

# BOLETÍN ECONÓMICO

Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES) - Colegio de Economistas de Panamá (CEP)

## Palabras de bienvenida

En esta ocasión deseamos compartir con ustedes la edición No. 3 del Boletín Económico producido por el Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES) y el Colegio de Economistas de Panamá (CEP). Nos entusiasma, una vez más, difundir entre esta amplia audiencia información que puede resultar de utilidad en el ámbito de las decisiones económicas, políticas, sociales y ambientales.

Desde el Comité Editorial, nos complace presentar en este ejemplar aportes de tres destacados especialistas. Con ello cumplimos con la misión de promover la transferencia de conocimiento y motivar a los investigadores del país a hacer uso de este espacio como lectores o como generadores de conocimiento para su socialización.

Los invitamos, sin más, a la lectura de los artículos publicados en esta edición. Al mismo tiempo, aprovechamos para agradecer infinitamente al editor del Boletín, Andrés Tarté, quien en esta ocasión es responsable de uno de los escritos, y también expresamos nuestra gratitud a Olmedo Estrada y Eddie Tapiero, respectivamente, por sus valiosísimas contribuciones.

Atentamente,

**Juan Moreno Lobón**

Director Ejecutivo

Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES) ■

## EN ESTA EDICIÓN

### Consejo Editorial

Olmedo Estrada | Oscar García Cardoze  
Viedma Luzcando | Juan Moreno | Samuel Moreno  
Julio Ross

### Comité Técnico

Irina Gómez | Diana Moreno | Patricio Mosquera

### Asesor Editorial

Andrés Tarté

### Diseño Gráfico

Luissoaonline.com

### Colaboradores

Olmedo Estrada | Eddie Tapiero | Andrés Tarté

---

# LA GUERRA ENTRE RUSIA Y UCRANIA

## Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE PANAMÁ

### Eddie Tapiero

Economista, especialista en Inteligencia Competitiva en la Autoridad del Canal de Panamá

El trigo, el maíz y la cebada son cultivos básicos y esenciales para la seguridad alimentaria de personas en todo el mundo, ya sea de manera directa, o a través de productos derivados como los aditivos para mezclas alimenticias, bebidas (cervezas), salsas, o alimentos para animales. Su consumo incluye a países desarrollados y también a grandes proporciones de la población de países emergentes que dependen de las importaciones para su alimentación.

El 24 de febrero de 2022, Rusia avanzó militarmente hacia Ucrania, generando un conflicto bélico e impulsando a occidente a responder a través de sanciones financieras y comerciales. Esto no solo está afectando a la población de estos países, sino también generando un impacto negativo a nivel global en materia alimentaria, el cual tendrá ramificaciones políticas y económicas en muchos países.<sup>1</sup>

El Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) publicó recientemente que Ucrania y Rusia producen aproximadamente el 12% de las calorías comercializadas a nivel global (Glauber y Laborde, 2022), y el Departamento de Agricultura de EE. UU. ha indicado que ambos países representan el 30% de las exportaciones totales de trigo y cebada del mundo, y el 80% del aceite de girasol, insumos importantes en muchísimos alimentos de la dieta básica de hoy. Además, Ucrania representa el 15% de las exportaciones mundiales de maíz, y Rusia, aunada a Bielorrusia, representan el 15% de las exportaciones de fertilizantes (Aizenman, 2022). Con estas cifras, cualquier impacto en la producción tendrá consecuencias negativas sobre la canasta básica a nivel mundial, pero las que más tendrán problemas serán las economías emergentes.

---

<sup>1</sup> El aumento en los precios del trigo en 2012 ya es considerado por muchos analistas como el impulsor de la llamada “Primavera Árabe”.



© Taras Gren, Ministerio de Defensa de Ucrania.

Las economías emergentes se encuentran en vías de recuperación y están experimentando un alto nivel de endeudamiento e impactos inflacionarios negativos. Así, el aumento en los precios de los alimentos podría descarrilar todos esos esfuerzos e instar una volatilidad social sin precedentes.

