reflejan en las cuentas nacionales, lo cual dificulta a los gobiernos priorizar las decisiones de inversión pública ambiental.

Contenido

El estado del capital natural muestra tendencias de deterioro creciente en términos del estado de los bosques, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos tanto terrestres como marino-costeros en la región de Latinoamérica. En los últimos años, la mayor parte de los países de la región han adoptado nuevas políticas forestales y han actualizado la legislación respectiva, introduciendo criterios ambientales y de sostenibilidad en el aprovechamiento de los bosques. Tal es el caso de la creación de incentivos para frenar la deforestación a través del Programa REDD+ -Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques y la aplicación de sistemas de manejo forestal comunitario, dicho programa ha mostrado resultados favorables como lo expresa (Cronkleton et. al., 2011).

No obstante, la región sigue enfrentándose a crecientes procesos de cambio de uso del suelo. Se estima que ALC ha perdido 7% de su cobertura forestal entre 1990 y 2005, según (CEPAL, 2015). Desde la década de 1960, más de 150 millones de hectáreas se han incorporado a la producción agropecuaria como menciona (Kaimowitz et al. 2004). La tasa anual de pérdida de bosques en la región entre 2000 y 2010 fue del 0,46%, es decir, el doble de la tasa mundial.

Esto último representa una pérdida de 4,2 millones de hectáreas al año, aunque parece apreciarse una ligera tendencia a la reducción en los últimos años, según (CEPAL-FAO- IICA, 2012). Además, si bien algunos países como Cuba, Uruguay, Chile y Costa Rica han incrementado su cobertura forestal (bosques nativos y plantaciones) entre 1990 y 2010, en la mayoría se ha acelerado la pérdida de bosques, inclusive si se compara con quinquenios anteriores, especialmente en los casos de Honduras, Ecuador, Nicaragua, Belice y Paraguay y Guatemala.

Estado de los capitales naturales en Centro América, Guatemala y región de estudio
El deterioro y reducción de la biodiversidad y los bienes y servicios ecosistémicos es una de las preocupaciones de mayor importancia global, de la cual los estados de la Naciones Unidas han realizado acuerdos desde la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro hace casi tres décadas, como expresa (Barton, 1992). Tan solo unos años después surge el Protocolo de Kioto, las emisiones de dióxido de carbono y su acumulación en la atmósfera causaron nuevamente alarma en los estados miembros debido al impacto global que se prevee tendrá sobre el clima y los ecosistemas terrestres, de aguas continentales dulce y marinos, como lo aseguran (Santilli et al., 2005; UNFCCC, 2019); afectando drásticamente la producción global de alimentos y la disponibilidad de agua, según (Arnell, 1999; Pimentel, 1991).

Centro América a pesar de ser una de las regiones de mayor riqueza natural como lo afirman (Myers, Mittermeyer, Mittermeyer, Da Fonseca, & Kent, 2000), también es una región con altas tasas de deforestación y pérdida de recursos naturales, según (Forneri, Blaser, Jotzo, & Robledo, 2006), con

excepción de Costa Rica. Esta situación convierte a los países Centroamericanos, especialmente los del norte en una de las regiones más vulnerables ante desastres ambientales, como lo expresan (Thow, Vernaccini, Marin Ferrer, & Doherty, 2017).

En el caso de Guatemala, la población es eminentemente rural, los niveles de pobreza sobrepasan el 60% y cerca del 30% vive en pobreza extrema y es el país con mayor inseguridad alimentaria de Centroamérica con el 30.4%, como lo refiere (Magrin et al., 2015). El deterioro de los bienes y servicios ecosistémicos puede disminuir severamente los índices de desarrollo humano de la población, según (Guess, 1991); por lo tanto, la recuperación y manutención de la cantidad y calidad de los bienes y servicios ecosistémicos son de gran importancia para las comunidades rurales.

El corredor seco de Guatemala, dentro del cual se encuentran varios municipios del departamento de Zacapa, es uno de los lugares de mayor vulnerabilidad social debido al deterioro de los ecosistemas naturales y consecuente pérdida de los bienes y servicios, que estos proveen a las comunidades rurales, como expresa (Beveridge et al., 2019). Tanto las comunidades rurales como urbanas dentro del corredor seco se considera con alta vulnerabilidad por el incremento de sequías y tormentas tropicales producto del cambio climático global, según (Méndez & Magaña, 2010).

La conflictividad alrededor del acceso al agua en Latinoamérica

A pesar de que Latinoamérica es una de las regiones con mayor disponibilidad de

recursos hídricos, como expresan Dourojeanni & Jouravlev (2001), el acceso al agua se complica por distintos factores que interactúan entre sí, tales como, la densidad poblacional, la contaminación de los cuerpos de agua y la demanda de agua por diversos sectores como las Hidroeléctricas, empresas agroindustriales; así como, eventos climáticos que perturban los regímenes habituales del agua.

