

Cambiamos el mundo, pero no lo recordamos. ¿Cómo nuestra falta de memoria puede amenazar la biodiversidad?



Carlos Henrique Lopes Liborio y Christielly Mendonça Borges

Investigadores de Doctorado en el Programa de Posgrado en Ecología y Evolución. Laboratorio de Ecología Teórica y Síntesis.



¿Qué nos diría la memoria si pudiésemos recordar lo que nuestros antepasados han visto o han vivido? La riqueza natural también habita en la memoria. Los recuerdos y percepciones de la biodiversidad también son un espejo para contemplar el valor de la biodiversidad de la cual también hacemos parte. Estas son solo algunas de las reflexiones que podríamos contemplar a partir de la composición creada a partir de la ilustración de Edwin D. Babbitt's —*The Principles of Light and Color* (1878)— y el diseño

vintage de NingZk V. / Public Domain Review; Rawpixel; David G. - Revista Bioika

Usted ya debe haber oído historias de personas mayores sobre cómo un río, antiguamente, estaba lleno de peces, cómo un área estaba llena de árboles y que diferentes pajaritos siempre cantaban por la mañana. Posiblemente, ahora en su experiencia, ese mismo río tiene pocos peces, aquella área siempre ha sido un pastizal sin árboles y los pájaros rara vez cantan. Es probable, que usted no les pueda contar a las próximas generaciones sobre todos esos peces, árboles y pájaros que nunca vio. Este fenómeno es conocido como **Síndrome del cambio de la línea de referencia** (*Shifting Baseline Syndrome*

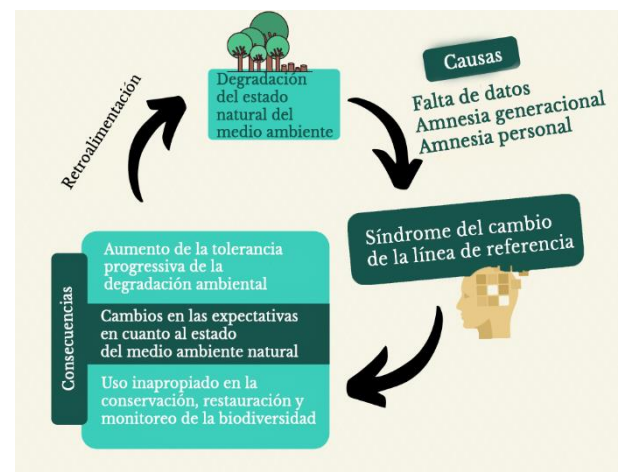
–SBS) y puede representar una grave amenaza para la biodiversidad (1).

El **SBS** es un fenómeno psicosocial en el cual un individuo acepta las condiciones ambientales que conoce como si fueran las naturales, ignorando los deterioros pasados que ese ambiente ha sufrido. De esta forma, las expectativas de lo que es un ambiente natural son cada vez más bajas. Consecuentemente, hay una aceptación progresiva de la degradación ambiental en la percepción humana sobre las condiciones ambientales naturales. Esto ocurre debido a la pérdida de experiencia, memoria y/o informaciones de las condiciones pasadas y han sido atribuidas a la amnesia generacional o personal (1).

La amnesia generacional (olvido entre generaciones) es aquella en la cual las personas con más experiencia dejan de transmitir a los más jóvenes sus experiencias y conocimientos sobre la naturaleza. En consecuencia, estos dejan de notar que tan degradado se tornó el ambiente.

Por otro lado, la amnesia personal describe la actualización temporal de la percepción individual de lo que es

natural. Eso explica por qué, incluso, aquellas personas que experimentaron los cambios en el medio ambiente crean que las condiciones actuales no han cambiado en comparación con las condiciones del pasado (1).



Causas y consecuencias de la SBS, que pueden resultar en una retroalimentación y aceleración de la degradación ambiental/ Imagen: Adaptada de Soga y Gaston (2018).

El concepto de SBS fue descrito por primera vez en 1995 por el biólogo marino Daniel Pauly. En su estudio, relató cómo, ni los pescadores ni los científicos del mar estaban exentos de la pérdida generacional de informaciones ambientales (2). Pauly notó que ellos tendían a establecer como línea de referencia la cantidad de peces que observaban en el inicio de sus carreras. El problema es que eso, con el paso del tiempo, pudo producir una aceptación

gradual de la pérdida de especies (3). Otras consecuencias de la SBS son: aumento de la tolerancia a la degradación ambiental, cambio de percepción sobre lo que es considerado el estado natural del medio ambiente y el establecimiento inadecuado de líneas de referencia para conservación, restauración y manejo ambiental.



Daniel Pauly biólogo marino reconocido mundialmente por sus investigaciones en pesquerías.: *The ocean's shifting baseline* (La línea de base cambiante del océano). bit.ly/3n0RABx

Determinar la línea de referencia adecuada puede ser una tarea bastante compleja. Como Pauly no tenía datos científicos, sugirió el uso de evidencias anecdóticas^(a) como complemento para determinar correctamente estas líneas históricas de referencia (2). Sin embargo, evidencias anecdóticas muchas veces son sugestivas, abstractas y

generalmente reflejan historias personales en escalas locales. Además de eso, hay evidencias de que la contextualización anecdótica subestima los cambios reales ocurridos en el pasado (1).