A nivel de precios, muchos de estos granos ya se encontraban elevados debido a distintos problemas como el cambio climático, el alza del gas natural (insumo principal para fertilizantes), el aumento de los fletes marítimos producto de la congestión en las

cadenas de suministro, la pandemia de COVID-19, y las fricciones comerciales entre China y EE. UU. Sin embargo, la guerra en Ucrania ha vuelto disparar el costo de los insumos principales a través de aumentos en el costo de la energía, restricciones a las exportaciones y bloqueos de puertos exportadores, especialmente en la región del Mar Negro, lo que impulsará otra ronda de aumentos en los precios para el consumidor. Esta situación provoca una vulnerabilidad significativa en el suministro de alimentos globales y aumenta los riesgos humanitarios, económicos y políticos.

---

## Cadenas logísticas del trigo y otros granos en Rusia, Ucrania, EE. UU. y Panamá

La logística de granos está fundamentada en la eficiente integración del sistema; el desempeño de un nodo en el sistema afecta el desempeño del resto. Por ejemplo, la congestión de las operaciones de una terminal portuaria reduce la capacidad de la terminal de aceptar nueva carga, lo que termina retrasando toda la operación de la cadena desde la finca. Estos retrasos implican mayores costos operativos que se reflejan tanto en los márgenes de las empresas como en los precios de los productos exportados.

Tanto en Rusia como en Ucrania, la guerra está afectando a todas las cadenas de valor, desde la cosecha hasta la exportación, y tiene el potencial de afectar la siembra para el año que viene. Por ejemplo, los ferrocarriles son propiedad del Estado y están siendo utilizados para fines de logística militar. Por otro lado, hay reportes que indican que más de 100 buques graneleros se encuentran parados en los puertos ucranianos, lo que reduce también la capacidad disponible en la flota mundial.

Para contrastar, en EE. UU., las cadenas son un poco diferentes y están bien diversificadas a nivel corporativo. Estas cadenas comienzan con los proveedores de semillas, como Monsanto y DuPont, y terminan con los vendedores al *retail*, como McDonald's y Costco. Debido a que la producción de granos se encuentra en la parte central del país, parte de los granos viajan por camión o tren hacia los silos, áreas procesadoras, y puertos en la costa oeste, y por barcaza hacia los puertos del Golfo de México. Por ende, la logística ahí no ha sido impactada.

En Panamá, las cadenas son más verticales e involucran a un menor número de empresas. El transporte se da principalmente del puerto directamente hacia los procesadores o los consumidores, a bordo de camiones. Siendo Panamá un importador neto de granos y de alimentos procesados del exterior, el precio inicial de la cadena es el precio mundial, más el de transporte del origen hasta el puerto de entrada. A ese precio se le añaden los márgenes de producción del transporte del puerto a las áreas procesadoras, y de los procesos de transformación, distribución, mercadeo, y ventas a nivel local, los cuales luego se reflejan en un aumento en los precios al consumidor.

Panamá también importa otros productos alimenticios que tienen como insumos los granos en cuestión, por lo que también se espera un aumento en el precio de estos productos. Asimismo, el aumento en los costos energéticos y de los fertilizantes aumentará los costos de la producción local, lo que también se reflejará en un aumento en los precios locales. En conjunto, el panorama no es positivo y se necesita actuar de manera racional y rápida.

La producción agrícola global ha mostrado una alta volatilidad y resiliencia en su historia reciente, que se ha balanceado por las diferencias en productividad de las distintas regiones productivas. En la actualidad, existe mucha incertidumbre acerca del impacto de la guerra, el cual pudiera atenuarse si la misma llega a una conclusión rápida. De lo contrario, su extensión podría afectar no solo la cosecha de este año, sino la de años venideros, y conllevar a una volatilidad social que impactaría a muchos países.

---

## **Resumen de las posibles afectaciones de la guerra en los sistemas alimentarios a nivel global**

1. Aumento en los precios del gas natural, y el consecuente aumento en el precio de los fertilizantes
2. Aumento en los costos energéticos y, por ende, aumento en los costos de producción
3. Restricciones a las exportaciones/sanciones/cierres de puertos que limitan la oferta existente y aumentan los precios por escasez
4. Congestión y daños en las cadenas de suministro, resultando en un aumento de los costos totales
5. Aumento en el precio de la canasta básica y una reducción del presupuesto familiar
6. Volatilidad política.

## **Posibles afectaciones para Panamá**

1. Aumentos en costos de granos importados
2. Aumentos en costos de alimentos y bebidas directa o indirectamente relacionados con estos granos
3. Aumentos en costos de alimentación para animales
4. Aumento en la presión inflacionaria existente.

