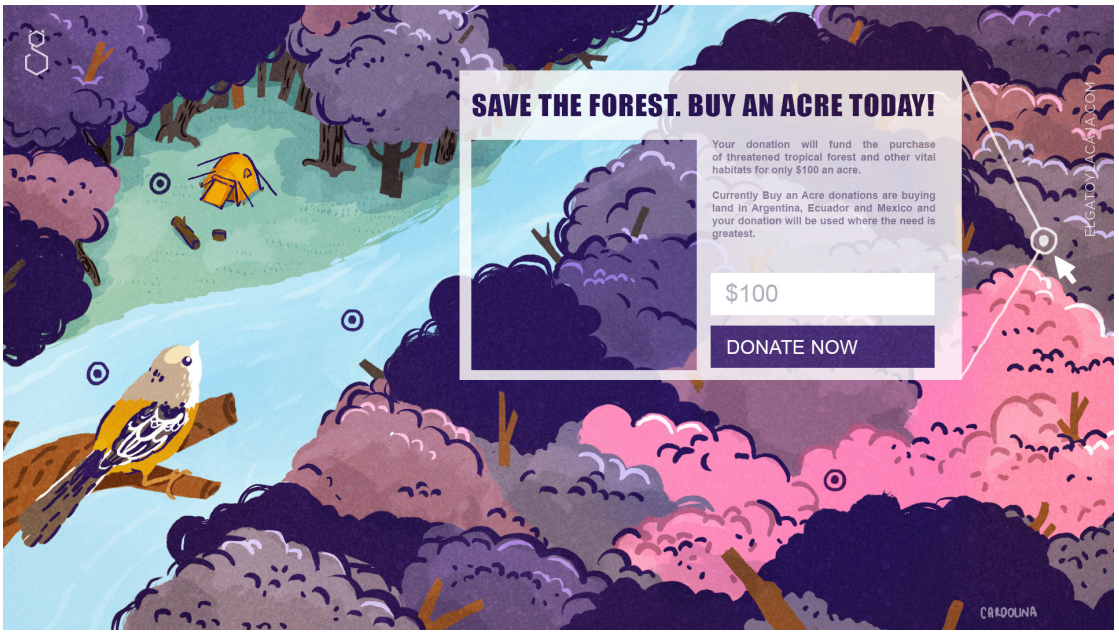


21/03/2018

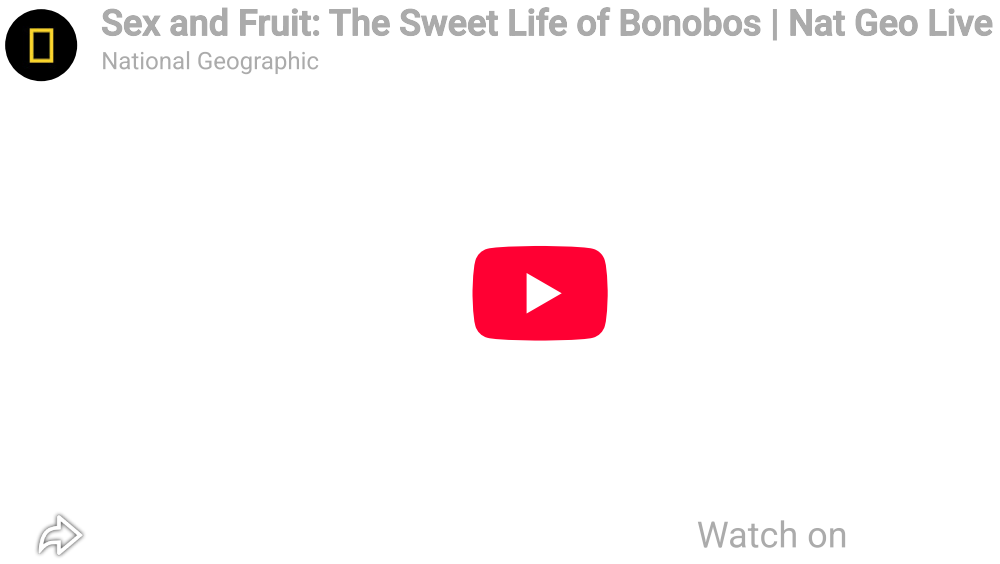
Para servirle

TXT EZEQUIEL ARRIETA IMG CARDOLINA RUSTY

¿Qué son los servicios ecosistémicos? ¿Tiene sentido ponerle precio a la naturaleza?