Recientemente, esos problemas en la identificación adecuada de la SBS ganaron la atención de la ciencia. Investigadores encontraron dos condiciones esenciales para la detección de la SBS: 1) el cambio ambiental debe necesariamente haber ocurrido; e 2) cualquier perspectiva del cambio ambiental debe ser consistente con datos biológicos independientes. Cuando esas dos condiciones se cumplen, las diferencias de percepción por parte de individuos de diferentes edades, o experiencias, son atribuidas a la amnesia generacional, donde las pérdidas de conocimiento del mundo natural afectan a las generaciones más jóvenes que no son conscientes de las condiciones naturales del pasado. Por otro lado, si los individuos creen que las condiciones actuales son iguales a las del pasado, es un indicio de amnesia personal (1).



Memoria personal de la Mata Atlántica de una persona de la tercera edad (Década de 1950)



Memoria personal de la Mata Atlántica de una persona adulta (Década de 1980)



Memoria personal de la Mata Atlántica de una persona joven (Década de 2000)



Diferencia de la percepción y memoria personal, entre distintas generaciones, de una misma área de Mata Atlántica. La SBS ocurre cuando la persona joven cree que el paisaje natural siempre fue igual al de su memoria, ignorando décadas de deforestación y pérdida de biodiversidad / Imagen: Carlos Libório.

La presencia de la SBS tiende a dificultar la percepción colectiva en relación con las condiciones ambientales locales y regionales, lo que

afecta la participación efectiva de la población en el proceso de conservación (4). Existen estudios científicos sobre la eficacia de la restauración vegetal que muestran que la amnesia generacional ha presentado grandes desafíos para el establecimiento de las líneas de referencia histórica de paisajes devastados (5). Por ejemplo, la Mata Atlántica (bioma neotropical de bosque húmedo tropical presente en Brasil, Paraguay y Argentina), un *hotspot* de biodiversidad, cuenta actualmente con cerca de 28 % de vegetación nativa y/o restaurada (6). Ese número puede parecer animador en comparación al 16 % observado en la década del 2000 (6), pero no representa la percepción de lo que era natural en la década de 1950, cuando los bosques nativos eran el componente principal del paisaje. Además, debido a la amnesia personal, el aumento reciente de la vegetación puede ser insuficiente para cambiar la percepción personal en relación con las condiciones naturales existentes en generaciones anteriores.

La buena noticia es que la SBS puede ser minimizada mediante la restauración continua del ambiente natural, el monitoreo y colecta de datos

científicos, el aumento de las experiencias con el mundo natural, la educación ambiental y la divulgación científica (4).



Conocer la biodiversidad y su importancia para el desarrollo social, nos permitirá planear un futuro equitativo y con justicia ambiental. <https://bit.ly/38zq7Hf>

Frente al actual escenario catastrófico de deforestación de los bosques, contaminación del aire y del agua, extinción de especies y cambio climático, es fundamental que los tomadores de decisiones, junto a la sociedad civil, crean en el poder transformador de la ciencia, la educación y la cultura. Así, las generaciones futuras podrán reconocer y aprender a lidiar mejor con la SBS, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad y al manejo sustentable de los recursos naturales de la Tierra, de los cuales toda la humanidad depende, además, de poder vivir en un mundo

más verde y disfrutar de toda la belleza que la biodiversidad tiene para ofrecer.

(a) Evidencias anecdóticas: evidencias, experiencias o historias informales, subjetivas y personales.

(b) *Hotspot* de biodiversidad: región biogeográfica que contiene por lo menos 0,5 % o 1500 especies de plantas vasculares endémicas y que haya perdido por lo menos 75 % de su vegetación primaria.

Referencias

- (1) Papworth, S. K. (2010). Evidence for shifting baseline syndrome in conservation. *Conservation Letters* 2, 93-100.
- (2) Pauly, D. (1995). Anecdotes and the shifting baseline syndrome of fisheries. *Trends in Ecology and Evolution* 10, 430.
- (3) Bonebrake, T. C. (2010). Population decline assessment, historical baselines, and conservation. *Conservation Letters* 3, 371-378.
- (4) Soga, M. y Gaston, K. J. (2018). Shifting baseline syndrome: causes, consequences, and

implications. *Frontiers in Ecology and Environment* 16, 222-230.

(5) Guerrero-Gatica, M. (2019). Shifting Gears for the Use of the Shifting Baseline Syndrome in Ecological Restoration. *Sustainability* 11, 1458.

(6) Rezende, C. L. (2018). From hotspot to hopespot an opportunity for the Brazilian Atlantic Forest. *Perspectives in Ecology and Conservation* 16, 208-214.

Edición: Anielly Oliveira

Colaboración: Alfonso Pineda, Ana Marcela Calderón, Ángela Gutiérrez Cortés, David González, Isabela Machado, Raffael Tófoli.

Cítese como: Liborio CHL y Borges CM. (2020). *Cambiamos el mundo, pero no lo recordamos. Como nuestra falta de memoria puede amenazar la biodiversidad. Revista Bioika*, edición #6. Disponible en: <https://revistabioika.org/es/el-lector-escribe/post?id=105>