La conflictividad alrededor del agua se agrava con la falta de leyes a nivel nacional que regulen su planeación y manejo, en países como México y Brasil se ha aprobado ya este tipo de leyes y se han comenzado a implementar. Sin embargo, no es la generalidad para el resto de Latinoamérica, como lo expresa (Dourojeanni, 2000). En Guatemala actualmente no existe una ley que regule el manejo y uso del agua, a pesar de que se encuentra una propuesta de ley que se discute en el Congreso de la República esta se encuentra entrapada por intereses corporativos.

Según estimaciones realizadas en 1997, la disponibilidad de agua por metros cúbicos por habitante en Guatemala es de la más bajas para Centro América, como lo afirma FAO (2000), más de 20 años después la situación debería ser más grave debido a las tendencias de desarrollo humano de Guatemala. De acuerdo con estas estimaciones el país centroamericano con mayor disponibilidad de agua es Panamá con 49,262 metros cúbicos por habitante, seguido por Nicaragua con 34,672 metros cúbicos por habitante, Costa Rica con 27,967 metros cúbicos por habitante, Honduras con 13,776 metros cúbicos por habitante, Guatemala con 8,857 metros cúbicos por habitante y finalmente El Salvador 2,876 con metros cúbicos por habitante.

Y es claro que uno de los mayores problemas para Centro América por afrontar es la falta de políticas, legislación, institucionalidad y supervisión del uso y manejo del agua; como se mencionó anteriormente la ausencia de políticas y leyes que permitan el uso racional del agua y que contribuyan a disminuir la conflictividad por el agua se han visto bloqueadas por intereses sectoriales, como lo afirma (CCAD, 2009). Los países Centroamericanos que han avanzado más en la creación de políticas y leyes que rigen el manejo y uso del agua son Costa Rica, Honduras, Panamá y Nicaragua. En el caso de Nicaragua y Honduras, entre 2008 y 2009, aprobaron leyes de agua.

En Guatemala, a pesar de no existir una ley de aguas la administración se encuentra a cargo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, que poco puede ejercer su autoridad por la falta de la ley de agua, según (Dourojeanni & Jouravlev, 2001). En las últimas dos décadas se han registrado fuertes conflictos alrededor de Guatemala. Alrededor de las actividades de generación de energía por medio de hidroeléctricas se han registrado conflictos en los departamentos de Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz y Zacapa; principalmente.

La minería de extracción de metales a cielo abierto también ha causado fuertes conflictos por la contaminación de los cuerpos de agua, principalmente ríos y lagos, en los departamentos de San Marcos, Izabal, Santa Rosa y Jutiapa. Mientras tanto la agroindustria de caña de azúcar ha generado conflictos por la desviación y contaminación de ríos en los departamentos de San Marcos, Retalhuleu, Escuintla y Santa Rosa; principalmente.

En el departamento del Petén, en plena Reserva de Biosfera Maya, se han registrado conflictos por la contaminación de ríos por parte de la agroindustria de la Palma Africana. Algunos de los cuerpos de agua que son compartidos con otros países han sido objeto de reclamos internacionales por la contaminación de sus aguas, como por ejemplo, el lago de Gúija (Guatemala y El Salvador), Hondo-Azul y Candelaria (Guatemala y México), el Río Usumacinta – Grijalva (México y Guatemala), Suchiate (Guatemala y México), Costán – Achute (Guatemala y México), el río Lempa (Guatemala, El Salvador y Honduras), el río Paz (Guatemala y El Salvador) y el Río Motagua (Guatemala y Honduras).

La situación actual de la tierra en la microcuenca del río Riachuelo

La microcuenca es de alta importancia ya que es la que surte de agua a la cabecera departamental de Zacapa, de extinguirse las fuentes de agua de la microcuenca o deteriorarse su calidad por contaminación se verían en riesgo los habitantes en general, los negocios, las instituciones públicas y privadas y algunas pequeñas industrias ganaderas; principalmente.

Hace algunos años finalizó un conflicto entre las comunidades de la parte baja de la microcuenca con propietarios privados de la parte alta por el aprovechamiento forestal que se consideraba ponía en riesgo las fuentes de agua. Sin embargo, es probable que este conflicto resurja en cualquier momento debido a que no se alcanzó una solución real, y más bien únicamente las personas desistieron de seguir participando en dicho conflicto. En la disputa social por la función que llevan a cabo también se involucraron algunas instituciones de estado; la Municipalidad, INAB y CONAP,

a pesar que hubo mediación de diferentes instituciones la conflictividad sigue latente debido a que ha habido incapacidad para resolverlo.

Conclusión

El capital natural muestra tendencias de deterioro creciente en términos del estado de los bosques, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos tanto terrestres como marino-costeros en la región de Latinoamérica. En los últimos años, la mayor parte de los países de la región han adoptado nuevas políticas forestales y han actualizado la legislación respectiva, introduciendo criterios ambientales y de sostenibilidad en el aprovechamiento de los bosques. Tal es el caso de la creación de incentivos para frenar la deforestación a través del Programa REDD+ -Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques y la aplicación de sistemas de manejo forestal comunitario, dicho programa ha mostrado resultados favorables como lo expresa (Cronkleton et. al., 2011).