## **Recomendaciones para Panamá**

1. Incentivar el cultivo y uso de la yuca como sustituto del trigo
2. Fortalecer las compras en el extranjero de fertilizantes
3. Fortalecer a las cooperativas agrícolas en las compras de insumos
4. Restringir los aranceles en las importaciones y exportaciones relacionadas a los alimentos
5. Aumentar las compras de productos nacionales por parte del IMA
6. agilizar las cadenas logísticas internas de los productores nacionales
7. Establecer alianzas con otros países para compartir/cooperar en la compra/intercambio de fertilizantes y/o semillas
8. Fortalecer las exportaciones locales hacia EE. UU., Europa y China en plan de ayuda.

Nos encontramos en otro punto coyuntural en el cual la historia le dice a América Latina que para avanzar debe integrarse, pero cada país en la región se mantiene trabajando independientemente. ■

**Este es otro punto coyuntural en el cual la historia le dice a América Latina que para avanzar debe integrarse, pero cada país en la región se mantiene trabajando independientemente.**

---

# INSTRUMENTOS FINANCIEROS PARA PYMES, EL MERCADO DE CAPITALES, Y LA PANDEMIA DE COVID-19

**Olmedo Estrada**

Doctor en Ciencias Empresariales, Decano de la Facultad de Negocios de la Universidad Latina de Panamá

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en Panamá son consideradas como motor de la economía, registrando un 36% de la población empresarial. Sin embargo, uno de los mayores obstáculos para desarrollar actividad empresarial en nuestro país es el acceso a fuentes de financiamiento. En efecto, el crédito en Panamá es costoso: son pocas las empresas que pueden obtener tasas competitivas con el sistema financiero, y es un número menor aún el de aquellas empresas que pueden financiarse a través del mercado de capitales. Así, las PYMES se ven forzadas a crecer principalmente a través de la reinversión de utilidades, ya que no cuentan con apoyo técnico y financiero significativo de instituciones privadas o públicas.<sup>2</sup>

Desde que se constituye como una sociedad con ánimo de lucro, una empresa necesita financiamiento para poder desarrollar su actividad.<sup>3</sup> Pero el acceso al financiamiento ha sido reconocido por muchos estudios

como una de las principales limitaciones del desempeño competitivo de las PYMES (Pinilla, 2002).<sup>4</sup>

En Panamá, las restricciones en el acceso a financiamiento se plantean en términos de condiciones de crédito muy rígidas, que no se ajustan a la realidad de las empresas: se deben pagar altas tasas de interés, por lo que su rentabilidad se ve seriamente afectada. Esta limitación es más grave aún si observamos que, en un mundo globalizado, nuestras empresas deben competir con empresas extranjeras que acceden a financiamientos en condiciones más favorables.

El sistema de financiamiento a través del Mercado de Capitales, que debería representar una verdadera alternativa al sistema bancario tradicional, actualmente solo es accesible para las grandes corporaciones, no para las pequeñas y medianas empresas. Estos fondos de capital de riesgo se distinguen de los fondos provenientes de deuda externa y de inversiones extranjeras directas tramitados por bancos privados o multilaterales y empresas transnacionales,

---

<sup>2</sup> También es evidente que existe un desconocimiento de los programas –tanto privados como públicos– que actualmente se desarrollan en beneficio del sector de las PYMES.

<sup>3</sup> Existe toda una serie de acciones que demandarán recursos financieros, independientemente de que, a efectos de la normativa contable, se haga una distinción entre los conceptos de inversión y gasto corriente (Bermejo y De la Vega, 2003).

---

<sup>4</sup> Estudios realizados por Ross (2005) ratifican los problemas en este ámbito y otorgan nueva información respecto a las necesidades de recursos financieros por parte de este estrato empresarial.