Todos los organismos que pisan (y pisaron) la Tierra utilizan recursos del entorno. Así es como funciona la satisfacción de las necesidades básicas y la consecuente supervivencia en el mundo natural donde, a pesar de algunos sobresaltos (como las plagas, tsunamis o terremotos) la cosa tiende a mantenerse dentro de todo estable (siempre hablando de escalas de tiempo más o menos del tamaño de una generación humana porque, si lo observamos en términos de varias generaciones, la historia parece que va cambiando). Que se llamen *básicas* no es trivial, no sólo porque no hay registros de bonobos usando tarjetas de crédito, sino porque cuando las necesidades dejan de ser básicas y los organismos empiezan no sólo a

sobrevivir sino además a expandirse poblacionalmente de forma significativa, este esquema se rompe y comienzan a suceder cambios importantes (a escala de apenas generaciones) que pueden ser muy costosos.



Sexo, frutas y matriarcado: la horrible y 'básica' vida de los bonobos.

Durante millones de años, las capacidades de nuestros ancestros para modificar su ambiente no se diferenciaban demasiado de las del resto de los animales. Pero un *megacombo* de cambios climáticos, modificaciones alimentarias y presiones ambientales durante los últimos 3 millones de años favorecieron la aparición de homínidos con capacidades sin precedentes para modificar los lugares que habitaban (y colonizaban). Fue el surgimiento de las primeras herramientas de piedra lo que abrió nuevas posibilidades. Abrió literalmente, ya que servían para romper huesos y comer lo que había dentro. #CARACÚ. Después, nuestros megatatarabuelos aprendieron a dominar el fuego, lo que ayudó a ampliar y mejorar la dieta, cosa que a su vez favoreció la expansión del cerebro y el desarrollo de algunas habilidades cognitivas. Hasta que llegó la agricultura. Al poder los humanos producir su propia comida, dejar la vida nómade y asentarse en un lugar, las relaciones sociales se complejizaron. También comenzó a crecer la población, y con ella la necesidad de usar más tierras para criar más animales y producir más cultivos. Así fue que los abundantes bosques de la época empezaron a 'molestar' un poco.

Pero en lo que refiere al uso de recursos naturales e impacto ambiental, la cosa se puso seria con la Revolución Industrial, que pateó la puerta y puso todo medio de cabeza. Sin abonar a la idea de que en la naturaleza todo es paz y amor hasta que interviene el ser humano, **es innegable que desde hace un tiempo nos estamos pasando de la raya**. Es tan grande la modificación que hicimos sobre el ambiente que decidimos nombrar a esta era geológica de una forma que represente la principal causa de detrimento de la naturaleza: el Antropoceno**.**

Los cambios generados por la Revolución Industrial no se limitaron a un salto cuantitativo en la producción y su impacto ambiental. La posibilidad de generar bienes a escalas nunca antes vistas tiró por la ventana ideas muy arraigadas, como la propuesta por Malthus en el siglo XVIII, que afirmaba que el crecimiento poblacional tendía naturalmente a ir más rápido que el de la producción de bienes de subsistencia (comida, por ejemplo), debido a una limitación ambiental de los recursos. No sólo la producción creció lo suficiente para garantizar la subsistencia población –que comenzó a crecer a un ritmo inédito– sino incluso para permitir un crecimiento sostenido de los niveles de consumo (en algunos países y sectores sociales más que en otros, obvio, porque desigualdad).