Después del agua, los capitales naturales identificados como los más importantes en términos de frecuencia de uso y valorización fueron la leña, la hierba buena, la energía solar, el ocote, la miel de abeja grande, la guayaba, el maíz, la hierba mora, las granadilla y el aire. Las familias de las localidades rurales usan un conjunto mucho más grande de recursos del bosque en comparación con los habitantes de las áreas urbanas. Este menor número de capitales naturales identificados en las comunidades más urbanas se relaciona con factores tanto ecológicos como culturales y sociales de dichas comunidades.

Referencias

- Arnell, N. W. (1999). Climate change and global water resources. *Global Environmental Change*, doi:10.1016/S0959-3780(99)00017-5
- Barton, J. H. (1992). Biodiversity at Rio. *BioScience*, 42(10), 773–776, doi: 10.2307/1311996
- Beveridge, L., Whitfield, S., Fraval, S., van Wijk, M., van Etten, J., Mercado, L. & Challinor, A. (2019). Experiences and Drivers of Food Insecurity in Guatemala's Dry Corridor: Insights From the Integration of Ethnographic and Household Survey Data. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 3. doi:10.3389/fsufs.2019.00065
- BID. (2013). Proposal for the Establishment of the Special Program and Multidonor Fund for Biodiversity and Ecosystem Services. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Blackman, A., R. Epanchin-Niell, J. Siikamäki y D. Vélez-López. (2014). Biodiversity Conservation in Latin America and the Caribbean: Prioritizing Policies. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315848433>
- CCAD. (2009). Estrategia Centroamericana de Gestión Integrada de Recursos Hídricos.
- CEPAL. (2014). Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2014 (LC/G.2634-P). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile.

- CEPAL. (2015). Estadísticas e indicadores. Página web CEPALSTAT. http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e.
- CEPAL-FAO-IICA. (2012). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Americas: una mirada hacia America Latina y el Caribe*, Santiago, Chile.
- Cronkleton, P., D. B. Bray y G. Medina. (2011). Community Forest Management and the Emergence of Multi-scale Governance Institutions: Lessons for REDD+ Development from Mexico, Brazil and Bolivia. *Forests*, 2(1), 451-473. Doi: <https://doi.org/10.3390/f2020451>
- Dourojeanni, A. (2000). *Desafíos para la gestión integrada de los recursos hídricos*.
- Dourojeanni, A., & Jouravlev, A. (2001). *Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua. Recursos Naturales e Infraestructura*.
- FAO. (2010). *Programa de Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010*. Food and Agriculture Organization.
- Forneri, C., Blaser, J., Jotzo, F., & Robledo, C. (2006). Keeping the forest for the climate's sake: Avoiding deforestation in developing countries under the UNFCCC. *Climate Policy*, 6(3), 275–294. doi: 10.1080/14693062.2006.9685602
- Guess, G. M. (1991). Poverty and profit in Central American forest policies. *Public Administration and Development*, 11(6), 573–589. doi:10.1002/pad.4230110605
- Kaimowitz, D., Mertens, B., Wunder, S. & Pacheco, P. (2004). *Hamburger Connection Fuels Amazon Destruction*. Bangor, Indonesia: Center for International Forest Research.
- Méndez, M., & Magaña, V. (2010). Regional aspects of prolonged meteorological droughts over Mexico and central America. *Journal of Climate*, 23(5), 1175–1188. doi: 10.1175/2009JCLI3080.1
- Myers, N., Mittermeyer, R. A., Mittermeyer, C. G., Da Fonseca, G. A. B., & Kent, J. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*. doi:10.1038/35002501
- PNUMA-CEPAL. (2010). *Gráficos vitales del cambio climático para América Latina y el Caribe*. http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2010/6Diciembre2010/LAC_Web_esp_2010-12-07.pdf. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-CEPAL.
- Santilli, M., Moutinho, P., Schwartzman, S., Nepstad, D., Curran, L., & Nobre, C. (2005). Tropical deforestation and the Kyoto protocol. *Climatic Change*, 71(3), 267–276. doi: 10.1007/s10584-005-8074-6
- Thow, A., Vernaccini, L., Marin, M., & Doherty, B. (2017). *Inform Global Risk Index*. In Publications Office of the European Union, doi:10.2760/754353
- UNFCCC. (2019). *What is the Kyoto Protocol?* Retrieved from United Nations Climate Change website: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/what-is-the-kyoto-protocol/what-is-the-kyoto-protocol>

Sobre el autor

Es Doctor en Investigación en Desarrollo Social, por la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Copyright (c) (2021) Carlos Augusto Vargas Gálvez



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.