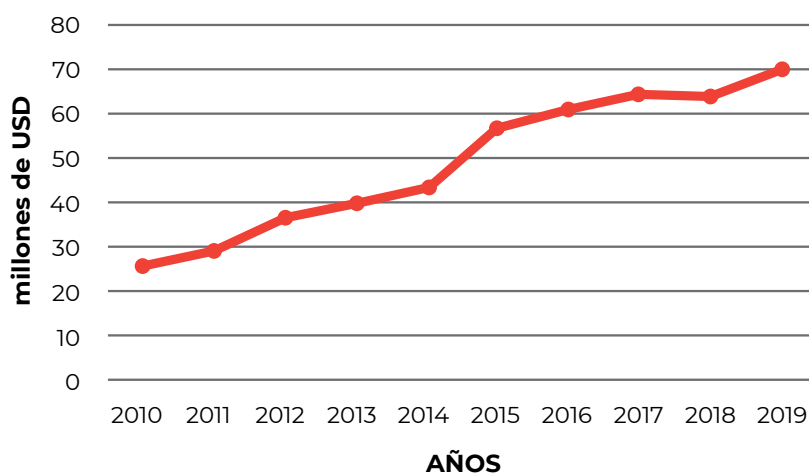


**El sistema de financiamiento a través del Mercado de Capitales, que debería representar una verdadera alternativa al sistema bancario tradicional, actualmente solo es accesible para las grandes corporaciones, no para pequeñas y medianas empresas.**

respectivamente. En los comienzos del siglo XXI, cualquier país en vías de desarrollo encuentra como fundamental que su mercado de capitales resulte atractivo para los inversionistas nacionales e internacionales, para así conducir estos flujos de capital hacia las empresas. Todo esto desembocaría en un proceso de inversión y de desarrollo con perspectivas de crecimiento. De esta manera, todos los participantes encuentran un ángulo de beneficio que acaba teniendo efectos positivos en todos los niveles, incluyendo los sociales.

Panamá es un país de 4,5 millones de habitantes, con una economía dolarizada desde 1904, lo que le ha permitido desarrollar la actividad comercial de forma exitosa en los últimos años. Su actividad económica muestra un PIB que logró duplicarse en menos de una década, de USD 30 mil millones a USD 60 mil millones. Esto coloca a Panamá como uno de los países con mayor crecimiento económico en el mundo durante la última década (figura 1).

Figura 1  
**Producto Interno Bruto (PIB) de Panamá, 2010-2019**  
(millones de USD)



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá.

Este crecimiento se atribuye principalmente a las actividades de transporte y logística, construcción y bienes raíces, y turismo. Aunque la actividad bursátil en Panamá es relativamente joven –data de los años 90–, ha tenido una evolución muy rápida. Desde sus inicios mostró indicios de ser un medio para ofrecer oportunidades de financiamiento a bajo costo y a muy largo plazo. Para 2019, su crecimiento fue de 69,4% sobre el año anterior, es decir, un monto equivalente a USD 6 800 millones fueron transados en

la bolsa de Valores de Panamá en emisiones primarias (Latinex Holdings, 2020). En la actualidad participan más de 120 empresas, y los instrumentos financieros más utilizados son los Bonos, las acciones, notas del tesoro, letras del tesoro y los Valores Comerciales Negociables (VCN).

Por otro lado, la competitividad de las PYMES se evidencia a través de los resultados que se han dado en América Latina, donde se pone de manifiesto la efectividad de formatos alternativos para la generación de financiamientos, incluyendo los mercados de capitales. Estos instrumentos financieros innovadores ya han sido probados en países suramericanos con éxito. Entre ellos podemos mencionar la emisión de obligaciones negociables, fideicomisos financieros, bonos PYMES, el sistema de cotización de cheques diferidos, las aperturas de capital social al público inversor, pagarés en mesa de negociación y pagarés bursátiles.

No obstante, la pandemia de COVID-19 ha impactado de manera importante a las PYMES. El PIB de Panamá para el 2020 mostró un resultado negativo de 17,9%, según las cifras del INEC (2021). Entre las actividades económicas que resultaron afectadas están el turismo, el comercio al por mayor y menor, la construcción, la intermediación financiera, y las inmobiliarias. Para el año 2021 todavía teníamos un 15% de las empresas que cerraron durante la pandemia sin haber podido abrir sus puertas por falta de capital de trabajo, flujos de caja, y otros insumos importantes para atender las operaciones del negocio.

A pesar de que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) concedió a Panamá un préstamo de USD 150 millones para reactivar las PYMES, este fondo no llega a todas las empresas afectadas por la pandemia. Para acceder a esta fuente de financiamiento se requiere de cierta garantía, algo que las empresas que perdieron todo evidentemente no poseen. No obstante, si nuestro sector del mercado de capitales hubiese estado preparado para atender a las PYMES con instrumentos financieros innovadores, la situación hoy en día sería otra.