Ciertamente, la producción de riqueza se incrementó a niveles inimaginables hace un par de siglos y (todavía) el planeta no estalló por los aires. Sin embargo, en la era pos-Revolución Industrial empezó a tomar forma la idea de que, aunque Malthus le hubiera pifiado y la frontera de expansión de la producción fuera hasta cierto punto flexible, no por ello era infinita: la sostenibilidad de un crecimiento económico permanente en todas las poblaciones del mundo comenzaba a parecerse más a una quimera que a un objetivo factible.

Hoy más que nunca tenemos evidencias –y un extendido y sólido consenso científico– de que **los actuales niveles de producción y consumo tienen consecuencias cada vez más graves.** Pero a toda época le llega su hora, su campanada final, el último capítulo de la serie.

La crisis ecológica de la década del ‘60 y ‘70 es la que da origen al ecologismo moderno, siendo los hitos inaugurales de esta corriente las publicaciones de ‘La primavera silenciosa’ en 1962 y ‘Los límites del crecimiento’ en el ‘72. Estas alertas

con gran repercusión global agitaron las aguas y generaron una ola de concientización social cuyo corazón ideológico fue comprender que una vida digna y la plena satisfacción de nuestras necesidades están atadas firme e inevitablemente a los ecosistemas naturales**.** En este contexto surge un concepto en constante cambio y profundización, que agrupa los beneficios que proporcionan los ecosistemas a los seres humanos: la noción de 'servicios ecosistémicos'.

En esta bolsa de servicios metemos desde los más estudiados y generales, como la regulación del clima y del ciclo del agua, hasta los más particulares y subjetivos, como la adopción del ceibo como flor nacional de Argentina. Pero también se incluyen otros más cotidianos, como la recreación (cualquier escapada a un parque o playa), la extracción de alimentos o combustibles (carbón o leña) y muchos más. Como son un montón y bastante diversos, alguien se tomó el trabajo de clasificarlos en cuatro tipos:

1) Servicios de Aprovisionamiento: son los **productos materiales obtenidos de los ecosistemas**. Para eso hay que extraerlos, o sea que son agotables y se puede privar a otros de su acceso. Por ejemplo, si talás un bosque para obtener madera o pescás unos dorados en el Río Paraná, no dejás esos recursos disponibles para otros, por lo tanto el uso excesivo puede agotarlos.

2) Servicios de Regulación: son los **procesos que regulan el funcionamiento de los ecosistemas**, y pueden ser localizados (un bosquecito que brinda sombra y regula la humedad del ambiente en la zona) o deslocalizados (el mismo bosque captura dióxido de carbono de la atmósfera generando un beneficio para todos, aunque estés a cientos de kilómetros en la ciudad). Como son procesos, no se pueden expropiar ni limitar su acceso, a menos que tales el bosque entero y chau servicios.

3) Servicios Culturales: son **beneficios no-materiales vinculados a los ecosistemas**, como la identidad y el sentido de pertenencia, el disfrutar de caminar por la montaña, admirar y contemplar un paisaje, y hasta realizar investigaciones. No se agotan con su uso, pero muchos son excluibles si algún magnate amigo de poderosos compra un lago o algún otro expulsa a comunidades indígenas del territorio que habitaron durante muchas generaciones.

4) Servicios de Apoyo o Soporte: son aquellos **procesos** físicos, químicos y biológicos que por sí mismo no representan ningún beneficio directo, pero son fundamentales para que existan todos los servicios ecosistémicos anteriores. Por ejemplo, el ciclado de nutrientes es en parte responsable de la fertilidad del suelo, y por lo tanto de la capacidad de producir comida o de que se desarrolle un bosque que pueda proveer de agua y regular el clima.

