



## Reseña

### **La vida en los desiertos mexicanos.** Hernández Macías, H. 2006. Colección: La Ciencia para Todos 213. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 188 p.

Víctor Hugo Reynoso

*Colección Nacional de Anfibios y Reptiles, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Circuito Exterior, Ciudad Universitaria., México, D.F.*

*Correspondencia: vreyoso@ibiologia.unam.mx*

El libro no pudo haber llegado en mejores momentos, solamente unos días antes de que mi equipo y yo partiéramos a recolectar sangre de iguana a la Sierra La Giganta, en el corazón del desierto, en Baja California Sur. No comencé su lectura sino hasta que adentrados en la sierra, tuvimos un pésimo día de captura. Sin duda, regiones tan inhóspitas tienen un efecto negativo en el tamaño poblacional de la iguana blanca de la Península de Baja California, *Ctenosaura hemilopha*, siendo tan abundante en áreas urbanizadas o áreas menos agrestes al sur. Al hojear el libro, justo en la figura III.8 se aprecia que nuestras zonas de recolecta no se engloban dentro de lo que el autor llama el Desierto Sonorense. Eso sí me extrañó, porque de que La Giganta es un desierto, ¡sí es un desierto! Así, comencé la lectura del libro, pero no desde el inicio, como es usual, sino por la parte sudcaliforniana del Gran Desierto Sonorense. Recorriendo sus páginas, rápidamente me cautivó.

*La vida en los desiertos mexicanos* brinda un paseo por los dos desiertos más grandes e importantes de nuestro país, el Desierto Chihuahuense y el Desierto Sonorense. De manera agradable, con un lenguaje simple y ameno y en ocasiones de forma muy detallada, aborda aspectos muy interesantes y desconocidos para muchos sobre estas dos grandes regiones. A pesar de que trata sobre “*la vida*”, no sólo es un libro de biología o de diversidad, sino que además toca puntos tan importantes como el desarrollo económico de la gente de los desiertos y los problemas sociales involucrados en ello. Entrelaza brillantemente la diversidad biótica en los desiertos con la geología, geografía, historia antigua y moderna del país, aspectos antropológicos y sociológicos, negocios (buenos y malos), así como los efectos del cambio climático global y su influencia en la modificación de las zonas áridas.

El primer capítulo expone, de manera general, los desiertos del mundo. Comienza por definir lo que es un

desierto, cuáles son sus características generales y qué tipo de desiertos existen, lo que me permitió, entonces, entender lo que es y lo que no es un desierto, concepto muy estrechamente relacionado con el grado de aridez. Explica qué es lo que provoca la aridez en el mundo y por qué los desiertos se ubican en sitios muy particulares en el planeta. Es interesante saber que la transparencia del aire es la causa principal del cambio tan extremo de la temperatura y cómo una simple variación en los regímenes de precipitación puede llevar a la desaparición de los desiertos.

El capítulo 2 está dedicado, sobre todo, a describir la diversidad biológica de los desiertos haciendo referencia a las complejas “adaptaciones” que han sufrido los diferentes grupos biológicos para soportar, más que nada, la desecación. Debido a la experiencia que tiene el autor en el estudio de las cactáceas, ahonda mucho en las modificaciones evolutivas que han experimentado estas plantas. Habla de temas tales como la succulencia, la función de las espinas y las modificaciones de los procesos fisiológicos, y explica cómo es que plantas distribuidas en desiertos distantes (como los de Norteamérica y África) resuelven de la misma manera problemas de sequía y manutención del agua siendo grupos taxonómicamente diferentes. Menciona otras adaptaciones, como la extensión extrema de las raíces de las plantas freatofitas y el muy interesante “método escapista” en el que las semillas sólo germinan si existen las condiciones adecuadas para que el adulto sobreviva. Esta última forma de sobrevivencia es excepcional, ya que son las especies las que se modifican para sobrevivir y no los organismos en sí. En este mismo capítulo también se mencionan, aunque de manera más breve, algunas adaptaciones de los animales, destacando la importancia de la preservación del agua y la evasión del sobrecalentamiento.

El capítulo 3 se adentra en los desiertos de México, su geología, grado de aridez, variación extrema de la temperatura y fisiografía. Explica cómo se formaron los desiertos Mexicanos hace apenas ¡11 mil años! y cómo la

historia del desierto puede leerse a través del análisis de cambios en la diversidad de los depósitos de basura dentro de los nidos de ratones de campo. Nos adentra, de manera muy detallada, en el Desierto Chihuahuense y en el Desierto Sonorense y sus subregiones. Hace mucho énfasis en demostrar cuán diversos son, tanto en sus formas vegetales como animales, muy a pesar de la creencia popular de que en los desiertos no hay nada. Hace referencia a las “islas de montaña” y a los ambientes acuáticos (u oasis). Recalca la importancia de los organismos del suelo, como las algas, que constituyen parte integral de la diversidad de los desiertos. Para resaltar la diversidad, explica con datos muy interesantes la formación del barniz de roca (que tanta curiosidad me daba cuando pequeño) resultante de la interacción de microorganismos con la superficie de la roca. Este barniz fue aprovechado por los antiguos habitantes de los desiertos para plasmar su arte mediante petroglifos y geoglifos.