La propuesta de instrumentos financieros innovadores para PYMES en el mercado de capitales requiere de un régimen especial simplificado para este sector. Al mismo tiempo, se deberá dar difusión a las posibilidades de financiamiento, así como a los nuevos instrumentos que puedan utilizarse en este mercado. ■

**Si nuestro sector del  
mercado de capitales hubiese  
estado preparado para atender  
a las PYMES con instrumentos  
financieros innovadores,  
la situación hoy en día  
sería otra.**





---

# ¿PODEMOS (Y DEBEMOS) PONER PRECIO AL MEDIO AMBIENTE? VALORACIÓN ECOSISTÉMICA, CAPITAL NATURAL Y ÉTICA AMBIENTAL

**Andrés Tarté**

Ingeniero Ambiental, Consultor del Centro Internacional para el Desarrollo Sostenible (CIDES)

La valoración económica de los ecosistemas y de los servicios que brindan es a menudo vista como una solución prometedora a la crisis del desarrollo sostenible que enfrenta la humanidad. Sus proponentes argumentan que aumentará la toma de conciencia y promoverá políticas que redundarán en la preservación de nuestro entorno natural. Para otros, la valoración ecosistémica no es práctica, es moralmente incorrecta, y/o traerá efectos negativos en general para la humanidad. Este escrito presenta argumentos en favor de ambos puntos de vista e intenta arribar a una conclusión práctica.

El enfoque de la valoración ecosistémica se basa en el reconocimiento de los muchos servicios que la naturaleza brinda a la humanidad –usualmente “de gratis”–, y se considera como una parte del emergente campo de la Economía Ecológica (cuadro 1). El debate actual en torno a la valoración de los servicios ecosistémicos se centra en (1) la importancia de la biodiversidad para su buen funcionamiento y (2) la posibilidad (o imposibilidad) de encontrar sustitutos tecnológicos para dichos servicios.<sup>5</sup>

## I. Argumentos en favor del enfoque de la valoración ecosistémica

Una vez explicada, la importancia de los servicios ecosistémicos suele apreciarse rápidamente. Sin embargo, la asignación práctica de valor monetario a estos servicios puede despertar grandes sospechas, porque implica resolver cuestiones filosóficas fundamentales. Aun así, no se puede ignorar que la forma en que se toman las decisiones hoy día se basa casi por completo en criterios económicos. Quizá la reconocida bióloga Gretchen Daily es quien más drásticamente lo ha expresado: “tenemos que repensar por completo cómo lidiamos con el medio ambiente, y debemos ponerle precio” (Daily, 1997).

Por su parte, Goulder y Kennedy (1997) dan especial relevancia al concepto de valor marginal: es más importante evaluar el *cambio* en el valor del ecosistema asociado a una determinada intervención humana que conocer el valor total del ecosistema original. En esta línea, Robert Costanza y compañía (1997) sostienen que el ejercicio de calcular el valor marginal de un ecosistema creará conciencia y dará más peso a los servicios no apreciados de la naturaleza en las decisiones políticas, los sistemas de contabilidad y evaluación de proyectos, y el establecimiento de prioridades de investigación.

---

<sup>5</sup> Ya a mediados del siglo pasado, Aldo Leopold reconocía la “imposibilidad de sustituir satisfactoriamente los servicios ecosistémicos” (Leopold, 1949).