Cada uno de estos servicios está vinculado a distintas facetas del bienestar humano y es en función de este bienestar que se valoran. Por ejemplo, la capacidad que tienen los bosques de actuar como una esponja ante las lluvias intensas y prolongadas está fuertemente relacionada con la seguridad de las comunidades que habitan la zona y las actividades económicas ubicadas donde el agua se dirigiría si no estuviese dicho bosque, produciendo inundaciones y desbordes de ríos, con pérdidas económicas y ecológicas enormes. Al concebirlos como beneficiosos para la humanidad, estamos afirmando que **no hay servicio ecosistémico sin sociedad que los perciba**, y si esto suena antropocéntrico es porque se entendió desde qué perspectiva se plantea el concepto. Podríamos preguntarnos, entonces: si un árbol cae en el bosque y no hay nadie para escucharlo, ¿se pierden servicios ecosistémicos?

Pero volvamos un momento a la época de la música disco, pantalones Oxford, peinados extravagantes y dictaduras militares en Latinoamérica: el concepto de servicios ecosistémicos surgió a partir de la crisis ambiental, y la crisis ambiental fue generada por un sistema económico que considera que el crecimiento productivo infinito en un mundo de recursos limitados es algo posible. Este origen hace que el concepto tenga muchísimo potencial para discutir diferentes modelos de producción, así como las consecuencias de perder los beneficios de ciertos ecosistemas.

Hasta acá todo bárbaro, pero esta valoración de la naturaleza desde una perspectiva meramente humana tiene esa cosita riesgosa de caer en la mercantilización. En realidad, el problema no sólo es mostrar la hilacha antropocéntrica sino que además, cuando decimos 'valorar la naturaleza', se genera una tensión entre las personas que consideran que todos los recursos naturales deben estar en manos

privadas para su ‘adecuado/eficiente aprovechamiento’ y los que pensamos la naturaleza como un bien común. Básicamente, el conflicto reside en que **ponerle precio a todos los servicios ecosistémicos es algo extremadamente subjetivo, riesgoso y difícil de hacer**. Si bien algunos servicios son relativamente sencillos de valorar de manera individual (como la cantidad de madera que se puede extraer de un bosque, con un valor de mercado estimable), otros son mucho más complicados de calcular (como el precio de la fertilidad del suelo, que depende no sólo de las características del suelo sino también de cómo se lo use).

En esta línea, podemos hacernos la siguiente pregunta: ¿cuál es el valor de 100 hectáreas de un bosque que actúa como regulador del clima regional, que captura dióxido de carbono y libera oxígeno, provee de madera y alimentos a las comunidades locales, es refugio de especies vegetales y animales únicas en el mundo, protege los suelos de la erosión y absorbe el agua excedente de las lluvias, evitando las inundaciones en poblaciones cercanas? O, más pantanoso aún: ¿cuánto cuesta el arraigo y el sentido de pertenencia de una cultura hacia un ecosistema en el que las personas estuvieron viviendo por muchas generaciones?



Momento de reflexión I.

El concepto rápidamente se asoció al *pago por servicios ecosistémicos*, bajo la premisa de que el mercado va a regular todas las acciones humanas. Entonces, si es tan importante que se conserven esas 100 hectáreas de bosque nativo, el país que las conserve y/o el dueño de esas tierras recibirá una compensación económica por los servicios ecosistémicos que brinda (un incentivo monetario para su conservación).

Y acá volvemos a lo de riesgoso, porque esto también significa que **una vez que tengan precio, alguien las puede querer comprar**. Así, si una persona u organismo desea apropiarse del agua de un río (una minera, por ejemplo), en este escenario podría hacerlo pagando un monto determinado por la pérdida de servicios ecosistémicos que genere durante el uso (y posible contaminación), sin importar que ese río fuera fuente de agua para riego y pesca para las comunidades que se encuentran río abajo. Las comunidades locales no pueden ganarles la pulseada económica a los gigantes industriales, mineros o agrícolas, y por lo tanto **no tienen chances de competir con ellas por el recurso en el marco de las leyes del mercado.**

Si bien la obligatoriedad de pago por destruir ecosistemas puede desestimular alguna inversión que potencialmente tenga altos impactos ambientales, en general la valoración económica de los servicios ecosistemicos les da más poder y legitimidad a los dueños de la manija. ¿Es justo que alguien tenga la potestad de apropiarse de servicios ecosistémicos fundamentales para el bienestar humano y que nos benefician a todos, sólo porque tiene la capacidad económica de 'pagarlos'?