El capítulo 4, uno de los más interesantes, comenta acerca de la utilización histórica del desierto por la especie humana. A pesar de que el Desierto Sonorense y el Chihuahuense se ubican dentro de las zonas menos perturbadas del mundo, la presencia humana es evidente. En los desiertos mexicanos se han hallado artefactos que datan de alrededor de 11 mil años, cuando las regiones aún eran húmedas. La presencia de grupos humanos ha tenido gran importancia en la transformación de los desiertos, mediante el uso de sus recursos. Explica que la aniquilación de las culturas antiguas, quienes utilizaban el desierto de manera sustentable, propiciaron la mayoría de los cambios que ahora afectan estas zonas, especialmente en la actualidad con la introducción de la ganadería extensiva, y los proyectos agroindustriales de gran escala, vinculados a la introducción de especies exóticas invasoras. El uso de los recursos por los antiguos habitantes del desierto se ejemplifica con algunos grupos indígenas sobrevivientes: la utilización del pasto marino por los seris y el peyote por los huicholes.

El capítulo 5 describe de manera directa y detallada los recursos naturales del desierto que han sido usados desde tiempos antiguos y que tienen gran importancia económica. Explica los casos del guayule, la lechuguilla, la candelilla, la jojoba, el mezquite, el sotol, y los cactus, incluyendo nopales, biznagas y cabuches, que se tratan independientemente por su conocida importancia en nuestra cultura. Este capítulo contrasta con el resto del libro, ya que exalta el prometedor uso potencial de muchas especies en la industria. El uso de estos recursos como negocio lleva implícita una extracción extensiva que puede llevarlos a la extinción local o total. Al tratar de responder a la pregunta ¿puede ser sustentable la utilización de los recursos naturales en los desiertos?, el autor proporciona

la receta: a) es imprescindible conocer las características demográficas de cada una de las especies utilizadas en cada una de sus poblaciones; b) es necesaria la domesticación de varias de las especies para que la producción en cautiverio reduzca la explotación de la vida silvestre, y c) es imperativa la manufactura de los productos para dar un valor agregado al recurso.

A mi parecer, es peligroso sugerir la domesticación de plantas y su industrialización como una forma de uso sustentable, ya que sin duda podría llevar a la destrucción total de la biodiversidad de los desiertos al transformarlos en grandes extensiones de monocultivos. Este fenómeno ya se está viendo en los alrededores de la ciudad de Oaxaca, donde el exitoso cultivo de agave mezcalero ha terminado con grandes extensiones de selva baja en menos de 5 años.

El último capítulo hace un recuento breve sobre la diversidad biológica. Después de denotar la megadiversidad de nuestra nación, hace referencia a la importancia de los endemismos y cómo se reparten en las diferentes regiones desérticas del país. Resalta el porqué de la importancia de conservar los desiertos; en especial, al hacer frente a las nuevas estrategias de explotación de recursos que se ha venido dando con la globalización: sobrepastoreo al interior del desierto, explotación irresponsable de plantas útiles y de ornato, deforestación para introducción de pastos exóticos para ganado, la cacería incontrolada de grandes mamíferos, la extracción excesiva de agua subterránea, la minería, sobre todo para la extracción de materiales para construcción, la urbanización, los desechos de basura y materiales tóxicos, el uso irresponsable de vehículos todo terreno y el turismo.

El libro adolece de un tema básico y, sin duda, lo completarían aspectos sobre nuevas políticas de uso de los recursos naturales. En sí, ¿cuál es el porcentaje del territorio que ocupan los desiertos mexicanos dedicado a UMA (Unidades de Manejo de Vida Silvestre)?, que a pesar de no ser reservas naturales oficiales, sí protegen amplios territorios y su ambiente bajo un esquema de uso sustentable de especies bandera, tales como el borrego cimarrón y el berrendo. Sería interesante conocer la opinión del autor sobre el uso de grandes extensiones de tierra de propiedad privada o comunal bajo el designio de UMA, manejadas oficialmente como una alternativa real para la conservación.

El libro, así mismo, me generó una frustración: en ningún lado se menciona el llamado “palo blanco”, muy común en los arroyos de Baja California Sur. Este palo es hábitat de muchas especies animales y residencia perfecta de nuestras también iguanas blancas. El palo blanco ha sido utilizado por los sudcalifornianos de manera

racional desde hace muchos años para la elaboración de postes, cortando, cuando se necesita, solamente una rama por árbol. Una futura edición debería sin duda incluir esta valiosa información.

La lectura cuidadosa de *La vida en los desiertos mexicanos* proporciona una lista innumerable de razones

tanto geológicas, como biológicas, históricas, culturales, sociales y espirituales, que nos invitan a esgrimir por la conservación de los ambientes áridos del país. ¡Merece la pena leerlo!

Agradezco los comentarios de Yssel Gadar del “Iggy Bleeding Baja Team” al escrito.