Cuadro 1

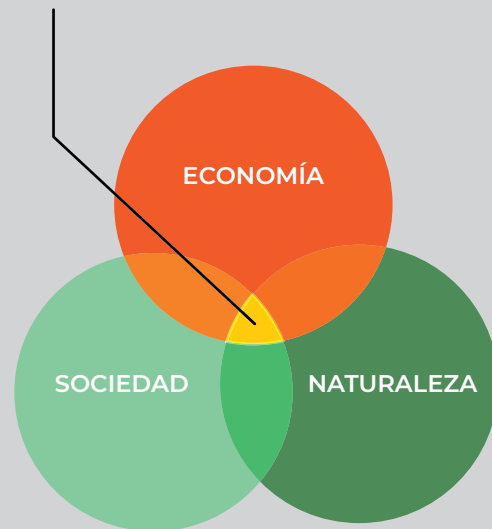
## Principios de la Economía Ecológica

Según Daly y Farley (2004), la Economía Ecológica difiere de la economía neoclásica convencional en el sentido que considera al sistema macroeconómico como parte de un “todo” mayor (en este caso, la Tierra, con su atmósfera y sus ecosistemas). Este todo es, para los efectos prácticos, un sistema cerrado finito, mientras que el sistema completo (la macroeconomía) en la economía neoclásica se considera como un sistema abierto que, en teoría, podría crecer infinitamente. Ahí radica la falla principal de la economía convencional: un sistema infinito no tiene cabida dentro de uno finito. En este sentido, el sistema macroeconómico debería considerarse realmente como uno microeconómico (con límites y una *escala óptima*).

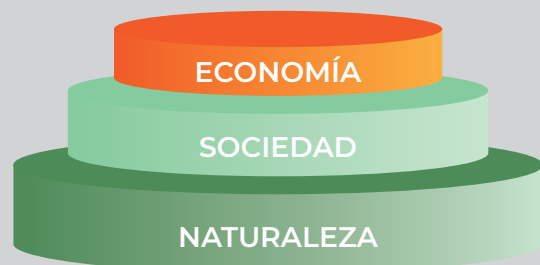
Otra diferencia radica en que la economía ecológica ha modificado la definición de capital para incluir el **capital natural**: una reserva viviente que produce un flujo constante de servicios ecosistémicos y recursos naturales tangibles. A medida que crece la economía, el capital natural se transforma, junto con otros tipos de capital, en productos y servicios que nos benefician directamente, pero usualmente a expensas de otros servicios que están fuera de la contabilidad, pero que son más valiosos para la humanidad (como la purificación del aire o el agua).

Esta dependencia del ser humano en los ecosistemas puede apreciarse en la concepción del **Desarrollo Sostenible** propuesta por Rodrigo Tarté (2006), donde las esferas social y económica descansan sobre –y dependen de– la esfera natural:

**Desarrollo Sostenible**  
(visión tradicional)



**Desarrollo Sostenible**  
(visión ecosistémica)



Fuente: Adaptado de Tarté (2006).

---

## II. Argumentos en contra de la valoración ecosistémica (y/o sus métodos)

Los proponentes de la valoración ecosistémica probablemente se ajustan más a un enfoque antropocéntrico –favorecido por la mayoría de los economistas–, el cual es básicamente utilitario: la naturaleza es valiosa en la medida en que confiere satisfacciones a los humanos. Por el otro lado tenemos el enfoque *biocéntrico*, que argumenta que no todas las especies son reconocidas como beneficiosas para los humanos (ya sea directa o indirectamente), por lo que su protección nunca podrá estar garantizada.

En esta línea, William Rees (1998) emplea una analogía muy efectiva: la economía es un parásito y la Tierra su huésped, ¿cómo debería un parásito valorar a este huésped? Resulta bastante obvio que, para el parásito, el huésped tiene un valor infinito. La moraleja es que debemos aprender a vivir como un parásito bien adaptado, uno que pasa prácticamente desapercibido por su huésped.

Ludwig (2000), por su parte, llega a argumentar que las políticas públicas no deben ser determinadas por métodos de valoración ecosistémica porque:

- a. Los valores económicos son secundarios a los valores personales y sociales
- b. Las teorías económicas requieren de una gran cantidad de suposiciones simplificadoras, las cuales son especialmente absurdas al hablar de ecología y su complejidad (como la suposición de que todo puede sustituirse por otra cosa o que podemos predecir todo resultado posible)
- c. Las mediciones basadas en el mercado o encuestas de opinión son inapropiadas para las decisiones que involucran asuntos ecológicos importantes
- d. Los métodos habitualmente utilizados para la valoración ecosistémica presentan serias fallas internas (principalmente datos de encuestas poco confiables y falta de equivalentes directos en el mercado).

La recomendación de Ludwig es que la aplicación de métodos de valoración debe limitarse a proyectos pequeños, o para “afinar” proyectos más grandes (Ludwig, 2000). Otra limitante para la valoración ecosistémica es aportada por Sagoff (1997): dado que la naturaleza es el único proveedor de estos servicios, constituye un monopolio, y los precios de un monopolio nunca representan un valor justo.