Momento de reflexión II.

El interés por la conservación de los bosques y otras áreas naturales es colectivo, y la privatización o degradación de estos ecosistemas podría atentar contra los intereses de toda la sociedad. Bajo esta perspectiva, aquellos bienes que no han sido fabricados por ninguna sociedad o individuo –como la tierra o los minerales–, no deberían en principio poder ser apropiados o privatizados, sino que corresponderían al conjunto de recursos colectivos y deberían ser gestionados como tales. Sin embargo, para lograr esto es fundamental reflexionar sobre el concepto y el origen de la propiedad privada (momento de reflexión III a cargo del lector).

En este sentido, hay que mirar con cuidado las iniciativas políticas que tergiversan las ideas de interés colectivo sobre la naturaleza y se disfrazan de conservacionistas con el fin de privatizar ecosistemas –que terminan afectando negativamente a las poblaciones vulnerables que dependen de esos espacios–. Acá podemos mencionar dos ejemplos súper claros. El primero son los portales de 'compra de bosques' con fines de conservación (conocido como *Green Grabbing*), que ofrecen a cualquier persona preocupada por el ambiente aportar dinero para comprar superficies de ecosistemas en cualquier parte del mundo con el fin de garantizar su protección, especialmente de aquellos ecosistemas ubicados en zonas donde generalmente no hay mucha plata. Esto no quiere decir que todas las iniciativas sean malas sino que, así como hay algunas que funcionan súper bien, existen otras que intentan resolver problemas que no conocen, en lugares lejos de la computadora desde donde hacen compras online. Como siempre, hay de todo.

El segundo ejemplo interesante es la posición de **internacionalizar la selva amazónica**, porque si bien gran parte del Amazonas está dentro del territorio de Brasil, este ecosistema es tan importante para todo el mundo que su conservación es crucial. Si bien surgen muchos argumentos tanto a favor como en contra de esta idea, es rescatable la respuesta del ex-Ministro de Educación de Brasil Cristovam Buarque al ser consultado sobre el asunto, que básicamente consistió en que él estaría de acuerdo con la internacionalización del Amazonas, sólo si también se internacionaliza todo lo demás que es de suma importancia para la humanidad, como los recursos fósiles, el capital financiero o los grandes museos. A veces

parecería que la protección de los recursos naturales mediante la privatización está orientada exclusivamente hacia algunos países.



Buarque, cantando re-truco a los colonialistas.

Pero entonces, ¿la idea de servicios ecosistémicos termina favoreciendo a las grandes empresas o es un concepto infiltrado para socavar las bases del modelo extractivista desde adentro del sistema?

La enorme versatilidad que tiene el concepto para servir de interlocutor entre un montón de disciplinas hizo que fuera adoptado a lo largo de los años para defender distintas posiciones e intereses –incluso antagónicos– sobre los ecosistemas, así como también para intentar homologar las diferentes valoraciones que hacen las personas e instituciones sobre esos ecosistemas. Aún así, son muchas más las potenciales ventajas que los riesgos derivados de la adopción de esta idea. Lo

importante es que, más allá de las definiciones, nos perfilemos por el camino del uso racional de los recursos naturales para el beneficio de todos.

*Esta nota forma parte de **Tierra de todos**, un proyecto de comunicación pública de la ciencia que estamos haciendo gracias al apoyo del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba y cuyo fin es transferir a la sociedad conocimientos producidos por grupos de investigación la provincia. Tierra de todos tiene por objetivo informar sobre el funcionamiento de los ecosistemas, los impactos generados por las actividades humanas y la importancia de conservarlos para el beneficio de toda la sociedad.*

elgatoylacaja.com/para-servirle

Sumate en
eglc.ar/bancar