Siguiendo con el cuestionamiento de los métodos tradicionales de valoración, Diamond y Hausman (1994) examinan el método de valoración contingente (disposición a pagar por un servicio sustituto) y concluyen que este es “profundamente fallido”, arrojando resultados completamente irreales y poco confiables. Para ellos, este método de ninguna manera debe utilizarse para la evaluación de daños ambientales, el análisis de costos-beneficios, o la formulación de políticas.

## III. Reflexión final

Poner una etiqueta de precio a los ecosistemas parecería ser moralmente incorrecto y, cuanto menos, técnicamente *complicado*. Sin duda, un cambio en nuestros valores como sociedad será una mejor alternativa para “salvar el planeta”. Pero, ¿no es un poco ingenuo esperar que este cambio se dé con la urgencia necesaria? En este sentido, medidas como las que pueden derivarse de la valoración de los ecosistemas podrían representar la única esperanza de la humanidad para sobrevivir hacia el próximo siglo.

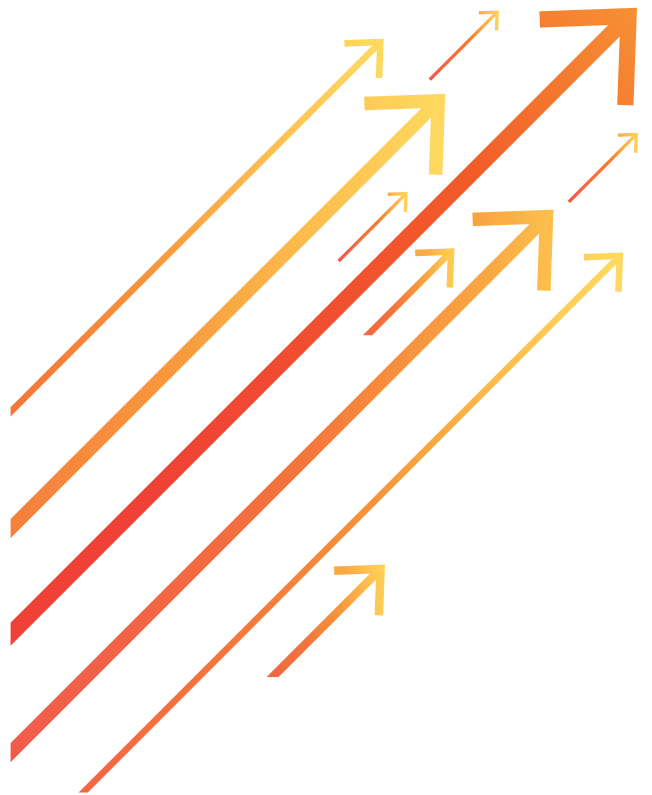
Para efectos prácticos, el costo de mantener el capital natural es la mejor forma de determinar el valor de los flujos de servicios derivados del mismo (Ayres, 1998). Esto requerirá que nos alejemos un poco del análisis costo-beneficio convencional e incorporemos conceptos como la incertidumbre, la irreversibilidad, la complejidad y la inconmensurabilidad (Gowdy y Ferreri Carbonell, 1999).

---

**El debate actual en torno a la valoración de los servicios ecosistémicos se centra en (1) la importancia de la biodiversidad para su buen funcionamiento y (2) la posibilidad (o imposibilidad) de encontrar sustitutos tecnológicos para dichos servicios.**

Finalmente, tal como sugieren Paul Hawken y compañía (1999), dado que las condiciones que impulsaron la revolución industrial se han invertido –ahora las personas son las que abundan y la naturaleza la que se está volviendo escasa–, es imperativo rediseñar la actividad humana sobre modelos biológicos con ciclos cerrados y cero desperdicio. Esto permitirá a empresas y estados actuar como si el capital natural estuviera valorado correctamente, sin esperar un consenso sobre cuánto debería ser ese valor. ■

**Es imperativo rediseñar la actividad humana sobre modelos biológicos con ciclos cerrados y cero desperdicio. Esto permitirá a empresas y estados actuar como si el capital natural estuviera valorado correctamente, sin esperar un consenso sobre cuánto debería ser ese valor.**



---

## Bibliografía

- Aizenman, N. 2022. Russia's war on Ukraine is dire for world hunger. But there are solutions. Artículo en el sitio web de National Public Radio (NPR), 6 marzo 2022 (disponible en: <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2022/03/06/1083769798/russias-war-on-ukraine-is-dire-for-world-hunger-but-there-are-solutions>). Acceso: 10 de mayo de 2022.
- Anzola Rojas, S. 2011. *Administración de Pequeñas Empresas*. México: McGraw-Hill Editores.
- Ayres, R. 1998. The price-value paradox. *Ecological Economics* 25: 17–19.
- Bermejo, M. y De la Vega, I. 2003. *Crea tu propia Empresa*. España: Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Boyd, J. y Banzhaf, S. 2007. "What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units", *Ecological Economics* 63: 616–626.
- Costanza, R. et al. 1997. "The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital," *Nature*, vol. 387, no. 6630: 253-260.
- Daily, G. 1997. *Natures Services-Habitat as Infrastructure. A Review of Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Island Press.
- Daly, H. y Farley, J. 2004. *Ecological Economics: Principles and Applications*. Island Press.
- Diamond, P. y Hausman, J. 1994. "Contingent Valuation: Is Some Number better than No Number?," *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, No. 4: 45-64
- Glauber, J. y Laborde, D. 2022. How will Russia's invasion of Ukraine affect global food security? Artículo publicado en el blog en línea del IFPRI, 24 de febrero de 2022 (disponible en: <https://www.ifpri.org/blog/how-will-russias-invasion-ukraine-affect-global-food-security>). Acceso: 10 de mayo de 2022.
- Goulder, L.H. y Kennedy, D. 1997. "Valuing ecosystem services: philosophical bases and empirical methods." pp. 23-48 en G. Daily (ed.), *Nature's Services*. Island Press, Washington D.C., USA.
- Gowdy, J.M. y Ferreri Carbonell, A. 1999. "Toward consilience between biology and economics: the contribution of Ecological Economics," *Ecological Economics*, Vol. 29, No. 3: 337-348.
- Grinblatt, M. y Titman, S. 2003. *Mercados Financieros y Estrategia Empresarial*. Segunda Edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hawken, P., Lovins, A. y Lovins, L.H. 1999. "A Road Map for Natural Capitalism," *Harvard Business Review*, (Mayo – Junio, 1999): 145-158.
- [INEC] Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá. 2021. Avance de Cifras del Producto Interno Bruto: Anual y Trimestral 2020 (disponible en: <https://www.inec.gob.pa/archivos/P0705547520210301110152COMENTARIO.pdf>). Acceso: 11 de mayo de 2022.
- Johnson, R. y Melicher, R. 2004. *Administración Financiera*. Quinta Edición. México: Compañía Editorial Continental, CECSA.
- Latinex Holdings, Inc. 2020. Memoria 2019 (disponible en: <https://www.latinexbolsa.com/biblioteca/Resumen%20Anual/2019/2019.%20Memoria%20anual.pdf>). Acceso: 11 de mayo de 2022.
- Leopold, A., y Schwartz, C.W. 1949. *A Sand County almanac, and Sketches here and there*. Nueva York: Oxford Univ.
- Longenecker, J., Petty, W., Palich, L. y Hoy, F. 2010. *Administración de Pequeñas Empresas. Lanzamiento y crecimiento de iniciativas emprendedoras*. México: Cengage Learning.
- Ludwig, D. 2000. "Limitations of Economic Valuation of Ecosystems," *Ecosystems*, Vol. 3, No. 1: 31-35.
- Pearce, D.W. y Turner, R.K. 1990. *Economics of natural resources and the environment*. BPC Wheatsons Ltd., Exeter, Reino Unido. 378 pp.
- Rees, W. 1998. "How should a parasite value its host?" *Ecological Economics* 25: 49–52.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. 2005. *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. Séptima Edición. México: McGraw-Hill Editores.
- Sagoff, M. 1997. "Can We Put a Price on Nature's Services?" *Philosophy and Public Policy* 17 (3): 7–12.
- Tarté, R. 2006. *Picnic con Hormigas: Reflexiones sobre Gestión del Conocimiento y Desarrollo (Sostenible)*. Panamá: Ciudad del Saber.